

## **Arabia Saudí: Cambios en la base energética del modelo petróleo - rentista**

## **South Arabia: Changes in the Energetic Structure of the Rentier – Oil Model**

Amir Goodarz (\*) y Enrique Palazuelos (\*\*)

### **Resumen**

Este trabajo estudia los cambios que se vienen produciendo en la estructura energética y en la posición internacional de Arabia Saudí durante los últimos años, tratando de valorar si están transformando sus características como economía rentista. Se analiza el aumento de la capacidad productiva en el upstream (petróleo y gas natural) y en el downstream (refino interno y exterior; petroquímica), así como la expansión de las relaciones de Aramco con otras compañías transnacionales y el fortalecimiento de las alianzas con los grandes países importadores de Asia Oriental-Meridional en torno a una estrategia de “seguridad mutua”. La conclusión central es que se trata de cambios importantes que en su dimensión actual no alteran las bases del rentismo, pero cuyas tendencias apuntan a modificaciones estructurales cada vez más profundas.

**Palabras clave:** Aramco, economía rentista, recursos petrolíferos y de gas, política económica internacional

### **Abstract**

This article studies the changes that have taken place in both the energy structure and the international position of Saudi Arabia in recent years, with the objective of assessing whether these changes extend to the country's characteristics as a rentier economy. The analysis covers the increase in production capacity, in both upstream (oil and natural gas) and downstream (refining locally and abroad; petrochemical sector), as well as the expansion of Aramco's relations with other transnational companies, together with the strengthening of alliances with the major importing countries in East and South Asia in pursuit of a “reciprocal security strategy”. The main conclusion is that important changes still taking place might not, in their current dimension, alter the rentier economy, but that tendencies point to structural modifications of a profound nature.

**Key words:** Saudi Aramco, rentier economy, oil and gas resources, international political economy.

**JEL:** F59, L71, N55, O13, Q48.

(\*), (\*\*) Departamento de Economía Aplicada  
Universidad de Complutense Madrid  
amirgoodarz@hotmail.com Tlfno.34 913942473  
epalazue@ccee.ucm.es Tlfno.34 913942473

**Área Temática:** Desarrollo y cooperación

**Comunicación**

## INTRODUCCIÓN

Arabia Saudi constituye el mayor ejemplo de una rentier economy organizada a partir de los grandes ingresos que aportan sus exportaciones de crudos de petróleo. Sin embargo, durante la última década han aparecido varios indicios que pueden estar modificando o, al menos, abriendo la posibilidad de que se modifiquen algunas de sus características rentistas. Esta cuestión es la “crack de nut” de este artículo: explicar los cambios que se están produciendo y valorar en qué medida pueden modificar el carácter rentier de la economía saudí. ¿Es posible que la estrategia diseñada por los dirigentes del país estén cambiando las bases de su oferta y demanda de energía, su estructura económica y su posición internacional? En torno a esos interrogantes está en juego la consistencia teórica de las tesis sobre el rentismo basadas en la rigidez de los mecanismos que reproducen los intereses y las prácticas rentistas. Desde el punto de vista estratégico, no cabe duda que la modificación de la situación interna y de la posición internacional de Arabia Saudi tendría una gran influencia en las condiciones de la región de Oriente Medio y en la geopolítica mundial. Se trata, por tanto, de una cuestión ciertamente importante desde ambas perspectivas, teórica y práctica, con implicaciones sobre muchas otras.

Este trabajo ofrece una aproximación a los hechos novedosos que se están produciendo en la estructura energética saudí. Se analizan y se relacionan con las características rentistas internas y con la posición exterior de Saudi Aramco y del gobierno ante sus socios y clientes prioritarios a través de una tupida red de alianzas internacionales.

El trabajo se divide en cinco apartados. El primero presenta los planteamientos analíticos desde los que se caracteriza el rentismo de la economía saudí. El segundo muestra el fortalecimiento reciente del oil upstream como requisito imprescindible para que se operen otros cambios significativos en el sector energético y en la economía. El tercer apartado analiza cuatro cambios relevantes que tienen lugar desde hace aproximadamente diez años. El cuarto apartado valora la magnitud y las implicaciones de esos cambios con respecto a las características del rentismo. El último sintetiza las conclusiones del trabajo.

## 1. PLANTEAMIENTO ANALÍTICO

### 1.1. Rentismo, petróleo y Economía Política Internacional

El análisis de las economías que dependen de la producción y exportación de recursos primarios cuenta con una literatura muy abundante dentro de la Economía del Desarrollo. Desde enfoques diferentes, esta disciplina aporta explicaciones sobre los factores internos y externos, económicos y no-económicos, que contribuyen a reproducir los rasgos que caracterizan a las economías no-desarrolladas<sup>1</sup>: mecanismos de asignación, debilidad de la acumulación de capital, escasa industrialización, desequilibrios macroeconómicos, pautas de distribución de la renta, extensión de la pobreza, dependencia comercial y financiera frente al exterior, y demás rasgos estructurales de esas economías.

Un caso específico de esas economías no-desarrolladas es el de los “Strategic Resource-Abundant Countries” (SRAC), es decir, los países que tienen una gran

---

<sup>1</sup> Sin olvidar a los grandes autores que crearon y desarrollaron esta disciplina, dos textos de referencia son Chang (2003) y Thirwall (2011).

dotación natural de algún recurso primario que interesa a los países desarrollados. El análisis de los SRAC también ha originado una amplia literatura en la que destacan tres enfoques que unas veces se defienden de forma integrada y otras veces de forma individual, según los autores: rentier economy, resource curse and dutch disease.

Desde el trabajo seminal de Mahdavi (1970) y después los de Beblawi y Luciani (1987), los países con rentier economy se caracterizan por: *a)* depender en muy alto grado de las rentas que aporta el recurso abundante; *b)* esas rentas se obtienen en el exterior a través de la exportación de ese recurso, *c)* sólo un porcentaje reducido de la población está vinculada a la producción de ese recurso, *d)* el Estado centraliza los ingresos de la exportación y los distribuye entre las elites dominantes y (en uno u otro grado) otros sectores sociales que se benefician a través del gasto público. A partir de esas características, los estudios sobre SRAC abordan distintas temáticas concretas, diferentes recursos (metálicos, energéticos y otros) y distintos tipos de propiedad sobre ese recurso (desde el control por compañías estatales hasta el dominio por compañías transnacionales), para explicar la reproducción de las economías rentistas y su vulnerabilidad ante los shocks externos.

La rigidez estructural de los mecanismos económicos, sociales y políticos que reproducen el rentismo es la premisa básica de los autores que defienden la tesis de la "Resource Curse" (Auty 2001, 2007; Gelb, 1988). De un lado, muestran cómo los SRAC no mantienen un alto crecimiento económico a largo plazo y están sometidos a periódicos shock externos de precios y de demanda. De otro lado, exponen cómo se acentúan la desigualdad en la distribución de la renta, la corrupción de las elites políticas y la debilidad de las instituciones estatales. De ahí la "Paradox of Plenty" (Karl, 1997) y que la abundancia de ese recurso se considere una "curse", en la medida en que esos países se limitan a reproducir la estructura y el funcionamiento rentista.

La tesis de la Dutch Disease analiza la relación entre la esfera monetaria y la esfera productiva durante las fases en las que los precios internacionales son favorables a los SRAC (Corden, 1984; Weintal y Luon, 2001). En esa situación favorable surgen dos fenómenos adversos. El fuerte aumento de los ingresos en divisas genera niveles de liquidez crecientes que originan tensiones inflacionistas, alteran la relación de precios a favor de los commercial goods y provocan la apreciación de la moneda nacional. Al mismo tiempo, esos altos ingresos y esa apreciación dan lugar a un rápido crecimiento de las importaciones y se eleva el endeudamiento externo. Es así que el boom externo impulsa el crecimiento, pero introduce distorsiones que se convierten en graves problemas al finalizar el boom. Cuando los ingresos de las exportaciones se reducen, se acentúa el fuerte atraso de las actividades productivas no vinculadas al sector exportador, se reducen las importaciones y parte del precario ahorro se dedica al pago de la deuda contraída en los años anteriores.

Gran parte de los trabajos que utilizan esos tres enfoques sobre los SRAC centran su análisis en países cuyo recurso abundante es el petróleo<sup>2</sup>, considerando que es el ejemplo más evidente de strategic resource. Desde mediados del siglo XX constituye la principal fuente de energía de los países desarrollados y, cada vez más, de los países no-desarrollados. A la vez, es el insumo que utilizan las refinerías

---

<sup>2</sup> De hecho, los trabajos de Mahdavi (1970), Bablawi y Luciani (1987) analizan las condiciones de varios países de Oriente Medio. Lo mismo sucede con los de Karl (1997), Gelb (1988) y Auty (2001, 2002), junto con otros de referencia sobre las repúblicas ex soviéticas del Cáucaso y Asia Central (Auty y Soysa, 2006) o sobre África (Yates, 1995; Herbst, 2000), todos ellos centrados en países petro-rentistas.

para elaborar combustibles para los medios de transporte y otros consumos energéticos, así como materias primas para las industrias química y petroquímica. Además, el petróleo es indispensable para que funcione la mayor parte del armamento militar, de modo que su control es un objetivo importante de la política de seguridad de las grandes potencias internacionales. En ese sentido, cabe referirse a los “Oil Resouce Abundant Countries” (ORAC) como la principal variante de los SRAC y la mayor expresión de las rentier economies, cuyos principales exponentes son los países del Golfo Pérsico.

