

EL FRACKING, SU INFLUENCIA Y LA RESPUESTA DE LA ORGANIZACIÓN DE PAÍSES EXPORTADORES DE PETRÓLEO (OPEP). ALGUNAS CONSECUENCIAS PARA LA ECONOMÍA Y LA POLÍTICA INTERNACIONAL

Javier Encabo González*

25

(Recibido: 18 - mayo - 2015 – Aceptado: 21 - septiembre - 2015)

Resumen

Este es un trabajo descriptivo acerca del *fracking*, nueva tecnología de producción de recursos energéticos no convencionales, así como los rápidos cambios que está suponiendo para la economía y la política mundiales. El tema principal del trabajo es el petróleo y el objetivo específico es responder la siguiente pregunta: ¿Cuáles han sido las principales consecuencias directas de la implementación a gran escala de la tecnología del *fracking* en la economía global?

Abstract

This is a descriptive work about fracking, the new productive technology of non-conventional oil resources and about those rapid changes brought on world economy and policy. This work main issue is petrol and the objective is answer the following question: What main direct consequences have been from the appliancefracking technology for global economy?

Palabras clave: *fracking*, OPEP, precio del petróleo, petróleo como arma, intereses geoestratégicos.

Clasificación JEL: H77, H68, Q31, Q34, Q38, Q42.

Introducción

El siguiente es un trabajo descriptivo acerca del *fracking*, nueva tecnología de producción de recursos energéticos no convencionales, así como los rápidos cambios que está suponiendo para la economía y la política mundiales. El interés del mismo radica en tratarse de un tema

* Graduado en Economía por la Universidad de Santiago de Compostela, Estudiante del Máster Interuniversitario en Historia Económica por la Universidad de Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona y Universidad de Zaragoza. Correo: javier.encabo@hotmail.com

clásicamente abordado por la ciencia económica y desde su perspectiva cuantitativa. Las decisiones políticas son también claves para entender su desarrollo y es un tema que implica necesariamente relaciones internacionales.

El trabajo se estructura alrededor del tema del petróleo y con el objetivo específico de responder la siguiente pregunta: ¿Cuáles han sido las principales consecuencias directas de la implementación a gran escala de la tecnología del fracking en la economía global?

Tras un breve apartado que introducirá el marco teórico sobre los recursos (petróleo), el crecimiento y las instituciones, se tratará de describir el proceso del *fracking*, y su repercusión en la teoría económica sobre el impacto de los recursos en el crecimiento económico. También se conocerá la respuesta de la OPEP al *fracking*. Seguido a ello, se verá una respuesta a la cuestión principal de este trabajo. Finalmente, se encuentra la conclusión, donde se plantean algunas lecciones de los efectos del *fracking* para la economía y política. En la misma, además, se enlazará el marco teórico con el uso del *petróleo como arma*.

Los recursos y el desempeño económico

¿Una cuestión de instituciones?

Recursos naturales son un componente más al servicio del crecimiento económico y el desarrollo. Son un factor importante, aunque tradicionalmente minusvalorado. Para que la gestión de los mismos sea la adecuada y contribuya a un proceso de crecimiento económico sostenido en el largo plazo, las instituciones que lo controlan han de serlo también (Willebald, Badia-Miró et Pinilla, 2015; Acemoglu, Johnson et Robinson, 2002). Para dichos autores, la importancia será que dichas instituciones permitan que el uso de los recursos contribuya al cambio estructural de la economía. Sino, la simple especialización primaria llevará a una situación de maldición de los recursos naturales (Sachs et Warner, 2001). En este trabajo, por lo tanto, se hablará de instituciones públicas: la OPEP o de distintos gobiernos. El fracking obligará a cambiar las estrategias de muchos Estados, cambiará las reglas. Esto tendrá repercusiones claras sobre el crecimiento económico. En la conclusión se analizará cómo la irrupción del fracking implicará el fin del uso del petróleo como arma. Aquellas instituciones que hayan desviado sus esfuerzos en dicha tarea puede que no hayan hecho un esfuerzo suficiente hacia un cambio estructural. Por lo tanto, el fracking ha mostrado cuales han sido, o no, las instituciones capaces de evitar dicha maldición de los recursos naturales.

El fenómeno del fracking, sus orígenes

¿Qué es el fracking?

El fracking es una técnica de obtención de hidrocarburos empleada por la industria extractora probado por primera vez en el año 1949. La función principal de este método es provocar

grietas en rocas porosas, donde se localiza gas natural y petróleo ligero, a través de la inyección de agua a presión. Las zonas donde se localiza el petróleo y gas resultante (o bien *tightoil* o bien *shale gas* respectivamente) suelen ser capas pizarrosas a más de 4.000 metros. Este sistema ya ha sido utilizado en el pasado para funciones de exploración, pero la innovación actual ha sido el empleo de perforación horizontal para incrementar el potencial extractivo de un pozo.

El procedimiento empleado es el siguiente:

1. Se localizan zonas con capas de pizarra a través de pruebas sísmicas.
2. Se perfora y coloca una tubería horizontal hasta la capa pizarrosa.
3. Una vez llegado, se hace una perforación horizontal de hasta tres kilómetros de longitud.
4. Una vez sellado adecuadamente con capas de cemento para aislar la tubería comienza la inyección de un compuesto de agua y arena (un 99,51%) y componentes químicos (0,049%).¹
5. La inyección de agua provoca grietas milimétricas a través de las cuales fluyen los componentes a través del agua.
6. La arena empleada mantiene abiertas dichas grietas.
7. Se produce el reflujó, el agua vuelve a la superficie con los componentes de gas y petróleo ligero.
8. Se separan los hidrocarburos que interesan y se almacena el agua para su tratamiento, reciclaje o reutilización.
9. Este último paso es uno de los más polémicos, pues el tratamiento de los desechos del proceso es el eslabón medioambiental más peligroso y si se produce una catástrofe medioambiental tendrá que ver con el tratamiento de las aguas en superficie, no en acuíferos.

