

LA ENERGÍA Y SU RELEVANCIA EN LA GEOESTRATEGIA DE ORIENTE MEDIO: EL CASO DE IRÁN

POR JORGE SEGRELLES*

INTRODUCCIÓN

Desequilibrio regional en las reservas de combustibles fósiles: Países productores frente a Países consumidores. Dependencia energética y seguridad de suministro.

La ubicación de las reservas de combustibles fósiles responde a razones geológicas que condicionan su formación y almacenamiento. En el caso del Petróleo y el Gas, las reservas más fáciles de explotar y situadas en países industrializados ya han sido prácticamente agotadas o lo serán en un futuro próximo, como es el caso de Estados Unidos y Europa. En la actualidad la OPEC, que incorpora a gran parte de los países de Oriente Medio, los principales productores de África, Indonesia y Venezuela, concentra un 75% de las reservas mundiales de crudo y un 48% de las reservas de gas natural. Rusia tiene un papel preponderante en el gas natural, con un 26% de las reservas mundiales.

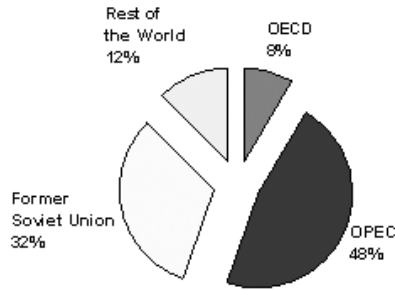
* El autor agradece la colaboración de Francisco Moreno, que ha realizado una importante labor de investigación bibliográfica, documentación y redacción, fundamental en la preparación de este artículo.

Figura 01

**Reservas de Crudo
Final 2005**



**Reservas de Gas
Final 2005**

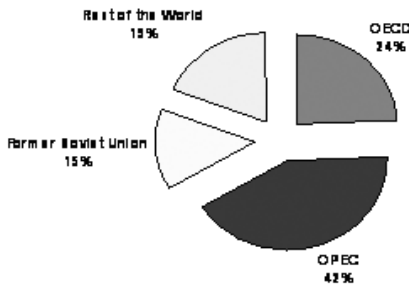


Fuente BP Statistics 2006

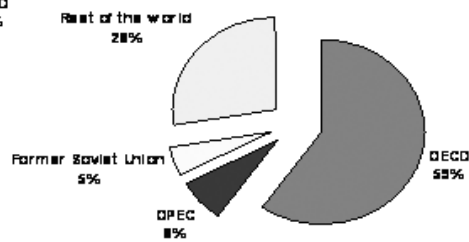
La situación actual de consumo y producción muestra de forma clara el desequilibrio regional. Los países de la OPEC producen un 42% del total mundial de Crudo y sólo consumen un 8%, mientras que los países de la OCDE consumen el 59% del total de crudo y sólo producen el 24%. Este desequilibrio crecerá en el futuro próximo, debido al agotamiento de las reservas de crudos convencionales en los países de la OCDE.

Figura 02

**Producción de Crudo
2005**



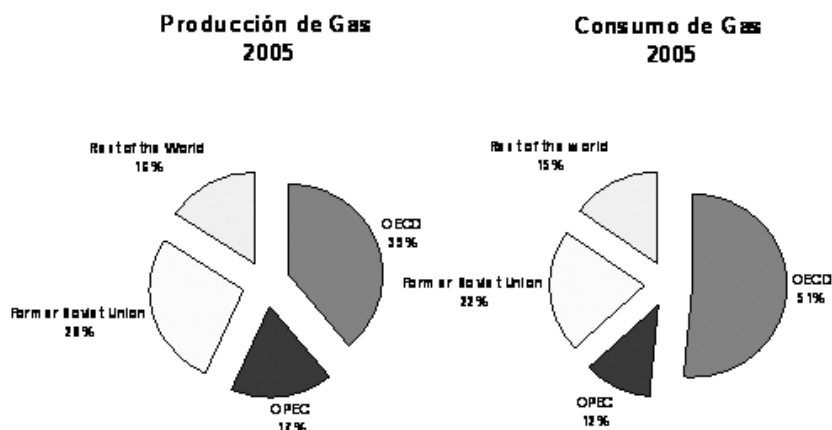
**Consumo de Crudo
2005**



Fuente BP Statistics 2006

En el caso del gas natural, el desequilibrio es menos acusado. La OCDE consume un 51% del total de Gas natural y produce un 39%. El papel actual de la OPEC no es aún tan importante (17%), e inferior al de Rusia (22%), aunque pasará a ser fundamental en el futuro, debido por una parte al incremento previsto de consumo de gas en los países de la OCDE, en sustitución de Crudo y Carbón, y por otra al desarrollo de proyectos de licuación de gas (GNL), que permiten la exportación de gas a países lejanos, lo que permitirá hacer comercializables las grandes reservas de gas conocidas.

Figura 03



Fuente: BP Statistics 2006

Esta disociación entre países *productores* y países *consumidores*, que propició en su día la creación del cártel de la OPEC, se ha ido agudizando al ir disminuyendo las reservas de Estados Unidos y de Europa. Los países emergentes con un gran crecimiento, como China e India, han de competir con Estados Unidos, Europa y Japón para asegurarse el suministro de energía, imprescindible para su desarrollo.

En este contexto surgió en la Unión Europea el “Libro verde: Estrategia europea para una energía sostenible, competitiva y segura” (1).

Hay distintos conceptos como “*Seguridad Energética*”, “*Seguridad de Abastecimiento*”, “*Dependencia energética*” o “*Vulnerabilidad Energética*”

(1) COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS “LIBRO VERDE: Estrategia europea para una energía sostenible, competitiva y segura”. Bruselas, 8 marzo 2006 COM(2006) 105 final

que intentan cuantificar el riesgo de interrupción del suministro a la sociedad de la energía necesaria para su normal desarrollo.

Intentaremos de forma resumida tratar estos conceptos, muy bien analizados por Gonzalo Escribano (2), y que, como veremos, tienen un elevado componente subjetivo.

La *Seguridad Energética* en su concepto amplio incluye tanto la *Seguridad de Abastecimiento* como la seguridad de las instalaciones ante accidentes o ataques, la seguridad medioambiental o social. La *Seguridad de Abastecimiento* requiere la “*disponibilidad de una oferta adecuada de energía a precios asumibles*”. Una oferta puede ser adecuada en cantidad, elemento cuantificable y objetivo, pero resulta difícil cuantificar cuál es el precio asumible o si la oferta es adecuada en función del país de origen y de sus condiciones de estabilidad.

