

Contexto energético del golfo de Guinea

Pedro Miras Salamanca

Capítulo Segundo

1. Ámbito de estudio

Los recursos energéticos son de extraordinaria importancia en las economías nacionales. Todos los sectores productivos dependen en mayor o menor medida de la disponibilidad de fuentes energéticas seguras y fiables. Los hidrocarburos, fuente principal energética de la mayoría de los países, son, además especialmente influyentes en la matriz productiva de gran parte de las economías.

Los hidrocarburos y de forma especial el petróleo suponen uno de los costes más importantes en la fabricación de la mayoría de los bienes y, además, influyen de forma directa en los precios de generación de otras energías que, a su vez, también influyen de forma directa en la fabricación de bienes y servicios. Se trata, por lo tanto, de bienes de primera necesidad.

Es por ello que la garantía de suministro de los mismos es un aspecto crucial. Las denominadas «crisis del petróleo» en los años setenta o las «crisis de gas» vividas en este último año son ejemplos muy distantes en el tiempo de la influencia de falta de suministro de este tipo de bienes.

Podría pensarse, sin embargo, que el aseguramiento del suministro energético es un problema más o menos local que se puede solucionar con diversificación. No es el caso. Es necesario, sin duda, una buena diversificación, pero no es suficiente. Los mercados energéticos son globales y se

encuentran totalmente interconectados. Aun teniendo una matriz correcta en cuanto a diversificación y orígenes, es posible sufrir los efectos de acontecimientos en partes del mundo, en principio, no aparentemente influyentes. Recordar los efectos del tsunami en Japón de hace unos años y su impacto en los mercados de gas es otro ejemplo claro.

Los mercados petrolíferos y, también, de forma creciente los gasistas son globales. Los precios se fijan en función de la oferta y demanda mundial y se ven influenciados por acontecimientos políticos también. Una disrupción y, antes, una simple previsión de disrupción afecta a los precios de forma inmediata, afectando a las economías locales. Baste recordar los efectos de la interrupción de suministro de crudo en Libia en el año 2011 por la retirada del mercado de cerca de 2 millones de barriles al día de ese país, que provocó la actuación de la Agencia Internacional de la Energía mediante la liberación de reservas de sus países miembros.

Es por ello que acontecimientos que tengan influencia en el suministro fiable de los hidrocarburos tienen efectos directos en cualquier economía nacional aunque ésta no se abastezca del foco del conflicto. Esto no ocurre en muchos de otros bienes.

Por ello resulta oportuno indicar que la piratería tiene efectos en al menos dos vertientes desde el punto de vista económico. Una primera, directa, que afecta al propio bien. Así, una acción de piratería que involucre a manufacturas de tipo, por ejemplo, de bienes de equipo afecta de forma directa a las empresas implicadas pero no a todos los sectores productivos. La segunda vertiente es la que afecta a materias primas energéticas que si tienen impacto, quizás no tan directo, en todos los sectores.

La piratería en materia de hidrocarburos impacta de forma indirecta en todos los sectores de la economía como consecuencia del carácter global de los mercados de hidrocarburos. El golfo de Guinea es una de las fuentes de suministro de petróleo suponiendo el 3,3% de las reservas probadas de petróleo y 3% de gas natural con una participación del 3% de las exportaciones de gas natural. Unas cifras que sin ser determinantes a nivel mundial si son significativas si cunde la sensación de que no se trata de fuentes estables «en todo momento».

Es por ello que resulta pertinente incidir en que los efectos de la piratería en los mercados de hidrocarburos afectan a todos los países. Problemas en el tránsito de estos productos tienen efectos en toda la economía derivados de la sensación de falta de fiabilidad de los suministros. Por esta razón, aunque no exista una relación directa entre los suministros de un país desde un área concreta, es preciso prestar atención a estos fenómenos en tanto, en cuanto influyen de forma inducida en los mercados globales, provocan, como consecuencia reacciones de organismos internacionales (Agencia Internacional de la Energía y Organización de Países Exportadores de Petróleo) e impactan en las economías locales.

El campo de estudio de este trabajo es la región africana del golfo de Guinea, concebida de un modo amplio: 16 países costeros comprendidos entre Guinea-Bissau y Angola; es decir, no exclusivamente aquellos Estados ribereños del golfo de Guinea, sino también los vecinos inmediatos que tienen el mismo contexto político, social, económico, y energético. Dichos países, de norte a sur y de este a oeste, son: Guinea-Bissau, Guinea, Sierra Leona, Liberia, Costa de Marfil, Ghana, Togo, Benín, Nigeria, Camerún, Guinea Ecuatorial, Sao Tomé y Príncipe, Gabón, República del Congo, República Democrática del Congo (RDC)¹ y Angola.

Además, se incluye también a cinco países de interior cuya salida natural al mar sería a través del golfo de Guinea; son: Mali, Burkina Faso, Níger, Chad y República Centroafricana.

La principal fuente suministradora de datos para el estudio del contexto energético de estos países ha sido la Administración de Información Energética (EIA, en sus siglas en inglés), un organismo de estadística y análisis del Departamento de Energía (Department of Energy, DOE) del gobierno de Estados Unidos. La EIA, textualmente, «recoge, analiza y suministra información energética independiente e imparcial» de todas las regiones y países del mundo, con el objetivo de promover «la adopción de políticas claras, la eficiencia en los mercados y el conocimiento público de la energía y su interacción con la economía y el medioambiente». Es reconocida como fuente estadística de referencia en el sector energético.

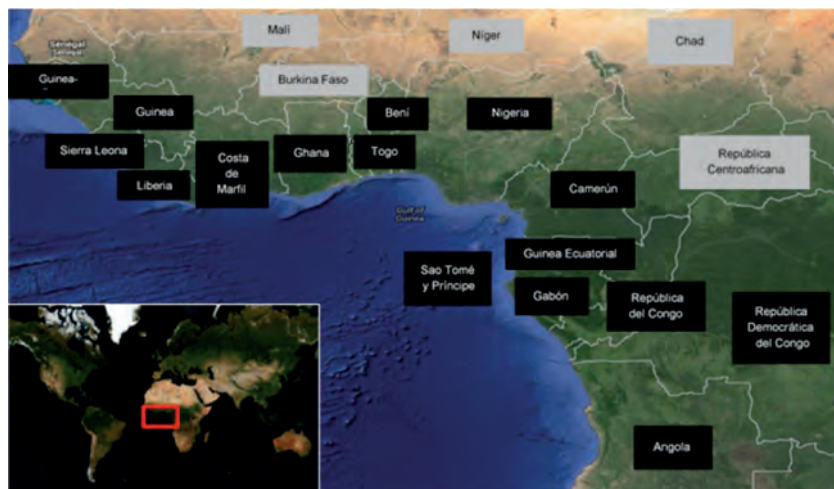


Gráfico 1. Fuente: elaboración propia (Foto Google)

¹ En este trabajo, por simplificación, para referirse a la República del Congo y la República Democrática del Congo se utilizarán los términos aceptados Congo-Brazzaville y Congo-Kinshasa, respectivamente.

En este estudio sobre el contexto energético del golfo de Guinea se ha hecho un análisis exhaustivo de los sectores del petróleo y el gas. La zona apenas cuenta con recursos carboníferos, por lo que el carbón no se ha analizado. Quedaría pendiente por tanto el análisis del uranio como materia prima para la generación nuclear. Sin embargo, las publicaciones de referencia del sector (BP Statistical Review, World Energy Outlook, base de datos del Departamento de Energía estadounidense) no suelen incluir datos de uranio como materia prima energética, incluyendo únicamente la producción de energía eléctrica a través de centrales nucleares, lo que se considera energía autóctona pues es generada en el país. En el golfo de Guinea no hay centrales nucleares, y de cualquier manera, el sector eléctrico no se ha incluido en el estudio ya que no se exporta la electricidad.

2. Sector petrolero

En este apartado se expone el sector petrolero en cada uno de los países de la región, a través del análisis de los datos estadísticos correspondientes a parámetros como las reservas probadas, la producción, la capacidad de refino, el consumo de productos petrolíferos y la exportación e importación.

También se describen brevemente los principales yacimientos petrolíferos, así como la infraestructura de transporte, distribución, refino y exportación más relevante.

Seis países del golfo de Guinea (Guinea, Guinea-Bissau, Liberia, Sao Tomé y Príncipe, Sierra Leona y Togo) y tres de los Estados no ribereños (Burkina Faso, República Centroafricana y Mali) no poseen reservas de petróleo, y por tanto, sus niveles de producción, refino y exportación son nulos, debiendo importar todo el equivalente a su consumo.

2.1. Exploración y producción

2.1.1. Reservas probadas de petróleo

En el año 2013, el golfo de Guinea contaba con unas reservas probadas de 53,5 bBbl (miles de millones de barriles) de petróleo. El volumen de reservas representaba en 2013 el 41,9% del continente africano, cuyo total alcanzaba los 127,7 bBbl. La región constituye un 3,3% de las reservas probadas mundiales (1.646,0 bBbl).

Nigeria es el país de la región con mayor volumen de reservas, 37,2 bBbl en 2013. Esta cifra supone un 69,5% del total de las reservas regionales; un 29,1% de las continentales y un 2,3% de las mundiales.

Le sigue Angola, con 10,5 bBbl en 2013 (un 19,6% de las reservas de la región y un 8,2% del total africano). Gabón, Congo-Brazzaville y Chad

Reservas probadas de petróleo

Unidad: bBbl.

	Estructura total Golfo de Guinea				Estructura total África				Estructura total mundial			
	2000	2013	Tv (%) 2013/2000	2000%	2013%	2000%	2013%	2000%	2013%	2000%	2013%	
Angola	5,4	10,5	5,2%	20,2%	19,6%	7,2%	8,2%	0,5%	0,6%			
Benin	-	-	-0,2%	-	-	-	-	-	-			
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Camerun	0,4	0,2	-0,2%	1,5%	0,4%	0,5%	0,2%	-	-			
Chad	n.d.	1,5	-	n.d.	2,8%	n.d.	1,2%	n.d.	0,1%			
Congo (Brazzaville)	1,5	1,6	0,5%	5,6%	3,0%	2,0%	1,3%	0,1%	0,1%			
Congo (Kinshasa)	0,2	0,2	-0,3%	0,7%	0,3%	0,2%	0,1%	-	-			
Costa de Marfil	0,1	0,1	-	0,4%	0,2%	0,1%	0,1%	-	-			
Gabon	2,5	2,0	-1,7%	9,3%	3,7%	3,3%	1,6%	0,2%	0,1%			
Ghana	-	0,7	32,8%	0,3%	1,2%	-	0,5%	-	-			
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Guinea Ecuatorial	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Guinea Ecuatorial	-	1,1	41,6%	-	2,1%	-	0,9%	-	0,1%			
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Niger	-	0,2	-	-	0,8%	-	0,1%	-	-			
Nigeria	22,5	37,2	3,9%	83,9%	69,5%	30,0%	29,1%	2,2%	2,3%			
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Sierra Leona	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Total Golfo de Guinea	32,6	51,5	5,5%	100,0%	100,0%	35,9%	41,9%	2,6%	1,8%			
Total África	74,9	127,7	4,2%									
Total mundo	1018,8	1040,0	3,8%									

^ mayor que 0.0
- igual a 0.0
n.d.: no disponible

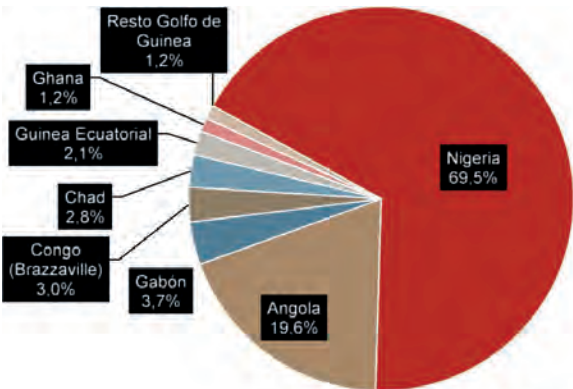
Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 1

ocupan el tercer, cuarto y quinto lugar del ranking, respectivamente, con 3,7; 3,0 y 2,8 bBbl.

Son notables los casos de Guinea Ecuatorial y Ghana, los cuales, si bien presentan unas reservas modestas (1,1 y 0,7 bBbl, respectivamente) han experimentado un importante crecimiento medio anual desde el año 2000 (41,6% y 32,8%).

Distribución de reservas probadas por países, año 2013.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

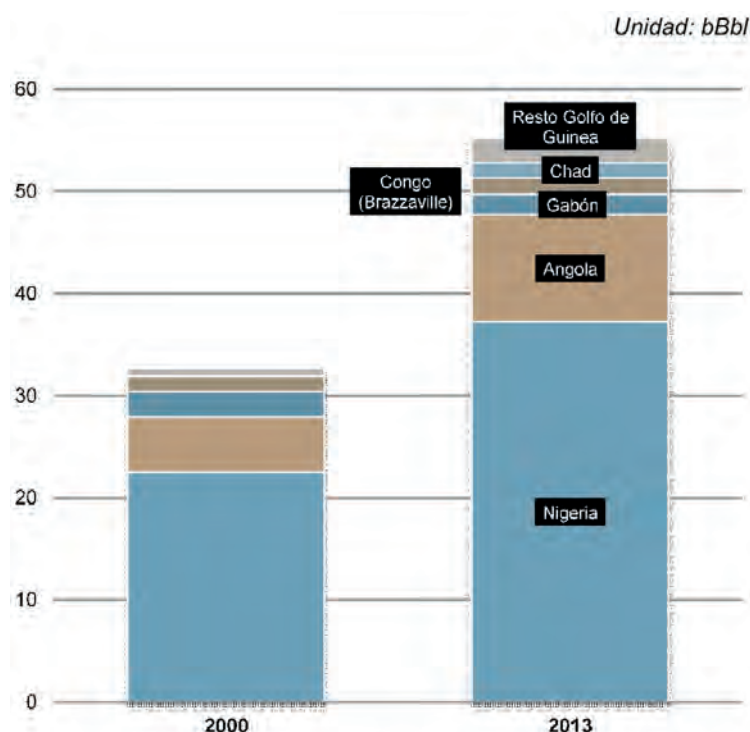
Gráfico 2

Si se observa la evolución de las reservas probadas en la región a lo largo de los últimos trece años, se aprecia cómo el volumen prácticamente se ha doblado; en concreto, respecto de los 32,6 bBbl de 2000, la región había experimentado un crecimiento medio anual del 5,5%, hasta alcanzar los 53,5 bBbl.

En términos absolutos, los países con mayor crecimiento del volumen de reservas fueron Nigeria o Angola. Sin embargo, en términos relativos, las tasas de variación más acusadas correspondieron a países de tamaño medio como Guinea Ecuatorial y Ghana (con un crecimiento medio anual, respectivamente, del 41,6% y el 32,8%).

Otros, como Chad o Níger, no contaban con reservas probadas en el año 2000; y en el caso de Chad, actualmente ocupa el quinto puesto regional en mayor volumen de reservas.

Por último, se debe destacar que varios países (Benín, Camerún, Congo-Kinshasa y Gabón) muestran tasas de variación negativas respecto del año 2000; es decir, sus reservas han disminuido en la última década.



Datos: elaboración propia a partir de datos de DOE/EIA, 2014

Gráfico 3. Evolución de las reservas de petróleo, años 2000-2013

2.1.2. Principales yacimientos

La mayor parte de la producción de crudo en la región del golfo de Guinea tiene lugar a partir de reservas localizadas *offshore*, u *onshore* cerca de la costa, con algunas excepciones como Chad, que no tiene salida al mar.

2.1.2.1. Nigeria

En el caso de Nigeria, la mayoría de las reservas se localiza en el área del delta del Níger, tanto en yacimientos *onshore* como de aguas poco profundas; y en las bahías de Benín y Bonny, en yacimientos *offshore* de aguas profundas y ultraprofundas.

Las concesiones dependen, como en todos los demás países, de la compañía estatal Nigerian National Petroleum Corporation, o NNPC (ver apartado 7.1.2 pág. 61).

Actualmente, las actividades de exploración son más frecuentes en aguas profundas, preferidas por las compañías internacionales para evitar la inestabilidad e inseguridad en el delta del Níger.



Fuente: Rigzone

Gráfico 4. Mapa de bloques de petróleo en Nigeria

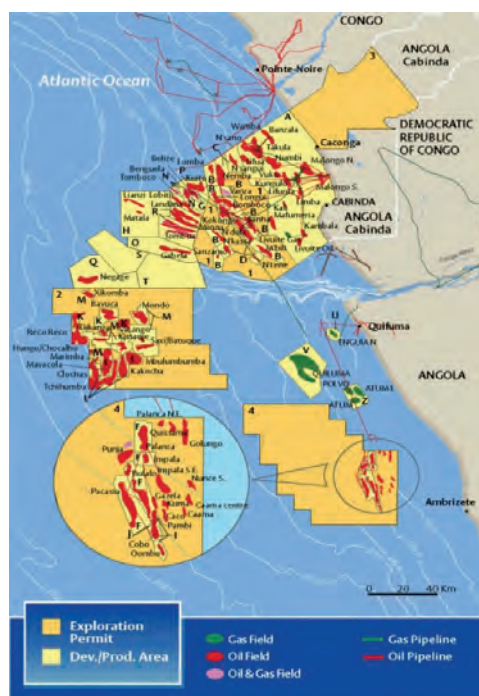
2.1.2.2. Angola

En Angola, hay cuatro grandes cuencas en las que se concentran las reservas de crudo del país: Bajo Congo, Kwanza, Benguela y Namibe, esta última aún inexplorada. Pertenece a la cuenca del Bajo Congo la provincia

de Cabinda, separada físicamente del resto del país por Congo-Kinshasa; esta provincia posee los mayores yacimientos de hidrocarburos descubiertos hasta la fecha en el país.

En la imagen a continuación se puede observar cómo la producción de crudo se ha concentrado en el norte, especialmente en Cabinda, mientras que en las cuencas de Kwanza y Benguela la actividad, por el momento, se ha limitado a la exploración. La cuenca de Namibe es aún zona libre.

La compañía nacional Sociedade Nacional de Combustíveis de Angola, o Sonangol (ver apartado 7.1.1 pág. 60) tiene participación en prácticamente todos los bloques, salvo en un par en aguas profundas, compartida con las compañías internacionales que han adquirido licitaciones (ver apartado 7.2, pág. 62). Sonangol cuenta con una subsidiaria, Sonangol Pesquisa e Produção (P&P), responsable de las actividades de exploración y producción de petróleo de la empresa nacional.



Fuente: US Securities and Exchange Commission

Gráfico 5. Mapa de bloques de petróleo en el norte de Angola (provincia de Cabinda)

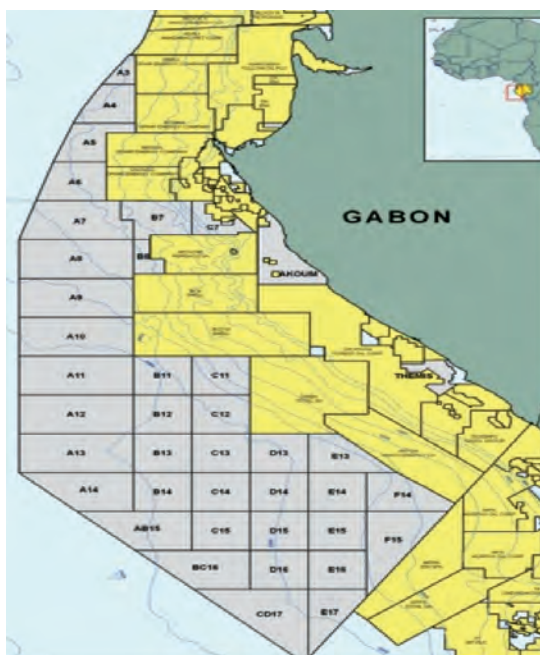
2.1.2.3. Gabón

En el caso de Gabón, la mayor parte de las reservas se concentran en campos maduros, con lo que la producción y el volumen de reservas pro-

badas han descendido progresivamente desde el valor máximo de 1997 (370,0 kBbl/d), el mayor en la historia del país.

Sin embargo, varias compañías internacionales están interesadas en la puesta en marcha de proyectos que prolonguen la longevidad de los yacimientos gaboneses, especialmente brasileñas, debido a la similitud geológica de los campos gaboneses con las cuencas de Santos y Campos en aguas profundas de la costa este de Brasil.

Además, aún hay margen para la exploración en aguas profundas de Gabón; en el mapa, se muestran en amarillo los bloques ya licitados, y en gris aquellos en los que de momento no se han realizado prospecciones.



Fuente: Deloitte

Gráfico 6. Mapa de bloques de petróleo en Gabón

2.1.2.4. Chad

Las reservas de Chad se concentran en el noreste (cuenca de Eridis), el oeste (cuenca del lago Chad) y sur y sureste del país (cuencas de Bongor, Doseo y Doba). Esta última está conectada a Camerún por un oleoducto internacional que permite la exportación del crudo chadiano (ver apartado 3.2.2.1, pág. 19).



Fuente: US Securities and Exchange Commission.

Gráfico 7. Cuencas de petróleo en Chad

2.1.2.5. Guinea Ecuatorial

En Guinea Ecuatorial, el mayor volumen de reservas se localiza *offshore*, junto a la isla de Bioko. El campo Zafiro, en el noroeste de las aguas territoriales ecuatoguineanas, había sido el más explotado del país y de donde provenía la mayor parte de la producción; sin embargo, desde hace unos años los niveles de crudo producido vienen descendiendo con lo que está empezando a explotar otros como Aseng, o la cuenca del río Muni, en la zona continental del país.



Fuente: AFEX Global.

Gráfico 8. Mapa de yacimientos de petróleo y gas natural en Guinea Ecuatorial

2.1.2.6. Ghana

Ghana tiene cuatro cuencas sedimentarias: Tano, Saltpond, Accra/Keta y Volta (esta última, en el lago Volta, en el interior del país).

Desde el descubrimiento del campo Jubilee en 2007 y su puesta en marcha en 2010, la producción de crudo en Ghana pasó de 7 kBbl/d en 2009 a 78 en 2011, y 80 en 2012. Se trata de un yacimiento *offshore* en la cuenca de Tano, más concretamente en la subcuenca del cabo Tres Puntas (Cape Three Points), donde se han concentrado hasta la fecha la mayor parte de las actividades de exploración y producción.



Fuente: Ghanalinx

Gráfico 9. Mapa de bloques de petróleo en Ghana

2.1.3. Producción de crudo

En el Golfo de Guinea se encuentran dos de los mayores productores mundiales de crudo: Nigeria y Angola. Ambos pertenecen a la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP); Nigeria desde 1971 y Angola desde 2007. Gabón fue miembro hasta 1995, fecha en que abandonó la organización.

Según los datos manejados por el Departamento de Energía de Estados Unidos (DOE, en sus siglas en inglés), estos países ocupaban en 2012, respectivamente, los puestos 12º y 17º del ranking mundial de mayores productores.

En total, el Golfo de Guinea produjo 5.145,9 kBbl/d (miles de barriles/día) en 2013, lo que supone un 60,3% de la producción total en África,

y un 6,8% de la mundial. Comparado con la producción del año 2000 (3.803,9 kBbl/d), la región experimentó un crecimiento medio anual del 2,4%.

Producción de crudo

Unidad: kBbl/d

				Estructura total Golfo de Guinea	Estructura total África	Estructura total mundial			
	2000	2013	TV (%) 2013/2000	2000%	2013%	2000%	2013%	2000%	2013%
Angola	746,4	1783,9	6,9%	19,6%	34,7%	10,0%	20,9%	1,1%	2,3%
Benin	0,7	-	-100,0%	-	-	-	-	-	-
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerun	84,8	61,7	-1,4%	7,2%	1,2%	1,1%	0,7%	0,1%	0,1%
Chad	-	101,2	180,7%	-	2,0%	-	1,2%	-	0,1%
Congo (Brazzaville)	230,0	265,0	0,4%	7,4%	5,1%	3,7%	3,1%	0,4%	0,3%
Congo (Kinshasa)	26,0	20,0	-2,0%	0,7%	0,4%	0,3%	0,2%	-	-
Costa de Marfil	11,5	37,0	9,4%	0,3%	0,7%	0,2%	0,4%	-	-
Gabón	315,0	243,2	-2,0%	8,3%	4,7%	4,2%	2,9%	0,5%	0,3%
Ghana	7,0	96,2	22,1%	0,2%	1,9%	0,1%	1,1%	-	0,1%
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	167,5	269,8	3,7%	4,4%	5,2%	2,2%	3,2%	0,2%	0,4%
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Níger	-	20,0	72,6%	-	0,4%	-	0,2%	-	-
Nigeria	2165,0	2369,0	0,7%	56,9%	46,0%	28,9%	27,8%	3,2%	3,1%
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	3803,9	5145,9	2,4%	100,0%	100,0%	50,8%	60,3%	5,6%	6,3%
Total África	7487,2	8529,1	1,0%	-	-	-	-	-	-
Total mundo	68526,7	76053,5	0,8%	-	-	-	-	-	-

^ mayor que 0,0
- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 201

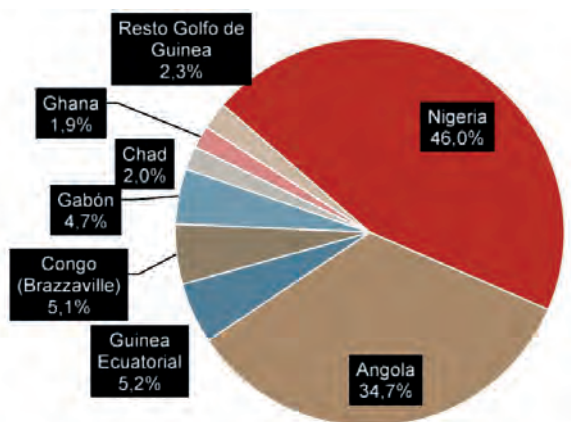
Tabla 2

Con 2.369,0 kBbl/d de crudo en 2013, Nigeria es el mayor productor del golfo de Guinea, representando un 46,0% de la producción regional total. A nivel continental, sus niveles de producción son un 27,8% del total, y un 3,1% a nivel mundial.