La revolución del fracking en los EEUU

El uso del fracking para la producción comercial no habría sido posible sin la iniciativa del empresario norteamericano George Mitchell que:

[...] vio el potencial [de la fracturación] en horizontal, pensando en lo que podía recuperarse de pozos ya explotados fracturando el lecho rocoso para que los hidrocarburos pudieran fluir libremente a través de las grietas creadas en la roca. (El País, 4-08-2013)

Junto con el Departamento de Energía y el Instituto de Investigación del Gas, sacó adelante un procedimiento experimental de fracturación hidráulica en Barnett, Texas. Esta tecnología, inicialmente pensada para la extracción de gas natural, también fue empleada para el

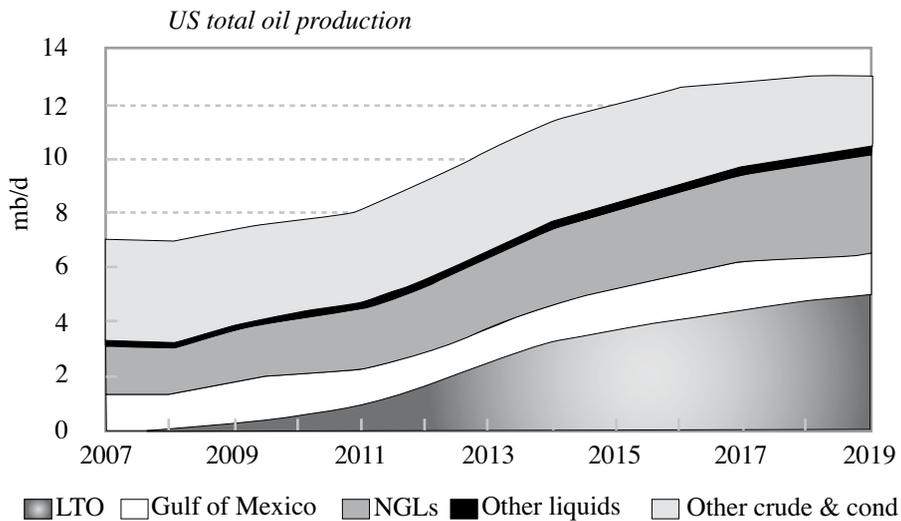
¹ Fuente y más información en: www.ypf.com/EnergiaYPF/Paginas/cmss.html

petróleo. En 1998 fue viable por primera vez la explotación comercial de este método en el propio yacimiento de Barnett.

Ya a partir del 2008, con los elevados precios del petróleo y el gas natural a nivel mundial, es cuando se abren nuevos focos de explotación de recursos no convencionales en los EEUU, en la cuenca *Eagle Ford Shale*, también en Texas, *Marcellus*, *Haynesville*, *Barnett*, *Utica* y otros más. Es fundamentalmente en Texas y Dakota del Norte donde la producción de petróleo ligero obtiene más resultados, por las características de las cuencas subterráneas, el resto de explotaciones han supuesto un gran incremento en la extracción de gas natural.

Gráfica 1
Estructura de la producción de petróleo en EEUU. 2007-2019.
Millones de barriles diarios. (Las siglas LTO corresponden a *Light TightOil*, el petróleo procedente del *fracking*).

28



Fuente: IEA, OilMarketReport 2010-2019.

En la gráfica anterior se muestran los diferentes tipos de petróleo por su origen, el que nos interesa en este caso es el LTO, tipo de petróleo procedente de la fractura hidráulica. En términos generales, podemos observar un incremento sustancial de la producción nacional de petróleo entre el año 2007 y la actualidad. Desde una producción de 7 millones de barriles diarios a una producción de 12 millones hasta el año 2015. Las previsiones de la AIE es que la producción se incremente en un millón más en el futuro.

Los protagonistas de este cambio serán dos: el NGLs y el LTO. Los primeros son todos aquellos líquidos procedentes de la actividad del sector gasístico y que tendrán gran importancia a la hora de conformar un mercado marítimo de exportación de gas desde los EEUU al

resto del mundo. En cuanto a las previsiones del LTO en la producción nacional de los EEUU, estas apuntan a un salto a una producción de 4 millones de barriles diarios en 2019 para un producto que hasta el año 2007 no existía. Una irrupción así en solo 12 años en el mayor productor y consumidor de hidrocarburos, sin lugar a dudas, puede ser considerada como una revolución energética a nivel mundial.

Los resultados económicos en los EEUU de la implementación de esta tecnología no se han hecho esperar:

Using the EIA numbers, President Barack Obama, in his state-of-the-union speech in January, said that America now has nearly 100 years of gas supplies at current consumption rates. (The Economist, 14-07-2012).

Las reservas de gas natural y petróleo de los EEUU se han multiplicado con esta nueva técnica. El precio de gas se ha desplomado a alrededor de 4 dólares por cada millón de British Thermal Units (Btu), datos del 2013, generando oportunidades para la creación de plantas de licuefacción de GNL que exportan los excedentes norteamericanos a todo el mundo. Contando con las diferencias de precio gigantes en los mercados asiático de gas natural licuado (15 dólares por millón de Btu) y europeo (8 dólares por millón de Btu), EEUU se ha convertido en potencial actor de la exportación de gas natural al mundo (Lacalle y Parrilla, 2014).

Al mismo tiempo, el uso de carbón para la generación eléctrica se ha visto muy mermado por los bajos precios del gas natural; la producción de electricidad en centrales térmicas ha caído en favor del ciclo combinado contribuyendo a los objetivos de reducción de emisión de CO₂ a la atmósfera.

Over the past five years America has recorded a decline in greenhouse-gas emissions of 450m tonnes, the biggest anywhere in the world. Ironically, given its far greater effort to tackle climate change, the European Union has seen its emissions rise, partly because it higher gas prices (linked to oil) have led to an increase in coal-fired power generation. (The Economist, 14-09-2012).

El *fracking* ha contribuido a la protección medioambiental en Norteamérica, en cierta medida, gracias a su efecto en los precios relativos de las energías. Este efecto desplazamiento del carbón americano a Europa es defendido por otros autores:

El gran desarrollo del fracking en Estados Unidos, que permite liberar petróleo ligero en formaciones compactas y gas de esquisto, [...], ha supuesto la liberación de exportaciones de carbón a Europa y cierto desplazamiento del gas. (Antonio Hernández García, 30-05-2013).