Teniendo en cuenta la importancia de los ORAC -con Arabia Saudí a la cabeza- en la economía y en la geopolítica mundial, su análisis requiere que el enfoque rentier se inserte en un planteamiento de International Political Economy que incorpore las implicaciones de los principales exportadores de petróleo en el abastecimiento mundial de energía y en las estrategias geopolíticas de los grandes consumidores-importadores de petróleo (Estados Unidos, Asia Oriental y Europa Occidental). De ese modo, aplicando un enfoque de IPE<sup>3</sup> proponemos un marco interpretativo (Palazuelos, 2011, 2012) que se fundamenta en cinco premisas:

a) Las relaciones de poder que, forma inherente, se establecen en toda actividad económica, en el caso del petróleo se concretan en el control que se ejerce sobre tres resortes:

- *Upstream* (U): la producción que genera la oferta exportadora de crudos;
- *Downstream* (D): las siguientes fases del ciclo petrolero, esto es, transporte, refino, marketing de productos refinados o transformación química de esos productos;
- *Exchange* (E): los intercambios de crudos y derivados, realizados según distintas modalidades comerciales y sistemas de precios.

b) El desarrollo del ciclo petrolero implica el análisis de tres planos relacionados:

- *Players* (P) que controlan esos tres resortes (U-D-E), empresas y gobiernos según sus capacidades tecnológicas, financieras, político-militares;
- *Scenarios* (S) o territorios en los que se generan la oferta exportadora y la demanda importadora que dan lugar a los intercambios internacionales de petróleo;
- *Mechanisms* (M) o instrumentos que emplean los jugadores en los escenarios donde se realizan los intercambios.

c) A lo largo del siglo XX y XXI han existido distintos modelos petroleros que se diferencian por las relaciones estructurales que se establece entre los players, escenarios and mechanism (P-S-M) con respecto al upstream, downstream y exchange (U-D-E).

d) El poder que ejercen los players puede ser: i) *relacional*, cuando se asienta en la autoridad o la fuerza impositiva que tiene sobre U y/o D para controlar E; ii) *estructural*, cuando los players ejercen su influencia en E para condicionar U y/o D, haciendo prevalecer sus intereses económicos o político-militares.

e) La posición internacional de los países petroleros depende de dos factores complementarios:

- la capacidad de sus players (gobiernos y empresas publicas) para ejercer el control sobre los tres resortes de poder: U-D-E;

---

<sup>3</sup> Desarrollado a partir de los trabajos de Susan Strange (1988, 1991) sobre las relaciones de poder y la relación triangular que se establece entre las corporaciones transnacionales, los gobiernos de las grandes potencias y los gobiernos de los países con recursos estratégicos.

- la capacidad para establecer alianzas con otros players importantes, como son las grandes compañías petroleras y los gobiernos de los grandes países importadores.

## 1.2. El rentismo en Arabia Saudí

Integrando el enfoque rentier economy con el de las relaciones de poder (P–S–M // U–D–E) en el ciclo petrolero se configura el profile de cada país petrolero. En el caso de Arabia Saudí su profile se transformó de modo sustancial durante los años setenta, a raíz de la nacionalización de los campos petrolíferos que eliminó el control que tenían las compañías transnacionales y se lo otorgó a Saudi Aramco, una compañía de propiedad estatal. A partir de aquel momento, la síntesis de su profile como principal ORACountry se sintetiza así:

1) Dispone de una extraordinaria dotación de crudos de petróleo, equivalente a más de la quinta parte de las reservas probadas a nivel mundial.

2) La mayor parte de la extracción de crudos se destina a la exportación, que entre 2000 y 2010 han aportado unos ingresos de casi 1,5 trillion de dólares<sup>4</sup>.

3) La estructura de oferta-demanda de energía se basa completamente en el petróleo, con pequeñas cantidades de gas natural asociado a la extracción de crudos. Los productos elaborados en las refinerías sustentan la producción de electricidad, el autoconsumo del sector energético y los consumos finales del transporte y la industria.

4) El Estado concentra y distribuye los ingresos obtenidos en la exportación. Una parte la destina a su propio fortalecimiento (militar y administrativo); otra gran parte se la apropia la elite dirigente, encabezada por la extensa familia real; y otra parte se distribuye entre las elites locales y los diferentes grupos étnico-sociales, principalmente a través de los precios subvencionados de ciertos bienes y servicios.

5) La estructura económica presenta una mínima diversificación, siendo escasas las actividades industriales y de servicios no vinculadas al petróleo. La mayoría de los consumos de las elites y del conjunto de la sociedad se abastecen desde el exterior mediante las importaciones de alimentos y de bienes manufacturados. La dinámica de crecimiento depende casi en exclusiva de los factores externos (precios y demanda) que determinan los ingresos de las exportaciones de petróleo. Éste aporta el 90% del total de ingresos por exportación, el 75% de los ingresos fiscales del Estado y alrededor del 40% del PIB<sup>5</sup>.

6) El petróleo constituye también la base de la organización social y de la estructura política del país (Al-Rasheed, 2003; Noland y Park, 2007; Gerner, 2003). El Estado es el propietario del subsuelo, controla la actividad de Saudi Aramco, centraliza los ingresos y decide su distribución. A través de esa centralización justifica su carácter autoritario (Noland 2008; Heradsveit y Hveem, 2004) y a través de la distribución se legitima, tratando de armonizar los intereses de la elite dominante con los de las elites locales tribales y los grupos sociales que reciben ventajas mediante el gasto público.

7) En el plano internacional, Saudi Aramco es uno de los principales players en el mercado mundial de petróleo, debido a su posición en el upstream, ya que posee

<sup>4</sup> Esa cifra incluye los ingresos por exportación de crudos y de productos refinados. Desagregando por intervalos, los ingresos fueron de 345 billions de dólares en 2000-2004, 770 en 2005-2008 y 330 en 2009-2010. Fuente: International Monetary Fund ([www.imf.org](http://www.imf.org)).

<sup>5</sup> Datos calculados a partir de IMF y del Ministry of Economy and Planning ([www.mep.gov.sa](http://www.mep.gov.sa)).

el 21-22% de las reservas, el 12-13% de la extracción y 16-18% de la exportación de crudos. En este primer resorte ejerce un poder relacional basado en la decisión política del Estado que otorga el control total a Saudi Aramco y no admite la presencia de inversiones extranjeras. En cambio, la influencia mundial de Saudi Aramco en el downstream ha venido siendo escasa y su posición en el exchange también es reducida desde que a mediados de los años ochenta la OPEC perdió buena parte de su capacidad para actuar como un cartel de oferta efectivo sobre los precios internacionales (Fattouh, 2007b; Parra, 2004; Mabro, 2006; Palazuelos, 2011, 2012).

8) La posición de poder en el upstream le permite al Estado saudí establecer alianzas con las grandes potencias y con los grandes países exportadores (Fawcett, 2005; Bronson, 2006). Mantiene una alianza militar con Estados Unidos, debido a que Arabia es el principal escenario petrolero mundial. A la vez, mantiene importantes acuerdos comerciales con los grandes países asiáticos (Japón, Corea del Sur, China, India), debido a la concordancia de intereses entre el mayor exportador y la mayor región importadora de petróleo. Al mismo tiempo, lidera otras alianzas de carácter productivo en la región del Golfo Pérsico y en la OPEC, gracias a su potencial extractivo y exportador.

El diagrama 1 representa la articulación que presentan los cuatro planos en los que se despliega la influencia de la actividad petrolera, determinando: la estructura energética, la estructura económica, el marco político-social y la posición internacional. Se trata de cuatro planos relacionados que se reproducen sistémicamente, es decir, formando un todo único.

Precisamente, el objeto de este trabajo consiste en analizar si los cambios que se vienen produciendo en la última década están modificando ese “código genético” rentista. En caso afirmativo se trata de valorar en qué dirección y con qué alcance lo están haciendo. Sería un fenómeno económico singular, originado por la convergencia de dos elementos: la fuerza petrolera de Arabia Saudí -convertida en capacidad tecnológico-financiera- y el cambio de estrategia económica impulsado por las elites dominantes a través del Estado.

Se trata pues de un fenómeno de gran importancia porque está en juego la posibilidad de que el paradigma de una economía rentista pueda transformarse, lo que implica la necesidad de que se introduzcan cambios fundamentales en cada uno de los cuatro planos. ¿Es factible?, ¿está sucediendo en Arabia Saudí? Este trabajo aporta una respuesta a esos interrogantes en lo que concierne a la relación entre la estructura energética y la posición internacional, incorporando ciertas referencias a la estructura económica. En otro trabajo paralelo, actualmente en elaboración, analizamos los cambios en la estructura económica y el marco político-social.

Diagrama 1: Esquema característico de Arabia Saudí como economía rentista.



Fuente: Elaboración propia.

## 2. FORTALECER EL UPSTREAM: FACTOR DECISIVO

Para consolidar el funcionamiento rentista o bien para modificar ese funcionamiento Arabia Saudí necesita seguir fortaleciendo su capacidad de extracción y exportación de petróleo. Mientras el petróleo siga siendo una importante fuente energética a escala mundial, la abundancia de crudos se mantendrá como el pilar principal de la estrategia saudí.