La *Dependencia Energética* se mide como porcentaje de la cantidad importada de un tipo de energía sobre su consumo total en una región. Si se usa de forma agregada en un país o región, para varios tipos de energía primaria que pueden tener utilización alternativa, puede dar una idea de la dependencia de terceros para un suministro constante, y por tanto del riesgo de interrupción de dicho suministro. La dependencia puede calcularse tanto en términos físicos (toneladas, barriles), como en términos económicos.

La *Dependencia Energética*, tanto en el caso del Petróleo como del Gas natural, muestra una tendencia creciente en los países desarrollados (OCDE) y en los emergentes (China, India).

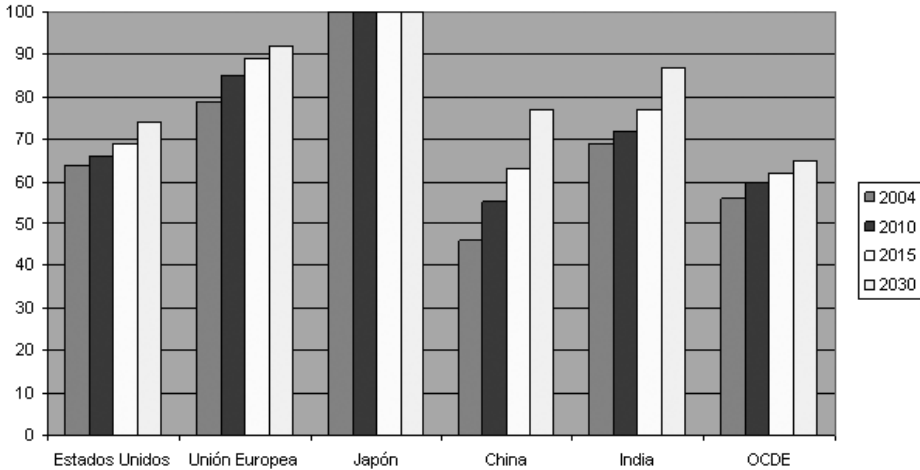
En el caso de España, la dependencia energética actual en Crudo y Gas es superior al 99%, mucho mayor que la de Europa, con un 77% en Crudo y un 55% en Gas.

La *Dependencia Energética* está inversamente relacionada con la *seguridad de abastecimiento*. Una elevada dependencia, si se une además a un escaso número de suministradores, lleva consigo un alto riesgo de la seguridad del suministro. Aparte de los riesgos técnicos (ligados a las reservas y su explotación), tienen cada vez un mayor peso los riesgos externos (nacionalismos energéticos, incertidumbre fiscal y

(2) ESCRIBANO G. “Seguridad Energética: Concepto, escenarios e implicaciones para España y la UE”, diciembre 2006, Real Instituto Elcano de Estudios Internacionales y Estratégicos.

Figura 04

Dependencia Energética Crudo
(%Importación s./Consumo Total)



Fuente: World Energy Outlook 2006 I.E.A.
Reference Scenario

regulatoria, guerras, catástrofes, disponibilidad de infraestructura de transporte) (3), (4). Hay por lo tanto un gran número de factores subjetivos que hacen difícil correlacionar la *dependencia energética* con la *seguridad de abastecimiento*.

La *Vulnerabilidad Energética* tiene en cuenta la diversificación del suministro y se intenta cuantificar en la vertiente de la oferta midiendo la concentración o diversificación del suministro. Por el lado de la demanda, la intensidad energética puede dar una idea de la vulnerabilidad. A corto plazo, la vulnerabilidad física se mide por los días de reservas estratégicas.

Todos estos conceptos necesitan su análisis desde un punto de vista geopolítico para poder tener una idea más aproximada de la *Seguridad Energética* en un país o una región.

(3) RAMSAY W. C. Dep. Executive Director IEA "Political Risk Revisited: The global Resource Challenge" Conferencia en el Royal Institute for International Affairs, Londres, 6 de febrero de 2007.

(4) CORDESMAN A. H., "Global Oil Security: Risks by region and supplier", The Center for Strategic and International Studies, Washington D.C. November 2006.

Con las recientes tendencias nacionalistas, cada vez es más difícil para los países consumidores acceder a las reservas de los países productores, y en caso de conseguirlo lo hacen en condiciones más desfavorables.

La concentración de las reservas de crudo y gas en países con alto riesgo de estabilidad política hace pues necesario buscar una mayor diversificación de fuentes de suministro. Es también necesario buscar acuerdos político-económicos de alto nivel entre *estados consumidores* y *estados productores*. En este sentido se pronunció la Unión Europea (5), (6) al definir la necesidad de una política energética común para Europa.

Todas estas circunstancias son las que llevan al concepto de *geopolítica de la energía* (7), concepto que no es nuevo para la Industria de la Energía y más en concreto para la Industria del Petróleo, que desde principios del siglo XX ha tenido que gestionar los riesgos geopolíticos.

En un primer momento, las empresas petroleras empezaron a invertir en los países donde se encontraban los recursos; muchos de estos países sin una historia de estabilidad, como Arabia Saudita, Rusia, Venezuela e Irán. Como ejemplo, cabe citar a la Anglo Persian Oil Company, controlada por el gobierno británico en 1914, y que fue el germen de la actual BP.

En la actualidad, la gestión del *riesgo geopolítico* pasa por la diversificación, tanto geográfica como de tipos de energía y medios de aprovisionamiento, pero la fortaleza de los precios y de la demanda, hace más difícil el acceso a las fuentes de energía de los países productores.

Algunos gobiernos de dichos países han modificado el reparto de los beneficios entre las empresas petroleras y el estado, pero sin poner en peligro la rentabilidad de la inversión privada. En otros casos, factores ideológicos y políticos (nacionalismo energético) llevan a modificaciones del marco económico-jurídico, que frenan las inversiones y ponen por tanto en peligro la seguridad global de suministro.

En el caso de Repsol YPF, la gestión del riesgo geopolítico se está llevando a cabo mediante una diversificación de su posición en el upstream, tanto a nivel mundial como en Latinoamérica; para ello se aumentará la

(5) EUROPEAN COMMISSION/HIGH REPRESENTATIVE, "An external policy to serve Europe's energy interests", junio 2006.

(6) EUROPEAN COMMISSION "An energy policy for Europe" enero 2007

(7) BRUFAU A. "La geopolítica del petróleo y su gestión en Repsol YPF". Revista de APD, febrero 2007.

inversión en el Norte de África, Oriente Medio y en países de la OCDE, a la vez que se gestionan los riesgos surgidos en Latinoamérica.

Las nuevas “siete hermanas”

La creciente actividad de las petroleras controladas por el estado en los países productores y los altos precios del petróleo en los últimos años han hecho que estas empresas tengan un papel predominante en el sector petrolero.

Siguiendo con el símil de las “siete hermanas”, compañías anglosajonas que dominaban el sector del petróleo en los años 50 del pasado siglo, la comentarista de energía del Financial Times (8) identifica a las “nuevas siete hermanas” entre las empresas nacionales.