La correlación entre el gas barato en los EEUU y el auge del carbón americano en Europa (por ser un producto desplazable) es evidente. Los EEUU, están además acelerando hacia la autosuficiencia energética gracias al fracking (José Luis López de Silanes, 27-06-2013; Antonio Hernández García, 30-05-2013; El País, 26-10-2014). El número de empleos creados supera los dos millones hasta el año 2015 (PietHoltrop, 28-11-2013) y es un sector de gran empuje

para el crecimiento económico de las regiones de explotación del mismo; en Dakota del Norte se está produciendo un auténtico boom petrolero que atrae a miles de inmigrantes a esta inhóspita región del Oeste Americano. (El País, 26-10-2014). No solo en empleos directos, pues el acceso a bajos precios de hidrocarburos ha permitido a ciertos sectores revitalizarse en la primera economía del mundo, como el petroquímico (Energía, N°17, 30-01-2014).

Aun cuando el gas natural sea el protagonista del cambio energético en los EEUU, el fracking también cambiará la estructura de producción petrolífera en el país.

La respuesta de la OPEP y su papel en la caída de precios.

La gran caída de los precios de 2014.

30

El seguimiento del comportamiento de los precios, aunque no indica de forma explícita los cambios en niveles de producción de un bien, la productividad de un sector, la evolución de los empleos en el mismo... sí resulta adecuado como síntesis de todos los movimientos que se producen a su alrededor.

Gráfica 2
Evolución del precio del Brent (dólares). Años 2014 y 2015.



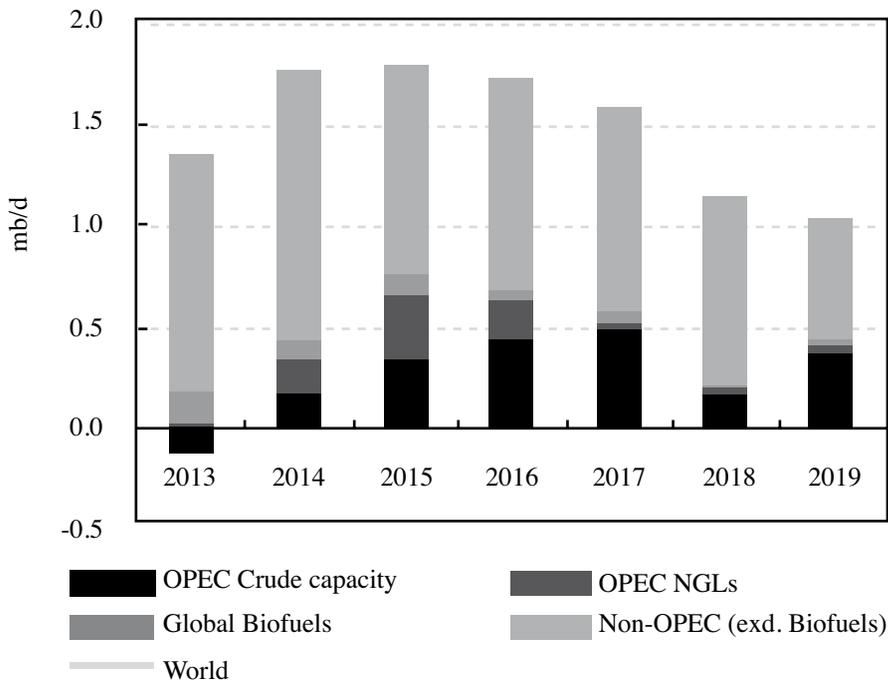
Fuente: Elaboración propia con datos de la EIA.

La variación del precio del petróleo comenzó en verano de 2014, cuando el precio rondaba los 110 dólares el barril, cifra constante durante todo el año anterior. El petróleo encontró suelo el 18 de enero de 2015, cuando el Brent se situó en 49,94 dólares (media diaria) y a

partir de esa cifra siguió una senda alcista, aunque interrumpida, en el camino de los 70 dólares. Hasta aquí el efecto de la sobreoferta es palpable. Pero una vez que la economía china empezó a mostrar debilidad y la demanda empezó a mermar, el Brent volvió a bajar hasta ininterrumpidamente hasta el nivel de los 30 dólares.

Detrás de esta caída de precios, sin duda alguna, se encuentra un aumento de la oferta y de las perspectivas por parte de los agentes económicos de que esta situación no se va a corregir en el medio plazo. En el siguiente cuadro, se muestran las perspectivas de crecimiento de la producción de petróleo en el mundo y su origen, esta gráfica muestra las proyecciones de la AIE durante el próximo lustro.

Gráfica 3
Crecimiento de la capacidad de producción de petróleo en el mundo.
Desde el año 2013 al 2019. En millones de barriles diarios.



Fuente: Tomado de AIE

La Gráfica 3 revela dos dinámicas distintas en lo respectivo a la oferta de petróleo: La primera, un incremento continuo de la capacidad productiva en todo el mundo y la segunda, el crecimiento no está protagonizado por los miembros de la OPEP. Las mejoras de la capacidad varían entre 1 millón de barriles diarios y 2 millones. Si durante 2013, la capacidad

mundial rondaba los 90 millones de barriles diarios, en 2019 la producción podría superar con facilidad los 100 millones (AIE).

Por parte de la demanda, en sentido global, las expectativas de incremento de la demanda son de un 1,3 % a nivel mundial, sobre todo en Asia y África, con un crecimiento exiguo en América y caídas en Europa. Durante el verano de 2014 las proyecciones internacionales advertían de los posibles malos datos macroeconómicos, tanto en Europa (elEconomista.es)² como en China, en esta última debido a la desaceleración económica que vive el país (Banco Mundial).³ Posteriormente, los mejores datos de crecimiento económico de la Unión Europea aclararon un poco más el escenario. En todo caso, según un artículo del Wall Street Journal, la sobrecapacidad productiva en los Estados Unidos se hace patente cada vez con más fuerza:

U.S. crude-oil stockpiles last week rose by 5.3 million barrels to 489 million barrels, the highest in weekly data going back to 1982, the U.S. Energy Information Administration said Wednesday. [...] The amount of domestic crude oil in storage has increased for 15 straight weeks.⁴

32

La confluencia de dos efectos: una producción de petróleo en alza y unas expectativas de demandas a corto plazo estables dadas las proyecciones macro de tanto de China como de Europa, provocaron una abundancia en los mercados de petróleo. La caída del precio del crudo es un hecho, y los productores de petróleo de esquisto norteamericanos no fueron los únicos responsables, otro actor importante en el mundo del petróleo mantuvo una postura favorable a este cambio, fue Arabia Saudí.⁵

Fecha clave, 27 de noviembre de 2014

[...] Here, it pleases me to talk about the healthy dialogue that exists between Russia and OPEC. Our talks over the years have been wide-ranging, focusing on such issues as the state of the world energy market, its long-term prospects and associated challenges, the global refining situation, and tight oil and shale gas developments. [...] (Abdalla S. El-Badri).