Angola produjo en 2013 1.783,9 kBbl/d, es decir, un 34,7% del total producido en la región, un 20,9% en toda África y un 2,3% en todo el mundo. Respecto al año 2000, su producción había crecido un 6,9% de media anual.

Con niveles considerablemente alejados de los países anteriores, otros productores de crudo en la región son Guinea Ecuatorial (269,8 kBbl/d en 2013), Congo-Brazzaville (265,0), Gabón (243,2), Chad (101,2) y Ghana (96,2).

Distribución de la producción de crudo por países, año 2013.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Gráfico 10

Al ritmo de producción del año 2013, las reservas de petróleo de Nigeria podrían prolongarse 43 años más, hasta 2056, siendo el país de la región con la duración estimada de reservas más larga. Le seguirían Chad, con 40,6 años más (es decir, hasta 2053), Gabón con 22,5 años (2035) y Ghana con 19,9 (2033).

Menor duración tendrían las reservas de Congo-Brazzaville, Angola y Guinea Ecuatorial, cuyas reservas se agotarían en la próxima década: respectivamente, en 2030, 2029 y 2024.

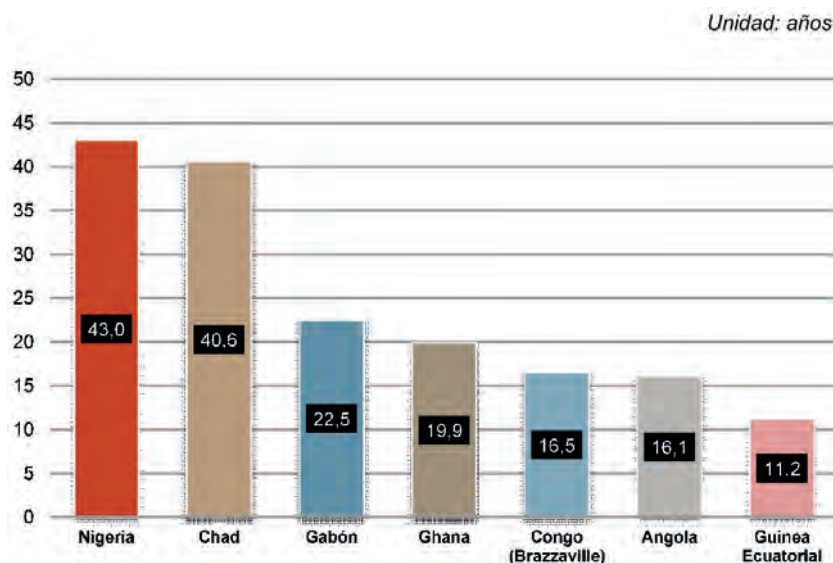


Gráfico 11. Ratio producción/reservas probadas de petróleo, año 2013

2.2. Exportación e importación de crudo

2.2.1. Exportación de crudo

En 2010², la exportación de crudo regional alcanzó los 5.336,5 kBbl/d, lo cual suponía un crecimiento medio anual del 4,0% respecto de los 3.592,0 del año 2000. Este volumen de exportación es un 63,7% del total de África, y un 12,5% del mundial.

Unidad: kBbl/a

			Estructura total Golfo de Guinea		Estructura total África		Estructura total mundial		
	2000	2010	Tv (%) 2010/2000	2000%	2010%	2000%	2010%	2000%	2010%
Angola	694,5	1928,1	10,8%	19,3%	36,1%	11,7%	23,0%	1,8%	4,5%
Benin	0,7	-	-100,0%	-	-	-	-	-	-
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerun	59,0	55,7	0,1%	1,5%	1,0%	0,9%	0,7%	0,1%	0,1%
Chad	-	125,7	-4,2%	-	2,4%	-	1,5%	-	0,3%
Congo (Brazzaville)	272,2	287,6	0,5%	7,6%	5,4%	4,6%	3,4%	0,7%	0,7%
Congo (Kinshasa)	26,0	22,2	-1,5%	0,7%	0,4%	0,4%	0,3%	0,1%	0,1%
Costa de Marfil	8,4	32,2	14,4%	0,2%	0,6%	0,1%	0,4%	-	0,1%
Gabón	300,0	225,3	-2,8%	8,4%	4,2%	5,0%	2,7%	0,8%	0,5%
Ghana	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	166,0	319,1	6,8%	4,6%	6,0%	2,8%	3,8%	0,4%	0,7%
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Niger	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	2069,2	2340,6	1,2%	57,6%	43,9%	34,8%	28,0%	5,2%	5,5%
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leone	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	3592,0	5336,5	4,0%	100,0%	100,0%	60,5%	63,7%	9,1%	12,5%
Total África	5942,0	8371,2	3,5%	-	-	-	-	-	-
Total mundo	39380,5	42769,0	0,8%	-	-	-	-	-	-

^ mayor que 0,0
- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

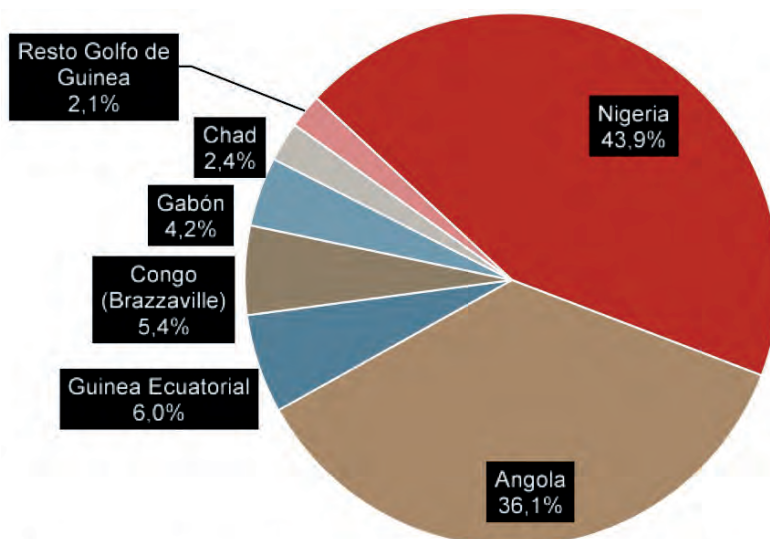
Tabla 3. Exportación de crudo

El mayor exportador de crudo de la región es Nigeria, con 2.340,6 kBbl/d en 2010; es decir, un 43,9% de las exportaciones regionales totales, un 28,0% de las africanas, y un 5,5% de las mundiales. De acuerdo con el DOE, Nigeria es el quinto mayor exportador de petróleo del mundo.

En segundo lugar aparece Angola, con 1.928 kBbl/d, lo cual representa un 36,1% de volumen exportado en el golfo de Guinea, un 23,0% en toda África y un 4,5% a nivel mundial. Es el noveno exportador mundial en el ranking del DOE. Además, en los últimos 10 años Angola ha experimentado un crecimiento medio anual del 10,8%.

² Último año disponible con datos en el DOE.

Por volumen exportado, les siguen Guinea Ecuatorial (319,1 kBbl/d), Congo-Brazzaville (287,6), Gabón (225,3) y Chad (125,7). Este último, además, comenzó a exportar en el año 2004, pero desde el 2005 sus exportaciones muestran una tasa de variación negativa del -4,2%.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

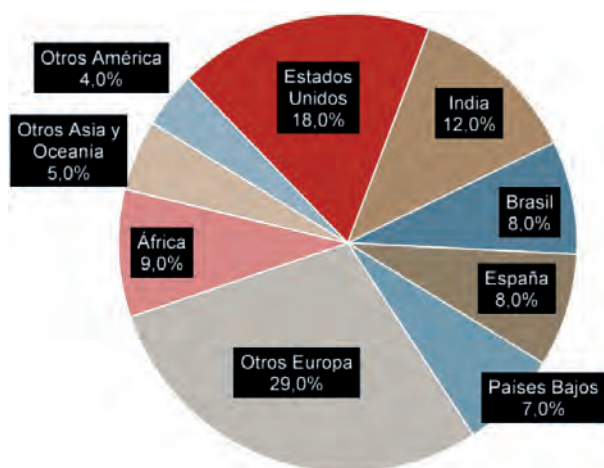
Gráfico 12. Distribución de la exportación de crudo por países, año 2010

Estados Unidos es el mayor importador individual de crudo de Nigeria, con un 18,0% del total de las exportaciones. Sin embargo, en términos regionales, Europa es el destino principal, con un 44,0% del monto total (frente al 30,0% del continente americano); destacando especialmente España (8,0%) y los Países Bajos (7,0%).

El segundo y el tercer importador son, respectivamente, India, con el 12,0% del total y Brasil, con el 8,0%. Solo un 9,0% de las exportaciones de crudo van a parar a otros países africanos.

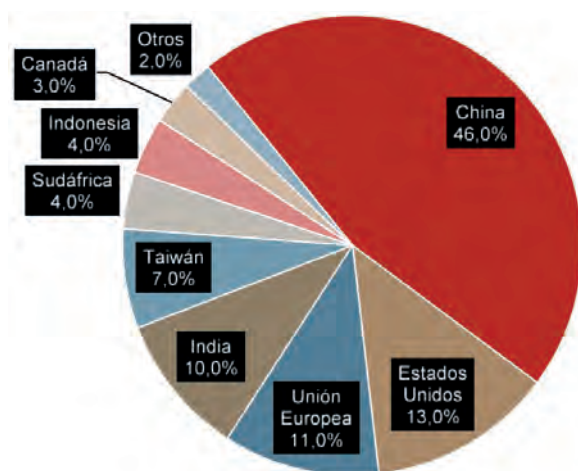
En cuanto a Angola, sus exportaciones se encuentran menos diversificadas, en tanto China es el destinatario del 46% del total; según el DOE, Angola es desde 2005 la segunda fuente principal de suministro de crudo a China, por detrás de Arabia Saudí.

Otros importadores de crudo angoleño son Estados Unidos (13,0%), la Unión Europea (11,0%), India (10,0%) y Taiwán (7,0%), seguidos más de lejos por otros como Sudáfrica, Indonesia y Canadá.



Fuente: DOE/EIA, 2014

Gráfico 13. Distribución de la exportación de crudo de Nigeria por destinos, año 2012



Fuente: DOE/EIA, 2014

Gráfico 14. Distribución de la exportación de crudo de Angola por destinos, año 2012

2.2.2. Oleoductos internacionales

2.2.2.1. Oleoducto Chad-Camerún

El oleoducto Chad-Camerún es el único oleoducto internacional existente en la región del golfo de Guinea. Con una longitud de 1.070 km, una anchura de 30 pulgadas y una capacidad de 225.000 Bbl/d, conecta los campos petrolíferos de la cuenca de Doba, en el suroeste de Chad, con la instalación flotante de Kribi, a 11 km de la costa camerunesa.

Este oleoducto permite la exportación del crudo de Chad, país que no cuenta con salida al mar (casi el 100% del crudo producido en Chad sale del país a través de esta infraestructura).

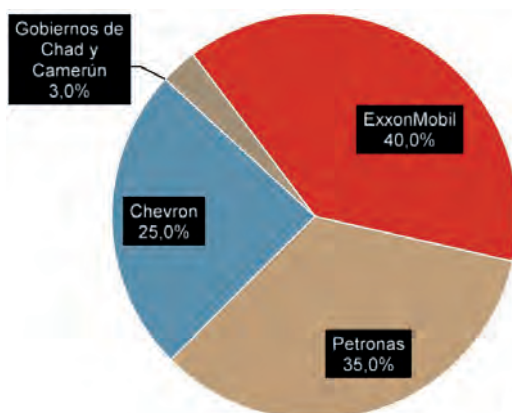


Fuente: United Hydrocarbon

Gráfico 15. Chad-Cameroon Pipeline

El proyecto se inició en el año 2000, concluyéndose tres años más tarde. Fue llevado a cabo por un consorcio formado por las estadounidenses ExxonMobil y Chevron y la estatal malasia Petronas. Además de estas tres empresas, participaron en la financiación del proyecto el Banco Mundial (a través de sus órganos subsidiarios: la Corporación Financiera Internacional-CFI, y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento-BIRD) y el Banco Europeo de Inversiones (BEI), hasta completar los 3.700 millones de dólares de coste del proyecto.

La gestión es responsabilidad de las compañías nacionales de ambos países, la Tchad Oil Transportation Company (TOTCO) y la Cameroon Oil Transportation Company (COTCO), cada una en el tramo que atraviesa sus respectivos países. Por otro lado, el oleoducto es operado por un consorcio formado por las tres compañías privadas que participaron en su construcción, sumando los gobiernos de Chad y Camerún un 3% conjunto del accionariado.



Fuente: Columbia University

Gráfico 16. Socios del Chad-Cameroon Pipeline, año 2014

2.2.3. Importación de crudo

Solo tres países importan crudo: Costa de Marfil, Camerún y Ghana. En total, en 2010 llegaron a los 116,1 kBbl/d, lo cual representaba un 15,6% de total del continente africano y un 0,3% del mundial. Desde el año 2000, se había experimentado un crecimiento medio anual del 3,8%.

Unidad: kBbl/a

			Tv (%) 2010/2000	Estructura total Golfo de Guinea		Estructura total África		Estructura total mundial	
	2000	2010		2000%	2010%	2000%	2010%	2000%	2010%
Angola	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benin	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerún	-	34,2	-6,6%	-	29,5%	-	4,6%	-	0,1%
Chad	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congo [Brazzaville]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congo (Kinshasa)	1,4	-	-100,0%	1,8%	-	0,2%	-	*	-
Costa de Marfil	58,6	49,8	-1,6%	73,5%	42,9%	8,4%	6,7%	0,1%	0,1%
Gabón	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ghana	15,0	32,1	7,9%	18,8%	27,6%	3,2%	4,3%	0,1%	0,1%
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Niger	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	-	-	-	-	-	-	-	-	-
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	4,7	-	-100,0%	5,9%	-	0,7%	-	*	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	79,8	116,1	3,8%	100,0%	100,0%	11,5%	15,6%	0,2%	0,3%
Total África	695,6	741,9	0,6%	-	-	-	-	-	-
Total mundo	29141,7	43677,2	1,0%	-	-	-	-	-	-

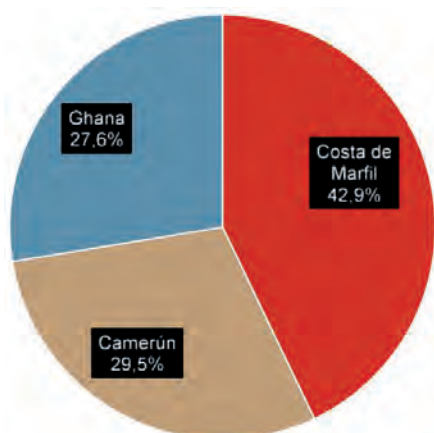
* mayor que 0,0
- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 4. Importaciones de crudo

Los tres países que importan crudo muestran valores bastante similares en 2010: en primer lugar Costa de Marfil, con 49,8 kBbl/d, seguido de Camerún (34,2) y Ghana (32,1).

Sierra Leona dejó de importar en el año 2007, mientras que Congo-Kinshasa lo hizo en 2002, dos años antes del cierre de la única refinería del país.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Gráfico 17. Distribución de la importación de crudo por países, año 2010

2.3. Transporte y distribución

En lo que respecta a las redes nacionales internas de distribución y almacenamiento de crudo y productos petrolíferos, la región de golfo de Guinea se caracteriza por un escaso desarrollo de la infraestructura. Se pueden destacar los casos de Nigeria y Angola, los dos grandes productores y exportadores de la región.

En Nigeria, la mayor parte de la industria energética se concentra en la región del delta del Níger, una región conflictiva y en la que la infraestructura petrolera sufre frecuentes robos de combustible. Esta práctica provoca pérdidas en la producción, daños en la infraestructura, contaminación ambiental y cortes temporales en el suministro hasta que se completan las reparaciones. Las empresas, en estos casos, frecuentemente recurren a la declaración de «causa mayor», una cláusula legal que autoriza el incumplimiento de las obligaciones contractuales de estas empresas por motivos que escapan a su control, como los anteriores.

En 1988, la empresa estatal NNPC sufrió un proceso de reorganización que dio lugar a la creación de una subsidiaria, la Pipelines and Product Marketing Company (PPMC), encargada de la distribución de los produc-



Fuente: Geografialnfc

Gráfico 18. Mapa de las redes de oleoductos y gasoductos nacionales e internacionales en África occidental. año 2008³

tos petrolíferos a todos los consumidores del país. Con la construcción de las tres refinerías del país, la primera de ellas, Port Harcourt, en 1995 (fecha hasta la cual los productos petrolíferos eran importados), quedó encargada también del suministro de crudo a estas. En total, PPMC mantiene en propiedad y opera 5.120 km de oleoductos, incluyendo 666 km para el transporte exclusivo de crudo.

En Angola, la compañía nacional Sonangol también delega la distribución de los productos petrolíferos en una subsidiaria, Sonangol Distribuidora. Esta subsidiaria fue fundada en 2005, y se encuentra actualmente sumida en un proceso de reorganización. Posee además una amplia red de estaciones de servicio y gasolineras.

Gabón también cuenta con una pequeña red interna de oleoductos en la franja costera del país.

2.4. Refino

En 2012, la región del Golfo de Guinea contaba con una capacidad de refinado de 700,0 kBbl/d, lo cual es tan solo un 0,8% del total de la capacidad mundial, si bien un 21,8% de la continental.

³ No se incluyen las redes de oleoductos y gasoductos de Angola.

Respecto de los niveles de 2000, la capacidad ha descendido, debido principalmente al cierre de la refinería de Congo-Kinshasa y la ligera caída de la capacidad en Costa de Marfil.

Además, hay varios países que, si bien producen crudo, no cuentan con capacidad de refino. Debido a esto, exportan toda su producción de crudo al mismo tiempo que importan el 100% los productos petrolíferos que consume (ver apartado 3.6.2, pág. 34). Este es el caso de Benín, Chad, Guinea Ecuatorial y Níger.

Unidad: kBbl/d

	Estructura total Golfo de Guinea			Estructura total África		Estructura total mundial	
	2000	2012	Tv (%) 2012/2000	2000%	2012%	2000%	2012%
Angola	39,0	39,0	-	5,5%	5,6%	1,3%	1,2%
Benin	-	-	-	-	-	-	-
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-
Camerún	35,0	37,0	0,5%	5,0%	5,3%	1,1%	1,1%
Chad	-	-	-	-	-	-	-
Congo (Brazzaville)	21,0	21,0	-	3,0%	3,0%	0,7%	0,7%
Congo (Kinshasa)	17,0	-	-100,0%	2,4%	-	0,6%	-
Costa de Marfil	69,0	64,0	-7,3%	9,8%	9,1%	2,3%	2,0%
Gabón	17,3	24,0	2,8%	2,4%	3,4%	0,6%	0,7%
Ghana	45,0	45,0	-	6,4%	6,4%	1,5%	1,4%
Guinea	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	-	-	-	-	-	-	-
Liberia	15,0	15,0	-	2,1%	2,1%	0,5%	0,5%
Mali	-	-	-	-	-	-	-
Níger	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	438,8	445,0	0,1%	62,1%	63,6%	14,4%	13,8%
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	10,0	10,0	-	1,4%	1,4%	0,3%	0,3%
Togo	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	707,1	700,0	-1,1%	100,0%	100,0%	23,2%	21,8%
Total África	3044,2	3217,6	0,5%	-	-	-	-
Total mundo	81528,7	88004,2	0,6%	-	-	-	-

^ mayor que 0,0
- igual a 0,0

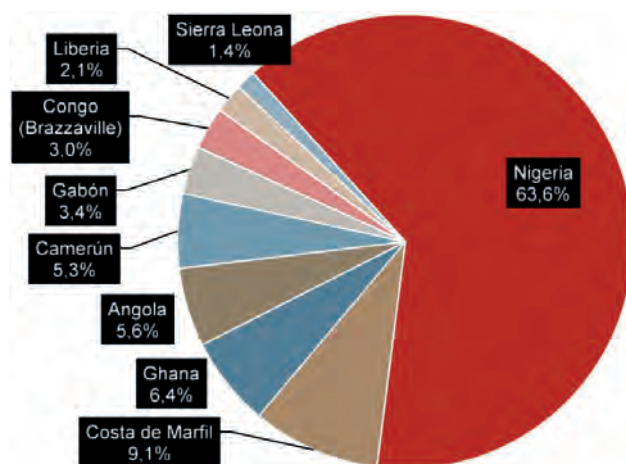
Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 5. Capacidad de refino

El país con mayor capacidad de refino de la región es Nigeria, con 445,0 kBbl/d, cifra prácticamente similar a los 438,8 de 2000. Esta cifra representa el 63,6% del total regional.

En segundo lugar se encuentra Costa de Marfil, con 64,0 kBbl/d (9,1% del total). Le siguen Ghana, Angola y Camerún, con niveles entre los 45,0 y los 37,0 kBbl/d; en una escala inferior se encuentran países como Congo-Brazzaville, Gabón, Liberia y Sierra Leona.

Caso aparte es el de Congo-Kinshasa, cuya capacidad ha descendido desde los 17,0 kBbl/d del año 2000 a cero, debido a que la única refinería del país se cerró en 2004.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Gráfico 19. Distribución de la capacidad de refino por países, año 2012

2.4.1. Refinerías

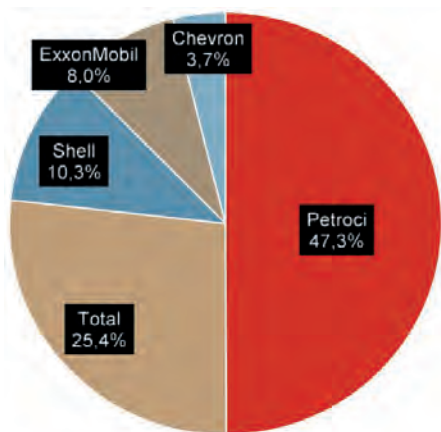
Se han construido 48 refinerías en el continente africano en los últimos 60 años⁴, si bien algunas se han visto obligadas a cerrar debido a su baja rentabilidad económica. Nigeria figura como el cuarto país de África con mayor capacidad de refino, por detrás de Egipto, Sudáfrica y Argelia. Este país cuenta con tres refinerías, todas ellas propiedad de NNPC: Kaduna, Warri y Port Harcourt I y II. La capacidad de estas plantas es, respectivamente, de 110.000 Bbl/d, 125.000 Bbl/d y 210.000 Bbl/d; siendo la de Port Harcourt la mayor del África subsahariana.

Las refinerías de NNPC suministran, a través de su subsidiaria Pipelines and Product Marketing Company (PPMC), al por mayor a distintos intermediarios que luego comercializan los productos. Sin embargo el sector energético nigeriano se ha visto afectado por problemas técnicos y operacionales, además de la inseguridad en la región del delta del Níger desde el año 2003; por todos estos motivos, desde hace una década, las refinerías del país trabajan, de media, a un 50% de su capacidad.

En Costa de Marfil, el segundo país del Golfo de Guinea con mayor capacidad de refino, hay una única refinería, la Société Ivoirienne de Raffinage (SIR), propiedad de un consorcio formado por Chevron, ExxonMobil, Shell, Total y la estatal Société Nationale d'Opérations Pétrolières de la Côte d'Ivoire (Petroci). La capacidad de esta planta es de 60.000 Bbl/d, y lleva a cabo procesos complejos de *hydrocracking*. La capacidad se vio afectada por la guerra civil que sufrió el país entre 2002 y 2007; a pesar de haberse recuperado parcialmente, aún no ha llegado a los niveles del año 2000.