La producción de crudos creció de 9 a 11 millones de barriles-día (en adelante, mbd) en los años noventa, pero en la siguiente década distintos desde foros internacionales (Estados Unidos, Agencia Internacional de la Energía, consultoras ...), se suscitaron dudas sobre la capacidad de Arabia Saudí para superar ese techo productivo, poniendo en duda su margen para incrementar el excedente productivo no utilizado (spare). Este spare es el que tradicionalmente ha hecho posible que Arabia ejerza como swing producer, compensando las restricciones de oferta de otros países petroleros, fortaleciendo la posición saudí en el upstream y en el exchange internacional de crudos. En aquellos foros se relacionaba el reducido spare saudí de los primeros años 2000 con el “declive productivo” de Ghawar y de otros campos importantes<sup>6</sup>, y con la creciente presencia de crudos heavy en la producción saudí, que hacían más difícil y barata su venta en los mercados internacionales.

<sup>6</sup> La tasa de declive es del 6-8% según la Energy Information Administration de Estados Unidos y otras estimaciones la estiman en el 10%, mientras que las autoridades saudies la sitúan en el 2%. Según éstas, en el campo de Ghawar queda por explotar más del 50% de sus recursos.

## 2.1. Reservas, producción y spare

Transcurrida esa década, los hechos desmienten de forma rotunda la (supuesta) dificultad saudí para incrementar su capacidad petrolera. Las fuertes inversiones realizadas, sobre todo desde 2005<sup>7</sup>, han dado lugar a un aumento paulatino de las posibilidades extractivas hasta alcanzar el objetivo propuesto por los dirigentes saudíes: incrementar en 2 mbd la capacidad de producción hasta situarla en 13 mbd<sup>8</sup>, con unas reservas probadas de 265 billions de barriles.

De un lado, se mantiene o se incrementa con suavidad la capacidad de los principales campos en explotación, destaca, en primer lugar, el campo de Ghawar (el mayor del mundo) con 5 mbd; en su casi totalidad es crudo light y aporta cerca de la mitad del petróleo extraído en el país<sup>9</sup>. A continuación, Safaniya, (tercero del mundo y primero offshore), ubicado en aguas del Golfo Pérsico, produce 1.5 mbd de heavy y tanto Qatif (onshore) y Zuluf (offshore), con 500 y 400 thousand barriles-día (en adelante) proporcionan crudos de tipo medium; y Abqaiq (onshore) 400 tbd de extra light. De otro lado, se amplía notablemente la capacidad de otros campos onshore importantes: Khurais, Shaybah y Khursaniyah-Hadriya-Fadhili. Finalmente, la capacidad se amplía con la incorporación de nuevos campos, entre los que destaca el de Nuayyim<sup>10</sup>.

El Estado sigue negando la posibilidad de que la inversión extranjera participe en el oil upstream, de modo que el reto de incrementar la capacidad extractiva ha recaído exclusivamente en Saudi Aramco, la NOC que ejerce el monopolio petrolero, que cuenta con grandes medios tecnológicos y financieros.

Sin embargo, esa incremento de la capacidad productiva no se ha traducido en un aumento similar de la extracción efectiva que, tras aumentar hasta 2005 (10,9 mbd), se mantuvo estable hasta 2008 y después ha descendido hasta situarse en torno a 10 mbd (cuadro 1). Esta cifra incluye 600 tbd de crudos extraídos en la Zona Neutral (compartida con Kuwait) y más de 1,5 mbd de gas natural líquido y otros componentes líquidos. Considerando sólo los 8 mbd de crudos extraídos en los últimos años, según la clasificación mencionada en la nota 9, la mayoría de los crudos son de tipo light, aunque los de tipo médium van aumentando su proporción (hasta el 15%). Pero según la clasificación convencional que mantiene Oil & Gas<sup>11</sup> más del

---

<sup>7</sup> Las inversiones en el sector petrolero registraron una media anual de 14 billions rial saudí (SR) en 2001-02 y de 18 billions en 2003-05, acelerándose después hasta 52 billion SR como media anual de 2006-2008.. Fuente: Central Department of Statistic, integrado en el Ministry of Economy and Planning (2011),

<sup>8</sup> Fuentes de información: Saudi Aramco (2011), Energy Information Administration (2011), Oil & Gas (2010), Jaffe and Ellass (2007), Kobayashi (2007), y Fattouh (2007a, 2011).

<sup>9</sup> Atendiendo a su densidad (API gravity) y al porcentaje de azufre que contienen, los crudos saudíes se clasifican en cinco grupos: *Heavy* con menos de 29º y 2,8%; *Medium* entre 29º y 32º con 2,5%; *Light* entre 32º y 36º con 1,7%; *Extra Light* entre 36º y 40º con 1,2%; y *Super Light* con más de 40º y menos del 1% de azufre.

<sup>10</sup> Khurais lo ha hecho en 500 tbd hasta alcanzar 1.2 mbd de crudo light y gas natural líquido; Shaybah en 250 tbd hasta 750 tbd de extra light; y Khursaniyah-Hadriya-Fadhili en más de 300 tbd hasta 500 tbd de light y cerca de 300 tbd de gas líquido. Nuayyim ha comenzado a aportar 100 tbd de super light. Saudi Aramco (2011) anuncia también el descubrimiento en 2010 de nuevos campos, como los de Namlan-1, AsSaud-1, Arsan-1 y Qamran-1, localizados en distintas zonas del país.

<sup>11</sup> O&G: *World Oil & Gas Review*, 2010.



80% son de tipo “medium & sour”, el 14% son “light & sour” y sólo el 3% son “light & sweet”.

Por lo tanto, el aumento de la capacidad productiva a la vez que disminuye la extracción efectiva ha dado lugar a un fuerte aumento del spare, cifrado ya por encima de 3 mbd. Este crecimiento del spare tiene un profundo sentido estratégico porque puede ser utilizado en tres direcciones: *i)* aumentar la extracción para elevar la exportación de crudos; *ii)* aumentar la extracción para elevar la producción de las refinerías; *iii)* mantenerlo como garantía ante posibles contingencias en otros países, fortaleciendo la posición saudí como swing producer. Las tres opciones favorecen la posición internacional de Aramco: en el upstream (más exportación de crudos), en el downstream (más refino) y/o en el exchange (swing producer).

Además, los datos disponibles permiten estimar que en los próximos años continuará aumentando la capacidad productiva. El objetivo de las autoridades saudíes es situar la capacidad productiva entre 15-18 mbd en 2020, siendo conscientes de que el aumento de la tasa de declive obligará a extraer cada año 500 tbd más para compensar la caída que irá registrando la producción de los campos tradicionales<sup>12</sup>.

Por último es interesante considerar que hasta el momento la actividad de Saudi Aramco en oil upstream se limita al propio territorio del país, sin participar en proyectos exteriores que tanto las compañías transnacionales como otras NOC (de China, India, Malasia, Brasil, Rusia, Noruega) realizan en África, América Latina, Canadá y el Mar Caspio.

## 2.2. Exportación de crudos: fuente de ingresos

Aramco como compañía petrolera y Arabia Saudi como país lideran el ranking de empresas y de países exportadores, a gran distancia de los demás. Además, tienen plena autonomía para decidir el destino de sus ventas, ya que no comercian con intermediarios sino directamente con gobiernos, refinerías y otros consumidores finales.

Las exportaciones crecieron de forma pausada hasta alcanzar 7,3 mbd en 2008, volviendo a descender en los años siguientes a la vez que caían los precios y, por tanto, los ingresos<sup>13</sup>. Sin embargo, el hecho más importante que ha ocurrido en la última década no se refiere a esas cifras, sino a la distribución geográfica de esas exportaciones, ya que el predominio que tenía Asia Oriental -gracias a las grandes compras de Japón y de Corea del Sur- se ha acentuado bastante más con el rápido incremento de las ventas a China y a India (cuadro 2). De ese modo, la región de Asia Oriental-Meridional concentra ya la dos terceras partes de las exportaciones saudíes (50% en 2002), superando los 4,2 mbd. Fuera de esa región, el otro cliente importante sigue siendo Estados Unidos, en tanto que las ventas a los países euro-

---

<sup>12</sup> Entre los proyectos en curso destacan los emprendidos en la Zona Neutral para aumentar su capacidad en 150 tbd y en el gigantesco campo de Manifa (offshore) para alcanzar los 900 tbd de crudo heavy. Las apuestas a medio plazo se sustentan en los trabajos de exploración que se llevan a cabo en busca de nuevos campos en aguas profundas, tanto al norte del *Red Sea* como en el *Arabian Gulf* mas allá de Manifa.

<sup>13</sup> La información estadística del IMF y del Ministry of Economy and Planning no permite distinguir entre los ingresos de las exportaciones de crudos y los derivados. El dato agregado de ambos se elevó entre 2006 y 2008 desde 190 a 281 mil millones de dólares, cayendo a 157 y 196 mil millones en 2009-2010. En esos años, el precio (promedio anual) del crudo Arabian Light se elevó de 61,10 dólares-barril en 2006 a 95,16 en 2008, cayendo a 61,38 al año siguiente.

peos declinan y las que se destinan a África y Oriente Medio son reducidas (cuadro 2) .

El potencial exportador puede ampliarse a medida que aumenta la capacidad productiva. Es una de las tres alternativas que hace posibles el incremento del spare, dependiendo también de las condiciones (precios, demanda) vigentes en el comercio internacional. En el caso de que así sea, es altamente probable que se acentúe la prioridad de Asia Oriental-Meridional, merced a la consolidación de los acuerdos sobre inversiones e intercambios comerciales con los grandes países de esa región.