El discurso anterior fue pronunciado por el Secretario General de la OPEP a comienzos del verano del 2014, él mismo, parte de una ponencia acerca de: Las perspectivas de la industria petrolífera rusa. Las palabras pronunciadas en este tipo de acontecimientos no son baladías, y en este caso Abdalla El-Badri lo sabía: la calificación del desarrollo del petróleo y gas de

² www.eleconomista.es/economia/noticias/6473549/02/15/El-PIB-de-la-zona-euro-crecio-el-03-en-el-cuarto-trimestre-de-2014-.html#.Kku8r1vTq6oR16E

³ www.worldbank.org/en/country/china/publication/china-economic-update-june-2014

⁴ www.wsj.com/articles/oil-prices-fall-as-middle-east-tensions-ease-1429694078

⁵ www.eleconomista.es/materias-primas/noticias/6557988/03/15/Esta-Arabia-Saudi-eliminando-a-la-competencia-Mientras-el-petroleo-sigue-en-caida-libre.html#.Kku8qvtOS34Zm0G

esquisto como un desafío. Aun no habiendo especificado qué supone tal reto y para quién, lo que está claro es que la irrupción de la tecnología del fracking preocupa, sin duda alguna al oligopolio de productores de petróleo.

En el contexto de unos precios precipitándose a niveles no vistos desde el 2010, los países productores se reúnen en Viena el 27 de noviembre del 2014, en la CLXVI Conferencia de la OPEP en Viena. El mundo entero estaba pendiente de las decisiones que el Oligopolio tomaría para contentar los intereses de los Estados miembros. Se anticipaban previamente dos posturas diferenciadas, por una parte, los países a favor de un recorte de la producción para hacer frente a la sobreoferta y la consiguiente disminución de precios; por otro lado, los países con menos urgencias financieras, que abogaban por un mantenimiento de la producción de la OPEP, para evitar perder cuota de mercado en el mundo. Reuniones previas como la del canciller de Venezuela con los ministros de energía mexicano y ruso, anticipaban un frente común para forzar un recorte de la producción.⁶ Para explicar esta postura, hay que remitirse al *break-even*⁷ de los precios del petróleo para los países productores.

Los países con una alta dependencia del petróleo en sus ingresos estatales, han visto como, atípicamente, sus ingresos aumentaban con los altos precios del barril de la última década. Al mismo tiempo, el monto de sus gastos crecía, elevando el tamaño de sus presupuestos en forma de gasto militar, gasto social y subsidios a los combustibles; todo esto sin incrementos significativos en los ingresos tributarios.

Un estudio de la Corporación para la Inversión del Petróleo Árabe (API, por sus siglas en inglés) concluye que el *break-even* de la OPEP [...] ha aumentado desde los 77 dólares por barril en 2010 hasta los 100 dólares por barril en 2013. (Lacalle y Parrilla, 2014, pág. 123).

The Wall Street Journal calcula unos precios necesarios de 130 dólares para Irán, 122 dólares para Venezuela, 106 dólares para Arabia Saudí y 98 dólares para Rusia durante el año 2015.⁸ En este contexto llegaron los países productores a la reunión del 27 de noviembre, con dos bloques con posturas diferentes y objetivos contrapuestos. Finalmente, Arabia Saudí ganó la partida, la producción petrolífera de la OPEP se mantuvo estable, con un objetivo global de 30 millones de barriles diarios. En contra del criterio de otros miembros, como México, Venezuela, Irán o Argelia, se priorizó el mantenimiento de cuota de mercado por parte del Oligopolio, proveedor del 30% del petróleo mundial, al intento de volver a empujar los precios al alza restringiendo la oferta. Ese mismo día, el precio del Brent pasó de los 77,40 dólares a

⁶ www.marcostradenews.com/noticias/reunion-de-la-ojep-genera-expectativas-en-el-mercado-petrolero-30162

⁷ *Break-even*, punto muerto, en este caso, entendido como el precio del petróleo que equilibra el presupuesto nacional de un país productor.

⁸ <http://graphics.wsj.com/oil-producers-break-even-prices/>

los 72,58 dólares, una caída de un 6,23%. Las sucesivas reuniones efectuadas por la OPEP no han variado prácticamente dicha estrategia.

Un debate inagotable: la viabilidad económica del fracking

¿Cuáles fueron oficialmente los motivos que impulsaron al Cártel a mantener la producción? El auge del fracking. Los países árabes sabían que unos precios tan altos continuarían impulsando inversiones en la exploración y extracción de petróleo. Al mismo, unos precios tan elevados por fuerza no podrían mantenerse por mucho más tiempo. La situación era muy parecida a la de los años ochenta, cuando tecnologías novedosas, pero más costosas, aparecieron en el escenario mundial. La prolongación de un escenario de precios altos no haría más que permitir que el fracking y las extracciones de hidrocarburos no convencionales se desarrollasen. El contexto, similar al vivido por el sector energético en 1986, donde el bombeo de petróleo por parte de Arabia Saudí provocó un desplome de los precios que barrió a los productores americanos, con unos mayores costos de producción.

A priori, los productores de la OPEP mantienen una ventaja con la que ya contaban hace 30 años, una estructura de costos mucho más reducida, tanto por la facilidad de extracción del crudo on-shore como por una posición financiera generalmente más sólida frente al fracking. El mismo Oligopolio es consciente de ello:

El-Badri (Secretario General de la OPEP) explica que el bajo precio del petróleo probablemente afecte con dureza al petróleo poco convencional –el procedente del fracking–, lo que sugiere que la OPEP prevé que la debilidad del crudo termine suavizando el crecimiento del suministro. “A este precio (87 dólares), el 50% del petróleo poco convencional estará fuera del mercado”, apuntó. (Expansion.com, 29-10-2014).