Estas siete empresas –Aramco, Gazprom, CNPC, NIOC, PDVSA, Petrobrás y Petronas–, controlan cerca de un tercio de la producción mundial de crudo y gas, y más de un tercio de las reservas totales.

Las antiguas siete hermanas, que después de la reestructuración de los años 90 pasaron a ser sólo cuatro –Exxon Mobil, BP, Chevron y Shell– producen el 10% del crudo y gas mundial y poseen un 3% de las reservas totales. Sin embargo, debido a su integración en refino petroquímica y marketing, sus ingresos son sensiblemente mayores que los de las petroleras estatales.

En palabras de Robin West, presidente de PFC Energy, *“La razón de la importancia de las siete hermanas originales fue que entonces eran ellas las que marcaban las reglas; controlaron la industria y los mercados. Ahora las nuevas siete hermanas son las que marcan las reglas y las petroleras internacionales tienen que seguirlas”*.

El papel de las nuevas siete hermanas será cada vez más importante, ya que el crecimiento de la demanda mundial de crudo y gas será suministrado por estas compañías. La iraní NIOC ocupa el segundo lugar después de Aramco y se mantendrá en este lugar debido a la gran cantidad de reservas de crudo y gas de que dispone. Cuando se logre estabilizar la situación en Irak y se disponga de mayor capacidad de producción, la iraquí INOC podría desplazar a Petronas en este ranking de “las siete”.

(8) HOYOS C. “The new seven sisters: oil and gas giants dwarf western rivals” 12 marzo 2007.

	PRODUCCIÓN		RESERVAS		Ingresos Millones US\$	Ratio Reserv. /Produc.	
	Líquidos miles Bbl/d	Gas Millones cf/d	Líquidos millones Bbl/d	Gas Bcf		Crudo Años	Gas Años
Saudi Aramco	11.035	6.721	264.200	243.600	180.000	66	99
NIOC	4.409	8.414	137.500	943.900	45.500	85	307
PDVSA	2.650	2.795	79.700	152.300	85.700	82	149
Petrochina	2.270	3.681	11.962	48.225	67.427	14	36
Gazprom	811	53.135	9.829	732.806	63.824	33	38
Petrobras	1.847	2.220	9.716	11.757	59.150	14	15
Petronas	715	5.113	7.599	105.867	44.282	29	57
INOC	1.820	256	115.000	111.900	15.700	173	1.198
Exxon Mobil	2.523	9.251	11.229	66.907	338.992	12	20
BP	2.562	8.424	9.565	48.304	251.003	10	16
Royal Dutch Shell	2.093	8.263	5.382	39.616	306.731	7	13
Chevron	1.701	4.233	8.146	23.434	189.481	13	15

Fuente PIW 2006

Importancia de Oriente Medio en el suministro de energía primaria para Europa y Asia. Situación actual y previsiones a largo plazo

Crudo

Europa importa un 65% de sus necesidades de Crudo y Productos Petrolíferos. En 2005, Europa importó 655 millones de toneladas de Crudo y Productos Petrolíferos, de los cuales el 44% procedían de la antigua Unión Soviética (Federación Rusa y Kazajstán), el 24% de Oriente Medio, el 15% del Norte de África y un 5% de África Occidental.

En el caso de Asia, China consumió 327 millones de toneladas de Crudo y productos en 2005, de los cuales importó la mitad aproximadamente, con esta distribución: 40% de Oriente Medio, 18% de otros países asiáticos, 17% de África Occidental y 12% de la antigua Unión Soviética.

Japón, India, Corea del Sur y otros países de Asia-Pacífico, que consumieron en 2005 más de 800 millones de toneladas, importaron cerca del 90% de su consumo, teniendo a Oriente Medio como principal suministrador (70% de las importaciones).

Según las previsiones de la Agencia Internacional de la Energía en su “World Energy Outlook 2006”, en el año 2030 la dependencia de las importaciones de crudo crecerá tanto en Europa como en Asia, y los principales suministradores seguirán siendo Oriente Medio, África del Norte, África Occidental y los países de la antigua Unión Soviética. Oriente Medio tendrá cada vez más peso en el suministro de Crudo.

Incluso en un *Escenario Alternativo*, en el que se establezcan Políticas Energéticas dedicadas a la reducción de la dependencia de los combustibles fósiles, promoviendo mayor eficiencia en el uso de la energía, así como el uso de energías renovables, el efecto en 2030 sería de una reducción del 11% sobre el *Escenario Base* en la demanda total de Crudo, con mayor efecto en las economías maduras como la OCDE. El impacto en la dependencia energética sería sólo de unos cuantos puntos porcentuales, y seguiría siendo fundamental el papel de Oriente Medio para el suministro a Europa y Asia.

Gas

El suministro de gas a los países que no tienen producción suficiente para su demanda, va ligado a importantes inversiones bien en gasoductos que habitualmente han de transcurrir por varios países, con las consiguientes tensiones políticas, económicas y medioambientales (Gasoducto de Rusia a Europa), o en terminales de regasificación que permiten la importación de gas natural licuado (GNL). La importación de GNL, aunque normalmente va ligada a contratos a largo plazo, permite una mayor flexibilidad de aprovisionamiento para una situación de emergencia, ya que empieza a haber un mercado global de GNL.

Europa importa gas natural principalmente de Rusia (62%) y Norte de África (29%).

Asia importa gas en forma de GNL (excepto Singapur y Tailandia, que importan de Indonesia y Malasia por gasoducto). Japón se suministra principalmente de otros países asiáticos (76%) y de Oriente Medio (21%) y la India fundamentalmente de Oriente Medio (97%).

El “World Energy Outlook 2006” de la Agencia Internacional de la Energía prevé un gran crecimiento de la demanda de gas, tanto en Europa, donde pronostica un crecimiento del 50% entre 2004 y 2030, como en los países emergentes asiáticos (200% de crecimiento en India, 200% en China).

En 2030, Oriente Medio y África tendrán un papel ligeramente superior a Rusia en el suministro de gas a Europa y Asia, correspondiendo la mayor parte del crecimiento del suministro a GNL.

SITUACIÓN ESPECÍFICA DE IRÁN. ANÁLISIS DEL SECTOR PETROLERO

Importancia del sector petrolero en la economía de Irán

Las exportaciones de crudo y productos petrolíferos suponen entre un 80 y un 90 por ciento de las exportaciones del país, alrededor del 50 por ciento del Presupuesto del Gobierno (58% en 2006), y entre un 20 y un 25% del PIB. Estas magnitudes ponen de manifiesto la gran dependencia del país de la industria petrolera.