Ese aumento de las exportaciones requiere un mayor fortalecimiento de la poderosa infraestructura que posee Aramco: grandes terminales portuarias (Ras Tanura en el Golfo Pérsico y Yanbu en el Red Sea); grandes barcos de transporte oceánico (6 supertankers y 24 VLCCs, que convierten a su filial (VIML) en la sexta compañía del mundo; una densa red de oleoductos para trasladar los crudos desde los campos de extracción hasta las terminales; y una amplia red de filiales y de oficinas comerciales encargadas de ampliar las ventas por todo el mundo.

Cuadro 1. Producción, consumo y exportación de petróleo, 1990-2010 (miles de barriles-día)

	CRUDOS *		REFINO			
	Producción	Exportación	Capacidad	Producción	Exportación	Consumo **
1990	7.105	4.500	1.750	1.538	1.306	647
1991	8.820	6.526	1.750	1.417	1.226	639
1992	9.098	6.582	1.750	1.448	1.288	695
1993	8.962	6.293	1.550	1.482	1.386	734
1994	9.084	6.234	1.550	1.511	1.360	766
1995	9.145	6.291	1.670	1.450	1.321	724
1996	9.299	6.109	1.670	1.641	1.492	770
1997	9.482	6.185	1.670	1.584	1.393	778
1998	9.502	6.390	1.693	1.600	1.369	823
1999	8.853	5.720	1.780	1.593	1.280	870
2000	9.491	6.253	1.810	1.650	1.228	902
2001	9.209	6.036	1.815	1.637	1.083	946
2002	8.928	5.285	1.825	1.597	994	1.009
2003	10.164	6.523	1.835	1.761	1.129	1.095
2004	10.638	6.813	2.064	1.913	1.334	1.138
2005	11.114	7.209	2.077	1.974	1.385	1.175
2006	10.853	7.029	2.098	1.960	1.278	1.258
2007	10.449	6.962	2.135	1.874	1.139	1.345
2008	10.846	7.322	2.130	1.971	1.058	1.440
2009	9.893	6.268	2.135	1.911	1.010	1.405
2010	10.007	6.639	2.109	1.914	951	1.436

\* Incluye otros hidrocarburos líquidos

\*\* Una parte se compone de productos importados

Fuente: BP y OPEC.

Cuadro 2. Distribución geográfica de las exportaciones de crudos y productos refinados: miles de barriles-día.

	1995	2000	2002	2004	2006	2008	2010
<b>CRUDOS</b>							
Total mundial	6,291	6,253	5,285	6,813	7,029	7,322	6,639
América Norte	1,381	1,524	1,285	1,516	1,398	1,506	1,176
América Latina	146	62	61	61	65	63	67
Europa Occid.	1,639	1,326	940	1,259	1,027	852	658
Oriente Medio	221	166	136	262	299	302	294
África	96	218	187	243	217	205	148
Asia-Pacífico	2,808	2,902	2,622	3,458	3,957	4,282	4,260
<b>PRODUCTOS REFINADOS</b>							
Total mundial	1,321	1,228	994	1,334	1,278	1,058	951
América Norte	66	21	14	61	36	16	15
América Latina	47	56	30	38	20	25	15
Europa Occid.	92	78	50	135	136	107	71
Oriente Medio	146	120	100	142	197	155	205
África	41	109	82	101	124	135	93
Asia-Pacífico	930	844	718	858	765	621	552

Fuente: OPEC

### 3. CUATRO CAMBIOS RELEVANTES

Los primeros signos de cambio tuvieron lugar durante los años noventa, pero ha sido en la última década cuando han adquirido una dimensión significativa con dos fechas simbólicas. La primera fue septiembre de 2001, cuando el Minister of Petroleum and Mineral Resources, Ali I Al-Naimi, visitó China para participar en el World Petroleum Congress celebrado en Shanghai. En su discurso, el Ministro confirmó la apuesta saudí por incrementar la oferta de crudos para atender el rápido incremento de la demanda petróleo en Asia Oriental. La segunda fecha fue enero de 2006, cuando el rey Abdullah realizó una gira por esa región, estableciendo acuerdos de colaboración con India, China, Malasia y otros países. En ese intervalo de tiempo, además del aumento del *spare*, la estrategia de los dirigentes saudíes comprendía cuatro objetivos básicos. Dos de ellos afectaban al refino: mayor producción interna y mayor presencia productiva de Aramco en otros países, pues como Ali I Al-Naimi señaló en Shanghai: "The first 30 years were dedicated to growing the production and export capacity of the crude. The last 30 years have witnessed the major diversification and internationalization of Saudi Arabia's petroleum industry". Los otros dos objetivos concernían a la profundización del ciclo petrolero hasta los eslabones finales de la industria petroquímica y a la nueva función que debía adquirir el gas natural en la estructura energética.

#### 3.1. Impulso del refino para el consumo interno

Tras la nacionalización de la producción de crudos y a la vista de la débil situación del mercado internacional, a mediados de los años ochenta el gobierno saudí decidió incrementar la reducida capacidad de refino del país. Aquella decisión marcó el inicio de un proceso de creación y modernización de las plantas, cuyo ma-

yor impulso se ha producido en la última década, elevando la capacidad instalada hasta 2,1 mbd, con una tasa de utilización superior al 94%, de modo que la producción anual superó 1,9 mbd de productos petrolíferos.

Esta capacidad de refino se encuentra instalada en siete plantas de las cuales cuatro son de propiedad exclusiva de Aramco y las otras tres son joint ventures con socios extranjeros. Las cuatro refinerías propias suman una capacidad cercana al millón de barriles días: Ras Tanura (550 tbd), Yanbu (235 tbd), Riyadh (125 tbd) y Jiddah (90 tbd), mientras que las tres mixtas suman una capacidad ligeramente mayor (1.1 mbd), siendo dos éstas (SAMREF y SASREF) las que protagonizaron los primeros aumentos de capacidad en los años ochenta y noventa, merced a los acuerdos con Mobil y Shell; la tercera (Petro Rabigh) se instaló recientemente en colaboración con la japonesa Sumimoto<sup>14</sup>.

Deduciendo las cuotas de producción que corresponden a esos socios extranjeros, Aramco posee una capacidad de refino interno de 1,45 mbd, lo que sigue representando una cuota modesta a escala mundial (2,5%), muy alejada de la que representan sus cifras de reservas, producción y exportación de crudos. No obstante, se trata de una capacidad en expansión que presenta tres novedades relevantes relacionadas con los instrumentos financieros empleados y con el destino de la producción.

En primer lugar, a diferencia de lo que ocurre en la extracción de crudos, el Estado admite la participación de capital extranjero en las refinerías. Lo hizo en las décadas anteriores cuando la fortaleza tecnológica y financiera de Aramco era menor y lo sigue haciendo en la actualidad cuando esa fortaleza es considerablemente mayor. Además, las nuevas refinerías han tenido en cuenta el paulatino aumento de la extracción de crudo heavy-sour, de modo que han instalado procesos productivos que profundizan la conversión de esos crudos en derivados medios y ligeros.

En segundo lugar, analizando la composición y el destino de esos productos petrolíferos se constata el incremento de aquellos destinados al consumo interno tanto para usos energéticos finales como de feedstocks para la industria petroquímica (cuadro 3). Esto sucede principalmente con la producción de las cuatro plantas de Aramco y de Petro Rabigh. Considerando la producción total de los últimos años (1,9 mbd), según datos de OPEC (2011) predominan el diesel (33%) y el fuel residual (20%), seguidos de las gasolinas (17%) y el keroseno (10%), correspondiendo el otro 20% a los gases ligeros y al bitumen y otros productos pesados. Sin embargo, los datos de Saudi Aramco (2011) sobre sus cuatro refinerías muestran un porcentaje superior de diesel (41%) y de gasolinas (22,5%), con un porcentaje similar de fuel residual y porcentajes muy inferiores de los demás productos tienen porcentajes muy inferiores<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> SAMREF fue la pionera, instalada en Yanbu para producir 400 tbd, se creó en 1984 como joint venture con la americana Mobil (actual ExxonMobil) al 50-50%. Utiliza crudo Arabian Light y genera una amplia gama de derivados con destino a la exportación por parte de los dos socios.

SASREF se instaló en Jubail para 310 tbd en 1993, como JV con Shell al 50-50%. También utilizando crudo light y destinan la mayor parte de su producción hacia los mercados exteriores a través de red internacional de Shell.

Petro Rabigh procesa 400 tbd y es el primer complejo construido para desarrollar conjuntamente actividades de refino y de petroquímica. La propiedad es compartida por Aramco y la Sumimoto Chemical, al 37,5% cada una, y el otro 25% corresponde a capital privado que ha adquirido las acciones a través de la bolsa saudí.

<sup>15</sup> Esa distribución contrasta con la que presentan SAMREF y SASREF, aunque esta se conoce solo a través de los shares que obtiene Saudi Aramco, según la información de la propia compañía. En este

Precisamente, esta distribución se corresponde con la evolución que experimenta el consumo interno en rápido ascenso (1,44 mbd): aumenta el diesel hasta el 43% y las gasolinas (29%), a la vez que retrocede -incluso en niveles absolutos- el fuel residual (16%) y el keroseno (4%), con menos del 8% para los gases ligeros, el bitumen y los demás productos ligeros y pesados (OPEC, 2011). Por tanto, aunque la exportación sigue siendo el destino de una parte de la producción de las refinerías instaladas en el país, la mayor parte del incremento de la capacidad productiva de las plantas se dirige hacia la creciente demanda interna.