Tabla 1
Precios a los que es rentable extraer el petróleo de esquisto

<i>Franja de precios (en \$ el barril)</i>	<i>Fuentes</i>	<i>Fechas de publicación</i>
90-100	OPPER	29/10/2014
85	Goldman Sachs	Julio de 2014
60-80	AIE	13/10/2014
70-75	Javier Santa Cruz Universidad de Essex	5/12/2014
50-70	Real Instituto Elcano	29/10/2014
60	Daniel Lacalle	2014
60	FMI	22/12/2014
50	ABC	11/12/2014
50	Harold Hamm Continental Resources	Noviembre de 2014
30-50	Chesapeake	2014
34	Global Shale Conference	2013

Fuente: Varias Elaboración propia.

¿Es cierta tal afirmación? ¿Cuál es el coste marginal de la producción de *shaleoil*? En la tabla se ofrece una recopilación de los precios que ciertos expertos en el sector consideran los necesarios para rentabilizar una perforación de LTO y, por lo tanto, acometer nuevas inversiones.

La disparidad de criterios a la hora de hablar de un punto muerto en el que el fracking no es rentable no permite llegar a una conclusión clara para saber si la OPEP conseguirá cumplir sus objetivos de expulsar del mercado a los nuevos productores de petróleo de esquisto. Lo que sí podemos dar por seguro es de la heterogeneidad en la rentabilidad de los pozos de extracción de *light tightoil*, en la actualidad, algunos de los yacimientos de Bakken se encuentran entre los más rentables. Al mismo tiempo, otras cuencas con mayor dificultad para ser perforadas y reflujos menos productivos, tienen una probabilidad menor de ser explotadas con unos precios por debajo de los 70 dólares el barril.

Las causas económicas pueden no ser las únicas que muevan a Arabia Saudí en esta jugada. Al mismo tiempo, las consecuencias que se han producido por la actuación de la OPEP son muy diversas, tanto para los productores de petróleo de esquisto como para la economía global. Todo esto será analizado en el siguiente capítulo.

Consecuencias macroeconómicas y políticas de la caída de los precios de petróleo

La caída del precio del crudo que se ha producido a lo largo de estos últimos meses a priori resulta un impulso para la economía mundial, al tratarse de un input esencial en las necesidades energéticas globales. Según simulaciones del Fondo Monetario Internacional (FMI) el impacto en el crecimiento medio mundial del PIB es de entre un 0,3 y un 0,8 por ciento anual para los años 2015 y 2016. Pero los efectos se distribuyen entre los importadores netos de petróleo y los exportadores. Los primeros se benefician de unos precios bajos que disminuyen los costos operativos de su producción manufacturera.

Análogamente, los suministradores de petróleo ven como sus beneficios caen durante el ajuste de los precios, provocando desequilibrios en las finanzas públicas de muchos de esos países. Un ejemplo de ello han sido los recortes presupuestarios del Gobierno Federal de México, que se ha visto obligado a efectuar en los últimos años debido a la evolución menos favorable de los precios según lo presupuestado.⁹

Consecuencias macro para los países importadores

Las economías importadoras netas de hidrocarburos han sido las grandes beneficiadas del ajuste en los precios de crudo. La magnitud en el producto de las economías dependientes

⁹ www.economiahoy.mx/mercados-eAm-mexico/noticias/7303200/01/16/El-gobierno-debera-realizar-recortes-al-gasto-ante-desplome-petrolero-alerta-Moodys.html

del crudo varía según el nivel de desarrollo. Las economías en vías de desarrollo, en los que la participación de la energía en el PIB es mayor, por tanto, más intensivas en recursos energéticos, disfrutan de unas mejores condiciones para que la caída de precios se traduzca en una mayor producción nacional. Por otro lado, las economías con una mayor eficiencia energética, verán incrementado su PIB en menor medida.

En los EEUU, los efectos son ambiguos, si bien la inflación se ha suavizado, los consumidores han visto reforzada su capacidad de consumo, los efectos negativos en el empleo en el sector del petróleo también son palpables. En cualquier caso:

For the United States, GDP increases 0.2-0.5 percent above the baseline in 2015, by 0.3-0.6 percent in 2016.” (Blanchard y Arezki, 2014).

36

Para la Unión Europea el impacto de unos bajos precios de petróleo puede resultar más positivos que en los EEUU. Para un escenario de precios de petróleo alrededor de 70 dólares el barril:

[...] en la Unión Europea el impacto será, de media, de cuatro décimas y ligeramente inferior en EEUU. (elEconomista.es, 30-03-2015).

La situación de los hidrocarburos en muchas economías en desarrollo es distinta: los precios nacionales de gasolina son fijos. Cuando los precios internacionales del petróleo son bajos, el precio favorece al Estado, que recauda con este mecanismo, en la situación contraria, es el estado el que subvenciona los combustibles. Este tipo de gravámenes han resultado muy perjudiciales, pues han provocado en los consumidores una insensibilidad a la evolución de los precios: aunque el petróleo sea caro, esto no se traducirá en menor consumo y mayor apoyo de la eficiencia energética. Otro de los riesgos que conlleva es que en la práctica los precios se mantengan siempre bajos y el impuesto se convierta en un subsidio permanente. Las propuestas del Fondo van en ese sentido:

Low prices provide a great opportunity to remove subsidies at less political cost. For example, India was able to decrease diesel subsidies recently, and there were no protests because the price did not rise. (Blanchard y Arezki, 2014).

Consecuencias macro para los países exportadores

La caída de los precios de petróleo [...] está estimulando el crecimiento a nivel mundial y en muchos importadores de petróleo, pero frenará la actividad de los países exportadores de petróleo (FMI. Perspectivas de la economía Mundial, abril de 2015. Resumen Ejecutivo p. XV).

Estas dificultades son consecuencia de dos motivos fundamentales: la mayor exposición de la producción nacional al sector energético en los exportadores y la mayor dependencia de las arcas públicas de este tipo de ingresos.

En los países exportadores de petróleo, se ha vuelto prioritario enfrentar las vulnerabilidades externas y fiscales que se han agudizado, aunque el grado de urgencia varía considerablemente entre los distintos países (FMI. Perspectivas de la economía Mundial, abril de 2015. Capítulo 1: Evolución y perspectivas p. 29).

En primer lugar, la elevada dependencia externa a la que están expuestas estas economías hace que, ante semejante caída de los precios, hayan surgido desequilibrios en la balanza comercial de dichos países que presionan sus mercados de divisas. Ante esa situación de tensiones externas, los países dependientes cuentan con un menor colchón protector para aplicar políticas que les lleven hacia un cambio estructural en sus economías, por lo tanto, una menor dependencia de los recursos naturales.