Desde final del año 2000 se estableció el *Fondo de Estabilización del Petróleo* para amortiguar el efecto de la oscilación de los precios sobre el Presupuesto del Gobierno. El funcionamiento de este Fondo es el siguiente: se fija en el presupuesto un tope a los ingresos por exportaciones de Crudo, basado en los precios esperados. El exceso de ingresos se transfiere al fondo. En el caso de que los ingresos sean menores de lo esperado, el fondo cubre el déficit del presupuesto. En realidad, desde su creación, y pese a los altos precios del crudo, todos los años se ha usado más de lo presupuestado, para compensar el mayor gasto público en inversión, y subvenciones a los productos internos. Según declaraciones (9) del Vice-gobernador del Banco Central Iraní, al finalizar en marzo el año fiscal 2006–2007, el fondo de estabilización dispondrá de unos nueve mil millones de dólares, 1.600 menos que al iniciar el año fiscal.

Los subsidios al consumo interno de Energía representan un 10% del PIB. A pesar de que el plan quinquenal en vigor contempla una reducción de dichos subsidios para que sólo representen un 1,7% del PIB, el Parlamento se ha opuesto a ello.

La necesidad de inversión en el sector petrolero para aumentar la producción de Crudo y Gas, y la eliminación de subsidios al consumo interno, son los principales retos del país para poder seguir creciendo, diversificar su economía y reducir la tasa de paro que está actualmente en un 11%.

(9) SMYTH G. "Iran well prepared for oil shocks" Financial Times 20 marzo 2007.

Estructura y Marco Regulatorio del Sector

El Ministerio del Petróleo (10) controla toda la actividad del sector a través de cuatro compañías nacionales. La más importante es la *National Iranian Oil Company* (NIOC) que se dedica a Exploración, Producción y comercialización de Petróleo y Gas, y es la propietaria de las reservas. Las otras tres, se dedican a las actividades de Refino y Marketing, Petroquímica y Distribución de gas natural.

La constitución iraní prohíbe la concesión de derechos de exploración y producción de Petróleo y Gas, así como la participación directa en empresas de este sector, al sector privado.

Con el objetivo de captar inversión extranjera, desde 1987 la *Ley del Petróleo* permite el establecimiento de contratos entre el Ministerio del Petróleo o las empresas estatales y personas físicas o jurídicas nacionales o extranjeras. Así, el desarrollo de los contratos “*buy back*” han permitido a petroleras extranjeras, a través de sociedades filiales iraníes, firmar contratos de exploración y desarrollo con NIOC. Los contratos “*buy back*” son contratos de servicio por plazos de 5 a 7 años. Las empresas petroleras invierten en el desarrollo y explotación de campos, y NIOC paga los servicios más una rentabilidad prefijada. El pago se realiza con parte del crudo producido. A la extinción del contrato NIOC asume la operación del campo. Para hacer más atractivos este tipo de contratos se ha anunciado recientemente en Viena su extensión a 25 o 30 años de duración (11). Algunos contratos de gas, generalmente de mayor duración, ya llegan a los 30 años.

En 1993 se crearon tres *zonas de libre comercio* (12) para atraer la inversión extranjera con incentivos como exención de impuestos, 100% de propiedad extranjera, libre repatriación de capital y beneficios, protección de propiedad intelectual. Estas zonas están situadas en Kish (isla en el Golfo), Qeshm (isla en el estrecho de Ormuz) y Chabahar (al sur, cerca de la frontera con Pakistán). Posteriormente se han creado otras *zonas económicas especiales* creadas con fines específicos (minería, petroquímica, electrónica, gas,...).

Desde 1995, la ley permite a empresas extranjeras participar en empresas de refino en porcentajes inferiores al 49%.

(10) MINISTRY OF PETROLEUM, Islamic Republic of IRAN. www.mop.ir

(11) ARAB OIL&GAS, “Iran wants to make Buybacks contracts more attractive”, 16 febrero 2007.

(12) KISH TRADE PROMOTION CENTER, www.kishtpc.com/Free-En/free_Iran.htm

En 2002 se aprobó una nueva norma marco que regula la inversión extranjera (FIPPA) (13). Esta ley elimina las restricciones a la participación extranjera, pudiendo llegar al 100% de participación en un proyecto, pero en realidad, cada operación de inversión está sujeta a la aprobación de un organismo del gobierno, la OIETAI, y desde 2004, el parlamento se reserva el derecho de veto en proyectos que puedan afectar a la seguridad nacional o que impliquen la participación extranjera mayoritaria. Esto hace que en la práctica se vean con buenos ojos los proyectos que implican empresas mixtas con capital extranjero y local.

Upstream

Figura 05



(13) EMBAJADA DE ESPAÑA EN TEHERÁN, OFICINA COMERCIAL. “Irán, oportunidades de negocio”, mayo 2005.

Irán es en la actualidad el segundo país del mundo, tanto en reservas de crudo como en reservas de gas. La mayor parte de los yacimientos de petróleo y gas se encuentran al suroeste del país, cerca de la frontera de Irak y en el Golfo Pérsico, tanto en la costa como *offshore*. En el Mar Caspio no hay en la actualidad reservas y están en discusión con los países vecinos, desde hace años, los límites de las aguas territoriales y como consecuencia la propiedad de las reservas de petróleo y gas que se encuentren. Incluso se ha estudiado la explotación conjunta de determinadas áreas (14).

A pesar de disponer de estas reservas, Irán tiene dificultades en mantener la cuota de exportaciones de Crudo que le asigna la OPEC y es ligeramente importador neto de Gas.

Figura 06



(14) JANUSZ B. "The Caspian Sea, Legal Status and Regime Problems." Chatham House Russia and Eurasia Programme. REP BP 05/02, agosto 2005.

Crudo

Reservas

Las reservas de Crudo de Irán, a final del 2005, eran de 137.500 millones de barriles según las estadísticas publicadas por BP, segundo país después de Arabia Saudita.

La mayor parte de las reservas se encuentran en la Cuenca de Zagros, en el suroeste del país, en la frontera con Irak y en el Golfo de Arabia, tanto *onshore* como *offshore*. También tienen gran potencial la región del Mar Caspio y la cuenca Central.