En tercer lugar, se aprecia que la exportación de derivados se mantuvo estable hasta mediados de la última década, en torno a 1,2-1,3 mbd (6% del total mundial), descendiendo a partir de 2008 hasta situarse en torno al millón de barriles-día<sup>16</sup>. Las ventas se componen principalmente de fuel residual, keroseno y otros productos menos demandados en el interior<sup>17</sup>. La distribución de los mercados de exportación ratifica la apuesta hecha hacia Asia Oriental e India, que concentran cerca del 60% de los productos refinados exportados. Otro 20% se dirige a los países de Oriente Medio y más del 10% a los de África, de modo que las ventas a Europa y a Estados Unidos y otros países americanos representan cuotas casi marginales.

De cara al futuro, las previsiones apuntan al reforzamiento de las tendencias mencionadas. Por un lado, se pretende incrementar con rapidez la capacidad de refino hasta superar los 3 mbd, procesando un porcentaje creciente de crudo heavy. Por otro lado, los mayores proyectos de nueva creación y de ampliación de capacidades serán joint venture con grandes compañías extranjeras, con varios complejos que integren la actividad de refino con la petroquímica. El mercado interno absorberá la mayor parte de esa producción, si bien el fuerte aumento de ésta permitirá también un incremento de las exportaciones dirigidas principalmente a Asia Oriental.

Cuatro proyectos destacan por encima de otras iniciativas de ampliación. En Jubail se construye una planta para 400 tbd, como parte del complejo refinería-petroquímica de SATORP, una joint venture con la compañía francesa Total en la que Aramco posee el 62,5% de la propiedad. En Yanbu se proyecta una planta para otros 400 tbd que utilizará crudo heavy de Manifa y/o el que se descubra en las prospecciones que se realizan en el Red Sea; el posible socio de Aramco será la americana Conoco-Phillips. En Jazan está prevista otra planta para 400 tbd que procesará crudos heavy y medium para proporcionar una mayor cantidad de productos ligeros y de fuel residual. Por último, está en marcha la ampliación de Rabigh hasta 400 tbd, con una mayor conversión que obtenga feedstocks para la actividad petroquímica del propio complejo<sup>18</sup>.

De ese modo, Saudi Aramco logrará una mayor integración del ciclo petrolero, incrementará su downstream, utilizará una mayor parte del crudo heavy extraído y fortalecerá su red de alianzas con las compañías petroleras transnacionales y con

---

caso, bajan considerablemente los porcentajes de diesel (26%) y gasolina (17%), y suben los de fuel residual (23%) y, sobre todo, keroseno (17%) y otros (17%), entre los que destacan las naftas (11%)

<sup>16</sup> A esas cifras de crudos se añaden unos 800 tbd de gas líquido y otros hidrocarburos líquidos,

<sup>17</sup> En el caso de las gasolinas, a pesar del incremento de la producción interna, Arabia sigue importando 30-40 tbd, que suponen alrededor de la décima parte de su consumo interno.

<sup>18</sup> Otras iniciativas siguen pendientes de concreción, como la construcción de una planta en Yanbu en joint venture con la china Sinopec, otra planta en Jubail con Dow Chemical y la modernización de Ras Tanura con tecnología para tratar el sulfuro de azufre e incrementar la obtención de diesel (Saudi Aramco, 2011).

los países asiáticos que van a sustentar el aumento de la demanda de petróleo en las próximas décadas.

Cuadro 3. Producción y consumo de productos refinados, 2006-2010: miles de barriles-día

	Total	Gasolina	Keroseno	Diesel	Fuel	Otros
<b>Output</b>						
2006	1,960	281	212	662	496	309
2007	1,874	352	184	653	478	206
2008	1,971	229	190	676	477	289
2009	1,911	355	174	624	498	261
2010	1,914	376	168	633	445	291
<b>Consumo</b>						
2006	1,258	316	56	504	278	105
2007	1,345	347	58	532	299	1089
2008	1,440	374	62	578	311	116
2009	1,405	398	61	605	228	114
2010	1,436	415	64	619	224	114

Fuente: OPEC

### 3.2. Impulso del refino en el exterior

También en este caso los primeros pasos se dieron en los años noventa, con la entrada de Aramco en varias refinerías de Corea del Sur, Filipinas y Grecia<sup>19</sup>, pero el mayor empuje tuvo lugar después con su entrada en EE.UU., Japón y China. En todos los casos la inversión se realizó mediante joint ventures con otras compañías.

En Estados Unidos, Aramco forjó su alianza con Shell en 1998 entrando en Motiva, una joint venture al 50-50%<sup>20</sup>. La compañía dispone de una capacidad de 740 tbd que aportan dos plantas situadas en Louisiana (Covent, Norco) y otra en Texas (Port Arthur), y que proporcionan el 5% del refino estadounidense. Aramco suministra el crudo que procesa la planta y Shell se encarga de vender los productos con sus propias marcas a través de una extensa red de estaciones situadas en el sur y el sureste del país.

En Corea lo hizo a través de la antigua Ssangyong, después llamada S-Oil, donde Aramco tiene el 35% del capital, Hanjin Energy posee el 28% y el resto lo detentan capitales privados a través de la bolsa. La planta situada en Orsan tiene una capacidad de 580 tbd y tiene garantizado el suministro de crudo por parte de Aramco durante 20 años. Dispone de una extensa red de marketing (1.600 service stations) que aporta el socio coreano y el 40% de los productos elaborados se exporta a otros países de la región merced a un acuerdo con la red comercial de Conoco-Philips.

En Japón, Aramco ha seguido un proceso similar al que antes realizó en Motiva. En 1994 entró a formar parte de Showa Oil Japón, adquiriendo el 15% del capi-

<sup>19</sup> Aunque su presencia en estos dos últimos países fue efímera. En 1994 compró el 40% de la antigua PNOc filipina, quedando otro 40% en manos de Mobil y la NOC del país y ofertando el resto a través de la bolsa. Pero en 2008 Aramco vendió su parte al fondo de inversión Pacific Ashmore Group. En el caso de Grecia la toma de posición fue aún más breve, ya que en 1996 adquirió el 50% de Motor Oil Hellas y lo vendió en 2005. Fuente: Saudi Aramco (2011)

<sup>20</sup> Motiva se formó como joint venture con la fusión de tres refinerías pertenecientes a Texaco y la red comercial de Shell en el sur de EE.UU. Tras la entrada de Aramco, Texaco dejó de formar parte de la nueva compañía.

tal de una empresa que en 1985 habían formado la nativa Showa Oil y Shell. Dispone de tres refinerías (Yokkaichi, Keihui, Yamaguchi), con una capacidad de 515 tbd, que procesan crudos suministrados por Aramco, mientras que la red de Shell comercializa los productos por todo el país.

La entrada en China es más reciente, en 2006, y se ha realizado mediante una compañía que explota una planta de nueva creación que se integra en un complejo petroquímico. Está situada en la provincia de Fujian, en el sureste que es la zona de mayor crecimiento económico y mayor apertura a las inversiones y el comercio exterior. La joint venture está formada por la china Sinopec (50%), la americana ExxonMobil (25%) y Aramco (25%). La refinería tiene una capacidad de 240 tbd, se abastece de crudos saudíes y –otra novedad- vende sus productos a través de otra joint venture formada también por los tres socios. Con posterioridad, en 2009, Aramco amplió su presencia en el refino de China mediante la compra del 25% de la planta de Qingdao perteneciente a Sinopec, con una capacidad de 200 tbd.

Por tanto, Aramco participa en cinco compañías situadas fuera del territorio saudí, que concentran una capacidad de casi 2,3 mbd, de los cuales el share saudí supera los 750 tbd. De ese modo, Aramco posee una capacidad productiva por encima de 2,5 mb, de los cuales un tercio se halla instalado en el extranjero y los otros dos tercios suman la aportación de sus propias plantas y de los shares correspondientes a las joint ventures instaladas en Arabia Saudí. Se trata de una cifra que queda lejos de las que ostentan las tres mayores compañías a escala mundial: ExxonMobil (6,3 mbd), Sinopec (4,9 mbd) y Shell (4,2 mbd); pero no tanto de las tres siguientes: British Petroleum y ConocoPhillips, con 2,7 mbd cada una, y Total con 2,4 mbd. Su séptimo lugar en el ranking la sitúa por delante de la otra grande americana, Chevron, las europeas ENI y Repsol, y las latinoamericanas PDVSA, Pemex y Petrobras.

De ese modo, la presencia exterior de Saudi Aramco aporta nuevos elementos de fortaleza tanto para la compañía como para las alianzas externas del país: *i*) refuerza su posición internacional en el downstream, *ii*) facilita la colocación en una parte de los crudos heavy-sour los mercados exteriores; *iii*) comparte tecnología con los líderes mundiales (ExxonMobil y Shell) y aprovecha sus redes comerciales (Shell y Conoco-Phillips)<sup>21</sup>, *iv*) sitúa su producción de derivados del petróleo cerca de los mercados consumidores más dinámicos<sup>22</sup>; *v*) estrecha su alianza con las compañías y los gobiernos de sus tres grandes clientes: Japón, Corea del Sur y China.

---

<sup>21</sup> Salvo la experiencia china con Sinopec y ExxonMobil, Aramco no comercializa productos en el exterior. Las otras dos excepciones de su presencia exterior -ajenas al refino- son TEAM y SUMED. La primera es una joint venture con ExxonMobil y British Petroleum que gestiona en Rotterdam una terminal dedicada al almacenamiento de petróleo transportado por barco con destino a los mercados europeos. SUMED es una joint venture con la compañía estatal egipcia (50%) y varias compañías de Kuwait y Emiratos Árabes Unidos, donde Aramco posee el 15% del capital. Esa compañía posee 320 kilómetros de oleoductos que transportan crudos (2,4 mbd) desde el Red Sea to the Mediterranean. Se trata de una strategic infrastructure to bypass possible bottlenecks at the Suez Canal. Fuente: Saudi Aramco ([www.saudiaramco.com](http://www.saudiaramco.com)).