⁴ Fuente: Mbendi

Se da la circunstancia de que el 100% del crudo refinado en SIR es de origen nigeriano, siendo exportado el crudo marfileño a otros destinos por la estadounidense Devon Energy.



Fuente: Mbendi

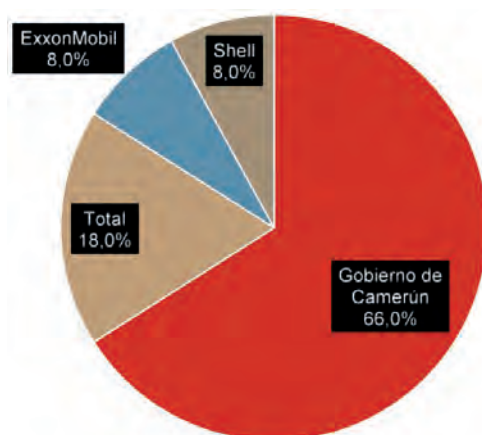
Gráfico 20. Socios de SIR, año 2014

La tercera mayor refinería de la región se encuentra en Tema (Ghana); se trata de la Tema Oil Refining Company Ltd. (TOR), propiedad de la Ghana National Petroleum Company, a pesar de que fue construida en 1963 por la italiana Eni/Agip. La empresa surcoreana Samsung Corporation ha participado desde los años 90 en la modernización de la planta TOR.

La capacidad de esta planta es de 43.000 Bbl/d, contando además con seis tanques de almacenamiento de 60.000 m³ cada uno de capacidad. Casi un 70% del crudo refinado proviene de Nigeria.

Otras refinerías importantes en la región son las de Angola, Camerún y Gabón. La planta de Luanda (Angola), tiene una capacidad de 39.000 Bbl/d, y es propiedad al 36,0% del gobierno angoleño (a través de la compañía nacional Sonangol) y al 61,0% de Fina Petroleos de Angola, una subsidiaria de la francesa Total. Fuentes especializadas del sector afirman que esta refinería necesita pasar por un amplio programa de renovación, dado su bajo rendimiento actual.

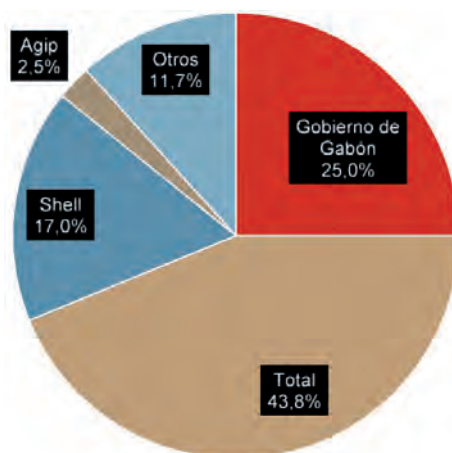
En Camerún, la planta de SoNaRa (Société Nationale de Raffinage) en Limbe cuenta con una capacidad de 37.000 Bbl/d; el crudo es en su mayor parte de origen nigeriano, pero también se refina la producción propia camerunesa y crudo de Guinea Ecuatorial. Si bien la refinería abastece principalmente el mercado doméstico, parte de la producción se exporta a países vecinos.



Fuente: Mbendi

Gráfico 21. Socios de SoNaRa, año 2014

La refinería de Sogara (Société Gabonaise de Raffinage) en Port Gentil (Gabón) tiene una capacidad de 21.000 Bbl/d. Abastece principalmente al mercado nacional, y trabaja al 70-82% de su capacidad.



Fuente: Mbendi

Gráfico 22. Socios de Sogara, año 2014

La refinería de CORAF (Congolaise de Raffinage), en Congo-Brazzaville, tiene una capacidad máxima de 21 kBbl/d. Construida en 1982, es propiedad del gobierno del país. Debido a la baja demanda congoleña, la planta ha sufrido cortes en la producción en numerosas ocasiones desde entonces, y normalmente trabaja a la mitad de su capacidad.

Liberia y Sierra Leona también cuentan con refinerías propias; la única información de la que se dispone sobre ellas es acerca de la propiedad y la fecha de construcción: la de Liberia (LPRC) data de 1983 y pertenece al gobierno; la de Sierra Leona (SLRC) fue construida en 1990 y pertenece a la estatal Sierra Leone Petroleum Refining Co Ltd.

Cabe hacer una mención aparte al caso de Congo-Kinshasa, que en el año 2004 se vio obligado a cerrar la única refinería del país, SOCIR (Société Congo-Italienne de Raffinage), con una capacidad de 15.000 Bbl/d (aunque nunca llegó a operar a más del 50% de su capacidad). La propiedad era compartida al 50% entre el gobierno de la República Democrática del Congo y la italiana Agip. El motivo del cierre radicaba en la baja rentabilidad de la planta y la inestabilidad en el país.

2.5. Producción de productos petrolíferos

Respecto a la producción total de productos petrolíferos, en 2010⁵ fue de 297,8 kBbl/d, lo cual, comparado a los 290,1 del año 2000, representaba un crecimiento medio anual del 0,3%. El volumen producido en el golfo de Guinea equivalía al 11,3% de toda la producción africana, y al 0,4% mundial.

	Estructura total Golfo de Guinea			Estructura total África			Estructura total mundial		
	2000	2010	Tv (%) 2010/2000	2000%	2010%	2000%	2010%	2000%	2010%
Angola	38,0	38,8	0,2%	13,1%	13,0%	1,5%	1,5%	0,1%	*
Benin	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Burkina Faso	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Camerun	82,6	84,5	2,9%	28,2%	28,6%	2,3%	2,7%	*	0,3
Chad	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Congo (Brazzaville)	7,8	18,8	5,9%	2,7%	6,6%	0,3%	0,5%	*	*
Congo (Kinshasa)	1,4	—	-100,0%	0,5%	—	0,1%	—	*	—
Costa de Marfil	61,5	55,9	-1,3%	21,9%	18,8%	2,6%	2,1%	0,1%	0,3
Egipto	16,1	19,3	3,8%	5,6%	6,5%	0,7%	0,7%	*	*
Etiopía	23,8	22,1	-0,3%	7,9%	7,4%	0,9%	0,8%	*	*
Guinea	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Guinea Ecuatorial	—	3,1	—	—	1,0%	—	0,1%	—	*
Liberia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Libia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Malí	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mali	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nigeria	103,0	101,3	-0,2%	35,5%	34,0%	4,2%	3,9%	0,1%	0,1
República Centroafricana	—	—	—	—	—	—	—	—	—
San Tomé y Príncipe	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sierra Leona	4,7	—	-100,0%	1,6%	—	0,2%	—	*	—
Sudán	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Togo	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total Golfo de Guinea	290,1	297,8	0,3%	100,0%	100,0%	11,8%	11,3%	0,4%	0,3
Total África	2453,6	2626,5	0,7%	—	—	—	—	—	—
Total mundo	75052,1	81799,2	1,1%	—	—	—	—	—	—

Tabla 6. Producción total de productos petrolíferos

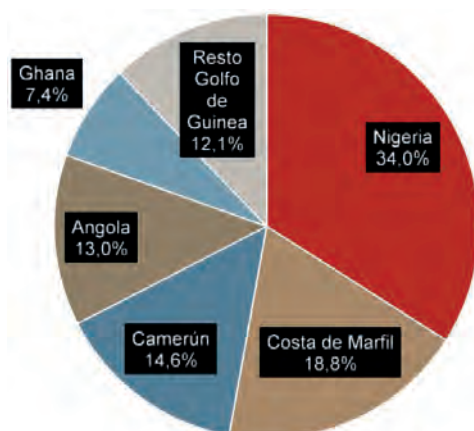
Nigeria produjo 101,3 kBbl/d en 2010, un 0,2% menos de media anual respecto al año 2000. Esta cifra suponía el 34,0% de la producción regional, y un 3,9% de la continental.

⁵ Último año disponible con datos en el DOE.

Costa de Marfil ocupaba el segundo puesto, con un 18,8% de la producción total (55,9 kBbl/d), seguido de Camerún (43,5 kBbl/d, un 14,6% del total), Angola (38,3; 13,0%) y Ghana (22,1; 7,4%).

Guinea Ecuatorial produjo productos petrolíferos por primera vez en 2010, 3,1 kBbl/d, a pesar de no tener capacidad de refino (ver apartado 2.4, pág. 94); esto es debido a que se trata en su mayor parte de gases licuados del petróleo (GLP).

Distribución de la producción de productos petrolíferos por países, año 2010.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Gráfico 23

Unidad: kBbl/c

	Gasóleo	GLP	Gasolina	Queroseno	Fuelóleo	Otros productos	Total
Nigeria	21,0	2,8	17,5	1,5	24,6	34,0	101,3
Angola	10,8	1,1	1,5	6,6	11,8	6,9	38,8
Camerún	15,1	0,7	9,0	7,2	6,6	5,0	43,5
Congo (Brazzaville)	4,6	0,4	2,3	1,0	4,3	1,2	13,8
Costa de Marfil	20,1	0,8	9,2	0,9	8,2	16,8	55,9
Guinea Ecuatorial	^	3,0	-	-	^	0,1	3,1
Gabón	6,1	0,5	2,2	1,4	7,9	1,1	19,3
Ghana	6,0	1,0	7,9	2,5	2,1	2,6	22,1
Total	83,7	10,3	49,5	21,1	65,4	67,8	297,8

^ mayor que 0,0

- igual a 0,0

s.d.: sin datos

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

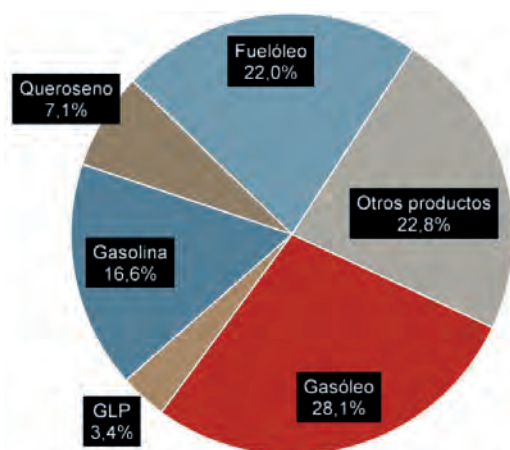
Tabla 7. Desglose de producción de productos petrolíferos, año 2010

Precisamente, los GLP son el grupo de productos petrolíferos menos producidos en el golfo de Guinea, 10,3 kBbl/d en 2010, concentrando Guinea Ecuatorial el 96,3% del total producido. El más abundante fue el de los

gasóleos (83,7 kBbl/d), con Nigeria y Costa de Marfil a la cabeza (21,0 y 20,1, respectivamente).

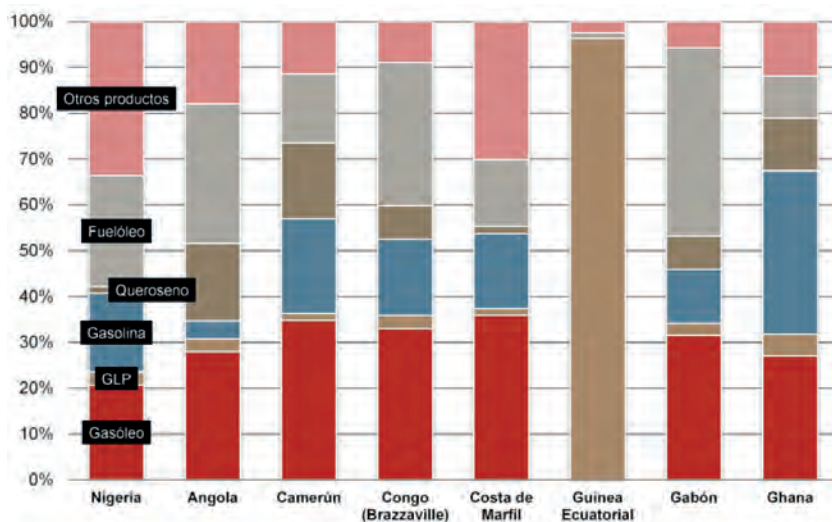
El segundo grupo más producido fue el de los fuelóleos (65,4 kBbl/d), seguido de las gasolinas (49,5); en ambos casos, Nigeria es el mayor productor (con 24,6 y 17,5, respectivamente).

En el caso del queroseno, cuya producción total fue de 21,1 kBbl/d, el mayor productor es Camerún, con 7,2, seguido por Angola, con 6,6, y Ghana, con 2,5.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Gráfico 24. Distribución de la producción de productos petrolíferos por producto, año 2010



Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Gráfico 25. Distribución de la producción de productos petrolíferos por país y producto, año 2010

2.6. Exportación e importación de productos petrolíferos

2.6.1. Exportación de productos petrolíferos

En cuanto a la exportación de productos petrolíferos, la cifra total en el año 2010 ascendía a tan solo 112,4 kBbl/d, es decir, un 12,3% del total continental y un 0,5% del mundial. Sin embargo, mostraba un crecimiento medio anual en la última década del 3,2%, comparado con los 82,0 kBbl/d del 2000.

Unidad: kBbl/d

	Estructura total Golfo de Guinea			Estructura total África			Estructura total mundial		
	2000	2010	Tv (%) 2010/2000	2000%	2010%	2000%	2010%	2000%	2010%
Angola	12,1	17,8	3,9%	14,8%	15,8%	1,2%	1,9%	0,1%	0,1%
Benín	0,6	-	-100,0%	0,7%	-	0,1%	-	*	-
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerún	14,1	19,4	-0,5%	17,2%	11,9%	1,4%	1,5%	0,1%	0,1%
Chad	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congo (Brazzaville)	3,5	4,3	2,1%	4,2%	3,8%	0,3%	0,5%	*	*
Congo (Kinshasa)	0,1	-	-100,0%	0,1%	-	-	-	*	-
Costa de Marfil	38,9	38,3	-0,2%	47,4%	34,1%	3,9%	4,2%	0,2%	0,2%
Gabón	6,7	7,7	1,3%	8,2%	6,8%	0,7%	0,8%	*	*
Ghana	5,9	10,0	5,3%	7,3%	8,9%	0,6%	1,1%	-	*
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	-	2,3	-69,9%	-	2,1%	-	0,3%	-	*
Liberia	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Niger	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	-	18,7	-3,3%	-	16,7%	-	2,1%	-	0,1%
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	0,1	-	-100,0%	0,1%	-	*	-	*	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	82,0	112,4	3,2%	100,0%	100,0%	8,1%	12,3%	0,5%	0,5%
Total África	1006,4	912,4	-1,0%	-	-	-	-	-	-
Total mundo	16818,5	24730,7	3,9%	-	-	-	-	-	-

* mayor que 0,0
- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

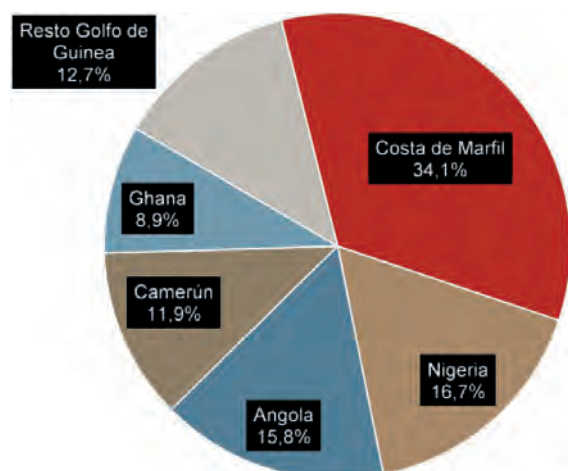
Tabla 8. Exportación de productos petrolíferos

El mayor exportador es Costa de Marfil, con 38,3 kBbl/d en 2010 (un 34,1% del total de la región y un 4,2% del continente), habiendo decrecido sus exportaciones en la última década en un 0,2% medio anual.

El segundo y tercer puesto lo ocupan, respectivamente, Nigeria y Angola, con 18,7 kBbl/d (16,7% del total del Golfo de Guinea) y 17,8 kBbl/d (15,8%) en 2010. Nigeria, excepcionalmente, no exportó en el año 2000, aunque al año siguiente retomó su venta al exterior y desde entonces ha experimentado un crecimiento medio anual del 18,7%.

Por su parte, Camerún exportó 13,4 kBbl/d en 2010, y Ghana 10,0; otros países con niveles menores son Gabón, Congo-Brazzaville y Guinea Ecuatorial. Hay dos países (Benín y Sierra Leona) que dejaron de exportar por completo en el año 2008.

Las exportaciones se realizan, principalmente, a países vecinos que no cuentan con capacidad de refino, aunque no se dispone de datos concretos relativos a los destinos.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Gráfico 26. Distribución de la exportación de productos petrolíferos por países, año 2010

2.6.2. Importación de productos petrolíferos

Todos los países de la región importan productos petrolíferos. En 2010, se alcanzaron los 380,9 kBbl/d, cifra que suponía el 30,6% de las importaciones africanas y el 1,6% de las mundiales, al tiempo que mostraba un crecimiento medio anual del 4,2% a lo largo de los últimos diez años.

El mayor importador es Nigeria, con 151,7 kBbl/d en 2010, cifra que representa el 39,8% de las importaciones en el golfo de Guinea.

Angola, con 55,7 kBbl/d, Ghana, con 37,2, y Benín, con 34,8, ocupan respectivamente el segundo, tercer y cuarto lugar, suponiendo el 14,6%, el 9,8% y el 9,1% del total regional.

Otros importadores significativos son Congo-Kinshasa (con 16,2 kBbl/d en 2010), Burkina Faso (11,7), Togo (9,8), Sierra Leona (9,4) y Guinea (9,1).

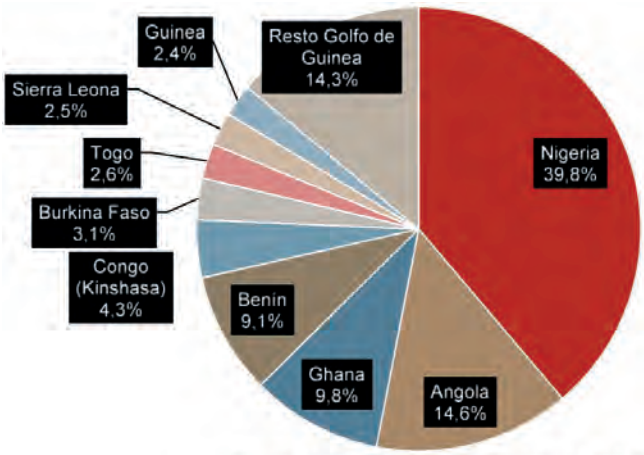
Unidad: kBbl/o

				Estructura total Golfo de Guinea		Estructura total África		Estructura total mundial	
	2000	2010	Tv (%) 2010/2000	2000%	2010%	2000%	2010%	2000%	2010%
Angola	3,4	55,7	32,2%	1,4%	14,6%	0,5%	4,5%	^	0,2%
Benin	11,1	34,8	12,1%	4,4%	9,1%	1,6%	2,8%	0,1%	0,1%
Burkina Faso	7,5	11,7	4,5%	3,0%	3,1%	1,1%	0,9%	^	^
Camerún	9,7	6,0	5,1%	1,5%	1,6%	0,5%	0,5%	^	^
Chad	1,3	1,8	2,7%	0,5%	0,5%	0,2%	0,1%	^	^
Congo (Brazzaville)	0,1	4,2	47,9%	^	1,1%	^	0,3%	^	^
Congo (Kinshasa)	12,8	16,2	2,4%	5,1%	4,3%	1,8%	3,3%	0,1%	0,1%
Costa de Marfil	8,2	4,8	-5,2%	3,3%	1,3%	1,2%	0,4%	0,1%	0,0%
Gabón	3,4	4,6	3,2%	1,3%	1,2%	0,5%	0,4%	^	^
Ghana	19,6	37,2	6,7%	7,8%	9,8%	2,8%	3,0%	0,1%	0,2%
Guinea	8,2	9,1	1,0%	3,3%	2,4%	1,2%	0,7%	0,1%	^
Guinea-Bissau	2,3	2,7	1,5%	0,9%	0,7%	0,3%	0,2%	^	^
Guinea Ecuatorial	1,5	4,6	11,5%	0,6%	1,2%	0,2%	0,4%	^	^
Liberia	3,0	3,7	2,2%	1,2%	1,0%	0,4%	0,3%	^	^
Mali	3,8	4,7	2,0%	1,5%	1,2%	0,6%	0,4%	^	^
Níger	5,0	5,1	0,3%	2,0%	1,3%	0,7%	0,4%	^	^
Nigeria	142,9	151,7	0,6%	56,8%	39,8%	20,6%	12,2%	0,9%	0,6%
República Centroafricana	2,2	2,3	0,5%	0,9%	0,6%	0,3%	0,2%	^	^
Sao Tomé y Príncipe	0,6	0,9	3,8%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	^	^
Sierra Leona	1,5	9,4	20,0%	0,6%	2,5%	0,2%	0,8%	^	^
Togo	9,5	9,8	0,2%	3,8%	2,6%	1,4%	0,8%	0,1%	^
Total Golfo de Guinea	251,6	380,9	4,2%	100,0%	100,0%	36,3%	30,6%	1,6%	1,6%
Total África	693,1	1245,4	6,0%						
Total mundo	15518,5	15741,2	4,4%						

^ mayor que 0,0
- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 9. Importaciones de productos petrolíferos



Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Gráfico 27. Distribución de la importación de productos petrolíferos por países, año 2010

2.7. Consumo

El Golfo de Guinea presenta unos niveles de consumo de productos petrolíferos bastante modestos. En 2012 se alcanzó la cifra de 589,0 kBbl/d, lo cual suponía un 17,5% del total del consumo en África, y un 0,7% del consumo mundial.

Cada uno de estos países suponía, individualmente, una proporción muy pequeña del consumo mundial, no llegando al 0,1% en casi ningún caso salvo en tres: Nigeria, Angola y Ghana (respectivamente, 0,3%; 0,1% y 0,1%).

Unidad: kBbl/d

	Estructura total Golfo de Guinea			Estructura total África			Estructura total mundial		
	2000	2012	Tv (%) 2012/2000	2000%	2012%	2000%	2012%	2000%	2012%
Angola	29,3	93,9	10,2%	6,6%	15,9%	1,2%	2,8%	^	0,1%
Benín	11,4	31,6	8,9%	2,6%	5,4%	0,5%	0,9%	^	^
Burkina Faso	7,5	10,1	2,5%	1,7%	1,7%	0,3%	0,3%	^	^
Camerún	22,7	29,5	2,2%	5,2%	5,0%	0,9%	0,9%	^	^
Chad	1,3	1,8	2,7%	0,3%	0,3%	0,1%	0,1%	^	^
Congo (Brazzaville)	4,4	11,9	8,6%	1,0%	2,0%	0,2%	0,4%	^	^
Congo (Kinshasa)	14,2	9,7	-3,1%	3,2%	1,7%	0,6%	0,3%	^	^
Costa de Marfil	32,9	23,6	-2,7%	7,5%	4,0%	1,3%	0,7%	^	^
Gabón	12,1	15,8	2,2%	2,8%	2,7%	0,5%	0,5%	^	^
Ghana	37,0	63,9	4,7%	8,4%	10,9%	1,5%	1,9%	^	0,1%
Guinea	8,2	8,7	0,5%	1,9%	1,5%	0,3%	0,3%	^	^
Guinea-Bissau	2,3	3,0	2,2%	0,5%	0,5%	0,1%	0,1%	^	^
Guinea Ecuatorial	1,5	2,5	4,1%	0,3%	0,4%	0,1%	0,1%	^	^
Liberia	2,9	3,6	1,8%	0,7%	0,6%	0,1%	0,1%	^	^
Mali	3,8	5,2	2,6%	0,9%	0,9%	0,2%	0,2%	^	^
Níger	5,0	5,7	1,1%	1,1%	1,0%	0,2%	0,2%	^	^
Nigeria	245,6	269,9	0,8%	55,7%	45,8%	9,8%	8,0%	0,3%	0,3%
República Centroafricana	2,2	2,9	2,5%	0,5%	0,5%	0,1%	0,1%	^	^
Sao Tomé y Príncipe	0,6	0,9	3,4%	0,1%	0,2%	^	^	^	^
Sierra Leona	5,1	9,1	3,4%	1,4%	1,6%	0,2%	0,3%	^	^
Togo	9,5	11,2	1,4%	2,1%	1,9%	0,4%	0,3%	^	^
Total Golfo de Guinea	440,7	589,0	2,4%	100,0%	100,0%	17,6%	17,5%	0,6%	0,7%
Total África	2499,4	3360,4	2,5%						
Total mundo	76784,1	89406,6	1,3%						

^ mayor que 0,0

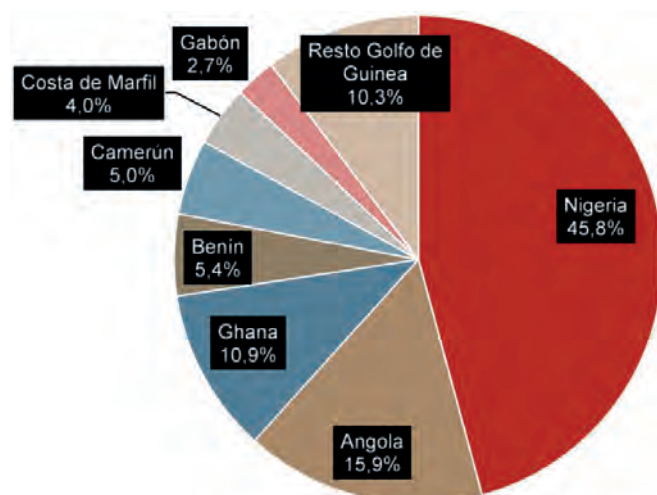
Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 10. Consumo de productos petrolíferos

Nigeria, con 269,9 kBbl/d consumidos en 2012, supone un 45,8% del total regional y un 8,0% del africano. En Angola, la cifra llegaba a los 93,9 kBbl/d (15,9% del consumo en el Golfo de Guinea), y en Ghana, a 63,9 kBbl/d (10,9% del total).