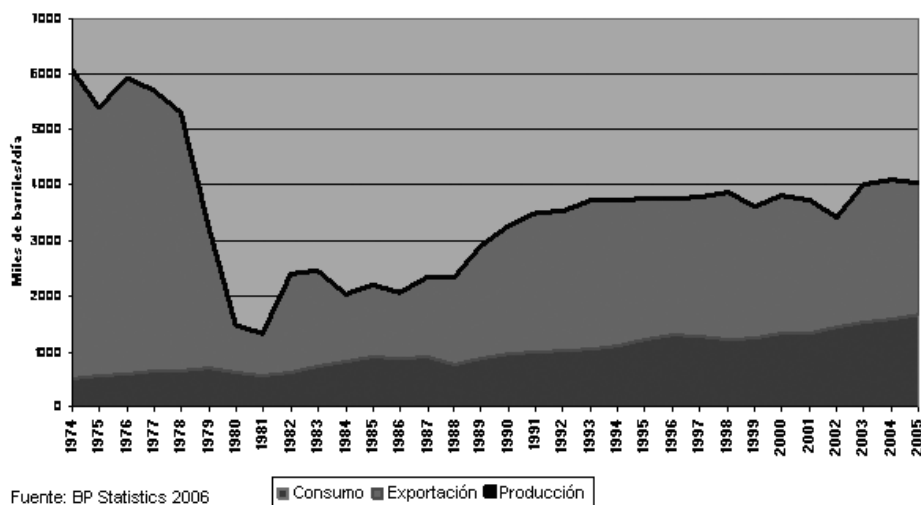
En sólo seis campos de los denominados *super gigantes* (de más de 5.000 millones de barriles cada uno) se encuentra el 60% de las reservas de Crudo de Irán. El 85% de las reservas son *onshore* y sólo el 15% *offshore*.

Producción

Es el cuarto país productor del mundo de Crudo y líquidos y el segundo de la OPEC; sin embargo tiene problemas para mantener la producción más allá de los 4 millones de barriles/día, y tiene una demanda interior creciente, que no le permite exportar más de 2,5 millones de barriles/día en 2005, por debajo de la cuota asignada por la OPEC.

Figura 07

Producción, Consumo y Exportación de Crudo en Irán



La falta de inversión en desarrollo de los campos está limitando la capacidad de producción, con un importante efecto en la economía del país, a los actuales precios del crudo.

La incertidumbre creada por el asunto nuclear y el efecto de las sanciones de la ONU y las sanciones unilaterales, puede retrasar el desarrollo de campos con gran potencial, así como la firma de nuevos contratos de “*buy back*”.

Los principales importadores de Crudo iraní son Japón, Europa, China y Corea del Sur.

Gas

En 2005 Irán fue el quinto país productor del mundo de gas natural, después de Estados Unidos, Rusia, Canadá, Reino Unido y Argelia, y es el segundo de la OPEC. En la actualidad no es exportador neto, ya que la producción neta y el consumo en 2005 fueron del orden de 88 BCM. De hecho hay unas importaciones de Turkmenistán del orden de 6 BCM y unas exportaciones a Turquía algo inferiores. Aparte de esta producción comercializable, unos 30 BCM se reinyectan todos los años en los campos de petróleo para mantener el ritmo de producción de crudo. El gas reinyectado tiene un valor económico para el país, por metro cúbico, casi cuatro veces más del que tendría exportarlo como GNL a la India. Para desarrollar y explotar sus reservas necesita una gran inversión en infraestructuras (Gasoductos, Terminales de GNL) que le permitan monetizar estas reservas.

Reservas

Las reservas de gas de Irán son las segundas del mundo después de Rusia, con un total de 28.200 BCM. El 62% de las reservas de gas están en campos no asociados a crudo y sin desarrollar. El mayor campo es el de South Pars (offshore), con unas reservas de 13.000 BCM.

Contratos

La empresa Pars Oil and Gas Company, filial de NIOC, es la responsable del desarrollo del campo South Pars y de establecer los contratos “*buy back*” con compañías petroleras. El desarrollo del campo se estableció en 28 fases, con una producción estimada de 10 BCMA por fase. Según Global Insight, en 2006 había 5 fases produciendo un total de 33,4 BCMA,

y se espera que otras 5 fases entren en producción en 2007. Se han adjudicado 18 fases y hay 6 más pendientes de adjudicación.

Además de algunas empresas iraníes como Petropars, filial de NIOC, en los contratos de las distintas fases participan empresas europeas (Shell, Total, ENI, Gazprom, Repsol YPF, British Gas, Gas de France, Statoil) y asiáticas Petronas, Indian Oil Co.

Recientemente se ha firmado un Memorandum of Understanding (MOU) entre la empresa china CNOOC y NIOC para el desarrollo del campo de gas North Pars, que se espera alcance una producción de 33 BCMA. La cifra de inversión se estima en 16.000 millones de dólares y actualmente están en discusión los términos del contrato de “buy back”.

Proyectos de Infraestructuras

La política del gobierno iraní contempla un ambicioso plan de infraestructuras que permitan incrementar las exportaciones de gas. Según Reza Kasaei Zadeh, segundo del ministerio de petróleo y director general de la National Iranian Gas Company (NIGC), Irán podría alcanzar la cifra de 248 BCM de exportación para el fin de 2015. No obstante, la realidad es que los proyectos se han ido retrasando por diversas razones, tanto técnico-económicas como geopolíticas, especialmente en los últimos meses (15).

Oleoductos

Además de distintas ampliaciones de la red interior de oleoductos, existe un proyecto para llevar el crudo de Kazajistán del mar Caspio a puertos iraníes, proyecto al que se opone Estados Unidos. Hay también otro proyecto para exportar productos de Irak a través de puertos iraníes (Abadán).

Gasoductos

Irán tiene mucho interés en desarrollar sus grandes reservas de gas. Además de los gasoductos existentes a Turquía y Turkmenistán, tiene otros en proyecto a Armenia, Sharjah-Dubai, Kuwait-Bahrein, Pakistán-India y Turquía-Europa (Proyecto Nabucco). Con estos gasoductos ampliaría en 80 BCMA su capacidad de exportación. La inversión necesaria se estima en unos 10.000 millones de dólares.

(15) FORBES A. “Iran optimistic about exports”. LNG 15 News, 24 de abril de 2007.

Estos proyectos están encontrando muchas dificultades (16). En el caso del gasoducto Irán-Pakistán-India, hay presiones políticas de Estados Unidos en contra; ha sido muy difícil conseguir un acuerdo en el precio del gas, y en el trazado, aunque recientemente (17) se ha conseguido un acuerdo en cantidades y fórmula de precios y sólo queda acordar el pago por el tránsito a través del territorio pakistaní. El proyecto Nabucco, que llevaría gas a Austria a través de Turquía, no parece realizable de forma inmediata, y se duda de la disponibilidad de gas si el proyecto de India saliese adelante. Los descubrimientos recientes de gas en Kuwait han hecho disminuir el interés de este país en importar gas iraní.

Proyectos de GNL

Hay una serie de proyectos de licuación, procesamiento y exportación de GNL, que permitirían a Irán exportar por barco su gas a países más lejanos. En la actualidad sólo dos de ellos están en una fase adelantada de proyecto, aunque aún sin tomar la decisión final de inversión: Pars LNG y Persian LNG. Estos proyectos sumarían más de 30 BCMA que estarían listos a principios de la próxima década y suministrarían gas a Europa y Asia. La inversión para estos proyectos sería superior a 12.000 millones de dólares en los próximos 5 ó 6 años.