<sup>22</sup> Esta localización de las refinerías constituye una ventaja frente a la exportación de productos refinados a grandes distancias ya que, en general, no existen buques capaces de cargar grandes cantidades de productos lo cual encarece los costes de transporte (frente a los crudos que cuentan con gigantescos supertankers), desaprovechando así la ventaja inicial que suponen los reducidos costes de extracción de los crudos saudíes.

De cara al futuro, la apuesta por extender el downstream en el exterior seguirá intensificándose conforme se realicen las ampliaciones previstas: la planta de Fujian lo hará hasta 360 tbd; la de S-Oil a 630 tbd; la de Showa a más de 700 tbd y la de Motiva en Port Arthur a 600 tbd, al tiempo que aumentan la profundidad de su conversión y la versatilidad de los crudos que procesan. En el caso de China continúan las negociaciones para la construcción de nuevas plantas, tanto con Sinopec, como con la otra gran compañía china, CNOC.

### **3.3. Creación de una gran capacidad petroquímica**

Las primeras bases de la industria petroquímica se remontan a los años ochenta, con la creación de SABIC (Saudi Basic Industries Corporation), una compañía mixta donde el gobierno saudí tiene el 70% y el resto pertenece a capitales privados nacionales y de otros países del golfo Pérsico. Su actividad se extiende a un amplio conjunto de ramas básicas (metalurgia, química y petroquímica), con un creciente número de plantas tanto en Arabia como en el extranjero, que convierten a SABIC en una compañía transnacional con numerosas alianzas con otras grandes corporaciones.

En el campo de la industria petroquímica el salto decisivo tuvo lugar durante la última década, en paralelo al desarrollo de la capacidad de refino. Su producción pasó de unos modestos 6,3 millones de Tm registrados en 1985 hasta 56 millones en 2008, que convierten a SABIC en una de las cinco mayores empresas petroquímicas del mundo, con una cuota de mercado del 10%, con porcentajes más altos en la producción de polyolefins (cuarta mundial), polyethylene y polypropylene (tercera), y más aún en mono-ethylene glycol (MTBE), urea, polyphenylene and polyether, donde ocupa la primera posición a escala mundial.

Ese rápido avance se ha cimentado en dos instrumentos principales. El primero es la colosal fuerza petrolífera del país que aporta una gran cantidad de crudos extraídos a costes ciertamente mínimos. A su vez, la parte no exportada de esos crudos se destina a las refinerías internas que elaboran feedstocks baratos, abundantes y cada vez más diversificados para la industria petroquímica.

El segundo instrumento es la formación de cuatro joint ventures mediante un proceso similar al descrito para Aramco en la construcción de las refinerías que comparte con Shell y Mobil (hoy ExxonMobil). La colaboración se inició con SADF/KEMYA, una planta instalada en Jubai en primera mitad de los ochenta, al 50-50% entre SABIC y Shell. Su paulatino crecimiento la han convertido en uno de los mayores complejos del mundo, con una producción de 4.7 million Tm, que en su mayor parte se exportan a los países de Asia Oriental. En aquellos mismos años se construyó la planta de KEMYA, al 50-50% entre SABIC y Mobil. Su posterior modernización la ha convertido en una planta especializada en artículos de polyethylene de baja y alta densidad. La tercera experiencia fue LUBEREF, instalada en Yanbu, en 1996, con una aportación 70-30% entre SABIC y Mobil, si bien en 2007 ExxonMobil vendió su parte a Jadwa Industrial Investment, una compañía privada saudí. Esta planta tiene mayor orientación hacia la demanda interna, a la que destina el 60% de su producción. Los productos exportados se comercializan a través de grandes marcas como Mobil, Shell, Caltex, Gula, Petromin, Toyota y Castrol en los países del golfo Pérsico, Mediterráneo oriental, India y Sudáfrica.

El último impulso ha sido la puesta en marcha del complejo de refino-petroquímica de Petro Rabigh, construido por Aramco y Sumimoto, con una produc-



ción que ya alcanza 2,4 millones de Tm de productos destinados en más del 90% a los mercados de Asia Oriental.

En consecuencia, Arabia cuenta con un nuevo sector productivo que cumple cuatro funciones importantes. *i)* la industria petroquímica profundiza más el ciclo productivo del petróleo transformando una parte de los productos de las refinerías; *ii)* contribuye a diversificar su estructura industrial, fabricando productos (polímeros y otros materiales sintéticos, plásticos, fertilizantes) que tienen sucesivos enlazamientos con otras industrias intermedias y finales; *iii)* amplía y diversifica las posibilidades exportadoras; *iv)* fortalece las alianzas con las corporaciones transnacionales y con los grandes países de Asia Oriental.

De cara al futuro, la apuesta por esa estrategia de diversificación se reforzará con tres proyectos centrales: la ampliación de Petro Rabigh (mayor conversión con métodos catalíticos que elaboren más y mejores feedstocks -etileno, propileno, alto propileno- para su planta petroquímica), la construcción del complejo SATORP con la compañía Total, previsto para entrar en funcionamiento en 2013-14, y la construcción de una gran planta en Ras Tanura en colaboración con Dow Chemical. La apuesta consiste en alcanzar 135 millones de Tm. de productos petroquímicos en 2020, lo que significa multiplicar por 2.4 el nivel de 2008.

### **3.4. Ampliación de la producción de gas natural**

Arabia Saudi posee grandes reservas de gas natural, de las que durante muchos años sólo se ha extraído una parte reducida asociada a la producción de crudos de petróleo. Sin embargo, este producto no ha jugado un papel activo en la estructura energética del país, de modo que todavía en 1980 representaba un insignificante 1% de la producción de energía primaria frente al 99% que aportaban los crudos. La mayor parte del gas natural extraído se destinaba al autoconsumo de los campos petrolíferos, o bien se quemaba ante el riesgo de posibles accidentes originados por escapes o por el incremento de presión en los oleoductos y centros de almacenamiento.

La situación apenas se alteró hasta que a finales de los años noventa, las autoridades saudíes decidieron impulsar la exploración y explotación de gas natural mediante la “Saudi National Gas Initiative”, basada en la participación de capital extranjero en el upstream; lo que no se permite en el caso del petróleo.

De ese modo, la producción que a lo largo de esa década había crecido moderadamente (de 33 a 50 billions de cubic metres), aceleró su expansión hasta alcanzar 80 billions en 2008. Ese año fue el primero en que la extracción no asociada al petróleo superó a la obtenida en la producción de crudos. Todavía más significativo es el dato correspondiente a las reservas probadas, que entre 2000 y 2008 –a la vez que aumentaba la extracción- se elevaron desde 6,46 a casi 8 trillions de cubic metres, convirtiéndose en las cuartas de mundo, sólo por detrás de las que poseen Rusia, Irán y Qatar.

Es relevante constatar que, a pesar de la “Gas initiative” que permitió la inversión extranjera, la expansión de la producción y de las reservas de gas ha sido lograda por Aramco con sus propias capacidades tecnológicas y financieras. Los mayores incrementos se han conseguido en varios campos cercanos a los que también concentran el esfuerzo por aumentar la disponibilidad de crudos, destacando los aumentos registrados en Khurais, Hadriya-Fadhili-Khursaniyah y Nuayyim.

En cambio, los resultados de la “Gas Initiative” han sido modestos, debido a los altos costes de exploración y las deficientes condiciones que presenta la “Empty

Quarter” en Rub´al-Khali, que es la zona concedida a las cuatro joint ventures creadas al efecto en 2003-04: SRAK, Luksar Energy, Sino Saudi Gas y EniRepSa Gas<sup>23</sup>. Es previsible que la escasez de resultados obligue a reconsiderar las zonas de exploración concedidas, bien ampliándolas o bien permitiendo nuevas joint ventures en otras zonas más cercanas a los campos petrolíferos. No obstante, la apuesta fundamental reside en la ampliación de la producción de Aramco en esas zonas cercanas para alcanzar una producción de 360 billions m<sup>3</sup>, esto es, 4,5 veces el nivel actual. Las expectativas también parecen positivas en varios campos offshore. Esas nuevas capacidades gasíferas están llamadas a acentuar el proceso ya iniciado de sustituir consumos de derivados de petróleo por gas natural en la generación de electricidad y en ciertas industrias.

Al mismo tiempo, la estrategia del gobierno apuesta por ampliar la capacidad de procesamiento de gas natural. En la actualidad siete plantas procesan 280 millones de m<sup>3</sup>, que incluyen el tratamiento de casi un millón de barriles-día de gas natural líquido, que producen etano, propano y otros feedstocks destinados a la industria petroquímica. Los proyectos de ampliación de algunas de esas plantas y la creación de otras pretenden incrementar esa producción en un 50% durante los próximos años, destacando las nuevas instalaciones de Khurais, Hawiyah, Ju´aymah, Yanbu y Khursaniyah-Hawiyah, abastecidas por mayores cantidades de gas natural tanto líquido como extraído directamente en asociado o no con los crudos.