Benín, Camerún y Costa de Marfil ostentaban valores entre los 31,6 y los 23,6 kBbl/d, suponiendo cada uno entre el 5,4% y el 4,0% del total regional.

Valores más bajos son los de Gabón, Togo, Congo-Kinshasa o Burkina-Faso; mientras que algunos países productores de petróleo, como Guinea-Ecuatorial o Chad, presentaban cifras de consumo muy bajas (2,5 y 1,8 kBbl/d, respectivamente).



Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Gráfico 28. Distribución del consumo total de petróleo por países, año 2012

2.8. Proyectos de infraestructuras

2.8.1. Proyecto de la refinería de Lobito (Angola)

Dado que la infraestructura con la que cuenta el país (refinería de Luan-da) no es suficiente para abastecer la demanda interna de productos petrolíferos y debe, por tanto, recurrir a la importación de los mismos, el gobierno de Angola (a través de su compañía nacional de petróleo, Sonangol) puso en marcha la construcción de una nueva planta de refino.

Dicha planta, situada junto a la ciudad de Lobito (en el litoral sur del país), requeriría una inversión de 6.400 millones de dólares, y contaría con una capacidad de 120 kBbl/d, que posteriormente podría ampliarse a 200, según datos del DOE.

La fecha prevista para la finalización de los trabajos y la puesta en marcha de la planta se sitúa en torno a 2017/2018. No obstante, esta fecha ya se ha retrasado en varias ocasiones, ya que inicialmente estaba prevista para 2006, pero el inicio real de la construcción tuvo lugar en diciembre de 2012.

Desde 2013, la firma británica Standard Chartered Bank UK participa en el proyecto, proporcionando servicios de consultoría financiera.

3. Sector gasista

En varios países del golfo de Guinea (Guinea, Guinea-Bissau, Liberia, Sao Tomé y Príncipe, Sierra Leona y Togo), así como en los cinco Estados no ribereños (Burkina Faso, República Centroafricana, Chad, Mali y Níger), el gas natural es inexistente en sus respectivos contextos energéticos, ya que ni se produce ni se consume. Por tanto, no serán considerados en este apartado.

Caso aparte es el de Benín, que cuenta con algunas reservas probadas pero no están siendo explotadas ni comercializadas.

3.1. Exploración y producción

3.1.1. Reservas probadas de gas natural

En 2013, el total de las reservas probadas de gas natural en el golfo de Guinea es 5.860,1 bcm (miles de millones de metros cúbicos). Respecto de los 3.882,4 bcm constatados en 2000, esta cifra suponía un crecimiento medio anual en la última década del 3,0%.

Unidad: bcm.

				Estructura total Golfo de Guinea		Estructura total África		Estructura total mundial	
	2000	2013	Tv (%) 2013/2000	2000 %	2013 %	2000 %	2013 %	2000 %	2013 %
			0						
Angola	45,8	365,8	16,0%	1,2%	6,2%	0,4%	2,5%	^	0,2%
Benin	1,2	1,1	-0,5%	^	^	^	^	^	^
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerun	110,4	195,0	1,4%	2,8%	2,3%	1,0%	0,9%	0,1%	0,1%
Chad	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congo (Brazzaville)	90,6	90,6	-	2,4%	3,5%	0,8%	0,6%	0,1%	^
Congo (Kinshasa)	1,0	1,0	-	^	^	^	^	^	^
Costa de Marfil	29,7	28,3	-0,3%	0,8%	0,5%	0,3%	0,2%	^	^
Gabón	34,0	28,3	-1,3%	0,9%	0,5%	0,3%	0,2%	^	^
Ghana	23,8	22,6	-0,3%	0,6%	0,4%	0,2%	0,2%	^	^
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	36,8	36,8	-	0,9%	0,6%	0,3%	0,3%	^	^
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Niger	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	3509,2	5150,6	2,8%	90,4%	87,9%	31,4%	35,4%	2,4%	2,7%
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	3882,4	5860,1	3,0%	100%	100%	34,8%	40,3%	2,7%	3,0%
Total África	11166,2	14569,2	1,9%	-	-	-	-	-	-
Total mundo	145743,	193729,	2,1%	-	-	-	-	-	-
^ mayor que 0,0	9	7	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 11 Reservas probadas de gas natural

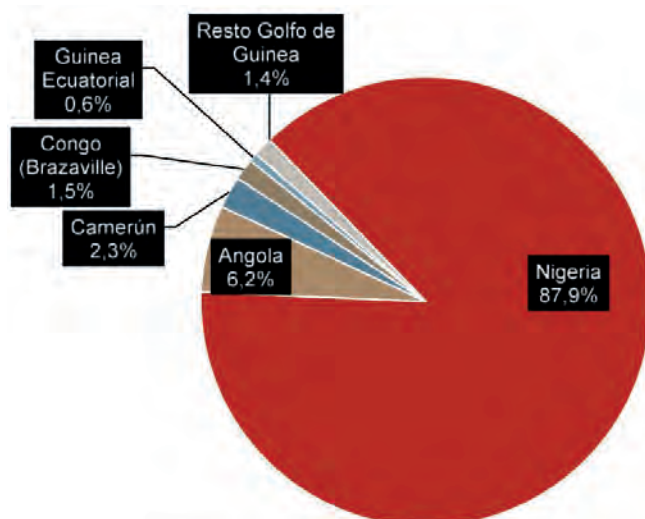
Estas reservas constituyen un 40,2% del total en África; aunque la práctica totalidad se encuentran en un solo país (Nigeria), mientras que el resto posee cantidades muy pequeñas. De acuerdo con el DOE, Nigeria posee el mayor volumen de reservas del continente africano, por delante de Argelia; a nivel mundial, se considera que ocupa el noveno puesto entre el ranking de los países con mayores reservas.

Respecto al volumen mundial de reservas de gas natural, la cifra supone el 3,0% del total.

En 2013, Nigeria, primer país en reservas de gas natural de la región, contaba con un volumen probado de 5.150,6 bcm, lo cual supone más del 35% de las reservas del total del continente africano y un 2,7% de las mundiales; mientras que a nivel regional representa un 87,9% de las reservas del golfo de Guinea. Desde el año 2000 hasta el 2013, el volumen probado de reservas en Nigeria ha experimentado un crecimiento medio del 2,8% anual.

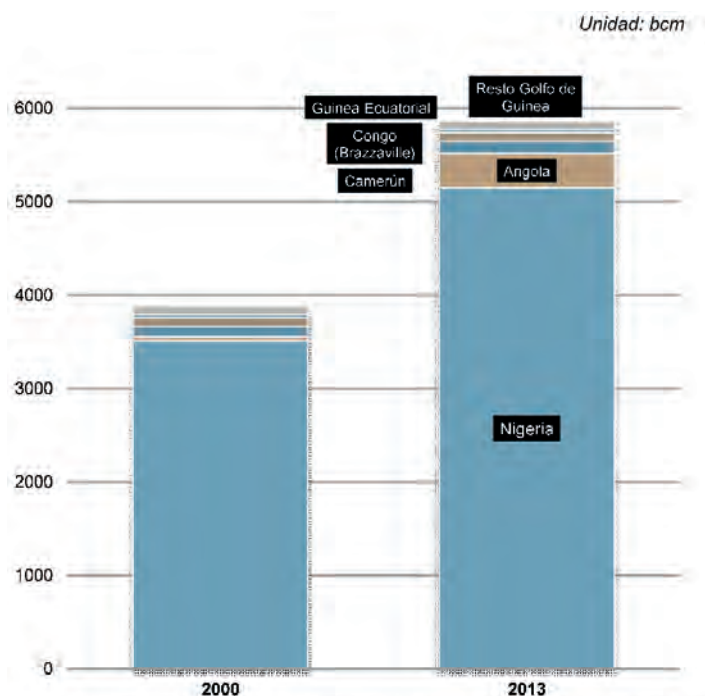
En el segundo puesto se encuentra Angola, la cual, si bien su volumen en 2013 era de 365,8 bcm y representa un porcentaje muy pequeño de las reservas mundiales (0,2%) y continentales (2,5%), su tasa de variación en los últimos 13 años es mucho mayor que la de Nigeria, un 16,0% anual. Para la región, las reservas de Angola suponen un 6,2% del total.

Cifras mucho más modestas son las que presentan Camerún (135 bcm) y Congo-Brazzaville (90,6 bcm), mientras que en el resto de países se aprecia cómo desde el año 2000 los volúmenes de reservas se han reducido.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Gráfico 29. Distribución de reservas probadas por países, año 2013



Fuente. Elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA 2014

Gráfico 30. Evolución de las reservas de gas natural, años 2000-2013

Guinea Ecuatorial es un caso aparte, pues si bien presenta niveles importantes de producción (ver apartado 4.1.3, pág. 44), sus reservas son modestas (36,8 bcm, lo cual supone un 0,6% de las regionales y un 0,3% de las del total de África).

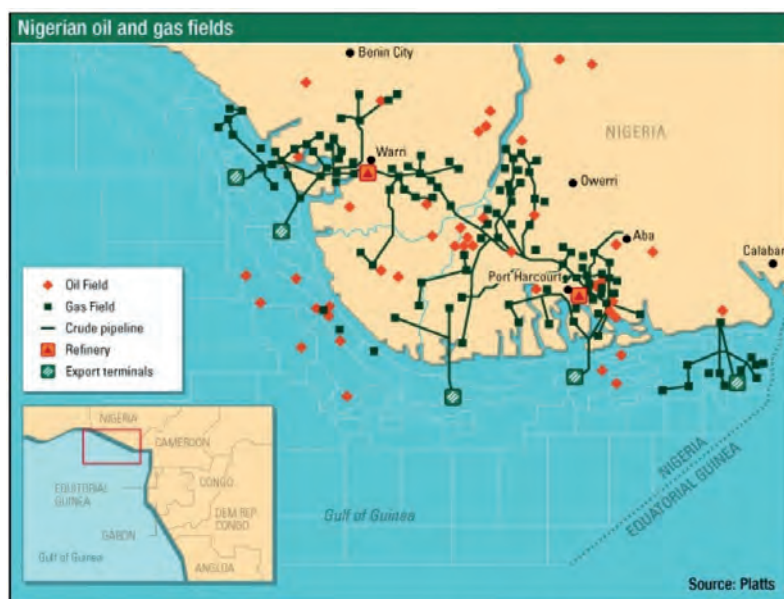
3.1.2. Principales yacimientos de gas natural en la región

3.1.2.1. Nigeria

Del mismo modo que ocurre con las de petróleo, las reservas de gas natural de Nigeria se concentran en el área del delta del Níger. Concretamente, en la región de Escravos se encuentran numerosos yacimientos *onshore*, cuya producción es transportada a través del Escravos to Lagos Pipeline System (ELP) hasta la región sudoeste del país (ver apartado 4.2, pág. 46). Una vez allí, el gas natural se destina al consumo interno o a la exportación a los vecinos Benín, Togo y Ghana vía el West African West Pipeline (ver apartado 4.2.2.1.4, pág. 54).

Por otra parte, los campos de gas natural de la costa suroriental, como Obite y Obiafu, abastecen a las instalaciones de Bonny Island, donde se encuentran los seis trenes de licuefacción del país (ver apartado

4.2.2.1.2, pág. 51). El destino de la producción de estos yacimientos es, por tanto, la exportación internacional (fundamentalmente Europa y Asia) en forma de GNL.



Fuente: Platts, McGraw Hill Financia.

Gráfico 31. Principales yacimientos de petróleo y gas en la costa de Nigeria

3.1.2.2. Angola

En Angola, la práctica totalidad de la producción consiste en gas natural asociado a los yacimientos de petróleo, y se destina básicamente a la reinyección, o directamente se ventea⁶. La empresa nacional Sonagas (subsidiaria de Sonangol) contempla proyectos de exploración con los que pretende confirmar la existencia de mayores reservas de gas natural, que podría ser no asociado (ver mapa correspondiente a Angola del apartado 3.1.2.).

3.1.2.3. Guinea Ecuatorial

En cuanto a Guinea Ecuatorial, el mayor yacimiento es Alba, al norte de la isla de Bioko, de él proviene la práctica totalidad de la producción actual del país, que se destina a la planta de licuefacción de Alba LNG (ver apartado 3.2.2.1.1). Otros campos importantes son Aseng y Yolanda (ver mapa correspondiente a Guinea Ecuatorial del apartado 3.1.2 pág. 7).

⁶ El venteo del gas natural consiste en el no aprovechamiento del gas surgente de un pozo de producción de petróleo, que se quema (tipo antorcha) por motivos de seguridad.

3.1.3. Producción de gas natural

En 2012, el Golfo de Guinea produjo 44,4 bcm de gas natural, lo cual supuso el 1,3% del total mundial. A nivel continental, el porcentaje ascendía al 20,9%. Respecto de los datos del año 2000 (14,5 bcm), se aprecia un crecimiento medio anual del 9,8%.

Unidad: bcm

			Estructura total Golfo de Guinea			Estructura total África			Estructura total mundial		
	2000	2012	Tv (%) 2012/2000	2000%	2012%	2000%	2012%	2000%	2012%	2000%	2012%
Angola	0,6	0,8	2,4%	3,9%	1,7%	0,5%	0,4%	^	^		
Benin	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Camerún	-	0,2	42,1%	-	0,4%	-	0,1%	^	^		
Chad	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Congo (Brazzaville)	-	1,2	32,8%	-	2,6%	-	0,5%	^	^		
Congo (Kinshasa)	-	^	14,5%	-	^	-	^	^	^		
Costa de Marfil	1,3	1,6	1,5%	9,3%	3,6%	1,1%	0,8%	0,1%	^		
Gabón	0,1	0,1	1,0%	0,6%	0,2%	0,1%	^	^	^		
Ghana	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Guinea Ecuatorial	^	6,9	57,3%	0,2%	15,5%	^	3,2%	^	0,2%		
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Niger	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Nigeria	12,5	33,7	8,6%	86,0%	75,9%	9,9%	15,9%	0,5%	1,0%		
San Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Sierra Leona	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Total Golfo de Guinea	14,5	44,4	9,8%	100%	100%	11,5%	20,9%	0,6%	1,3%		
Total África	125,6	212,0	4,5%								
Total mundo	2.464,9	3.399,3	2,7%								

^ mayor que 0,0
- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

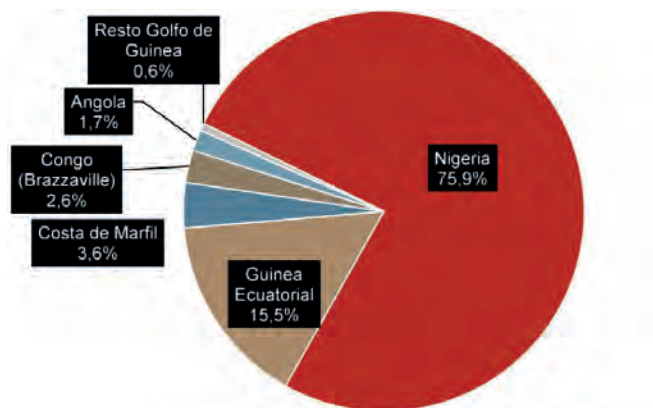
Tabla 12. Producción de gas natural

Como ocurre con el petróleo, es Nigeria quien ostenta el mayor volumen de producción, 33,7 bcm en 2012, esto es, un 75,9% del total de la región, y un 15,9% del monto total de la producción en África.

Guinea Ecuatorial ocupa el segundo lugar, a pesar de disponer de muchas menos reservas que otros países de la región. En 2012 produjo 6,9 bcm, lo cual representa un 15,5% del total de la región, y una tasa de variación desde 2000 del 57,3%, aunque no empezó a crecer significativamente hasta el año 2007, cuando comenzó a producir la plata de licuefacción (ver apartado 3.2.2.1.1).

A estos dos países les siguen Costa de Marfil (1,6 bcm), Congo-Brazzaville (1,2), Angola (0,8) y Camerún (0,2); países cuyos niveles de producción,

si bien bajos, también han experimentado un crecimiento considerable en los últimos años (respectivamente, del 1,5%; 32,8%; 2,4% y 42,1%).



Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Gráfico 32. Distribución de la producción de gas natural por países, año 2012

Al ritmo actual de producción, se estima que las reservas de Nigeria pueden prolongarse algo más de 151 años, es decir, hasta el año 2163. Las de Costa de Marfil durarían 75 años más (2087) y las de Congo-Brazzaville, casi 18 (2029).

Angola contaría con reservas para los próximos 387 años, hasta 2399. No obstante, hay que tener en cuenta, al considerar esta cifra, que los actuales niveles de producción son muy bajos (0,8 bcm al año).

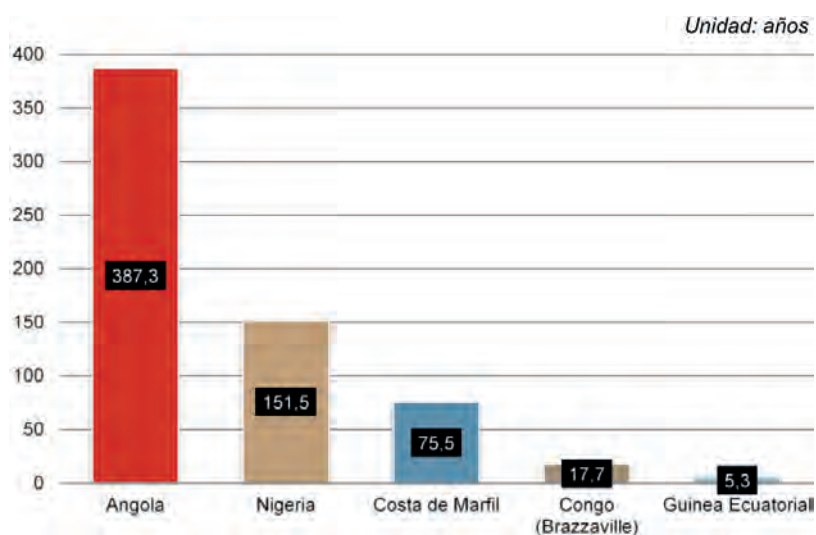


Gráfico 33. Ratio producción/reservas probadas de gas natural, año 2012

Especialmente llamativo es el caso de Guinea Ecuatorial. Este país se ha convertido en el segundo productor y exportador de gas natural en el golfo de Guinea, por detrás de Nigeria. Sin embargo, las estadísticas muestran que al ritmo de producción mantenido en 2012, las reservas se agotarían en tan solo 5 años, es decir, en torno a 2017.

3.2. Exportación e importación de gas natural

En este apartado se incluyen las exportaciones e importaciones de GNL (gas natural licuado) en el golfo de Guinea; en ambos casos, son niveles muy bajos y circunscritos a tan solo tres países.

3.2.2. Exportación de gas natural

El Golfo de Guinea exportó en 2012, 31,5 bcm de gas natural, cifra que representa el 3,0% de las exportaciones mundiales, y el 33,2% de toda África. Es destacable el hecho de que, desde el año 2000, cuando fueron tan solo 5,7 bcm, la región ha experimentado un crecimiento medio anual del 15,3%.

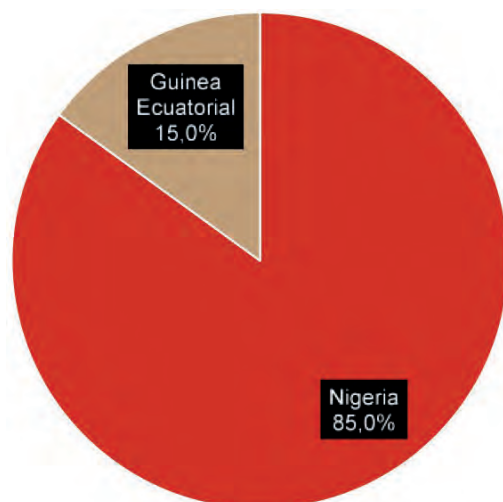
	Unidad: bcm								
	Estructura total Golfo de Guinea			Estructura total África			Estructura total mundial		
	2000	2012	Tv (%) 2012/2000	2000	2012	2000	2012	2000	2012
Angola	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Benin	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Burkina Faso	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Camerun	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Chad	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Congo (Brazzaville)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Congo (Kinshasa)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Costa de Marfil	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gabón	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ghana	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Guinea	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Guinea-Bissau	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Guinea Ecuatorial	—	5,1	27,0%	—	15,0%	—	4,8%	—	0,5%
Liberia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mali	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Niger	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nigeria	5,7	22,4	13,7%	100,0 %	85,0%	8,3%	27,4%	0,9%	2,6%
República Centroafricana	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sao Tomé y Príncipe	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sierra Leona	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Togo	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total Golfo de Guinea	5,7	31,5	15,3%	100,0 %	100,0%	8,3%	32,2%	0,9%	3,0%
Total África	69,2	97,9	2,9%						
Total mundo	150,3	1039,2	4,0%						

- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del BP Statistical Review 2014

Tabla 13. Exportaciones de gas natural

Tan solo dos países exportaban gas natural hasta el año: Nigeria, con 26,8 bcm y Guinea Ecuatorial, con 4,7 bcm. Guinea Ecuatorial comenzó a exportar gas natural en 2007, año en que fue inaugurada la planta de licuefacción de Alba LNG (ver apartado 4.2.2.1.1. pág. 50).



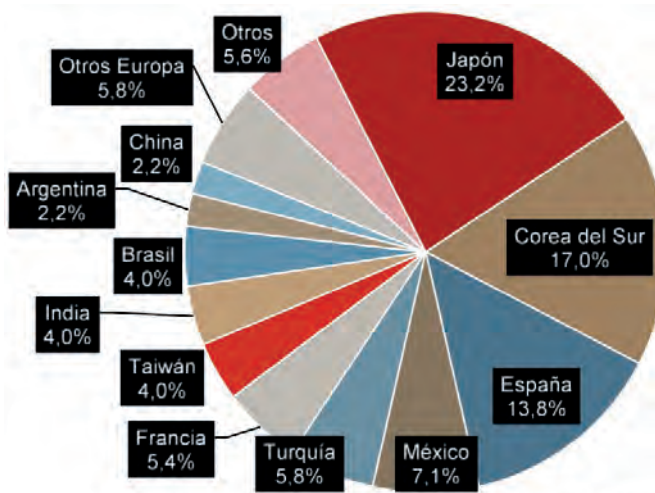
Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Gráfico 34. Distribución de la exportación de gas natural por países, año 2012

El DOE solo ofrece datos relativos a la exportación de gas natural hasta el año 2012, pero en 2013 Angola inauguró su primera planta de licuefacción, Angola LNG (ver apartado 3.2.2.1.3). El BP Statistical Review 2014 ofrece datos correspondientes a este año, y también sobre los principales destinos de los tres países exportadores de la región.

Según el DOE, Nigeria fue en 2012 el cuarto mayor exportador mundial de GNL. De acuerdo con el BP Statistical Review, las exportaciones de GNL de Nigeria en 2013 se encontraban muy diversificadas, siendo Japón el primer destino (con un 23,2% del total), seguido de Corea del Sur (17,0%) y, en tercer lugar, España, con un 13,8%. Los otros compradores principales se encuentran también en Europa (Francia con un 5,4%; Turquía con un 5,8%), Asia (India y Taiwán, ambos con un 4,0%) y América Latina (México con un 7,1%; Brasil con un 4,0%; Argentina con un 2,2%).