En segundo lugar, los problemas fiscales se han dejado notar en todos los países en mayor o menor medida. He aquí donde podemos dividir a los exportadores de petróleo en dos tipos: aquellos con mejores condiciones para soportar las presiones económicas del bajo precio de petróleo y los que, por el contrario, van a sufrir mucho más el shock de precios. La mayor parte de los países exportadores de petróleo, durante los años de altos precios en las materias primas, han conseguido acumular amplios colchones fiscales resultado de los altos ingresos por las exportaciones de petróleo; el mismo Fondo Soberano del Reino Saudí de Arabia está valorado en 722.000 millones de dólares a precios de mercado del 2015.¹⁰ Pero, aquellos países que no han llevado a cabo este tipo de políticas, serán aquellos más perjudicados; en palabras del Director del Departamento de Estudios del FMI las soluciones pasan por una reducción de los déficits y una depreciación real de la relación de intercambio (Blanchard y Arezki, 2014).

Aunque se combinan fuerzas negativas de distinta procedencia, son esas mismas debilidades las que han supuesto un desafío realmente difícil para las economías de Rusia, Venezuela, Irán y Nigeria. Estas son las que más se han visto perjudicadas y en peor situación han tenido que afrontar el shock de precios del petróleo que impuso Arabia Saudí al resto de miembros de la OPEP. Aunque Rusia no forme parte del Cártel, sí puede llegar a contar con cierta influencia, y fueron precisamente estos cuatro países los que más trabas pusieron en la reunión del 27 de noviembre del 2014.

Consecuencias en la geopolítica mundial

La corporación Nomura en un informe ya emitido a principios de noviembre de 2014 advertía de las posibles motivaciones políticas que podrían llevar a Arabia Saudí a mantener la producción de petróleo en los mismos niveles: en un primer lugar un ataque contra Rusia

¹⁰ www.eleconomista.es/materias-primas/noticias/6471772/02/15/Arabia-Saudi-puede-eternizar-la-guerra-contra-el-fracking-sin-despeinarse.html#.Kku8PUDRGS1ja0t

orquestado junto a los EEUU para debilitar su economía, en segundo lugar, un ataque contra los productores norteamericanos de *shaleoil*, o finalmente un ataque unilateral para desestabilizar Irán (Roa, 5-11-2014). El primero de los casos era considerado poco probable por parte del informe; para dañar el fracking de forma seria, a la compañía le parecía una medida por sí misma insuficiente; finalmente, el tercer supuesto parecía el más factible, pero no como fin en sí mismo, sino supeditado a otro tipo de intereses.

Rusia y el embargo internacional

La economía rusa, que entre el 2010 y el 2012 crecía a tasas de entre el 3,4 y el 4,5 por ciento del PIB; ha empeorado a medida que los precios de las materias primas han sido más bajos y sobre todo por las consecuencias de su agresiva política exterior. Rusia se enfrentó a una crisis cambiaria muy importante en el año 2014 y según previsiones del Banco Mundial, su economía va a sufrir dos años de recesión, en 2015 de hasta un 4 por ciento, según el comportamiento de los hidrocarburos. El objetivo de las naciones occidentales de mermar la economía rusa mediante sanciones económicas en respuesta a la anexión de Crimea ha sido apuntalado por la decisión saudí de disminuir los precios de petróleo.

Venezuela y su lucha contra el imperialismo americano

Desde que el fallecido presidente venezolano Hugo Chávez llegó al poder en Venezuela ya han pasado casi 20 años, pero durante este tiempo ha estado desafiando a los Estados Unidos con una tensa política diplomática. Económicamente, esta ideología profundizaba en objetivos de desarrollo en países deprimidos de América Latina como Bolivia, Venezuela y Ecuador, a través de amplios programas de políticas sociales. Estos programas consiguieron con más o menos éxito sacar a amplias capas de la población de los umbrales de la pobreza a través de subsidios públicos provenientes de los ingresos de las riquezas petrolíferas de dichos países. Hoy en día en Venezuela, paradigma de este modelo político, la situación se ha vuelto compleja. Con una desafortunada política monetaria y cambiaria, las presiones para devaluar un bolívar apreciado en exceso, han acabado por provocar devaluaciones incontroladas, inflación, controles de precios, racionamiento de productos y finalmente, la aparición de una economía informal muy importante. El país se encuentra muy expuesto a las variaciones del precio del petróleo, que son el 94 por ciento de sus exportaciones. Como el país cuenta con un sistema centralizado de asignación de divisas, los importadores dependen de los dólares que les proporciona el gobierno para ejercer su actividad. Con la caída del precio del crudo a más de la mitad, no solo se han puesto en apuros los ingresos públicos, sino que también, la escasez de divisas se ha hecho patente. Venezuela, miembro de la OPEP, no se encontraba en condiciones de enfrentarse a una sobreproducción mundial de petróleo, con su consiguiente

caída de precios; ellos lo sabían, he ahí su resistencia a la decisión tomada por el Oligopolio en noviembre. Arabia Saudí, al mismo tiempo que argumentaba la necesidad de luchar contra la producción de hidrocarburos no convencionales, ha perjudicado el frágil equilibrio en el que se encontraban los regímenes latinoamericanos contrarios a los EEUU.

Las tensiones en Oriente Medio y las facciones internas del islam

Actualmente una alianza de todos los países islámicos está combatiendo en Oriente Medio para detener al DAESH; la colaboración de países chiíes y suníes proporciona una falsa sensación de unidad. A más de 3000 kilómetros de distancia, en Yemen, una alianza, esta vez conformada solamente por países suníes, interviene para evitar la victoria de las milicias rebeldes chiíes en el país, después de que logran derrocar al gobierno yemení. Este conflicto, en un país con poca producción petrolífera y poca relevancia política es actual ejemplo de dos dinámicas importantes en el lugar. Primero, la inestabilidad política y social de la zona tras las Primaveras Árabes. En segundo lugar, la guerra interna a la que vive el mundo islámico por el enfrentamiento entre las dos facciones dominantes, la suní, representada por Arabia Saudí, y la chií, con Irán como máximo exponente.