#### 4. ¿QUÉ ESTÁ CAMBIANDO?

Los cuatro cambios analizados afectan de manera directa a la estructura energética, pero su trascendencia puede ser mayor si también implican cambios significativos en los otros tres planos: la estructura económica, la posición internacional y el marco político-social. En este trabajo, valoramos en qué medida esos cambios están alterando la base energética y la posición internacional de Aramco y del gobierno saudí. El estudio de las implicaciones económicas y socio-políticas requiere de elementos de análisis más amplios que exceden a las posibilidades de este trabajo, siendo desarrollado en otro trabajo que está en elaboración. En este sentido, avanzamos aquí que la tesis central de ese trabajo es la siguiente: los cambios en la base energética y la diversificación asociada al impulso de la industria petroquímica, todavía no generan los efectos de arrastre, ni el desarrollo tecnológico que requiere la transformación de la estructura económica. Por tanto, en línea con lo que se plantea en Brach (2009), persisten los principales rasgos que definen el funcionamiento de la rentier economy. Lo mismo sucede en el plano político y social, donde las novedades no adquieren todavía un rango relevante y se mantienen las características de la organización social y el poder político (Noland, 2008; Ehteshami and Wright, 2008; Hertog, 2011).

---

<sup>23</sup> SRAK se creó al 50-50% entre Aramco y Shel, pero al año siguiente la entrada de Total dio lugar a un nuevo reparto 40-30-30%, con un plazo de 25 años para explorar y extraer gas natural non-associated. Luksar Eenergy se formó al 80-20% entre la petrolera rusa Lukoil y Aramco, otorgándose una concesión a 40 años para suministrar gas al mercado interno y destinar las partes líquida y condensada a la exportación. Sino Saudi Gas se creó al 80-20% entre Sinopec y Aramco. EniRepSa Gas se creó al 50-30-20% entre Eni, Repsol y Aramco.

## 4.1. Base energética

Los cambios producidos entre 2000 y 2008/9 están alterando la magnitud y la composición tanto de la oferta como de la demanda de energía<sup>24</sup>. El primer lugar, se constata un rápido crecimiento de la producción de energía primaria, que ha pasado de 490 a 579 millones de toneladas equivalente de petróleo (toe), lo que supone una tasa media del 1,9% anual. La producción de gas natural ha crecido de forma acelerada (5,2% anual) y ha elevado su participación en la producción de energía primaria hasta el 10,5%, mientras que la extracción de crudos de petróleo (incluidos otros hidrocarburos líquidos) creció al 1,8% y representa menos del 90% de la producción total de energía. De ese modo, el gas natural ha contribuido en más de un 20% al incremento de la producción registrado durante el período.

Como se mantiene estable la proporción de crudos que se dedican a la exportación y al mercado interno (70-30%) y la cantidad de gas natural que se exporta es mínima, en conjunto ha crecido más rápidamente la parte de la producción destinada a cubrir la demanda nacional. En cifras absolutas, el mercado doméstico ha absorbido la mitad de los 89 millones de toe en los que se incrementado la producción de energía primaria.

En consecuencia, la oferta energía primaria disponible en el interior del país ha crecido un 2,9% anual, pasando de 173 a 218 millones toe<sup>25</sup>, si bien hay que considerar que una parte de la misma (productos refinados obtenidos del procesamiento de crudos) también se destina a la exportación. Deducida esa parte y otras variaciones menores vinculadas al exterior, el consumo interno de energía (final) ha crecido a más del 5% anual hasta situarse por encima de 175 millones toe.

Este aumento del consumo ha estado acompañado de cambios importantes en su composición sectorial y en sus fuentes de abastecimiento. Entre los sectores, el mayor cambio consiste en el fuerte incremento del consumo de feedstocks, relacionado fundamentalmente con la demanda de materias primas de la industria petroquímica, que han aumentado su participación en el consumo final de energía desde el 13% hasta el 21%. A su vez, tanto las plantas eléctricas como el sector del transporte siguen absorbiendo cada uno otra cuarta parte del consumo, de manera que quienes han perdido cuota han sido el autoconsumo del sector energético (del 15% al 8%) y el consumo de la industria con fines energéticos (del 18% al 14%) y el autoconsumo del sector energético, manteniéndose reducido el consumo de los hogares, el comercio y los servicios públicos (que suman menos del 10%).

En el caso de las fuentes de abastecimiento, el gas natural ha reemplazado a los derivados del petróleo, principalmente en las plantas eléctricas donde el gas ha aportado el 60% de los 20 millones de toe en que se ha incrementado el uso de combustibles para generar electricidad. A la vez, esa mayor aportación en las plantas eléctricas tiene múltiple efectos inducidos porque la electricidad se utiliza cada vez más en la industria y cubre la casi totalidad del consumo de los hogares, el comercio y los servicios públicos.

---

<sup>24</sup> Como la información saudí resulta insuficiente para confeccionar el balance energético, la fuente utilizada ha sido la Internacional Energy Agency (IEA).

<sup>25</sup> En términos per cápita la oferta total de energía primaria se ha elevado de 5,3 a 6,6 toe por habitante, lo que supone un nivel muy superior al que presentan, por ejemplo, los países europeos de la OECD, con 3,35 toe por persona. Fuente IEA (2010).

Por su parte, el consumo de productos petrolíferos se ha concentrado en la industria (como materia prima), sobre todo la petroquímica, y en el sector de transporte, aunque sigue siendo importante (con menor cuota) en la producción de electricidad. De hecho, el incremento en 31 millones de toe del consumo de derivados se ha repartido principalmente entre: 11 millones más en el sector del transporte 6,5 millones como feedstocks, 6 millones en las plantas eléctricas y 4,5 millones en la industria (para fines energéticos).

Por tanto, las modificaciones habidas en la estructura energética son ciertamente considerables en los dos aspectos señalados de oferta y demanda: la diversificación de las fuentes productivas y el fuerte incremento y la diversificación del consumo interno. Unos cambios que alejan a Arabia Saudí de su condición exclusiva como país mono-productor, mono-consumidor y mono-exportador de petróleo. Alejamiento que previsiblemente se acrecentará en el futuro conforme se desarrolle la base industrial, aumente la demografía y crezca el parque automovilístico.

## 4.2. Posición internacional

Los cambios en la base energética están asociados a las variaciones de la posición internacional saudí. El aumento del spare fortalece el control de Saudi Aramco sobre el primer resorte de poder en el ciclo petrolero (upstream) y su influencia en el tercer resorte (exchange). El aumento de la capacidad de refino (interno y externo) fortalece su posición en el segundo resorte (downstream) y contribuye a una mayor integración entre la producción de crudos y de derivados, que es particularmente necesaria para los crudos heavy-sour. Al mismo tiempo, las refinerías en joint ventures consolidan las alianzas tecnológicas y comerciales (tecnología de refino, suministro de crudos saudíes, redes de marketing) con las grandes compañías transnacionales y con las compañías nacionales de los principales clientes de Asia Oriental.

Por su parte, el desarrollo de la industria petroquímica refuerza esas alianzas con las compañías transnacionales y con los países asiáticos, a la vez que profundiza el ciclo petrolero y que sus productos contribuyen al aumento y la diversificación de los ingresos obtenidos por las exportaciones. Por último, el relanzamiento de la producción de gas facilita la sustitución de petróleo en ciertos consumos y aporta nuevos insumos para la industria petroquímica.

Consecuentemente, en el curso de la última década tanto Aramco como el gobierno saudí han consolidado su posición como players importantes a escala internacional, no sólo porque sus grandes reservas hacen de Arabia el mayor escenario petrolero, sino porque esos players han fortalecido su grado de control en los tres resortes de poder y han mejorado sus alianzas con otros players importantes. En particular, el fuerte crecimiento de los intercambios de petróleo y de las relaciones institucionales con China y con Corea del Sur están consolidando una inédita “estrategia de seguridad recíproca”<sup>26</sup>, que puede tener grandes consecuencias en el panorama internacional, tanto más si se consolida también en las relaciones con Japón y con India. El proveedor de crudos garantiza la estabilidad del abastecimiento de sus principales clientes y éstos garantizan la fidelidad de su demanda importadora, a la

---

<sup>26</sup> En CSIS 82008) se encuentra un buen ejemplo de las preocupaciones que suscita en Estados Unidos el rápido estrechamiento de las relaciones entre Arabia y China, mientras que en Mitchell (2010), o bien en los datos recientes de IEA, EIA, OPEC y otras fuentes, se constata el rápido crecimiento de las importaciones de crudos de China procedentes de Arabia en los últimos años.

vez que en el refino, el marketing y la petroquímica se forman compañías conjuntas que realizan inversiones productivas en ambas direcciones (Arabia – Asia Oriental), en un contexto de creciente colaboración comercial, financiera y tecnológica.

Diagrama 2: Esquema del funcionamiento rentista tras los cambios de la última década \*



\* En cursiva los cambios producidos.

Fuente: Elaboración propia.

## 5. CONCLUSIONES

Para sintetizar las conclusiones de los cambios que se están produciendo en Arabia Saudí es necesario que consideramos que el breve período transcurrido, apenas una década, frente a un pasado rígido en el que durante mucho tiempo han pervivido y se han reproducido las mismas condiciones rentistas. Por tanto, cualquier conclusión sobre la envergadura y la dirección de esos cambios necesariamente tiene que ser provisional. En ese sentido, el análisis precedente aporta cinco cuestiones de gran relieve.

Primera: Las modificaciones en la estructura energética y en la posición petrolera internacional están siendo importantes, debido al fortalecimiento en el upstream, la mayor integración con el downstream y la cierta influencia que el incremento del

spare puede ejercer sobre el exchange, así como la ampliación de las alianzas internacionales.