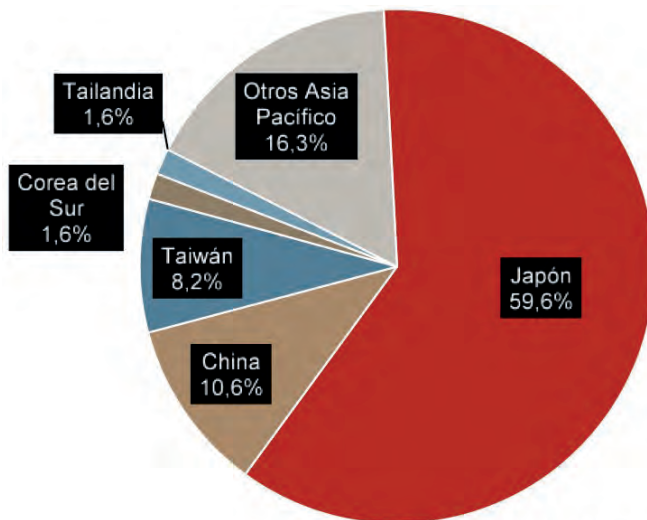
En cuanto a Guinea Ecuatorial, el 59,6% del GNL que exporta tiene como destino Japón; le siguen como principales destinos otros países asiáticos como China (10,6%), Taiwán (8,2%) y Corea del Sur y Tailandia (con un 1,6% cada uno).



Fuente: BP Statistical Review 2014

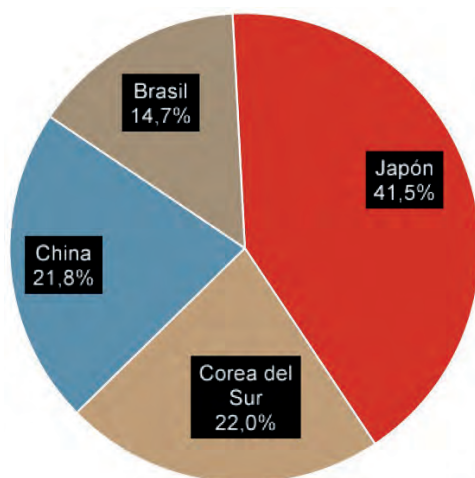
Gráfico 35. Distribución de la exportación de GNL de Nigeria por destinos, año 2013

Las primeras exportaciones de Angola (unos 0,4 bcm en 2013) tuvieron como destino principal Asia, recibiendo Japón el 41,5% del total; seguido por Corea del Sur con un 22,0% y China con un 21,8%. Fuera de Asia, Brasil recibió un 14,7%.



Fuente: BP Statistical Review 2014

Gráfico 36. Distribución de la exportación de Guinea Ecuatorial por destinos, año 2013



Fuente: BP Statistical Review 2014

Gráfico 37. Distribución de la exportación de Angola por destinos, año 2013

3.2.2.1. Plantas de GNL y gasoductos internacionales

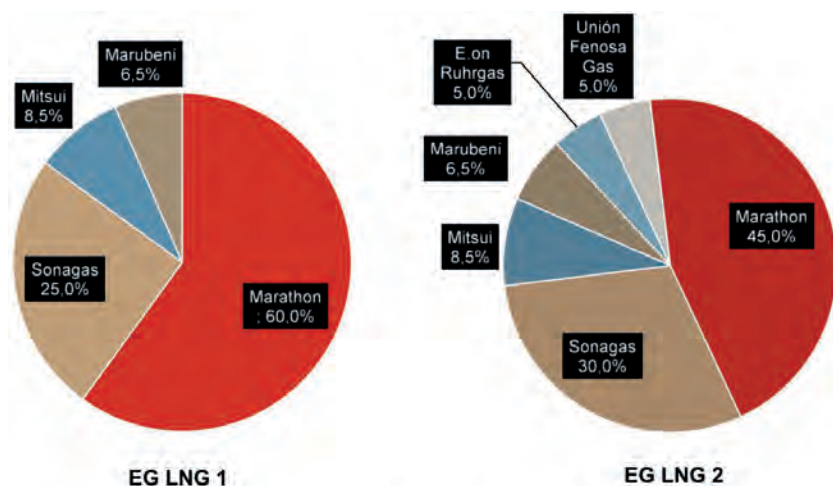
3.2.2.1.1. Alba LNG (Guinea Ecuatorial)

Guinea Ecuatorial cuenta con una planta, Alba LNG (también conocida como EGLNG). Situada en la isla de Bioko, empezó a operar en 2007.

Actualmente posee un único tren de licuefacción, con una capacidad de 5 bcm/año. Además, cuenta con un atraque de metaneros de capacidad máxima de 160.000 m³ y dos tanques de almacenamiento de GNL de 136.000 m³ cada uno.

BG Gas Marketing Ltd. (BGML), subsidiaria de BG Group, tiene contratada toda la producción hasta 2024. En un principio el destino de venta sería Estados Unidos, pero el contrato permite flexibilizar los destinos, de modo que la mayor parte del gas se desvía a Asia (principalmente, Japón, Corea y Taiwán).

Es propiedad de la estadounidense Marathon Oil Corporation, la estatal Sonagas y las japonesas Mitsui y Marubeni. En 2008, para la creación de un segundo tren, se incorporaron como socios al proyecto E.ON Ruhrgas y Unión Fenosa Gas (5,0% cada uno), ampliando Sonagas su participación al 30,0% y reduciéndose la de Marathon en la misma proporción. La fecha de finalización prevista para este segundo tren, de una capacidad de 7,1 bcm/año, se situaba en 2016, pero actualmente el proyecto se encuentra paralizado sin haber comenzado su construcción.

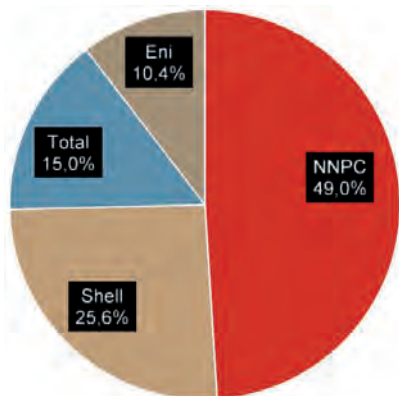


Fuente: Equatorial Guinea LNG Holdings Limited

Gráfico 38. Socios de Alba LNG, trenes EG LNG 1 y EG LNG 2

3.2.2.1.2. Nigeria LNG (Nigeria)

Nigeria cuenta con seis trenes de licuefacción, con una capacidad total de 30,6 bcm/año. Se encuentran en la planta de Nigeria LNG Limited, una joint venture que cuenta con NNPC como socio mayoritario.



Fuente: Nigeria LNG Limited

Gráfico 39. Socios de Nigerian LNG Limited.

Estos trenes se encuentran repartidos en cuatro enclaves de Bonny Island. Fueron construidos entre los años 1999 y 2007. Según las últimas informaciones disponibles, los planes para el desarrollo de un nuevo tren, que incrementaría la capacidad en 11,6 bcm/año adicionales, se encuentran estancados.

La planta cuenta con dos puntos de atraque para barcos de hasta 150.000 m³, además de tres tanques de almacenamiento de GNL con una capacidad de 84.200 m³ cada uno. Dispone también de dos tanques de almacenamiento de GLP de 65.000 m³ cada uno y otros dos de condensados, de 36.000 m³ cada uno.

Hay varios proyectos más en desarrollo, que proporcionarían a Nigeria otros siete trenes de licuefacción y aumentarían la capacidad en 46,4 bcm/año más. Sus fechas de finalización previstas se sitúan entre 2017 y 2020, aunque muchos sufren importantes retrasos debido a la incertidumbre jurídica y la falta de seguridad. Uno de los más destacados es el de Brass LNG.

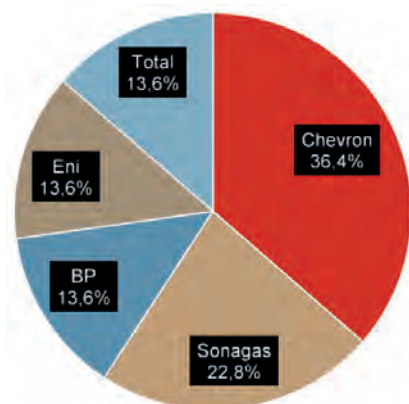
El proyecto de Brass LNG fue inicialmente concebido en el año 2002, y entre 2006 y 2008 pareció avanzar considerablemente; sin embargo, en los últimos años ha acumulado una serie de retrasos y contratiempos que han aplazado su posible inauguración a 2020. Consistiría en una planta de licuefacción de dos trenes situada en una isla artificial a 15 km de la costa, con una capacidad total de 23,8 bcm (y una producción estimada de GLP de 60 kBbl/d), contando además con un punto de atraque para metaneros de hasta 220.000 m³ de capacidad y dos tanques de almacenamiento de 185.000 m³ cada uno. El coste del proyecto está estimado en 19.000 millones de dólares, incluyendo los 1.000 ya invertidos por los socios en diseño y preparación del proyecto.

El reparto del accionariado sería el siguiente: la estatal NNPC (49,0%), Eni (17,0%), Total (17,0%) y ConocoPhillips (17,0%); no obstante, Phillips se retiró del consorcio en marzo 2014, no habiéndose resuelto aún el reparto de su participación, y siendo este uno de los principales contratiempos antes mencionados para el proyecto.

3.2.2.1.3. Angola LNG (Angola)

Angola tiene un tren de licuefacción en la planta de Angola LNG, en Soyo, con una capacidad de 7,2 bcm/año. La construcción de esta planta comenzó en 2008, y en 2013 se realizaron las primeras exportaciones de GNL. Todo el proceso acumuló una serie de retrasos que llevaron a la retirada de ExxonMobil del proyecto; su porcentaje de participación fue adquirido por la estatal Sonangol, que posteriormente se lo vendió a la italiana Eni.

Finalmente, en el reparto del accionariado Chevron posee un 36,4% y Total, Eni y BP un 13,6% cada uno. El 22,8% restante pertenece a Sonagas, la empresa subsidiaria gasista de Sonangol, y que es también la operadora de la instalación.



Fuente: Wood Mackenzie

Gráfico 40. Socios de Angola LNG

La planta procesa gas asociado proveniente de los yacimientos de petróleo de la provincia de Cabinda (lo cual justifica la localización de la planta en el norte del país, y no en la capital Luanda, como inicialmente se pretendía). La red de oleoductos que conduce el gas desde los yacimientos hasta la planta es operada por Sonagol. El GNL es comercializado por una subsidiaria de Angola LNG. Por el momento, los principales destinos están siendo Asia y Latinoamérica (donde los precios eran más convenientes para su venta), pero está previsto que hacia 2018 Europa se haya convertido en un nicho de mercado importante.

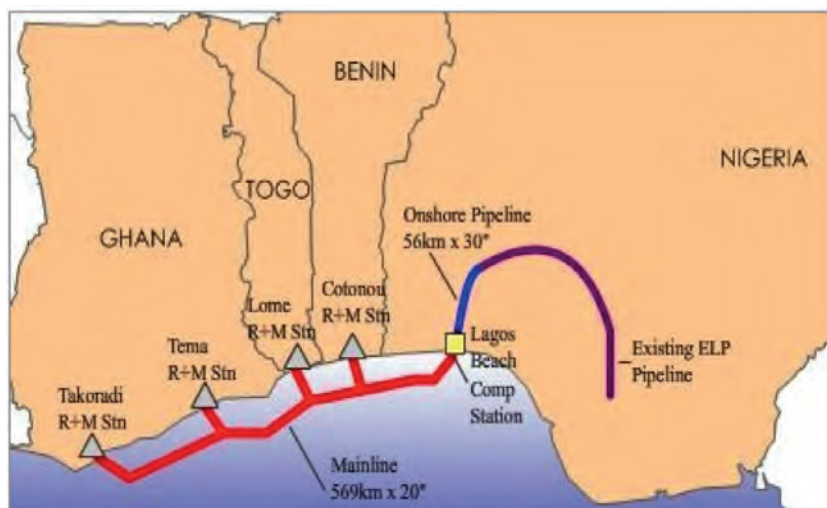
El complejo cuenta con un puerto de atraque para barcos con una capacidad de hasta 210.000 m³ y dos tanques de almacenamiento de 18.000 m³ de capacidad cada uno.

Esta planta de licuefacción ha sido uno de los proyectos más caros de este tipo a nivel mundial, unos 10.000 millones de dólares frente a los 7.000 previstos en un principio.

3.2.2.1.4. West African Gas Pipeline

El West African Gas Pipeline (WAGP) es el único gasoducto internacional existente en la región del golfo de Guinea. Se trata de un gasoducto *onshore* y *offshore* de 678 km que suministra gas natural desde Lagos (Nigeria) hasta Takoradi (Ghana), pasando por Benín y Togo. En el futuro, podría considerarse una hipotética ampliación a Costa de Marfil, y, a más largo plazo aún, a Senegal.

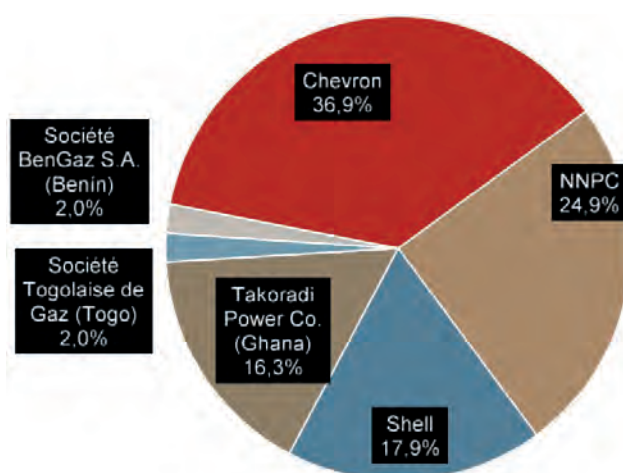
La sección *onshore* del WAGP conecta la ciudad costera de Lagos con el sistema de gasoductos de la región nigeriana de Escravos, donde operan Chevron y Shell, y de donde proviene el gas natural exportado. Este gasoducto, ya existente desde 1980 y conocido como ELP, fue ampliado en 2008.



Fuente: WAPCC

Gráfico 41. West African Gas Pipeline

Los gobiernos de los cuatro países por los que pasa el WAGP acordaron en 2003 la implantación del gasoducto, cuya construcción finalizó en 2007, iniciando su actividad un año más tarde. Para ello, se constituyó la compañía West African Pipeline Company Limited (WAPCO), un consorcio de empresas públicas y privadas encargado de la construcción y operación del WAGP. Chevron es el socio mayoritario en WAPCO, y el operador del gasoducto.



Fuente: WAPCC

Gráfico 42. Socios de West African Pipeline Company Limited

Con un diámetro de 20 pulgadas (508 mm), el gasoducto tiene una capacidad máxima de 5 bcm al año, si bien el volumen transportado, por el momento, es mucho menor (1,6 bcm). Hay tres ramales laterales a lo largo del gasoducto, que desembocan en Cotonou (Benín), Lomé (Togo) y Tema (Ghana); la terminación en Takoradi forma parte del gasoducto principal.

La sección *offshore* transcurre por aguas de unos 35 metros de profundidad, aunque en algunos tramos llega hasta los 70. La distancia respecto de la costa varía desde las 3,5 millas náuticas (6,5 km) hasta las 17,5 (32,5 km).

El WAGP transporta gas natural purificado y libre de hidrocarburos, agua y otros líquidos, adecuado como combustible para plantas de generación eléctrica (destino del 85% del volumen transportado) y aplicaciones industriales.

El suministro ha sufrido cortes debido a los sabotajes (fundamentalmente, el robo de gas por medio de válvulas ilegales) y los actos de piratería en la franja costera. El suceso más importante tuvo lugar en agosto de 2012, cuando el WAGP fue dañado por el ancla de una embarcación que huía de las autoridades togolesas. Esto provocó cortes en el suministro a Benín, Togo y Ghana durante casi un año, hasta julio de 2013, fecha en que concluyeron las reparaciones.

3.2.3. Importaciones de gas natural

Ghana importa gas natural; comenzó en el año 2010 con 0,1 bcm, que ascendieron hasta los 0,6 en 2012, lo cual supone el 8,9% del total de las importaciones de gas natural en África. También importan Togo y Benín, debido a la infraestructura existente (ver apartado 3.2.2.1.4), pero no hay datos disponibles al respecto.

Las importaciones se realizan a través del gasoducto internacional West African Gas Pipeline (WAGP), anteriormente descrito.

3.3. Transporte y distribución

Existen muy pocas infraestructuras de transporte y distribución de gas natural en la región.

Destaca el caso de Nigeria, al ser el mayor productor regional y el principal consumidor (ver mapa del apartado 3.1 pág. 16). La distribución del gas natural es responsabilidad de la estatal Nigerian Gas Company (NGP), una subsidiaria de la NNPC. Opera 1.100 km de gasoductos, con un diámetro de entre 4 y 36 pulgadas. Toda la red cuenta con una capacidad total de 0,07 bcm/d, e incluye 14 estaciones de compresión.

El gasoducto Escravos to Lagos Pipeline System (ELP), construido en 1980, conecta ambas regiones y es la principal red de suministro para

el consumo doméstico de gas en Nigeria, y también para la posterior exportación a los vecinos Benín, Togo y Ghana a través del West African Gas Pipeline (ver apartado 3.2.2.1.4).

3.4. Consumo

El Golfo de Guinea presenta unos datos de consumo de gas natural muy bajos, y, con la excepción de Nigeria y Guinea Ecuatorial, coinciden con los de producción. Por tanto, esto muestra que el comercio internacional de gas natural es prácticamente inexistente en la región, como más adelante se señalará, y que la mayor parte de la producción se dedica al consumo interno.

Así, en 2012 la región consumió un total de 13,5 bcm, cifra que supone únicamente un 0,4% del consumo total mundial, y un 11,1% del consumo dentro del continente africano.

Se puede destacar que, respecto a los 8,8 bcm consumidos en 2000, se ha experimentado un crecimiento medio anual del 3,7%.

Unidad: bcm

			Tv (%)		Estructura total Golfo de Guinea		Estructura total África		Estructura total mundial	
	2000	2012	2012/2000	2000%	2012%	2000%	2012%	2000%	2012%	
Angola	0,6	0,8	2,4%	6,5%	5,6%	1,0%	0,6%	^	^	
Benín	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Burkina Faso	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Camerún	—	0,2	42,1%	—	1,2%	—	0,1%	—	^	
Chad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Congo (Brazzaville)	—	1,2	32,8%	—	8,6%	—	1,0%	—	^	
Congo (Kinshasa)	—	^	14,5%	—	0,1%	—	^	—	^	
Costa de Marfil	1,3	1,6	1,5%	15,4%	12,0%	2,3%	1,3%	0,1%	^	
Gabón	0,1	0,1	1,0%	0,9%	0,7%	0,1%	0,1%	^	^	
Ghana	—	0,6	126,4%	—	4,6%	—	0,5%	—	^	
Guinea	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Guinea-Bissau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Guinea Ecuatorial	^	2,2	42,8%	0,3%	16,0%	0,1%	1,8%	^	0,1%	
Liberia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mali	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Níger	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Nigeria	6,7	6,9	0,2%	76,8%	51,3%	11,7%	5,7%	0,3%	0,2%	
Sao Tomé y Príncipe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Sierra Leona	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Togo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
República Centroafricana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Total Golfo de Guinea	8,8	13,5	3,7%	100%	100%	15,2%	11,1%	0,4%	0,4%	
Total África	57,7	121,0	6,4%							
Total mundo	2468,8	3396,5	2,7%							

^ mayor que 0,0
— igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

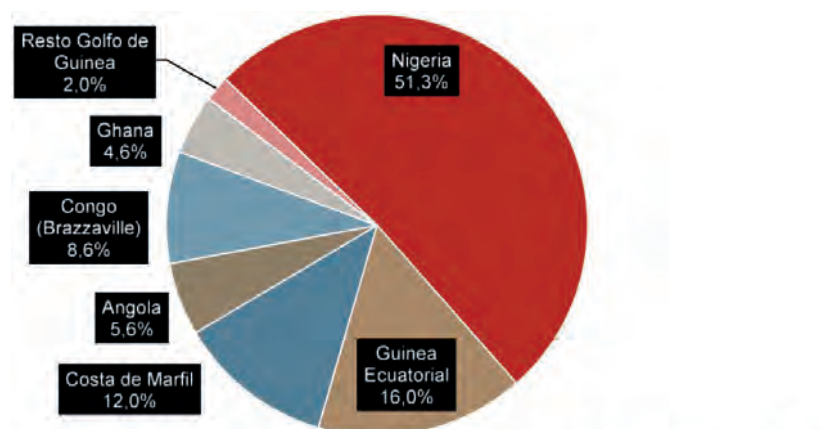
Tabla 14. Consumo de gas natural

Además, también es notable que, en el caso del consumo, la distribución por países se diversifica más que en otros parámetros; si bien Nigeria sigue siendo el país con mayor porcentaje sobre el total (51,3%), otros también ocupan proporciones importantes. Es el caso de Guinea Ecuatorial (16,0%), Costa de Marfil (12,0%), Congo-Brazzaville (8,6%), Angola (5,6%) y Ghana (4,6%).

Nigeria consumió en 2012 un total de 6,9 bcm, es decir, el 51,3% del consumo regional, con un crecimiento anual del 0,2% desde el 2000.

Una vez más, el segundo puesto lo ocupa Guinea Ecuatorial, con 2,2 bcm, un 16,0% del consumo en el golfo de Guinea. En tercer lugar se sitúa Costa de Marfil, con 1,6 bcm (12,0%), y en cuarto, Angola con 0,8 bcm (5,6%).

Camerún, Congo-Brazzaville, Congo-Kinshasa, y, sobre todo, Ghana, presentan elevadas tasas de crecimiento, debido a que han empezado a producir y consumir muy recientemente (entre 2004 y 2010). Sin embargo, en términos absolutos, se trata de cantidades prácticamente insignificantes, entre los cuatro apenas suman 2 bcm.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Gráfico 43. Distribución del consumo de gas natural por países, año 2012

3.5. Proyectos de infraestructuras

3.5.1. Proyecto del Trans-Saharan Gas Pipeline

El Trans-Saharan Gas Pipeline (TSGP) es un proyecto de gasoducto internacional de 4.300 km que conectaría el Delta del Níger con la costa argelina en el Mediterráneo, transportando el gas nigeriano a Europa.

En enero de 2002, la compañía nacional de petróleo y gas argelina Sonatrach y la estatal nigeriana NNPC firmaron el memorando de entendi-

miento para la preparación del proyecto. En 2006, un estudio demostró la viabilidad técnica y económica del proyecto; y en 2009 tuvo lugar la firma de un acuerdo intergubernamental entre Nigeria, Níger y Argelia. El gasoducto sería construido por un consorcio formado por las empresas argelina y nigeriana, con el 90% de la participación; mientras que la empresa estatal de Níger, SONIDEP, mantendría el 10% restante. Compañías internacionales como la rusa Gazprom, la india GAIL, la italiana Eni, la francesa Total y la anglo-neerlandesa Shell habían mostrado su interés por participar.

La Unión Europea apoya el proyecto, ya que contribuiría a reducir su dependencia energética de Rusia, y, además, presenta la ventaja de no tener que licuar el gas.



Fuente: *Developpement-durable.gouv.fr*

Gráfico 44. Trans-Saharan Gas Pipeline

El TSGP contaría con entre 48 y 56 pulgadas de diámetro (1.220-1.420 mm) y una capacidad máxima de 30 bcm al año. El coste de la inversión está estimado en casi 20.000 millones de euros, lo cual ha impedido que la puesta en marcha del proyecto se haya materializado; no obstante, los tres países implicados continúan interesados y cuentan con el respaldo de otros países africanos.

4. Empresas energéticas

4.1. Empresas nacionales

La mayor parte de los países de la región del golfo de Guinea con niveles importantes de reservas probadas de hidrocarburos, producción o exportación, tienen una compañía nacional de petróleo y/o gas (NOC, en sus siglas en inglés), de propiedad estatal.

Las NOCs normalmente tienen un porcentaje de participación en casi todos los proyectos de exploración, producción y exportación de hidrocarburos en sus respectivos países (bloques, infraestructuras de refino o transporte, consorcios y subsidiarias, etc.). Suelen ser el ente nacional con la competencia exclusiva a la hora de adjudicar concesiones y licitaciones a las compañías privadas.

4.1.1. Sonangol (Angola)

La angoleña Sonangol (Sociedade Nacional de Combustíveis de Angola, E.P.) fue fundada en 1976, poco después de la independencia del país, a partir de la nacionalización de ANGOL (filial de la portuguesa SACOR). Fue constituida como una empresa estatal responsable de la gestión de la exploración, producción, transporte y comercialización de petróleo y gas natural en el país. Es también propietaria de la única refinería del país, en Luanda y de un 22,8% de la planta de licuefacción de Soyo; además es la responsable de la construcción y futura operación de la nueva refinería de Lobito.

A pesar de que el Estado de Angola figura como accionista único de la empresa, ésta trata de gestionarse como una compañía privada a fin de asegurar la máxima eficiencia y productividad. Entre sus valores figura el impulso al desarrollo del país, buscando el desarrollo sostenible del sector de los hidrocarburos, la protección medioambiental y que los beneficios reviertan sobre el conjunto de la población angoleña.