El proyecto Pars LNG, en el que participan NIOC (50%), Total (40%) y Petronas (10%), con dos trenes de licuación de 5 millones de toneladas cada uno, basado en el desarrollo de la fase 11 del campo South Pars, es el que se encuentra más avanzado; sin embargo, aunque la decisión final de inversión (FID) se esperaba para los próximos meses, se ha cuestionado recientemente por el primer ejecutivo de Total la viabilidad del proyecto, debido a un gran incremento en los costes, a la escasez de constructores y a razones geopolíticas. Su fecha de puesta en marcha estaba fijada para 2010, pero ya se acumula un retraso de más de un año.

El proyecto Persian LNG, en el que participan NIOC con un 50%, Shell y Repsol YPF con un 25 % cada uno, se basa en el desarrollo de las fases 13 y 14 del campo South Pars con un contrato *buy back* en *Joint venture* 50% / 50% Shell y Repsol YPF, y consiste en dos trenes de licuación de 8,1 millones de toneladas cada uno. Shell y Repsol YPF comercializarán cada uno 4 millones de Toneladas año de GNL del tren 1 y el resto se lo reserva NIOC.

(16) GAVIN J. "Iran listens for pipes of peace". Petroleum Economist, enero 2007.

(17) ARAB OIL & GAS, "Progress Reported in the negotiations for the Export of Iranian Natural Gas to India and Pakistan", 16 marzo 2007.

Se ha firmado recientemente un Acuerdo Marco con NIOC y se espera que la decisión final de inversión se tome en el primer trimestre de 2008. La inversión total en Upstream más GNL para Repsol YPF se estima en unos 4.300 millones de dólares

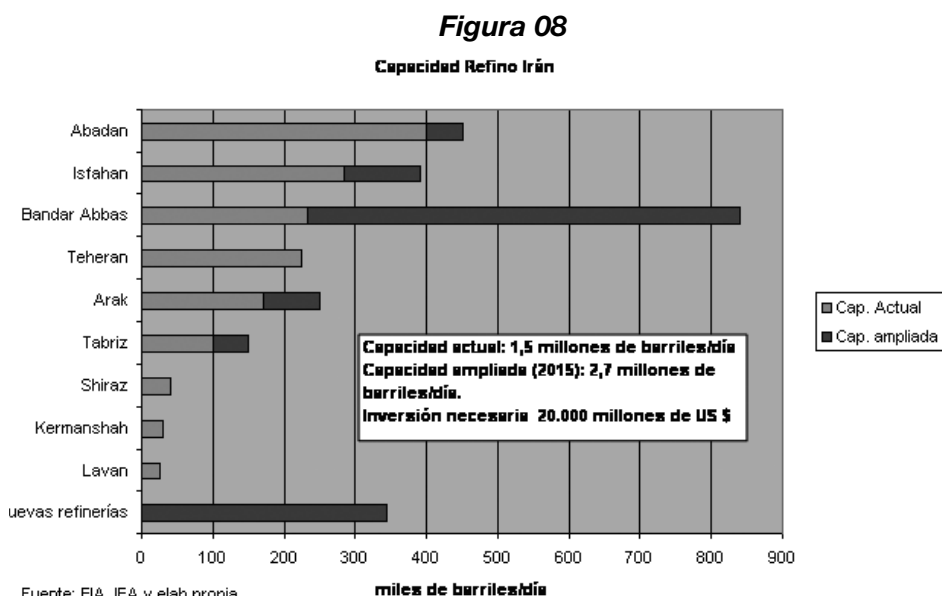
Existen otros proyectos en fase inicial de negociación y estudio, como Kharg LNG, o en busca de socios estratégicos como NIOC LNG, en el que se retiró British Gas, o Irán LNG, sobre el que BP tiene serias dudas. Caso de que estos proyectos salieran adelante se podría incrementar la producción en otros 30 BCMA para 2020.

El encarecimiento de los proyectos y la situación política de Irán han hecho que todos estos grandes proyectos sufran considerables retrasos en su ejecución.

Downstream

El Refino en Irán

El Refino en Irán se realiza a través de la compañía estatal Nacional Iranian Oil Refining and Distribution Company (NIORDC). La compañía posee nueve refinерías con una capacidad total de 1,5 millones de barriles/día.



El sistema de refino iraní está al límite de utilización y es incapaz de satisfacer la creciente demanda interna de productos, en especial de gasolina.

Hay un plan para transformar el sector de refino en los próximos 5 años, con una inversión de cerca de 20.000 millones de dólares, que añadirán 1,2 millones de barriles/día a la capacidad de refino actual. Este plan lleva un cierto retraso, por lo que es probable que no se complete hasta 2015. El plan contempla tanto nuevas refinerías como la ampliación de capacidad y la mejora de la capacidad de conversión de refinerías existentes, permitiendo eliminar las importaciones de productos.

Crecimiento demanda interna

El crecimiento de la demanda interna está causado por una histórica subvención de los precios de los combustibles. Este hecho, a su vez, ha favorecido el desarrollo de una potente industria del automóvil, que produce un millón de vehículos al año, la mayor parte de los cuales son para el mercado interno. Así, se estima que el parque automovilístico crecerá durante los próximos cinco años a un ritmo de medio millón de vehículos por año. Existe por lo tanto un círculo vicioso que lleva además a una gran ineficiencia en el consumo (el consumo aparente de carburantes en Irán es similar al del Reino Unido, que tiene un parque de vehículos cinco veces superior). La capacidad de refino en Irán no es suficiente para satisfacer la demanda de gasolina, por lo que tiene que importarla a precios superiores a los de venta en el mercado interno. El gobierno estima que un 5% de la demanda de gasolina sale como contrabando a los países vecinos.

Política de precios

Actualmente los precios internos de la gasolina y otros combustibles están congelados a los niveles de 2003.

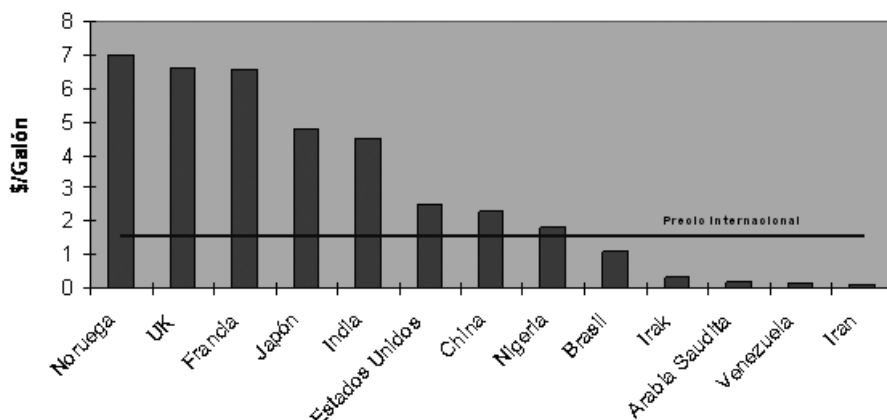
Los intentos de llevar los precios a niveles más cercanos a los internacionales, o a su coste real, teniendo en cuenta las importaciones no han tenido aceptación por el poder político.