En dicho contexto, el movimiento de Arabia Saudí de rebajar los precios de petróleo “podría castigar a sus rivales geopolíticos” (29-10-2014, Expansión.com). En un artículo del New York Times, el columnista Thomas Friedman, denominado: *A PumpWar?*, pone en relación el conflicto sirio, donde los EEUU y Arabia Saudí son aliados frente a Irán y Rusia con la caída de precios actual:

The net result has been to make life difficult for Russia and Iran, at a time when Saudi Arabia and America are confronting both of them in a proxy war in Syria.¹¹

Finalmente, insiste en la relación entre la Guerra de Petróleo de 1986 y la posterior caída de la URSS, recalando que la situación vivida en la actualidad muestra similitudes con la vista en la década de los ochenta.

Neither Moscow nor Tehran will collapse tomorrow. And if oil prices fall below \$70 you will see a drop in U.S. production, as some exploration won't be cost effective, and prices could firm up. But have no doubt, this price falloff serves U.S. and Saudi strategic interests and it harms Russia and Iran.¹²

Bien es cierto que no se puede atribuir la toma de decisión de Arabia Saudí en su totalidad al debilitamiento de sus rivales políticos, sí es cierto que se ha producido una situación donde han convergido los intereses económicos de la potencia árabe, de recortar la producción de

¹¹ www.nytimes.com/2014/10/15/opinion/thomas-friedman-a-pump-war.html?rref=collection%2Fundefined%2Fundefined&_r=1

¹² Ídem

petróleo no convencional en los EEUU, con los intereses políticos de la misma, de debilitar a la República Islámica de Irán.

Conclusiones

En el anterior apartado, se ha tratado de dar una respuesta a la pregunta fundamental planteada en la introducción, con la descripción de las consecuencias directas a nivel global que ha supuesto la implementación del *fracking*. Merece la pena proceder a una conclusión que sintetice algunas lecciones que se pueden extraer del impacto del fracking en la política global y en la economía.

En primer lugar, destacar la gran relevancia que tienen los hechos históricos y decisiones ajenas al ámbito económico que mueven los niveles de precios del petróleo.

40

En segundo lugar, recalcar el hecho de que la tecnología, en la actualidad, avanza a un ritmo superior a la demanda. Véase el caso del fracking, descrito en el apartado 2.1 como exponente de este hecho, aunque se requieran unos niveles de precios relativamente elevados durante un tiempo para forzar dicho cambio tecnológico. Por lo que respecta al futuro, la caída de precios ha producido el efecto deseado de disminuir el número de inversiones en el sector. Esto no tiene por qué ser negativo: las entidades financieramente más saneadas y con mejores rentabilidades y tecnología perdurarán, el resto no.

En tercer lugar, se ha producido una unión muy fuerte entre los intereses económicos de Arabia Saudí, como poner en dificultades a los productores de *shaleoil*, y los políticos, como perjudicar la economía de Irán. Al mismo tiempo, los intereses geoestratégicos de la potencia árabe han convergido con los de los EEUU, al permitir una caída de los precios del crudo y un debilitamiento de los rivales políticos de la principal potencia del mundo.

En cuarto lugar, a medio plazo, el uso del petróleo como *arma* se ha acabado. De hecho, se ha vuelto en contra de los que hicieron uso de ella para adquirir relevancia en el ámbito internacional, como es el caso de Rusia y Venezuela.

En quinto lugar, no solo los países citados anteriormente, sino todos los países que han usado el petróleo con intereses políticos se han visto económicamente perjudicados por la abrupta caída de los precios. Hay que preguntarse lo siguiente: ¿Han contribuido esas políticas al cambio estructural en sus economías? o ¿El uso de petróleo con fines políticos ha perpetuado la dependencia de esos países con el mismo? Queda planteada la cuestión que puede resultar de interés para futuros trabajos.

Bibliografía

Acemoglu, D., Johnson, S. et Robinson, J. A. (2002): "Reversal of Fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution." *The Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1231–1294.

- Arezki, R. et Blanchard, O. (22-12-2014): “Seven Questions about The Recent Oil Price Slump” iMFDirect <<http://blog-imfdirect.imf.org/2014/12/22/seven-questions-about-the-recent-oil-price-slump/>>
- Bassets, M. (26-10-2014): “Surfeando sobre petróleo”, Edición especial: Elecciones EEUU 2014, El País.
- Cruz, J. (5-1-2015): “La encrucijada de los países productores de crudo”, Estrategias de inversión.com <<http://www.estrategiasdeinversion.com/invertir-corto/analisis/encrucijada-paises-productores-crudo-258809>>
- ECONOMÍAHOY.MX (23-04-2015): “Las desigualdades en el crecimiento económico persisten en América Latina”, Economiahoy.mx <<http://www.economiahoy.mx/economia-eAm-mexico/noticias/6655304/04/15/Las-desigualdades-en-el-crecimiento-economico-persisten-entre-las-economias-de-America-Latina.html#.Kku8csfXZ5HoVuI>>
- EIA (10-06-2013): “Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources: An Assessment of 137 Shale Formations in 41 Countries outside the United States”
- EFE (24-03-2015): “La estrategia de Arabia Saudí ya merma la producción de petróleo en México”, Eleconomista.es <<http://www.eleconomista.es/materias-primas/noticias/6581024/03/15/La-estrategia-de-Arabia-Saudi-ya-merma-la-produccion-de-petroleo-en-Mexico.html#.Kku88Trx5cornxF>>
- ELECONOMISTA.ES (27-11-2014): “¿Caerá el barril un 67%? La guerra del petróleo barato se parece a la de 1986”, elEconomista.es <<http://www.eleconomista.es/materias-primas/noticias/6280557/11/14/La-guerra-del-petroleo-barato-se-parece-a-la-de-1986-caera-el-barril-un-67.html#.Kku8SLPqVKaruNM>>
- ELECONOMISTA.ES (3-12-2014): “El órdago de Arabia Saudí a EEUU con el petróleo puede chocar contra tres muros”, elEconomista.es <<http://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/6297245/12/14/El-ordago-de-Arabia-Saudi-con-el-crudo-puede-chocar-contra-tres-muros.html#.Kku8vom8fsrAoD7>>
- ELECONOMISTA.ES (27-03-2015): “¿Por qué importa el ataque de Arabia Saudí en Yemen? Petróleo e Irán, claves”, elEconomista.es <<http://www.eleconomista.es/materias-primas/noticias/6587651/03/15/Que-esconde-la-intervencion-de-Arabia-Saudi-en-Yemen-La-guerra-interna-en-la-OPEP-continua.html#.Kku8nT8IV7HeFy1>>
- ENERGÍA. Suplemento de periodicidad mensual de El Economista. Tomos varios.
- ESTUDIOS DE POLÍTICA EXTERIOR (29-10-2014): “Petróleo barato: ¿Conspiración, coincidencia?”, políticaexterior.com <<http://www.politicaexterior.com/actualidad/petroleo-barato-conspiracion-coincidencia/>>
- EUROPA PRESS (26-03-2015): “Hay petróleo para rato: El barril no subirá de los 60 dólares durante los próximos años”, elEconomista.es <<http://www.eleconomista.es/materias-primas/noticias/6587279/03/15/Hay-petroleo-para-rato-El-barril-no-subira-de-los-60-dolares-durante-los-proximos-anos.html#.Kku8BYC9v6KQT48>>
- EXPANSIÓN.COM (29-10-2014): “Petróleo, por qué la OPEP no hará nada por subir los precios”, Expansión.com <<http://www.expansion.com/2014/10/29/empresas/energia/1414597893.html>>
- Fajardo, L. (14-01-2015): “¿Por qué si cae el precio del petróleo en muchos países no baja el de la gasolina?”, BBC Mundo <http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2015/01/150112_economia_combustible_precios_distintos_america_latina_1f>
- FMI. (2015) Perspectivas de la economía Mundial, abril de 2015. Resumen Ejecutivo p. XV.
- Gloger, K., Gronwald, S., Höfler, N. et Wiechmann, C. (25-01-2015): “La guerra sucia del petróleo”, XL Semanal <<http://www.finanzas.com/xl-semanal/magazine/20150125/guerra-sucia-petroleo-8073.html>>
- Half, A. et Bosoni, T. (18-06-2014): “Oil Medium-Term Market Report 2014”, Oslo, 2014, IEA
- IEA (2014): “2014, Key World Energy Statistics”