Sonangol tiene una amplia presencia en los mercados internacionales; cuenta con sedes en Londres (Reino Unido), Houston (EE.UU.), Hong-Kong (China), Brazzaville (Congo) y Singapur (Singapur). Además, a nivel nacional delega en 30 subsidiarias distintas actividades relacionadas con el sector de los hidrocarburos (transporte, refino, ingeniería, etc.). Una de ellas es Sonagas (Sonangol Gás Natural), responsable única de todas las actividades relacionadas con el gas natural.

4.1.2. NNPC (Nigeria)

La Nigerian National Petroleum Corporation (NNPC), fundada en 1977, es la compañía nacional nigeriana. En 1988 fue estructurada en 12 empre-

sas subsidiarias que cubrían el espectro completo de actividades vinculadas al petróleo y el gas natural. Es propietaria de las tres refinerías del país: Kaduna, Wari y Port Hartcour I y II (ver apartado 3.4.1. pág. 26).

La NNPC no es la única entidad nacional que regula a la industria; ésta también es supervisada por el Departamento de Recursos Petrolíferos, perteneciente al Ministerio de Recursos Petrolíferos, cuyo ministro, además, ocupa la Presidencia de la NNPC (actualmente, la ministra Diezani Alison-Madueke).

Los proyectos de exploración y producción tienen lugar bajo la forma de *joint ventures* (JVs) o contratos de producción conjunta (*production sharing contracts*, PSCs), según tengan lugar, respectivamente, en yacimientos *onshore* o aguas poco profundas, o en aguas profundas. Las JVs se forman entre la NNPC y las empresas internacionales presentes en el país, siendo siempre la NNPC el socio mayoritario y reservándose el derecho de ser el operador. La modalidad de concesión de los PSCs es más favorable en términos fiscales y de desarrollo para las empresas extranjeras.

4.1.3. GEPetrol y Sonagas (Guinea Ecuatorial)

Guinea Ecuatorial cuenta con dos compañías nacionales de hidrocarburos; una es responsable del sector petrolero (GEPetrol) y la otra, del gas natural (Sonagas).

GEPetrol fue creado en 2001, quedando a cargo de la gestión de los recursos petroleros del país. Cumple dos roles fundamentales, tanto en la fiscalización de la participación y los derechos del Estado en la explotación como en las ventas internacionales y la exploración. Además, es competencia suya la apertura a licitación internacional de nuevas áreas petroleras continentales, insulares y marítimas.

La Sociedad Nacional de Gas de Guinea Ecuatorial (Sonagas, G.E.) fue fundada en 2005 como ente estatal responsable del desarrollo de los proyectos de gas natural en el país. Entre sus objetivos figura la exportación internacional de este recurso y la promoción de su consumo interno.

4.1.4. Petroci (Costa de Marfil)

La Société Nationale d'Opérations Pétrolières de la Côte d'Ivoire (Petroci) fue establecida en 1975, y posteriormente reestructurada en 1998 en cuatro entidades distintas: Petroci Holding, una compañía enteramente estatal encargada de la gestión del sector petrolero; y las tres subsidiarias Petroci Exploración-Producción, Petroci-Gas y Petroci Industrias-Servicios. En el caso de las subsidiarias, hasta un 49% del accionariado está abierto a la inversión privada.

Petroci cuenta con una participación mínima (entre el 5% y el 15%) en todos los proyectos *offshore* operados por compañías internacionales.

4.1.5. SNHG (Gabón)

En junio de 2011, un decreto presidencial constituyó la Société Nationale des Hydrocarbures du Gabon (SNHG), con la cual el país volvía a tener una compañía nacional de petróleo, más de dos décadas después del desmantelamiento de la Société Nationale Petrolière Gabonaise en 1987.

SNHG es el operador único del campo de Obangue, después de que el gobierno de Gabón retirase en enero de 2013 la licencia sobre este yacimiento a Addax Petroleum, subsidiaria de la china Sinopec (desde entonces, la producción de Obangue ha caído desde los 12 kBbl/d a 6 kBbl/d). El embargo supuso el inicio de una disputa legal entre ambas entidades; no obstante, hay planes para emprender la misma medida en el campo de Tsiengui, también operado por Addax.

La política de la nueva SNHG fija una participación mínima del 15% de la compañía en los proyectos de hidrocarburos con presencia de internacionales.

4.1.6. GNPC (Ghana)

La Ghana National Petroleum Corporation (GNPC) fue fundada en 1983 como ente estatal encargado de la exploración, producción y comercialización de petróleo. Igualmente, entre sus responsabilidades figura la atracción de inversores internacionales.

GNPC participa en todos los proyectos de *upstream* en Ghana y cuenta con varias empresas subsidiarias, algunas de las cuales desarrollan su actividad en ámbitos ajenos al sector energético (turismo, telecomunicaciones, etc.).

4.2. Empresas internacionales

Son muchas las empresas internacionales de petróleo (IOCs, en sus siglas en inglés) presentes en la región del Golfo de Guinea, en múltiples actividades: tanto la producción de hidrocarburos mediante la participación en consorcios o *joint ventures* como la operación de las distintas infraestructuras energéticas o la construcción y puesta en marcha de proyectos futuros.

Se trata, principalmente, de las grandes empresas europeas y americanas, y, en menor medida, asiáticas (chinas, japoneses, malasias...). A continuación se detallan aquellas que tienen las participaciones más significativas.

4.2.1. ExxonMobil, Chevron, Noble, Marathon, Kosmos, Anadarko, Hess, Devon (Estados Unidos)

ExxonMobil Corporation, una de las mayores empresas multinacionales del mundo, está presente en varios países del golfo de Guinea, a través de distintas filiales. En Angola, desarrolla labores de *upstream* en tres bloques de aguas profundas junto con la estatal Sonagol; hasta la fecha han anunciado más de 44 descubrimientos. Su filial en Guinea Ecuatorial, Mobil Equatorial Guinea Inc. (MEGI) es la mayor productora del país, en campos al noroeste de la isla de Bioko. En Nigeria, sus tres filiales trabajan en *upstream* (en aguas profundas), *downstream* y *midstream*, con especial énfasis en la industria petroquímica, la recuperación de campos secundarios y la generación eléctrica. Por último, es socio mayoritario (40,0%) del Oleoducto Chad-Camerún; también cuenta con participación en las refinerías de Costa de Marfil (SIR) y Camerún (SoNaRa), un 8,0% del accionariado en ambos casos.

Chevron Corporation tiene participación en cuatro bloques de Angola (de los cuales opera dos). Su filial Cabinda Gulf Oil Company Limited es una de las mayores productoras de crudo y la primera empleadora extranjera del país. Es el tercer mayor productor en Nigeria, donde opera en aguas profundas, y el campo Agbami, uno de los mayores descubrimientos en aguas profundas. Su subsidiaria en Liberia explora aguas profundas en busca de hidrocarburos. Es socio del Oleoducto Gas-Camerún con un 25,0% del accionariado (si bien recientemente ha anunciado su interés por vender su participación), de la planta de licuefacción Angola LNG en Soyo (36,4%) y de la refinería de SIR en Costa de Marfil (3,7%).

Marathon Oil Corporation mantiene en Guinea Ecuatorial varios elementos clave de su activo: un 63,0% del yacimiento de gas natural de Alba; un 52,0% de la planta de GLP de Alba; un 60,0% de la planta de licuefacción de Alba LNG y un 45,0% de la Atlantic Methanol Production Company LLC (AMPCO). Por otra parte, en Gabón tiene un 21,3% del campo de Diaba G4-223, en aguas profundas de la costa sur del país, junto con Total (operador del yacimiento), CIE Gabon Diaba Ltd. y la república de Gabón.

Noble Energy desarrolla una actividad importante en Guinea Ecuatorial, con un 34,0% de participación en el bloque Alba, y, en menor medida, en Aseng y Asen. Además, trabaja en el procesamiento de GLP y metanol. En Camerún, cuenta con un 50,0% de participación en el bloque campo de YoYo (en producción) y el de Tilapia (en exploración). Recientemente ha adquirido derechos de exploración en dos bloques *offshore* en Sierra Leona.

Kosmos Energy descubrió, junto con la británica Tullow, el yacimiento de Jubilee en Ghana en 2007. Este hallazgo supuso un importante impulso al desarrollo del sector de hidrocarburos en dicho país. Kosmos posee un 24,1% de los derechos sobre este campo, y tiene participaciones en la

exploración de otros seis bloques en la cuenca de Tano y la subcuenca de cabo Tres Puntas.

Anadarko Petroleum Corporation participa en el campo Jubilee con un 30,9% del accionariado, y en otros yacimientos en Ghana que se encuentran en fase de exploración. Además, explora distintos yacimientos en Sierra Leona y Liberia.

Hess Corporation (anteriormente Amerada Hess) opera en Guinea Ecuatorial, con un 80,8% de la participación, el campo de Ceiba y el complejo adyacente de Okume junto con sus socios Tullow y la estatal GEPetrol. También lleva a cabo labores de exploración en Ghana en la cuenca de Tano, asociado con la empresa nacional GNPC.

Desde 2007, Devon Energy Corporation ha emprendido la enajenación de todos sus activos y participaciones en África, para concentrarse en sus operaciones en Estados Unidos, Brasil y China. Hasta la fecha, ya se ha retirado de Egipto y Gabón. Queda pendiente hacer efectiva la venta de sus participaciones en Costa de Marfil a Afren Plc por 205 millones de dólares y en Guinea Ecuatorial a la estatal GEPetrol, por 2.200 millones.

4.2.2. Gazprom, Lukoil (Rusia)

En 2009, Gazprom Oil and Gas Nigeria y la estatal NNPC constituyeron la empresa mixta NiGaz Energy Company Limited. Entre las actividades que desarrolla desde entonces figura el suministro continuado de gas a las centrales eléctricas del Estado de Akwa-Ibom, y un proyecto gasista en el Estado de Gombe. Además, en 2009 Gazprom, junto con la nigeriana Oando Plc, obtuvo en concurso público los derechos para la construcción del gasoducto de Calabar-Ajaokuta, el cual, con 491 km de longitud, 55 pulgadas de diámetro y 15 bcm/año de capacidad, constituiría el primer tramo del proyecto del Trans-Saharan Gas Pipeline.

Tras el descubrimiento del campo Jubilee en Ghana, el cual alberga importantes reservas de crudo, Lukoil comenzó a mostrar interés por este país y la vecina Costa de Marfil (hasta la fecha, África había permanecido fuera del área de negocio de la empresa). Formó un consorcio con la estadounidense Vanco y la estatal ghanesa GNPC para la exploración del bloque Dzata.

4.2.3. Shell, BP, Tullow (Reino Unido)

La anglo-neerlandesa Royal Dutch Shell es una de las IOCs con mayor presencia en el Golfo de Guinea. Especialmente importantes para la compañía son sus intereses en Nigeria, donde es el primer productor de crudo del país (en torno al 39,0% del total nacional). Shell es el operador de una *joint venture* junto con Total, Agip y la estatal NNPC; esta JV es propietaria, entre otras infraestructuras, de la planta de licuefacción Nigeria LNG, de

la cual Shell tiene un 25,6% de las acciones. Posee también un 17,9% del consorcio empresarial propietario del West African Gas Pipeline. Opera el campo de Bonga, uno de los mayores de Nigeria, donde además participan ExxonMobil, Agip y Elf. Tiene participaciones en las refinerías de SIR (Costa de Marfil), Sogara (Gabón) y SoNaRa (Camerún). A través de la *joint venture* Vivo Energy (Vitol 40,0%; Helios 40,0% y Shell 20,0%), tiene intereses también en Burkina Faso, Ghana, Gabón y Mali.

BP se encuentra presente en Angola, con intereses en nueve bloques de petróleo (cuatro de los cuales opera), gracias, en parte, a su fusión con la estadounidense Amoco Corporation en el año 2000. Actualmente, Angola supone para BP una de las regiones más importantes en su cartera de exploración y producción; posee además un 13,6% de la planta de licuefacción de Angola LNG. Opera los bloques 18 y 31, en aguas profundas y ultraprofundas de la cuenca del Bajo Congo, y los bloques 19 y 24 en aguas profundas en las cuencas de Kwanza y Benguela. Participa además, sin operar, en los bloques 15, 17, 20, 25 y 26 (los tres últimos, en aguas profundas).

Tullow Oil Plc, conjuntamente con Kosmos Energy, descubrió en Ghana el campo Jubilee, el cual actualmente opera (con un 35,5% de las acciones), en un consorcio formado con Kosmos, Anadarko, Sabre y la estatal GNP. Con el objetivo de descubrir campos similares al ghanés, Tullow desarrolla actividades exploratorias en Liberia (junto con Repsol en los bloques 15, 16 y 17), Sierra Leona y Guinea. Produce crudo en Gabón (21 licencias en distintos campos), Costa de Marfil (campo Espoir), Guinea Ecuatorial (en campos de la cuenca del río Muni operados por Hess) y Congo-Brazzaville (en el campo M'Boundi, operado por ENI).

4.2.4. Total (Francia)

Total es líder en exploración y producción en África, especialmente en África occidental. En conjunto, el continente africano es la región mundial en la que Total mantiene un mayor volumen de negocio; en 2013: una producción diaria de hidrocarburos de 713.000 tep, un gasto de capital bruto de 7.274 millones de euros, 9.301 empleados y 3.601 estaciones de servicio.

En Nigeria, opera el campo de Egina, en aguas profundas, y los de Ikike, Ofon ph.2 y OML-58 Upgrade, en aguas poco profundas. Además, tiene participación en los campos de IMA y Bonga. Posee un 15,0% de la Nigerian LNG Limited, la *joint venture* propietaria de la planta de licuefacción Nigeria LNG. En Angola también participa en Angola LNG, con un 13,6%, y opera tres concesiones en aguas profundas: CLOV (Cravo-Lirio-Orquídea-Voletta), Moho Norte y Kaombo I y II. Está presente también en las refinerías de SIR (Costa de Marfil), SoNaRa (Camerún) y Sogara (Gabón), en esta última es además socio mayoritario, con un 43,8% del total del accionariado. Opera o participa en yacimientos de estos tres países, del

mismo modo que en Congo-Brazzaville (campos Moho-Bilondo y Nkoso), donde es el primer productor de crudo.

4.2.5. ENI (Italia)

ENI es muy activa en la región del golfo de Guinea. En Angola, donde trabaja bajo la modalidad de PSC con la estatal Sonangol. Participa en actividades de producción y exploración en los bloques 0, 3, 14 y 15, y es el operador del bloque 35, donde, junto con Sonangol y Repsol Exploración S.A., lleva a cabo labores de exploración. También participa en la planta de Angola LNG con un 13,6% del accionariado. En Nigeria, a través de su subsidiaria Agip, produce tanto en concesiones *offshore* como *onshore*; de estas últimas proviene la mezcla de crudo conocida como Brass River. Además, es dueño del 10,4% de la planta de licuefacción Nigeria LNG.

ENI es el líder en producción de gas natural en Congo-Brazzaville; la mayor parte de su producción de hidrocarburos en el país proviene del campo M'Boundi. Posee el 2,5% de las acciones de la planta de refino de Sogara (Gabón); en este país también realiza labores de exploración, del mismo modo que en Mali y Ghana. En Congo-Kinshasa, Agip era dueño al 50,0% (junto con el gobierno del país) de la refinería de SOCIR, que cerró en 2008.

4.2.6. Repsol, Gas Natural Fenosa (España)

Repsol cuenta con derechos sobre 15 bloques *offshore* en Angola; produce crudo en 12 de ellos, localizados en la cuenca del Bajo Congo, previa firma de un PSC con Sonangol. En 2012 adquirió derechos de exploración en otros tres bloques de la cuenca de Kwanza. En 2003, fue pionera en la exploración de las aguas de Sierra Leona, realizando un importante descubrimiento en 2009 en el bloque SL-07 B-10 junto con sus socios Anadarko y Tullow. Explora también cuatro bloques *offshore* en Liberia: 10, 15, 16 y 17.

Gas Natural Fenosa forma parte de un proyecto integrado que busca evaluar las reservas de gas natural, y, en función de los resultados, acometer las inversiones necesarias para desarrollarlas y exportarlas en forma de GNL. Para esto, se constituyó la sociedad Gas Natural West Africa (Gas Natural Fenosa 40,0%, Repsol 60,0%), encargada de la gestión del proyecto. Los trabajos comenzaron en 2008, y actualmente continúan en fase de exploración.

4.2.7. Addax Petroleum, CNOOC (China)

Desde su compra en 2009 por China Petroleum & Chemical Corporation (Sinopec Corp.), la suiza Addax Petroleum se convirtió en filial de la empresa estatal china y su principal agente en el continente africano.

Está presente en Nigeria, donde la firma de dos PSCs le ha concedido derechos sobre 11 bloques, de los cuales opera en cinco: uno *onshore* (OML 124) y cuatro *offshore* (OML 123, OML 126, OML 137 y OPL 291). En Camerún, opera varios bloques en producción o exploración; entre ellos el bloque Ngosso, uno de los mayores del país, con un 60,0% del accionariado. Por último, en Gabón, la firma de cuatro PSCs le han concedido derechos de producción en seis yacimientos *onshore* (Dinonga, Irondou, Koula-Damier; los dos primeros operados por Addax y el tercero por Shell) y *offshore* (Etame, Avouma y Ebouri, operados por una compañía local); y de exploración en el bloque de Kiarsseny, operado por Tullow.

China National Offshore Oil Corporation (CNOOC Group) es la tercera empresa nacional china, tras Sinopec y PetroChina. En Nigeria, posee un 45,0% en el proyecto de aguas profundas del bloque OML 130, el cual comprende cuatro yacimientos: Akpo, Egina, Egina South y Preowei (de los cuales actualmente solo se produce en el primero), y un 20,0% del campo productor de Usan, en el bloque OML 138. También tiene intereses en la exploración de varios bloques en Gabón y Guinea Ecuatorial.

4.2.8. Petronas (Malasia)

Petroleum Nasional Berhad (Petronas) es la compañía nacional de petróleo y gas de Malasia. Junto con ExxonMobil y Chevron, es socia del consorcio que construyó entre 2000 y 2003 el Oleoducto Chad-Camerún, el cual es actualmente propietario del oleoducto, habiendo incluido también a los gobiernos de ambos países. Petronas posee un 35,0% del accionariado. La entrada de Petronas en el consorcio se debió a la retirada del mismo de Shell y Elf Aquitaine por desacuerdos en distintos aspectos de la gestión del proyecto.

4.2.9. Mitsui, Marubeni (Japón)

Mitsui & Co. Ltd., una de las compañías multinacionales del mundo, es socio de la planta de licuefacción de Alba LNG en Guinea Ecuatorial, con un 8,5% de la participación.

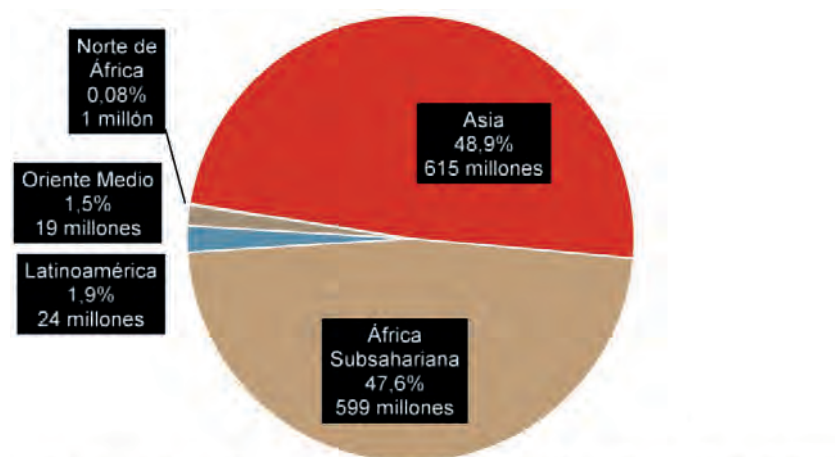
Marubeni Corporation posee un 6,5% de la misma planta.

Anexo I. Pobreza energética

La Agencia Internacional de la Energía (AIE) define la pobreza energética como la falta de acceso a los servicios modernos de energía. Se considera que estos servicios son el acceso doméstico a la electricidad y los medios limpios para cocinar (es decir, que no contaminen el aire en el interior de las casas con gases nocivos o partículas en suspensión).

I.1. Acceso a la electricidad

Los datos manejados por la AIE revelan que en el mundo hay unos 1.258 millones de personas (un 31,0% de la población mundial total) que no tienen acceso a la electricidad, de las cuales un 96,50% viven en el África Subsahariana o países asiáticos en vías de desarrollo. Además, el 84,0% residen en áreas rurales.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del World Energy Outlook 2013

Gráfico 45. Distribución de la población mundial sin acceso a la electricidad por regiones, año 2011

En conjunto, 600 millones de africanos no cuentan con acceso a la red eléctrica, un 57,4% de la población total del continente. La práctica totalidad pertenecen al África subsahariana, ya que los países del norte de África muestran tasas de electrificación (porcentaje de población con acceso a electricidad) del 99,0% o 100%.

Concretamente, la región del golfo de Guinea se caracteriza por una baja tasa de electrificación; un 64,0% de la población total no tiene acceso a la electricidad (unos 222,1 millones de personas). Esto es así a pesar de que entre estos países se encuentran algunos de los mayores productores mundiales de petróleo y gas natural; sin embargo, los sectores eléctricos se encuentran menos desarrollados.

Se aprecia una diferencia significativa en la tasa de electrificación entre la población urbana y rural; siendo la primera del 43,7% de la población total regional y la segunda del 79,5%. A nivel continental, los valores son, respectivamente, del 35,0% y 72,0%.

Es de destacar que los países de la región presentan variaciones importantes entre ellos. El porcentaje de población sin acceso a la electricidad

de Ghana es el más bajo de todo el Golfo de Guinea (28,0%, es decir, 7 millones de personas), mientras que otros como Burkina Faso, Liberia, Sierra Leona o Congo-Kinshasa presentan valores mucho más elevados; respectivamente, 87,0% (14 millones de personas), 88,0% (3,7 millones), 90,0% (5,4 millones) y 91,0% (62 millones).

	Millones de personas	% población	% población urbana	% población rural
Angola	12,0	62,0%	42,0%	92,0%
Benín	7,0	72,0%	45,0%	94,0%
Burkina Faso	14,0	87,0%	61,0%	96,0%
Camerún	9,0	46,0%	12,0%	83,0%
Chad	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Congo (Brazzaville)	3,0	62,0%	46,0%	90,0%
Congo (Kinshasa)	62,0	91,0%	74,0%	100%
Costa de Marfil	8,0	41,0%	15,0%	68,0%
Gabón	1,0	40,0%	46,0%	66,0%
Ghana	7,0	28,0%	10,0%	48,0%
Guinea	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Guinea-Bissau	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Guinea Ecuatorial	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Liberia	3,7	88,0%	n.d.	n.d.
Malí	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Níger	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Nigeria	85,0	52,0%	65,0%	59,0%
República Centroafricana	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sao Tomé y Príncipe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sierra Leona	5,4	90,0%	n.d.	n.d.
Togo	5,0	73,0%	65,0%	79,0%
Total Golfo de Guinea	222,1	64,0%	43,7%	79,5%
Total África	600,0	57,4%	35,0%	72,0%
Total mundo	1258,0	18,1%	6,3%	31,0%

^ mayor que 0,0

- igual a 0,0

n.d.: no disponible

Fuente: elaboración propia a partir de datos del World Energy Outlook, 2013

Tabla 15. Población sin acceso a la electricidad, año 2011

Valores intermedios son los de Gabón, con un 40,0% (1 millón de personas), Costa de Marfil, con un 41,0% (8 millones) o Camerún, con un 46,0% (9 millones).

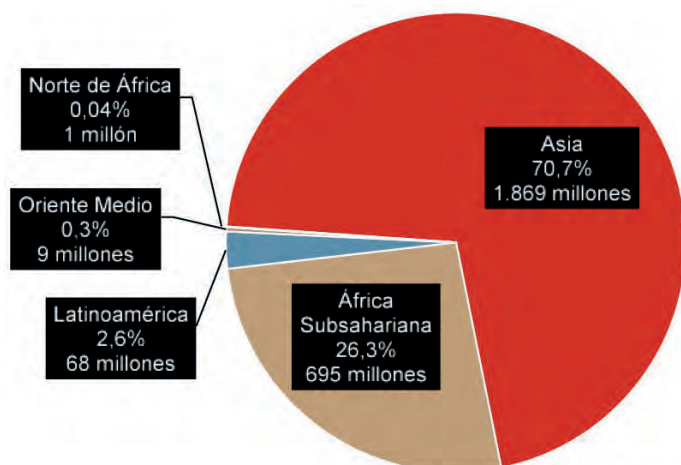
Nigeria es el país con mayor número de habitantes sin acceso a la electricidad (85 millones), si bien su tasa de electrificación se sitúa en el 48,0%.