Recientemente (18) se ha aprobado por el parlamento una actualización de los precios con un incremento de un 25 % sobre el precio actual,

(18) SMYTH G. "Tehran to ration petrol and put up pump prices". Financial Times, 9 marzo 2007

pero racionando la cantidad de combustible que puede adquirirse a este precio (unos 11 centavos por litro). El resto se podría comprar a un precio mayor.

Figura 09
Precios de Gasolina en distintos países



Fuente: Deutsche Bank

Necesidades de inversión en el sector

Las necesidades de inversión en el sector petrolero de Irán, según estimación de la Agencia Internacional de la Energía estarían cerca de los 77.000 millones de dólares en el período 2004-2030 para Crudo y 85.000 para Gas. Del total de 162.000 millones de dólares, el 36% sería para Upstream de Crudo, el 33% para Upstream de Gas, un 10% para Refino, un 1% para GTL y un 20% para gasoductos y plantas de GNL.

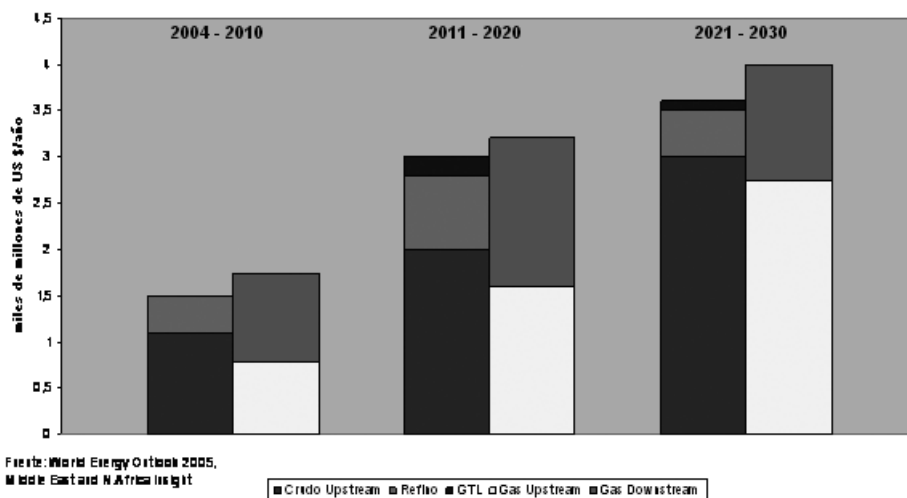
El ritmo de inversión sería de unos 3.000 millones año hasta 2010, 6.000 millones/año en la década 2011-2020 y 7.600 millones/año en la década 2020-2030.

El plan quinquenal del gobierno prevé 47.000 millones de dólares de inversión para el periodo 2004-2009, de los cuales sólo unos 12.000 millones se financiarían con recursos internos, 25.000 con contratos “buy back” y el resto con esquemas externos de financiación. Estas cifras son sensiblemente superiores a las previstas por la AIE para el mismo período.

do, debido a una estimación de mayor producción de crudo y gas por parte del Gobierno Iraní.

Figura 10

Necesidades de inversión sector petrolero Irán



GEOPOLÍTICA Y GEOESTRATEGIA DEL COMERCIO DE LA ENERGÍA.

Como se ha visto anteriormente, en el próximo futuro, a nivel mundial, crecerán las necesidades de crudo y, en mayor medida, las de gas natural. Las economías desarrolladas (OCDE) y las emergentes de Europa y Asia, que no podrán reducir su *dependencia energética*, van a competir por la *seguridad del suministro energético* basado en el crudo y el gas de Rusia, Oriente Medio y África. Se conforman nuevos *espacios geo-energéticos* (19) entre los estados productores, las empresas y los gobiernos de los países consumidores. Así, frente a los espacios ya existentes (Norte de África, Oriente Medio y Rusia respecto a Europa) surgen los nuevos de Rusia y Oriente Medio con China e India

(19) MAÑÉ-ESTRADA A. y LORCA CORRONS A. "África del Norte: su importancia geopolítica en el ámbito energético" Real Instituto Elcano, marzo 2007.

La concentración de reservas de estos recursos en las citadas regiones productoras confieren poder económico (y político) a estas regiones, por lo que surgen nuevos *riesgos geopolíticos* que afrontar.

Veamos con detalle la situación geopolítica de Irán y su interrelación con la energía.

Irán necesita para su desarrollo, basado en la exportación de crudo y, en un futuro, de gas, una importante inversión de capital, que en la actualidad debe ser extranjero. La actitud de Irán con el conflicto nuclear ha llevado a sanciones de la ONU y unilaterales de Estados Unidos, que pueden frenar la colaboración de algunas empresas occidentales en el desarrollo de proyectos de crudo y gas con Irán. La importancia para Irán del desarrollo de su actividad petrolera puede llevarle a buscar nuevas alianzas que hagan cambiar el actual panorama político.

Las relaciones con Asia, el Nuevo Eje

China e India, con su espectacular crecimiento en los últimos años, que se prevé continúe en el próximo futuro, tienen una cada vez mayor dependencia de la importación de crudo y gas. Irán puede ser una de las principales fuentes de suministro para ambos países, que ya están en varios proyectos con Irán que han de desarrollarse en los próximos años.

En el caso de India, que tiene una especial relación de cooperación con Estados Unidos en el tema nuclear (20), las sanciones unilaterales podrían afectarle, aunque EEUU ha reconocido las carencias energéticas de India y Pakistán, desligando sus inversiones en petróleo y gas del conflicto nuclear.

Por otra parte, China, menos preocupada por la situación creada por el conflicto nuclear de Irán (21), está intentando reforzar sus relaciones bilaterales con Irán y su presencia en Oriente Medio para asegurarse el suministro de energía, lo que puede disminuir la influencia de Estados Unidos en la región (22). A finales del pasado año se anunció la firma de un “Memorandum of Understanding” entre NIOC y la petrolera china

(20) BORREGUERO E. “Energía y seguridad en el subcontinente Indio” Real Instituto Elcano, 17 noviembre 2006.

(21) HURST C. “China’s Global Quest for Energy” Institute for the Analysis of Global Security, enero 2007.

(22) KHALAF R., MCGREGOR R. y TUCKER S. “The great bridge of China: How energy-hungry Beijing hews its Mideast links”. Financial Times, 12 enero 2007.