- Jorrín, J. G. et Blanco, V. (22-04-2015): “Los meses del petróleo en 40 dólares se han acabado tras rebotar un 33%”, *Eleconomista.es* <<http://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/6649507/04/15/Los-meses-del-petroleo-en-40-dolares-se-han-acabado-tras-rebotar-un-33.html#.Kku8NoOct2yMcgS>>
- Lacalle, D. (2013): “Nosotros los mercados”, DEUSTO, Madrid.
- Lacalle, D. et Parrilla, D. (2014): “La Madre de Todas las Batallas”, DEUSTO; Madrid.
- Marzo, M. (19-12-2014): “Los jeques, en pie de guerra”, *Opinión, El País*.
- Meraviglia, A. et Crivelli, R. (07-01-2015): “Evolución histórica del precio del crudo”, *Infografías, Cinco Días*. <http://cincodias.com/cincodias/2014/12/16/graficos/1418753470_135679.html>
- Millán, N. (1-12-2014): “El bajo precio del petróleo: contra la rentabilidad del ‘fracking’ y su expansión”, *Economía, arndigital.com* <<http://www.arndigital.com/economia/noticias/11775/el-bajo-precio-del-petroleo-contra-la-rentabilidad-del-fracking-y-su-expansion/>>
- OPEP (16-06-2014): Speech by OPEC Secretary General to the 21st World Petroleum Congress http://www.opec.org/opec_web/en/press_room/2848.htm
- OPEP (27-11-2014): OPEC 166th Meeting concludes <http://www.opec.org/opec_web/en/press_room/2938.htm>
- Page, D. (29-10-2014): “El petróleo barato pone en peligro la revolución mundial del fracking”, *Expansión.com* <<http://www.expansion.com/2014/10/29/empresas/energia/1414604272.html>>
- Pérez, C. (05-12-2014): “El juego del precio del petróleo, una complicada partida que gana Arabia Saudí”, *Rtve.es* <<http://www.rtve.es/noticias/20141205/juego-del-precio-del-petroleo-complicada-partida-gana-arabia-saudi/1059003.shtml>>
- Pozzo, S. (04-08-2013): “George Mitchell, padre de la técnica del ‘fracking’”, *Obituario, El País*.
- REUTERS / ELECONOMISTA.ES (13-10-2014): “La estrategia de Arabia Saudí para acabar con el ‘fracking’ de EEUU: hacer caer el precio del petróleo”, *elEconomista.es* <<http://www.eleconomista.es/energia/noticias/6152682/10/14/La-estrategia-de-Arabia-Saudi-para-acabar-con-el-fracking-de-EEUU-hacer-caer-el-precio-del-petroleo.html#.Kku8PNMKr9xwxcG>>
- Roa, A. (5-11-2014): “Dos causas y cuatro consecuencias de la caída del precio de petróleo”, *Cinco Días* <http://cincodias.com/cincodias/2014/11/05/mercados/1415197621_385727.html>
- Roa, A. (27-11-2014): “La OPEP no adopta cambios y se desploma el petróleo”, *Cinco Días* <http://cincodias.com/cincodias/2014/11/26/mercados/1417028079_525862.html>
- Roa, A. (21-01-2015): “Irán prevé un desplome del petróleo hasta 25 dólares”, *Cinco Días* <http://cincodias.com/cincodias/2015/01/20/mercados/1421768939_893893.html>
- Sachs, J. D. et Warner, A. M. (2001): “The curse of natural resources”. *European Economic Review*, 45(4-6), 827–838.
- Sierra, G. (20-04-2014): “¿Seguiremos el modelo de Noruega o el de Nigeria?”, *Clarín.com* <http://www.clarin.com/edicion-impresa/Seguiremos-modelo-Noruega-Nigeria_0_1123687701.html>
- S.I. (11-12-2014): “¿Por qué Arabia Saudí gana con el desplome del precio del petróleo?”, *Internacional, Diario ABC*
- The Economist (14-7-2012): “America’s bounty: gas Works”, *The Economist*.
- WILLEBALD, H., BADÍA-MIRÓ, M. et PINILLA, V. (2015): “Introduction: Natural resources and economic development. What can we learn from history?” In *Badía-Miró, M., Pinilla, V. and Willebald, H. (eds.): Natural resources and economic growth: learning from history*. Routledge; London.
- YPF (2013): *Sustentabilidad en recursos no convencionales*. <<http://www.ypf.com/EnergiaYPF/Paginas/cmass.html>>.