Diferenciando entre la población urbana y la rural, países como Ghana o Costa de Marfil muestran tasas de población urbana sin acceso a la electricidad bastante reducidas, del 10,0% y 15,0%, respectivamente. Sin embargo, entre la población rural en ningún país la tasa es inferior al 59,0%, llegando hasta el 94,0% en Benín, el 96,0% en Burkina Faso e incluso el 100% en Congo-Kinshasa.

I.2. Uso de biomasa tradicional

Si se observan los porcentajes de la población que depende del quemado de biomasa tradicional (madera, carbón, bosta, desechos...) como principal fuente de energía doméstica (esto es, para cocinar, calefacción, etc.) se aprecian unas cifras mucho más elevadas respecto de las tasas de población sin acceso a la electricidad.

A nivel global, el total llega a 2.642 millones de personas, un 38,1% de la población mundial. Dentro de África, la proporción asciende hasta el 67,0% de la población del continente (696 millones de personas; el 99,9% de los cuales habitan en el África subsahariana); y llega al 82,4% dentro de la región del golfo de Guinea, lo cual supone un total de 358,2 millones de personas cuya principal fuente energética es la biomasa tradicional.



Fuente: World Energy Outlook, 2013

Gráfico 46. Distribución de la población mundial que utiliza biomasa tradicional como principal fuente de energía doméstica, año 2012

Gabón se distingue notablemente del resto, con un porcentaje de población utilizando biomasa tradicional del 21,0%, es decir, algo más de 300.000 habitantes del país. Le sigue Angola con un 56,0% de la población, unos 11,7 millones de personas.

De nuevo es Nigeria el país con mayor número de habitantes que dependen de la biomasa tradicional; 126,6 millones de personas (un 75,0% de la población). El siguiente en términos absolutos es Congo-Kinshasa, con 61,1 millones (93,0%), y en tercer lugar, Ghana con 21,3 millones (84,0%).

Varios países alcanzan un porcentaje del 98,0%; es el caso de Mali (14,6 millones de personas), Sierra Leona (5,9 millones), Liberia (4,1 millones) y Guinea-Bissau (1,6 millones).

Anexo II. Datos estadísticos

II.1 Energía primaria

Unidad: Mtep

	Estructura total Golfo de Guinea			Estructura total África		Estructura total mundial			
	2000	2013	Tv (%) 2013/2000	2000%	2013%	2000 %	2013 %	2000 %	2013%
Angola	4,1	10,7	10,1%	18,1%	32,0%	5,9%	11,5%	0,4%	0,8%
Benín	^	^	-35,4%	^	^	^	^	^	^
Burkina Faso	^	^	1,7%	^	^	^	^	^	^
Camerún	0,6	0,5	-1,4%	2,4%	1,4%	0,8%	0,5%	0,1%	^
Chad	-	0,7	19,6%	-	2,2%	-	0,8%	-	0,1%
Congo (Brazzaville)	1,5	1,7	1,2%	6,9%	5,2%	2,2%	1,9%	0,2%	0,1%
Congo (Kinshasa)	0,3	0,3	0,4%	1,3%	0,9%	0,4%	0,3%	^	^
Costa de Marfil	0,2	0,4	5,9%	1,0%	1,2%	0,3%	0,4%	0,0%	^
Gabón	1,7	1,4	-2,4%	7,7%	4,1%	2,5%	1,5%	0,2%	0,1%
Ghana	0,2	0,2	0,1%	0,9%	0,6%	0,3%	0,2%	^	^
Guinea	^	^	2,0%	^	^	^	^	^	^
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	0,8	2,2	10,0%	3,8%	6,6%	1,2%	2,3%	0,1%	0,2%
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malí	^	^	2,1%	^	^	^	^	^	^
Níger	^	^	3,6%	^	^	^	^	^	^
Nigeria	13,0	16,1	2,1%	57,8%	47,9%	18,7%	17,2%	1,3%	1,3%
República Centroafricana	^	^	4,5%	^	^	^	^	^	^
Sao Tomé y Príncipe	^	^	-	^	^	^	^	^	^
Sierra Leona	^	^	20,6%	^	^	^	^	^	^
Togo	^	^	-0,5%	^	^	^	^	^	^
Total Golfo de Guinea	22,6	33,5	4,0%	100,0 %	100,0 %	32,4%	35,8%	2,3%	2,6%
Total África	69,8	93,6	3,0%						
Total mundo	1000,7	1282,4	2,5%						

^ mayor que 0,0
- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 17. Producción de energía primaria

Unidad: bcm

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Angola	4,1	4,1	4,9	4,9	5,8	6,9	7,8	9,6	10,9	10,5	10,7
Benín	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^
Burkina Faso	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^
Camerún	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5
Chad	-	-	-	0,2	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7
Congo (Brazzaville)	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,3	1,5	1,7
Congo (Kinshasa)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Costa de Marfil	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Gabón	1,7	1,5	1,4	1,3	1,3	1,5	1,3	1,3	1,4	1,3	1,4
Ghana	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
Guinea	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	0,8	0,9	1,2	1,2	1,9	2,0	1,9	2,1	2,3	2,3	2,2
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malí	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^
Níger	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^
Nigeria	13,0	13,7	13,0	14,4	14,9	16,4	15,9	15,8	14,9	14,4	16,1
República Centroafricana	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^
Sao Tomé y Príncipe	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^
Sierra Leona	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^
Togo	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^
Total Golfo de Guinea	22,6	22,9	23,0	24,3	26,4	29,4	29,9	31,5	32,4	31,6	33,5
Total África	69,8	70,5	70,9	75,5	80,2	86,4	87,7	90,0	92,7	91,0	93,6
Total mundo	1000,7	1015,5	1024,0	1060,2	1107,2	1150,1	1179,6	1197,6	1230,6	1228,0	1282,4

^ mayor que 0,0
- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 18. Producción de energía primaria

Unidad: Mtep

				Estructura total Golfo de Guinea		Estructura total África		Estructura total mundial	
	2000	2013	Tv (%) 2013/2000	2000%	2013%	2000%	2013%	2000%	2013%
Angola	2,3	6,0	10,2%	6,1%	12,8%	0,8%	1,5%	^	^
Benin	0,6	1,9	11,7%	1,6%	4,0%	0,2%	0,5%	^	^
Burkina Faso	0,4	0,7	4,6%	1,1%	1,4%	0,1%	0,2%	^	^
Camerún	2,0	3,1	4,4%	5,4%	6,7%	0,7%	0,8%	^	^
Chad	0,1	0,1	2,7%	0,2%	0,2%	^	^	^	^
Congo (Brazzaville)	0,3	1,7	17,8%	0,9%	3,6%	0,1%	0,4%	^	^
Congo (Kinshasa)	2,3	2,8	2,1%	6,1%	6,1%	0,8%	0,7%	^	^
Costa de Marfil	3,3	3,1	-0,7%	8,9%	6,6%	1,1%	0,8%	^	^
Gabón	0,9	1,1	2,1%	2,5%	2,4%	0,3%	0,3%	^	^
Ghana	3,6	4,9	3,1%	9,5%	10,4%	1,2%	1,2%	^	^
Guinea	0,5	0,6	1,2%	1,5%	1,3%	0,2%	0,1%	^	^
Guinea-Bissau	0,1	0,1	1,4%	0,3%	0,3%	^	^	^	^
Guinea Ecuatorial	0,1	1,7	32,0%	0,3%	3,7%	^	0,4%	^	^
Liberia	0,2	0,2	2,0%	0,4%	0,4%	0,1%	^	^	^
Malí	0,3	0,3	2,1%	0,7%	0,7%	0,1%	0,1%	^	^
Níger	0,4	0,5	2,0%	1,0%	1,0%	0,1%	0,1%	^	^
Nigeria	20,4	18,4	-1,0%	54,1%	39,1%	6,7%	4,5%	0,2%	0,1%
República Centroafricana	0,1	0,2	1,2%	0,4%	0,3%	^	^	^	^
Sao Tomé y Príncipe	^	^	3,5%	0,1%	0,1%	^	^	^	^
Sierra Leona	0,3	0,5	4,3%	0,9%	1,1%	0,1%	0,1%	^	^
Togo	0,6	0,6	0,5%	1,5%	1,2%	0,2%	0,1%	^	^
Total Golfo de Guinea	37,7	47,0	2,2%	100,0%	100,0%	12,4%	11,4%	0,4%	0,4%
Total África	303,4	411,4	3,1%						
Total mundo	10081,8	12865,9	2,5%						

^ mayor que 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 19. Consumo de energía primaria

Unidad: bcm

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Angola	2,3	3,0	3,2	3,4	3,6	3,7	4,2	4,7	5,0	5,3	6,0
Benin	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,1	1,2	1,3	1,7	1,9
Burkina Faso	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7
Camerún	2,0	2,1	2,0	2,1	2,2	2,2	2,5	2,5	2,7	2,7	3,1
Chad	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Congo (Brazzaville)	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,2	1,7
Congo (Kinshasa)	2,3	2,1	2,0	2,0	2,4	2,5	2,5	2,7	2,6	2,6	2,8
Costa de Marfil	3,3	2,8	2,7	2,7	2,9	2,9	2,9	3,0	3,4	3,3	3,1
Gabón	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,3	1,1	1,1
Ghana	3,6	3,6	3,3	3,2	3,7	3,8	3,8	3,4	3,8	4,3	4,9
Guinea	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Guinea-Bissau	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Guinea Ecuatorial	0,1	0,1	1,2	1,3	0,1	1,3	1,3	1,5	1,5	1,6	1,7
Liberia	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Mali	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Niger	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,5	0,5
Nigeria	20,4	23,0	23,6	24,7	24,8	27,3	25,9	24,9	26,2	17,0	18,4
República Centroafricana	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Sao Tomé y Príncipe	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^
Sierra Leona	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Togo	0,6	0,4	0,5	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	1,1	0,6	0,6
Total Golfo de Guinea	37,7	40,2	41,8	43,7	44,3	48,3	48,2	48,1	51,3	42,9	47,0
Total África	303,4	318,2	320,3	336,4	351,6	365,1	367,5	377,9	405,1	401,3	411,4
Total mundo	10081,8	10137,2	10387,7	10732,0	11206,3	11574,2	11847,7	12168,2	12365,0	12287,0	12865,9

^ mayor que 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 20. Consumo de energía primaria. Fuente: Elaboración Propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

II.2 Sector petrolero

Unidad: bBbl

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Angola	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4
Benin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerun	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Chad	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
Congo (Brazzaville)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Congo (Kinshasa)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Costa de Marfil	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Gabon	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
Ghana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Niger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8
Total África	74.9	74.9	74.9	74.9	74.9	74.9	74.9	74.9	74.9	74.9	74.9	74.9	74.9	74.9
Total mundo	1016.8	1028.1	1032.0	1031.1	1025.0	1277.2	1292.9	1316.7	1332.0	1340.0	1355.7	1479.8	1526.0	1646.0

^ mayor que 0,0
- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 21. Reservas de petróleo

Unidad: kbb/d

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Angola	746,4	742,4	896,4	902,5	1051,7	1239,1	1398,0	1723,5	1945,7	1866,8	1898,5	1745,6	1777,0	1783,9
Benin	0,7	0,7	0,8	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerún	84,8	76,6	69,8	67,0	66,0	82,3	86,4	82,8	81,3	76,9	65,0	61,7	63,0	61,7
Chad	-	-	-	36,1	170,6	176,7	157,9	144,2	127,2	119,5	122,5	115,0	104,5	101,2
Congo (Brazzaville)	280,0	255,0	249,2	246,8	235,5	228,6	241,6	207,2	233,3	267,9	305,0	290,0	280,0	265,0
Congo (Kinshasa)	26,0	24,0	22,7	22,0	21,1	19,7	20,0	22,2	20,0	22,0	21,0	20,2	20,0	20,0
Costa de Marfil	11,5	11,0	12,0	19,0	26,0	39,0	62,0	52,0	59,2	57,8	43,8	39,6	37,9	37,0
Gabón	315,0	270,0	251,2	241,4	239,1	266,3	237,2	244,2	248,1	242,1	245,9	244,7	242,3	243,2
Ghana	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	7,2	76,5	78,4	96,2
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	167,5	181,4	212,6	206,5	365,5	362,5	342,9	345,4	336,8	322,0	297,8	278,4	289,4	269,8
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Níger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,7	20,0	20,0
Nigeria	2165,0	2256,2	2117,9	2275,0	2329,0	2627,4	2439,9	2349,6	2165,4	2208,3	2455,3	2550,3	2520,0	2369,0
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	3803,9	3824,3	3839,5	3987,7	4340,7	4871,1	4834,0	5032,9	5095,8	5069,8	5339,5	5307,0	5308,0	5145,9
Total África	7487,2	7480,8	7556,8	8047,6	8760,0	9456,4	9412,9	9696,3	9818,2	9588,2	9800,5	8530,4	9074,1	8529,1
Total mundo	68526,7	68131,9	67290,2	69460,2	72387,2	73770,6	73398,2	73083,8	73934,7	72609,1	74385,6	74504,4	75886,9	76053,5

- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 22. Producción de crudo

Unidad: kbb/d

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Angola	38,0	39,4	40,8	41,6	39,8	40,6	42,1	38,2	37,3	39,4	38,8	38,0	39,4	40,8
Benin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Burkina Faso	32,6	32,5	25,4	30,4	38,7	40,5	41,8	40,4	42,5	37,9	43,5	32,6	32,5	25,4
Camerún	7,8	9,7	8,6	10,9	11,0	11,1	12,7	14,0	10,5	13,4	13,8	7,8	9,7	8,6
Chad	1,4	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	1,4	-
Congo (Brazzaville)	63,5	67,4	63,8	53,2	80,7	72,2	81,2	70,1	70,9	68,6	55,9	63,5	67,4	63,8
Congo (Kinshasa)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	-	-	-
Costa de Marfil	16,1	12,8	16,2	14,7	16,4	16,3	15,8	15,4	20,7	12,8	19,3	16,1	12,8	16,2
Gabón	22,9	23,9	26,4	29,1	40,5	36,3	20,6	27,5	27,3	9,4	22,1	22,9	23,9	26,4
Ghana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	103,0	227,3	219,9	118,4	101,9	191,4	145,5	93,3	102,1	51,0	101,3	103,0	227,3	219,9
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mali	4,7	-	4,8	4,9	4,6	6,2	4,5	4,0	4,4	-	-	4,7	-	4,8
Níger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	290,1	414,4	405,9	303,3	333,7	414,6	364,2	302,8	315,6	232,5	297,8	290,1	414,4	405,9
Total África	2453,6	2618,6	2669,1	2709,5	2741,8	3008,1	2766,5	2539,7	2512,9	2522,8	2626,5	2453,6	2618,6	2669,1
Total mundo	75052,1	76754,3	76747,2	78078,9	81229,3	82574,6	82642,0	81586,4	81774,1	82443,7	83799,2	75052,1	76754,3	76747,2

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

- igual a 0,0

Tabla 23. Producción total de productos petrolíferos

Unidad: kbb/d

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Angola	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0
Benin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerún	35,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
Chad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congo (Brazzaville)	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
Congo (Kinshasa)	17,0	15,0	15,0	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costa de Marfil	69,0	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	64	64	64	64	64
Gabón	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Ghana	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Liberia	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Níger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	438,8	438,8	438,8	438,8	438,8	438,8	438,8	438,8	505,0	505,0	505,0	445,0	445,0
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	707,1	708,3	708,3	708,3	693,3	693,3	693,3	693,3	760,0	760,0	760,0	700,0	700,0
Total África	3044,2	3265,1	3202,3	3213,3	3223,8	3230,4	3230,4	3212,1	3278,4	3278,4	3278,4	3219,6	3217,6
Total mundo	81528,7	81316,4	81444,2	81995,2	82258,3	82795,4	85345,0	85355,2	85460,1	85900,4	86970,7	88096,8	88004,2

~ igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 24. Capacidad de refino

Unidad: kBbl/d

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Angola	29,3	43,0	44,9	47,5	48,3	49,6	56,3	64,6	69,4	75,3	87,3	88,0	93,9
Benín	11,4	11,4	12,1	14,2	16,8	17,6	20,8	22,6	23,7	31,1	34,8	36,0	31,6
Burkina Faso	7,5	7,6	7,8	8,1	8,2	8,3	8,4	9,5	13,4	11,6	11,9	12,0	10,1
Camerún	22,7	22,5	22,5	23,5	23,5	23,8	26,1	29,3	30,7	33,4	36,5	35,0	29,5
Chad	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,5	1,6	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Congo (Brazzaville)	4,4	5,6	4,8	6,0	6,7	7,6	8,2	9,1	10,0	11,7	13,6	13,0	11,9
Congo (Kinshasa)	14,2	9,5	8,1	8,1	11,3	11,6	11,3	13,0	11,5	11,5	14,7	12,0	9,7
Costa de Marfil	32,9	21,7	23,1	22,9	26,9	27,7	27,5	24,8	28,3	27,0	27,5	28,0	23,6
Gabón	12,1	12,5	11,9	12,6	12,7	12,7	13,9	15,5	19,6	14,3	16,5	14,0	15,8
Ghana	37,0	36,3	38,6	41,5	45,3	46,0	47,0	47,7	44,4	53,9	64,7	65,0	63,9
Guinea	8,2	8,3	8,4	8,4	8,5	8,7	8,7	8,6	9,0	9,1	9,1	9,0	8,7
Guinea-Bissau	2,3	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	3,0
Guinea Ecuatorial	1,5	1,1	1,1	1,2	1,0	1,1	1,1	1,7	5,2	3,1	5,4	4,0	2,5
Liberia	2,9	3,1	3,4	3,5	3,5	3,5	4,1	4,5	4,0	3,8	3,6	4,0	3,6
Mali	3,8	3,9	4,2	4,2	4,4	4,9	4,4	4,5	4,6	4,7	4,7	5,0	5,2
Níger	5,0	5,1	5,3	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	3,3	5,1	5,1	5,0	5,7
Nigeria	245,6	305,7	303,9	288,5	277,1	311,6	284,5	268,9	269,1	242,5	242,2	240,0	269,9
República Centroafricana	2,2	2,2	2,3	2,3	2,2	2,1	2,2	2,4	2,5	2,3	2,3	2,3	2,9
Sao Tomé y Príncipe	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Sierra Leona	6,1	6,3	6,4	6,6	7,8	7,8	7,8	8,4	10,0	9,4	9,4	10,0	9,1
Togo	9,5	6,8	8,8	14,2	15,1	14,9	15,6	16,7	8,8	9,2	9,8	10,0	11,2
Total Golfo de Guinea	440,7	496,9	501,2	501,7	507,6	547,3	536,1	538,9	547,3	538,8	578,7	571,6	589,0
Total África	2499,4	2597,9	2667,7	2715,1	2819,5	2972,2	3039,1	3121,2	3141,4	3260,2	3373,6	3296,9	3360,4
Total mundo	76784,1	77475,7	78168,3	79712,3	82573,2	84077,3	85196,1	86016,0	84696,9	84917,7	87527,3	88743,9	89406,6

- Igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 25. Consumo total de petróleo

Unidad: kbb/d

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Angola	694,5	697,6	853,7	860,1	1010,7	1219,8	1392,8	1658,9	1849,4	1908,9	1928,1
Benín	0,7	0,7	0,9	0,9	-	-	-	-	-	-	-
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerún	55,0	107,6	101,6	97,8	91,7	83,5	87,9	78,5	76,5	63,9	55,7
Chad	-	-	-	-	170,0	176,7	157,9	143,0	126,0	119,7	125,7
Congo (Brazzaville)	272,2	245,0	240,3	235,8	224,3	235,3	266,0	213,4	229,2	260,0	287,6
Congo (Kinshasa)	26,0	23,2	23,1	23,1	20,7	19,7	20,0	16,7	13,0	20,0	22,2
Costa de Marfil	8,4	7,0	5,2	27,6	26,9	40,0	59,8	47,9	41,5	46,2	32,2
Gabón	300,0	256,8	234,7	226,4	220,9	248,8	221,3	227,4	219,2	227,0	225,3
Ghana	-	14,0	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	166,0	181,4	212,6	206,0	371,7	375,4	362,9	345,4	331,1	346,1	319,1
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Níger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	2069,2	2034,1	1893,2	2163,5	2176,1	2260,3	2190,3	2120,2	1931,9	2115,4	2340,6
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	3592,0	3567,5	3580,4	3841,3	4313,0	4659,6	4758,9	4851,5	4817,9	5107,2	5336,5
Total África	5942,0	5401,4	5823,7	6475,8	7172,9	7237,4	7430,1	7602,5	7473,3	8235,3	8371,2
Total mundo	39380,5	38059,7	38041,5	39964,1	43273,9	43361,0	43322,3	42533,3	42136,6	42001,8	42769,0

- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 26. Exportación de crudo

Unidad: kBbl/d

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Angola	694,5	697,6	853,7	860,1	1010,7	1219,8	1392,8	1658,9	1849,4	1908,9	1928,1
Benin	0,7	0,7	0,9	0,9	-	-	-	-	-	-	-
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerún	55,0	107,6	101,6	97,8	91,7	83,5	87,9	78,5	76,5	63,9	55,7
Chad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congo (Brazzaville)	272,2	245,0	240,3	235,8	224,3	235,3	266,0	213,4	229,2	260,0	287,6
Congo (Kinshasa)	26,0	23,2	23,1	23,1	20,7	19,7	20,0	16,7	13,0	20,0	22,2
Costa de Marfil	8,4	7,0	5,2	27,6	26,9	40,0	59,8	47,9	41,5	46,2	32,2
Gabón	300,0	256,8	234,7	226,4	220,9	248,8	221,3	227,4	219,2	227,0	225,3
Ghana	-	14,0	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	166,0	181,4	212,6	206,0	371,7	375,4	362,9	345,4	331,1	346,1	319,1
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Níger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	2069,2	2034,1	1893,2	2163,5	2176,1	2260,3	2190,3	2120,2	1931,9	2115,4	2340,6
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	3592,0	3567,5	3580,4	3841,3	4313,0	4659,6	4758,9	4851,5	4817,9	5107,2	5336,5
Total África	5942,0	5401,4	5823,7	6475,8	7172,9	7227,4	7430,1	7602,5	7473,3	8235,3	8371,2
Total mundo	39380,5	38059,7	38041,5	39964,1	43273,9	43361,0	43327,3	42533,3	42136,6	42001,8	42769,0

- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 27. Exportación de productos petrolíferos

Unidad: kbb/d

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Angola	12,1	12,5	10,0	11,6	9,8	10,4	13,9	31,4	31,0	28,4	17,8
Benin	0,6	0,5	0,5	6,3	9,0	6,5	8,8	10,8	11,4	-	-
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerún	14,1	10,5	7,0	11,1	15,7	17,1	19,2	20,3	17,5	13,9	13,4
Chad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congo (Brazzaville)	3,5	4,2	3,9	5,0	5,3	5,2	6,7	7,8	5,1	6,7	4,3
Congo (Kinshasa)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	-
Costa de Marfil	38,9	51,1	46,8	35,0	58,8	47,7	55,9	48,8	49,8	46,4	38,3
Gabón	6,7	4,0	6,2	5,3	7,1	6,6	6,0	6,5	9,0	5,4	7,7
Ghana	5,9	7,0	6,0	2,8	8,0	5,7	4,8	5,8	7,3	9,3	10,0
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	-	-	-	-	-	-	-	-	25,7	1,5	2,3
Liberia	A	A	A	A	A	A	A	A	-	-	A
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Niger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	-	25,2	24,9	0,7	26,9	45,1	29,1	10,1	15,5	14,1	18,7
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	-	-
Togo	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	82,0	115,1	105,4	78,0	141,3	146,4	145,0	142,2	172,8	125,8	112,4
Total África	1006,4	1466,5	1086,1	1065,7	1091,3	1158,6	959,4	885,8	899,5	995,9	912,4
Total mundo	16818,5	17691,4	17489,3	18604,7	19726,7	21035,7	21710,9	21689,7	20742,8	23984,4	24730,7

A mayor que 0,0
- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 28. Exportación de productos petrolíferos

Unidad: kbb/d

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Angola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerún	-	63,0	57,0	63,0	63,0	50,0	42,8	35,2	33,2	28,4	34,2
Chad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congo (Brazzaville)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congo (Kinshasa)	1,4	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costa de Marfil	58,6	58,5	49,7	45,4	71,8	68,6	80,9	82,0	72,4	62,1	49,8
Gabón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ghana	15,0	31,5	34,4	23,2	32,2	30,1	14,3	41,0	39,5	19,6	32,1
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Níger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	4,7	-	5,0	5,2	5,3	6,0	4,5	-	-	-	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	79,8	154,5	146,1	136,8	172,2	154,8	142,5	158,2	145,0	110,1	116,1
Total África	695,6	768,8	774,1	795,7	872,7	988,6	868,7	848,9	860,7	843,3	741,9
Total mundo	39449,7	40060,4	39561,4	41200,1	43444,1	44071,7	43975,5	44313,9	44124,4	43041,8	43677,2