Segunda: No obstante, las modificaciones de la base energética y de la posición internacional no alcanzan la dimensión suficiente que permita calificar como de transformación o cambio radical de las características básicas de ambos planos. Por tanto, incluso sin realizar un análisis concreto de los cambios en la estructura económica y en el marco político y social, cabe plantear que hasta el momento no se ha producido una alteración sustancial de las bases en las que asienta el funcionamiento rentista.

Tercera: Sin embargo, la evolución experimentada durante la última década permite pronosticar que las tendencias de cambio seguirán desarrollándose y que, quizás, se incorporen otros factores nuevos tendentes a modificar en mayor medida las bases energéticas, económicas, sociales y políticas del país. Los proyectos del gobierno, en particular la "Long-Term Strategy for the Saudi Economy" contienen unos objetivos y unas medidas cuya aplicación introduciría cambios estructurales en la economía.

Cuarta: El fortalecimiento de la posición internacional, mediante alianzas que hagan viable la estrategia de seguridad mutua con los principales países de Asia Oriental-Meridional, favorecerá la consecución de esos objetivos. Éstos serán más viables si se mantienen unos precios internacionales ventajosos para los países exportadores de petróleo, en la medida en que acrecentarán la capacidad tecnológica y financiera para impulsar mayores cambios.

Quinta: El mayor interrogante teórico y práctico consiste en valorar si ese conjunto de modificaciones sucesivas dará lugar a una nueva variante de economía rentista, o bien podrá suponer una transformación radical de ese carácter rentista, dando paso a unas estructuras y un funcionamiento más próximo al que caracteriza a las economías desarrolladas.

## BIBLIOGRAFÍA

AL-NAIMI, A. (2001): *The Asian Outlook and Saudi Arabia's Oil Policy*, World Petroleum Congress, Shanghai, September 19.

AL-RASHEED, M. (2003), *Historia de Arabia Saudí*, Cambridge University Press, Cambridge.

AUTY, R.; SOYSA, I. (eds) (2006): *Energy, wealth and governance in the Caucasus and Central Asia*, Routledge, London.

AUTY, R. (ed.) (2001): *Resource Abundance and Economic Development*, Oxford University Press, Oxford.

AUTY, R. et al. (2007): *From curse to Cures. Practical perspectives on remedying the resource curse*, *Developing Alternatives*, 11 (1), 1-47

BEBLAWI, H.; LUCIANI, G. (ed) (1987): *The Rentier State*, Croom Helm, London

BEBLAWI, H. (1987). "The Rentier State in the Arab World". H. Beblawi y G. Luciani (ed) *The Rentier State*, Croom Helm. London, 49-62.

- BRACH, J. (2009) Technology, Political Economy, and Economic Development in the Middle East and North Africa, *Review of Middle East Economics and Finance*, 5 (3).
- BRONSON, R. (2006): *Thicker Than Oil*, Oxford University Press, London.
- CHANG, H. (2003): *Rethinking Development Economics*, Anthem Press, London.
- CLEVELAND, W. (2004): *A History of the Modern Middle East*, Westview, Boulder, Co.
- CORDEN, M. (1984): "Booming Sector and 'Dutch Disease' Economics: Survey and Consolidation", *Oxford Economic Papers* 36.
- CORDESMAN, A. (2003): *Saudi Arabia Enters the Twenty First Century*, Praeger, Westport, Conn.
- CORDESMAN, A.; BURKE, A. (2005): *The Changing Balance of US and Global Dependence on Middle Eastern Energy Exports*, CSIS, Centre for Strategic and International Studies, March, Washington.
- CENTRE FOR STRATEGIC AND INTERNATIONAL STUDIES (2008): *The Vital Triangle China, the U.S., and the Middle East*, CSIS, Washington.
- EHTESHAMI, A.; WRIGHT, S. (2008) *Reform in the Middle East Oil Monarchies*, Reading, Ithaca, UK
- ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION (2011): *Country Analysis Briefs: Saudi Arabia*, www.eis.gov, last updated January 2011
- FATTOUH, B. (2011): "The Saudi gas sector and its role in industrialisation: development, challenges and options", B. Fattouh and J. Stern (eds.), *Natural Gas Markets in the Middle East and North Africa*, Oxford Institute of Energy Studies, London, 196-234.
- FATTOUH, B. (2007a): "How Secure Are Middle East Oil Supplies", *Oxford Institute for Energy Studies, WPM* 33, September.
- FATTOUH, B. (2007B), "OPEP pricing power: the need for a New Perspective", en D. Helm (ed.), *The New Energy Paradigm*, Oxford University Press, Oxford.
- FATTOUH, B. (2008): The dynamics of crude oil price differentials, SOAS & Oxford Institute of Energy Studies, January.
- FAWCETT, L. (ed.) (2005): *International Relations of the Middle East*, Oxford University Press, Oxford.
- GELB, A. (1988): *Oil windfalls: blessing or curse?*, Oxford University Press, Oxford.
- GERNER, D. (ed) (2003), *Understanding the Contemporary Middle East*, Lynne Rienner, Boulder, Co.

- HERADSTVEIT, D.; HVEEM, H. (2004): *Oil in the Gulf. Obstacles to Democracy and Development*, Ashgate, Aldershot.
- HERTOG, S. (2011): "Rentier Militaries in the Gulf States: The Price of Coup-Proofing" *International Journal of Middle East Studies*; 43 (3)
- INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (2010): *Energy balances of non-OECD Countries, 1971-2008*, CD-rom, OCDE Paris.
- JAFFE, A.; ELASS, J. (2007): SAUDI AARAMCO: National Flagship with global responsibilities, The James Baker Institute for Public Policy, Rice University, march.
- KARL, T. (1997): *The Paradox of Plenty: Oil Booms and Petro-states*, University of California Press, Berkeley.
- KOBAYASHI, Y. (2007): *Corporate Strategies of Saudi Aramco*, The James Baker Institute for Public Policy, Rice University.
- LUCIANI, G. (1987): "Allocation vs. Production States. A Theoretical Framework". H. Beblawi and G. Luciani (eds) *The Rentier State*, IAI, Croom Helm. London, 63-82.
- LUCIANI, G. (1994) 'The Oil Rent, the Fiscal Crisis of the State and democratization', G. Salam (ed.) *Democracy without Democrats? The Renewal of Politics in the Muslim World*, Tauris, London, 130–55.
- MABRO, R. (ed.) (2006): *Oil in the 21<sup>st</sup> Century. Issues, Challenges and Oportunities*, Edward Elgar, Oxford.
- MAHDAVI, H. (1970): "The Pattern and Problems of Economic Development in Rentier States: The Case of Iran", M. Cook (ed) *Studies in the Economic Theory of the Middle East*, Oxford University Press. Oxford, 428–467..
- MARCEL, V. (2006): *Oil Titans: NOC in the Middle East*, Brookings Institution Press, Washington.
- MINISTRY OF ECONOMY AND PLANNING (2004): *Long-Term Strategfy for the Saudi Economy*, [www.mep.gov.sa](http://www.mep.gov.sa)
- MINISTRY OF ECONOMY AND PLANNING, CENTRAL DEPARTMENT OF STATISTICS: *Statistical Information*, [www.mep.gov.sa](http://www.mep.gov.sa)
- MITCHELL, J. (2010): *More for Asia: Rebalancing World Oil and Gas*, Chatam House, London.
- NOLAND, M: (2008): "Explaining Middle Eastern Political Authoritarianism I: The Level of Democracy", *Review of Middle East Economics and Financ*, 4 (1), DOI: 10.2202/1475-3693.1057



- NOLAND, M.; PACK, H. (2007), *The Arab Economies in a Changing World*, Institute for International Economics, Washington.
- OIL & GAS (2010): *World Oil & Gas Review*, O&G.
- OPEC (2011): Annual Statistical Bulletin 2010/2011, [www.opec.org](http://www.opec.org)
- PALAZUELOS, E. (2008): "Oriente Medio: ¿Problema o parte fundamental de la solución de los litigios petroleros" E. Palazuelos (dir.), *El petróleo y el gas en la geoestrategia mundial*, Akal, Madrid, 281-309.
- PALAZUELOS, E. (2011): "Current Oil (Dis)Order: Players, Scenarios, and Mechanisms", *Review of International Studies*, DOI: 10.1017/S0260210511000039
- PALAZUELOS, E. (2012): "Modelos de oligopolio en la industria petrolera: Las `Seven Sisters´ versus la OPEP", *Historia Industrial*, 48(1), 119-152.
- PARRA, F. (2004): *Oil Politics. A modern history of petroleum*, Tauris, London.
- SAUDI ARAMCO (2011) Annual Review. Making a difference, 2010, [www.saudiaramco.com](http://www.saudiaramco.com)
- STRANGE, S. (1988): *States and Markets*, Pinter, London.
- STRANGE, S.; STOPFORD, J. (1991): *Rival States, Rival Firms: Competition for World Market Shares*, Cambridge University Press, Cambridge.
- THIRWALL, A. (2011): *Economics of Development*, 9th edition, Palgrave, Macmillan, London.
- WEINTHAL, E.; LUONG, P. (2001): "Energy wealth and tax reform in Russia and Kazakhstan", *Resources Policy*, 27 (10), 215–223
- YATES, D. (1996): *The Rentier State in Africa: oil rent dependency and neocolonialism in the Republic of Gabon*, Africa World Press, Trenton, NJ.