- igual a
0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 29. Importación de crudo

Unidad: kBbl/d

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Angola	3,4	15,8	14,1	17,4	18,3	19,6	28,1	38,3	41,5	60,2	55,7
Benin	11,1	12,0	12,6	20,9	26,2	24,0	28,9	33,4	35,1	31,0	34,8
Burkina Faso	7,5	7,6	7,8	8,1	8,2	8,4	8,3	8,6	12,5	11,6	11,7
Camerún	3,7	0,3	3,8	1,9	0,7	0,7	2,7	7,5	5,7	7,1	6,0
Chad	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,5	1,6	1,8	1,8	1,8	1,8
Congo (Brazzaville)	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0	1,7	2,1	2,8	5,3	4,3	4,2
Congo (Kinshasa)	12,8	8,2	8,2	8,2	11,4	11,7	11,4	13,1	11,5	11,5	16,2
Costa de Marfil	8,2	8,4	6,6	6,8	5,0	3,2	^	2,2	3,1	2,4	4,8
Gabón	3,4	4,0	1,8	3,1	2,4	2,5	4,2	4,8	5,9	2,9	4,6
Ghana	19,6	19,3	18,2	14,1	12,8	15,4	31,1	25,8	24,4	40,8	37,2
Guinea	8,2	8,3	8,4	8,4	8,5	8,8	8,7	8,6	9,0	9,1	9,1
Guinea-Bissau	2,3	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7
Guinea Ecuatorial	1,5	1,1	1,1	1,2	1,0	1,1	1,1	1,7	4,6	4,6	4,6
Liberia	3,0	3,1	3,4	3,5	3,5	3,6	4,3	4,6	4,0	3,8	3,7
Mali	3,8	3,9	4,2	4,2	4,4	4,9	4,4	4,5	4,6	4,7	4,7
Niger	5,0	5,1	5,3	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	3,3	5,1	5,1
Nigeria	142,9	103,6	108,0	168,1	167,9	154,3	170,0	187,7	133,4	165,7	151,7
República Centroafricana	2,2	2,2	2,3	2,3	2,2	2,1	2,2	2,4	2,5	2,3	2,3
Sao Tomé y Príncipe	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9
Sierra Leona	1,5	6,4	1,7	1,7	3,6	2,2	3,8	4,9	6,1	9,4	9,4
Togo	9,5	6,8	8,8	14,2	15,1	16,6	15,3	15,9	6,8	7,0	9,8
Total Golfo de Guinea	251,6	220,6	220,9	294,2	302,1	291,0	336,7	377,5	324,6	388,8	380,9
Total África	693,1	684,6	730,8	819,9	840,4	877,6	963,3	1058,0	1055,4	1225,6	1245,4
Total mundo	15538,5	15704,4	15953,3	16637,9	17716,6	18989,9	19771,9	19797,7	17882,8	23124,9	23741,2

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 30. Importación de productos petrolíferos

II.3 Sector gasista

Unidad: bcm

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Angola	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	56,6	269,7	269,7	271,7	309,6	309,8	365,8
Benin	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerún	110,4	110,4	110,4	110,4	110,4	110,4	110,4	110,4	135,0	135,0	135,0	135,0	135,0	135,0
Chad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congo (Brazzaville)	90,6	90,6	90,6	90,6	90,6	90,6	90,6	90,6	90,6	90,6	90,6	90,6	90,6	90,6
Congo (Kinshasa)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Costa de Marfil	29,7	29,7	29,7	29,7	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3
Gabón	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3
Ghana	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Níger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	3509,2	3509,2	3509,2	3509,2	4499,7	4980,8	5225,9	5147,8	5206,9	5211,7	5243,4	5288,7	5107,0	5150,6
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	3882,4	3882,4	3882,4	3882,4	4872,9	5352,5	5597,6	5523,5	5820,3	5825,1	5858,8	5942,0	5760,5	5860,1
Total África	11166,2	11166,2	11187,2	11847,0	12846,0	13498,3	13762,3	13748,5	13892,6	14011,3	14041,5	14675,0	14443,1	14569,2
Total mundo	145743,9	149675,7	154448,9	155802,0	172037,2	171119,6	173325,7	175201,8	175848,1	177225,5	187860,6	189841,8	192702,1	193729,7

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

- igual a 0,0

Tabla 31. Reservas probadas de gas natural

Unidad: bcm

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Angola	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Benín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerún	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,1	0,2
Chad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congo (Brazzaville)	-	-	-	-	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,9	1,1	1,2
Congo (Kinshasa)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costa de Marfil	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,6
Gabón	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Ghana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	-	-	1,3	1,3	0,1	1,3	1,3	2,9	5,9	6,3	6,5	6,9	6,9
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Níger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	12,5	14,9	14,2	20,3	21,8	22,4	28,5	32,5	32,8	25,8	29,0	31,3	33,7
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	14,5	16,9	17,5	23,7	24,2	25,9	32,1	38,1	41,5	35,0	39,0	41,8	44,4
Total África	125,6	131,0	132,5	144,5	149,8	174,3	185,2	191,0	209,1	201,2	209,6	201,6	212,0
Total mundo	2.464,9	2.514,3	2.562,9	2.644,1	2.706,7	2.784,6	2.886,4	2.944,5	3.047,1	2.976,3	3.184,7	3.290,0	3.399,3

^ mayor que 0,0
- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 32. Producción de gas natural

Unidad: bcm

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Angola	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Benín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerún	-	-	-	-	-	-	^	^	^	^	0,2	0,1	0,2
Chad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congo (Brazzaville)	-	-	-	-	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,9	1,1	1,2
Congo (Kinshasa)	-	-	-	-	-	-	^	^	^	^	^	^	^
Costa de Marfil	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,6
Gabón	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Ghana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,8	0,6
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	^	^	1,3	1,3	0,1	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	2,2
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Níger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	6,7	6,2	6,4	8,5	9,3	10,4	10,9	10,6	12,3	9,8	5,0	5,4	6,9
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	8,8	8,2	9,7	11,9	11,7	13,9	14,5	14,8	16,5	14,3	10,2	11,5	13,5
Total África	57,7	64,6	66,9	72,9	73,5	83,4	81,5	85,4	99,9	101,6	101,2	110,6	121,0
^ mayor que 0,0													
Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014													
Total mundo	2468,8	2482,0	2584,8	2664,8	2751,5	2825,6	2904,3	2992,8	3088,4	2986,9	3220,0	3294,0	3396,5

Tabla 33. Consumo de gas natural

Unidad: bcm

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Angola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerún	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congo (Brazzaville)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congo (Kinshasa)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costa de Marfil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gabón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ghana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	-	-	-	-	-	-	-	1,4	4,5	4,7	5,0	5,3	4,7
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Niger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	5,7	8,7	7,8	11,8	12,5	12,0	17,6	21,9	20,5	16,0	23,9	25,9	26,8
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	5,7	8,7	7,8	11,8	12,5	12,0	17,6	23,3	25,0	20,7	28,9	31,2	31,5
Total África	69,2	67,9	67,3	73,0	77,6	93,1	106,9	109,9	113,9	104,0	112,4	97,3	97,9
Total mundo	650,3	677,3	699,6	747,6	795,6	847,3	896,2	936,1	966,5	899,3	995,2	1050,3	1039,2

- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 34. Exportación de gas natural

Unidad: bcm

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Angola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Burkina Faso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camerún	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congo (Brazzaville)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congo (Kinshasa)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costa de Marfil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gabón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ghana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,8	0,6
Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Níger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nigeria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
República Centroafricana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sao Tomé y Príncipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Golfo de Guinea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,8	0,6
Total África	1,2	1,6	1,7	1,4	1,3	2,2	3,1	4,3	4,7	4,4	5,0	6,3	6,9
Total mundo	646,1	664,7	710,1	765,8	823,8	875,2	924,2	969,6	1001,9	922,0	1012,2	1059,3	1046,2

- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 35. Importaciones de gas natural

II.4 Sector eléctrico

Unidad: TWh

				Estructura		Estructura		Estructura	
				total		total		total	
				Golfo de		África		mundial	
	2000	2011	Tv (%) 2011/2000	2000%	2011%	2000%	2011%	2000%	2011%
Angola	1,4	5,5	13,2%	3,5%	8,3%	0,3%	0,8%	^	^
Benín	0,1	0,1	5,7%	0,2%	0,2%	^	^	^	^
Burkina Faso	0,3	0,6	5,6%	0,8%	0,9%	0,1%	0,1%	^	^
Camerún	3,4	5,9	4,9%	8,7%	8,8%	0,8%	0,9%	^	^
Chad	0,1	0,2	8,0%	0,2%	0,3%	^	^	^	^
Congo (Brazzaville)	0,3	1,3	14,1%	0,7%	1,9%	0,1%	0,2%	^	^
Congo (Kinshasa)	5,9	7,8	2,5%	15,0%	11,7%	1,4%	1,2%	^	^
Costa de Marfil	4,6	5,9	2,2%	11,6%	8,8%	1,1%	0,9%	^	^
Gabón	1,3	1,7	2,6%	3,2%	2,6%	0,3%	0,3%	^	^
Ghana	7,1	10,9	4,0%	17,9%	16,4%	1,7%	1,7%	^	0,1%
Guinea	0,7	1,0	2,3%	1,9%	1,4%	0,2%	0,1%	^	^
Guinea-Bissau	0,1	0,1	-	0,1%	0,1%	^	^	^	^
Guinea Ecuatorial	^	0,1	7,9%	0,1%	0,1%	^	^	^	^
Liberia	0,3	0,3	0,8%	0,8%	0,5%	0,1%	0,1%	^	^
Malí	0,4	0,5	2,4%	1,0%	0,8%	0,1%	0,1%	^	^
Níger	0,2	0,3	4,9%	0,4%	0,5%	^	^	^	^
Nigeria	14,1	25,7	5,6%	35,6%	38,6%	3,4%	3,9%	0,1%	0,1%
República Centroafricana	0,1	0,2	4,8%	0,3%	0,3%	^	^	^	^
Sao Tomé y Príncipe	^	0,1	7,2%	0,1%	0,1%	^	^	^	^
Sierra Leona	0,1	0,1	4,5%	0,2%	0,2%	^	^	^	^
Togo	0,2	0,1	-2,0%	0,4%	0,2%	^	^	^	^
Total Golfo de Guinea	39,7	66,5	4,8%	100,0%	100,0%	9,5%	10,2%	0,3%	0,3%
Total África	419,7	654,8	4,1%						
Total mundo	14619,3	21080,9	3,4%						

^ mayor que 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 36. Producción de electricidad

Unidad: TWh

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Angola	1.4	1.6	1.7	1.9	2.2	2.7	3.2	3.1	4.1	4.6	5.3	5.5
Benin	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
Camerún	3.4	3.5	3.3	3.6	4.1	4.0	5.0	5.1	5.6	5.6	5.8	5.9
Congo (Brazzaville)	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.8	1.3
Congo (Kinshasa)	5.9	5.9	6.1	6.1	7.0	7.3	7.5	7.8	7.5	7.8	7.8	7.8
Costa de Marfil	4.6	4.7	5.1	4.9	5.3	5.4	5.4	5.4	5.6	5.7	5.7	5.9
Guinea Ecuatorial	^	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Gabón	1.3	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5	1.6	1.7	1.8	1.8	1.8	1.7
Ghana	7.1	7.7	7.1	5.7	5.9	6.7	8.2	6.7	8.1	8.8	9.9	10.9
Guinea	0.7	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	1.0	1.0	0.9	1.0
Guinea-Bissau	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Liberia	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Nigeria	14.1	14.8	20.7	19.3	23.2	22.5	22.0	21.9	20.1	18.8	24.9	25.7
Sao Tomé y Príncipe	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	0.1
Sierra Leona	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1
Togo	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
Burkina Faso	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.5	0.6
República Centroafricana	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Chad	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
Mali	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Níger	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
Total Golfo de Guinea	39.7	41.6	47.5	45.2	51.3	52.3	55.2	54.1	55.1	55.4	63.8	66.5
Total África	419.7	436.8	461.8	483.9	514.2	534.3	556.3	581.3	589.5	593.9	638.0	654.8
Total mundo	14619.3	14871.2	15381.7	15906.7	16673.8	17318.4	18018.4	18868.6	19161.1	19062.3	20353.9	21080.9

^ mayor que 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 37. Generación eléctrica

Contexto energético del golfo de Guinea

Unidad: GW

				Estructura total		Estructura		Estructura	
				Golfo de		total		total	
				Guinea		África		mundial	
	2000	2011	Tv (%)						
			2011/2000	2000%	2011%	2000%	2011%	2000%	2011%
Angola	0,6	1,7	9,9%	4,4%	10,1%	0,5%	1,2%	^	^
Benín	0,1	0,2	11,2%	0,4%	1,0%	^	0,1%	^	^
Burkina Faso	0,1	0,2	6,3%	0,9%	1,5%	0,1%	0,2%	^	^
Camerún	0,8	1,0	2,2%	6,0%	6,2%	0,7%	0,7%	^	^
Chad	^	^	0,6%	0,2%	0,2%	^	^	^	^
Congo (Brazzaville)	0,1	0,1	1,8%	0,9%	0,9%	0,1%	0,1%	^	^
Congo (Kinshasa)	2,5	2,5	0,1%	18,7%	15,3%	2,3%	1,8%	0,1%	^
Costa de Marfil	1,0	1,5	4,0%	7,5%	9,3%	0,9%	1,1%	^	^
Gabón	0,4	0,4	0,3%	3,1%	2,5%	0,4%	0,3%	^	^
Ghana	1,2	2,2	5,9%	8,8%	13,3%	1,1%	1,6%	^	^
Guinea	0,3	0,4	1,3%	2,6%	2,4%	0,3%	0,3%	^	^
Guinea-Bissau	^	^	2,0%	0,2%	0,2%	^	^	^	^
Guinea Ecuatorial	^	^	11,8%	0,1%	0,3%	^	^	^	^
Liberia	0,2	0,2	0,4%	1,4%	1,2%	0,2%	0,1%	^	^
Mali	0,2	0,3	4,4%	1,4%	1,9%	0,2%	0,2%	^	^
Níger	0,1	0,1	-0,7%	1,1%	0,8%	0,1%	0,1%	^	^
Nigeria	5,9	5,9	^	44,6%	36,1%	5,4%	4,3%	0,2%	0,1%
República Centroafricana	^	^	0,9%	0,3%	0,3%	^	^	^	^
Sao Tomé y Príncipe	^	^	1,1%	0,1%	0,1%	^	^	^	^
Sierra Leona	0,1	0,1	3,6%	0,4%	0,5%	0,1%	0,1%	^	^
Togo	0,1	0,1	-0,9%	0,7%	0,5%	0,1%	0,1%	^	^
Total Golfo de Guinea	13,2	16,3	2,0%	100,0%	100,0%	12,2%	11,9%	0,4%	0,3%
Total África	108,3	137,7	2,2%						
Total mundo	3455,6	5331,0	4,0%						

^ mayor que 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 38. Capacidad instalada

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Unidad: GW
Angola	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	1,2	1,2	1,2	1,4	1,7	
Benin	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	
Burkina Faso	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	
Camerún	0,8	0,9	1,1	1,1	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	
Chad	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	
Congo (Brazzaville)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Congo (Kinshasa)	2,5	2,5	2,6	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	
Costa de Marfil	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	
Gabón	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
Ghana	1,2	1,3	1,6	1,7	1,8	1,7	1,7	1,9	2,0	2,0	2,2	2,2	
Guinea	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	
Guinea-Bissau	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	
Guinea Ecuatorial	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	
Liberia	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
Mali	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Níger	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Nigeria	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	
República Centroafricana	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	
Sao Tomé y Príncipe	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	
Sierra Leona	0,1	^	^	^	^	^	^	^	^	^	0,1	0,1	
Togo	0,1	0,1	^	^	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Total	13,2	13,6	14,1	14,2	14,5	14,4	14,4	14,9	15,1	15,3	16,1	16,3	
Total África	108,3	105,4	106,7	107,2	111,4	113,9	117,2	119,1	123,9	130,4	135,1	137,7	
Total mundo	3455,6	3558,7	3696,0	3843,9	3980,1	4116,9	4298,9	4475,5	4644,2	4847,0	5085,5	5331,0	

^ mayor que 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 39. Capacidad instalada

Contexto energético del golfo de Guinea

Unidad: TWh

	Estructura total Golfo de Guinea					Estructura total África		Estructura total mundial	
	2000	2011	Tv (%) 2011/2000	2000%	2011%	2000%	2011%	2000%	2011%
Angola	1,2	4,9	13,7%	4,1%	8,5%	0,3%	0,8%	^	^
Benín	0,4	0,9	7,4%	1,3%	1,5%	0,1%	0,1%	^	^
Camerún	2,7	5,3	6,3%	9,3%	9,2%	0,7%	0,9%	^	^
Congo (Brazzaville)	0,3	0,7	8,0%	1,0%	1,2%	0,1%	0,1%	^	^
Congo (Kinshasa)	4,5	6,7	3,5%	15,7%	11,6%	1,2%	1,1%	^	^
Costa de Marfil	2,7	3,9	3,5%	9,2%	6,8%	0,7%	0,7%	^	^
Guinea Ecuatorial	^	0,1	7,9%	0,1%	0,2%	^	^	^	^
Gabón	1,0	1,4	2,6%	3,6%	2,4%	0,3%	0,2%	^	^
Ghana	6,0	8,2	3,0%	20,6%	14,4%	1,6%	1,4%	^	^
Guinea	0,7	0,9	2,3%	2,4%	1,5%	0,2%	0,2%	^	^
Guinea-Bissau	0,1	0,1	-	0,2%	0,1%	^	^	^	^
Liberia	0,3	0,3	0,8%	1,0%	0,5%	0,1%	0,1%	^	^
Nigeria	8,5	23,1	9,5%	29,3%	40,4%	2,3%	4,0%	0,1%	0,1%
Sao Tomé y Príncipe	^	0,1	7,2%	0,1%	0,1%	^	^	^	^
Sierra Leona	0,1	0,1	4,5%	0,3%	0,2%	^	^	^	^
Togo	0,5	0,7	3,1%	1,8%	1,3%	0,1%	0,1%	^	^
Burkina Faso	0,3	1,0	12,0%	1,0%	1,8%	0,1%	0,2%	^	^
República Centroafricana	0,1	0,2	4,8%	0,3%	0,3%	^	^	^	^
Chad	0,1	0,2	8,0%	0,3%	0,3%	^	^	^	^
Malí	0,4	0,5	2,4%	1,3%	0,8%	0,1%	0,1%	^	^
Níger	0,4	0,9	8,2%	1,3%	1,5%	0,1%	0,2%	^	^
Total Golfo de Guinea	28,9	57,2	6,4%	100,0%	100,0%	7,8%	9,9%	0,2%	0,3%
Total África	369,9	580,5	4,2%						
Total mundo	13238,3	19298,5	3,5%						

^ mayor que 0,0
- igual a 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 40. Consumo de electricidad

Unidad: TWh

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Angola	1,2	1,4	1,5	1,6	1,6	2,1	2,9	2,7	3,6	4,1	4,7	4,9
Benin	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9
Burkina Faso	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0
Camerún	2,7	2,6	2,5	2,8	3,3	3,3	4,4	4,6	5,0	5,1	5,2	5,3
Chad	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Congo (Brazzaville)	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7
Congo (Kinshasa)	4,5	4,6	4,4	4,6	4,6	4,8	5,7	6,1	6,0	6,6	6,2	6,7
Costa de Marfil	2,7	2,9	2,8	2,9	2,9	2,9	3,2	3,3	3,6	3,8	4,0	3,9
Gabón	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4
Ghana	6,0	6,5	6,0	4,5	4,5	5,4	6,7	5,6	6,3	6,4	7,0	8,2
Guinea	0,7	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Guinea-Bissau	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Guinea Ecuatorial	^	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Liberia	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Mali	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Niger	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9
Nigeria	8,5	8,8	14,3	12,6	15,7	16,9	14,9	19,3	18,1	17,7	20,4	23,1
República Centroafricana	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Sao Tomé y Príncipe	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	^	0,1
Sierra Leona	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
Togo	0,5	0,5	0,6	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
Total Golfo de Guinea	28,9	30,3	35,4	32,7	36,6	39,6	41,9	46,1	47,6	48,7	52,6	57,2
Total África	369,9	384,1	408,1	425,5	444,0	473,7	492,8	519,5	523,8	525,4	561,6	580,5
Total mundo	13238,3	13498,6	13938,7	14452,3	15117,8	15700,2	16378,0	17149,4	17410,0	17316,8	18501,4	19298,5

^ mayor que 0,0

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 41. Consumo eléctrico

Contexto energético del golfo de Guinea

Unidad: KWh/cápita

	Estructura total Golfo de Guinea					Estructura total África		Estructura total mundial	
	2000	2011	Tv (%) 2011/2000	2000%	2011%	2000%	2011%	2000%	2011%
Angola	101,0	256,0	9,7%	4,6%	9,7%	19,6%	43,2%	4,3%	8,7%
Benín	65,0	95,0	3,9%	3,0%	3,6%	12,6%	16,0%	2,8%	3,2%
Burkina Faso	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Camerún	173,0	270,0	4,6%	7,9%	10,2%	33,6%	45,6%	7,4%	9,2%
Chad	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Congo (Brazzaville)	134,0	175,0	2,7%	6,1%	6,6%	26,0%	29,6%	5,8%	6,0%
Congo (Kinshasa)	82,0	99,0	1,9%	3,7%	3,7%	15,9%	16,7%	3,5%	3,4%
Costa de Marfil	194,0	204,0	0,5%	8,8%	7,7%	37,7%	34,5%	8,3%	7,0%
Gabón	907,0	942,0	0,4%	41,2%	35,5%	176,1%	159,1%	39,0%	32,1%
Ghana	348,0	342,0	-0,2%	15,8%	12,9%	67,6%	57,8%	15,0%	11,7%
Guinea	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Guinea-Bissau	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Guinea Ecuatorial	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Liberia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Malí	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Níger	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Nigeria	86,0	151,0	5,8%	3,9%	5,7%	16,7%	25,5%	3,7%	5,1%
República Centroafricana	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sao Tomé y Príncipe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sierra Leona	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Togo	109,0	117,0	0,7%	5,0%	4,4%	21,2%	19,8%	4,7%	4,0%
Total Golfo de Guinea	2199,0	2651,0	1,9%	100,0%	100,0%	427,0%	447,8%	94,5%	90,4%
Total África	515,0	592,0	1,4%						
Total mundo	2326,0	2933,0	2,3%						

n.d.: no disponible

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EIA, 2014

Tabla 42. Consumo de electricidad per cápita

Unidad: GWh/cápita

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Angola	101,0	116,0	n.d.	124,0	142,0	153,0	190,0	189,0	203,0	248,0	256,0
Benin	65,0	76,0	n.d.	67,0	70,0	69,0	67,0	76,0	88,0	99,0	95,0
Burkina Faso	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Camerún	173,0	161,0	n.d.	207,0	214,0	186,0	267,0	265,0	266,0	271,0	270,0
Chad	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Congo (Brazzaville)	134,0	133,0	n.d.	131,0	144,0	155,0	127,0	150,0	157,0	145,0	175,0
Congo (Kinshasa)	82,0	86,0	n.d.	93,0	93,0	96,0	97,0	95,0	101,0	95,0	99,0
Costa de Marfil	194,0	198,0	n.d.	176,0	174,0	182,0	186,0	186,0	187,0	210,0	204,0
Gabón	907,0	881,0	n.d.	928,0	932,0	1083,0	1140,0	1158,0	924,0	1055,0	942,0
Ghana	348,0	300,0	n.d.	247,0	271,0	304,0	253,0	268,0	265,0	298,0	342,0
Guinea	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Guinea-Bissau	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Guinea Ecuatorial	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Liberia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Mali	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Níger	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Nigeria	86,0	72,0	n.d.	104,0	136,0	116,0	137,0	126,0	120,0	136,0	151,0
República Centroafricana	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sao Tomé y Príncipe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sierra Leona	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Togo	109,0	114,0	n.d.	87,0	96,0	98,0	92,0	99,0	99,0	113,0	117,0
Total (de los que hay datos)	2199,0	2137,0	n.d.	2164,0	2272,0	2442,0	2556,0	2612,0	2410,0	2670,0	2651,0
Total África	515,0	514,0	n.d.	547,0	563,0	557,0	578,0	571,0	561,0	591,0	582,0
Total mundo	2326,0	2373,0	n.d.	2516,0	2596,0	2659,0	2752,0	2782,0	2730,0	2892,0	2933,0

n.d.: no disponible

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DOE/EA, 2014

Tabla 43. Consumo de electricidad per cápita