CNOOC para el desarrollo del campo de gas North Pars con una inversión de 16.000 millones de dólares, pese a las presiones de Estados Unidos (23), (24).

Se habla del nuevo *Eje China-Rusia-Irán* (25), (26) surgido a partir de la Organización para la Cooperación de Shanghai (SCO), fundada por China y Rusia, y de la que son miembros observadores Irán, India, Pakistán y Mongolia. La posibilidad de que Irán entre como miembro de pleno derecho en la SCO (27) alteraría de forma significativa la influencia de Estados Unidos en el Asia Central, y posibilitaría que, en un futuro, oleoductos iraníes transportasen crudo a China, o la construcción de un gasoducto de Turkmenistán a la India con tránsito por Irán y Afganistán

El Cártel del Gas

Recientemente (28) el Líder Supremo Ayatolá Alí Jamenei sugirió al Secretario del Consejo de Seguridad Ruso, Igor Ivanov, la posibilidad de formar un cártel de productores de gas natural, liderado por Rusia e Irán. Entre estos dos países suman más del 40% de las reservas mundiales de gas.

Por su parte Putin en su viaje por Oriente Medio (Arabia, Qatar, Jordania) dijo no rechazar la idea del cártel de productores de gas “aunque esta iniciativa requiere más estudio” (29).

Según el diario ruso Kommersant (30), (31), son ya cinco los países interesados en la creación de este cártel: Rusia, Irán, Argelia, Qatar y Venezuela. En la reunión en Doha (Qatar) del Foro de Países Exportadores

(23) BOZORGMEHR N. y KHALAF R. “Tehran admits sanctions are hurting oil sector investment”. Financial Times, 21 diciembre 2006.

(24) “US in a silent campaign to shut Tehran’s oil taps” Arab Times, 9 enero 2007.

(25) GLOVER P.C. “Facing Economic Squeeze, Iran Plays Asian Energy Game”. World Politics Watch, 7 enero 2007.

(26) MERINERO M.J. “Irán: geopolítica y equilibrios internacionales”. El Mundo, 12 febrero 2007.

(27) SOTO A. “Asia central en el horizonte geoestratégico de la UE” Real Instituto Elcano, 2007.

(28) K.M. “Supreme Leader Calls for Establishment of OPEC Style Gas Group”. Petroenergy Information Network, Teheran, 29 de enero 2007.

(29) FATTAH H. M. “Russia studies creation of gas cartel” International Herald Tribune, 12 de enero 2007.

(30) ZYGAR M. Y GRIB N. “Cartel in the cards”. Kommersant, 19 marzo 2007.

(31) MAÑUECO R. “Rusia, Irán, Argelia, Qatar y Venezuela crearán la OPEP del gas en abril”. ABC, 20 marzo 2007.

de Gas (GECF) celebrada el 9 de abril se ha abordado este asunto, y aunque no parece que pueda llevarse a cabo a corto plazo, la Comisión de Alto Nivel del Foro estudiará todas las ideas y posibilidades. Irán y Venezuela insisten en su idea.

Hasta ahora, el Foro de Países Exportadores de Gas, que reúne a países que controlan el 70% de las reservas mundiales de gas no ha tenido influencia política ni económica.

El funcionamiento de un cártel de gas es más difícil que el del petróleo. Las exportaciones requieren de una estructura previa para el transporte, bien en forma de gasoductos o de plantas de licuación, y que en el caso de Irán es inexistente, y depende de una importante cantidad de inversión, y de contratos a largo plazo que garanticen la rentabilidad de dichas inversiones.

Aparte de los impedimentos técnicos, en opinión de Hakim Darbouche (32), las relaciones triangulares entre Rusia, Argelia y la Unión Europea hacen pensar que el cártel de gas es poco probable y que se han exagerado los temores sobre su creación. Sin tener en cuenta los intereses económicos comunes de maximizar el beneficio de la venta de gas, Rusia y Argelia echan en falta un espacio geopolítico compartido en sus relaciones con la Unión Europea. El coste político a medio plazo de la colusión en forma de cártel podría exceder a los beneficios inmediatos.

Las relaciones con Europa

Muchas empresas europeas (Shell, Total, ENI, Repsol-YPF, OMV, etc,...) están también en varios proyectos de Gas y GNL para asegurar el suministro de gas en el futuro. Estados Unidos vigila con detalle estas inversiones para que cumplan las restricciones unilaterales impuestas al comercio con Irán (Iran and Libya Sanctions Act de 1996, que ahora sólo afecta a Irán hasta 2011 y que penaliza las inversiones extranjeras en el sector de energía).

Irán mira a Turquía como nudo de comunicación con Europa para su gasoducto y se acerca a Azerbaiyán para ofrecerle suministro de gas y electricidad con la idea de poder concluir las discusiones sobre las aguas territoriales en el Caspio y poder contar con más reservas de gas (33).

(32) DARBOUCHE H. "Russian-Algerian cooperation and the gas OPEC: What's in the pipeline? Policy Briefs, Center for European Policy Studies, marzo 2007.

(33) POWER INTEREST NEWS REPORT. "Intelligence Brief: Iran offers Energy Supplies to Azerbaijan", 5 de diciembre 2006.

El cártel de gas propuesto por Irán acentuaría la *vulnerabilidad energética* (34) de Europa, debido a la importancia que el gas tiene en la política energética europea y a su gran dependencia externa de esta fuente de energía, pero hay muchos intereses contrapuestos, especialmente en Rusia para que sea factible a corto plazo la materialización del cártel.

La Unión Europea ya ha reaccionado con un rechazo a la creación de este cártel que choca frontalmente con la política energética europea, y podría llevar a una reducción del crecimiento del gas natural como energía limpia.

Impacto en el Norte de África

El conflicto nuclear iraní, así como la posible creación del cártel gasista cobra importancia para algunos países del Norte de África.

Recientemente, seis países árabes –Argelia, Arabia Saudita, Egipto, los Emiratos Árabes Unidos y Túnez, según la AIEA– han mostrado su intención de construir centrales nucleares para generación de energía eléctrica para plantas de desalinización. Según los expertos en proliferación nuclear, este anuncio, de alguna manera, es consecuencia de la posición de Irán. Ya hace unos años, Henry Sokolski (35) preveía la posibilidad de que países vecinos como Arabia Saudita, Egipto y Argelia siguieran el ejemplo de Irán. Si en algún momento Irán dispusiese de armamento nuclear, podría desencadenar una carrera nuclear en el Norte de África y Península de Arabia.

Marruecos ha sido el último país en anunciar su intención de apostar por la energía nuclear, pensando en disminuir su dependencia energética, que en la actualidad es prácticamente total en crudo y gas.

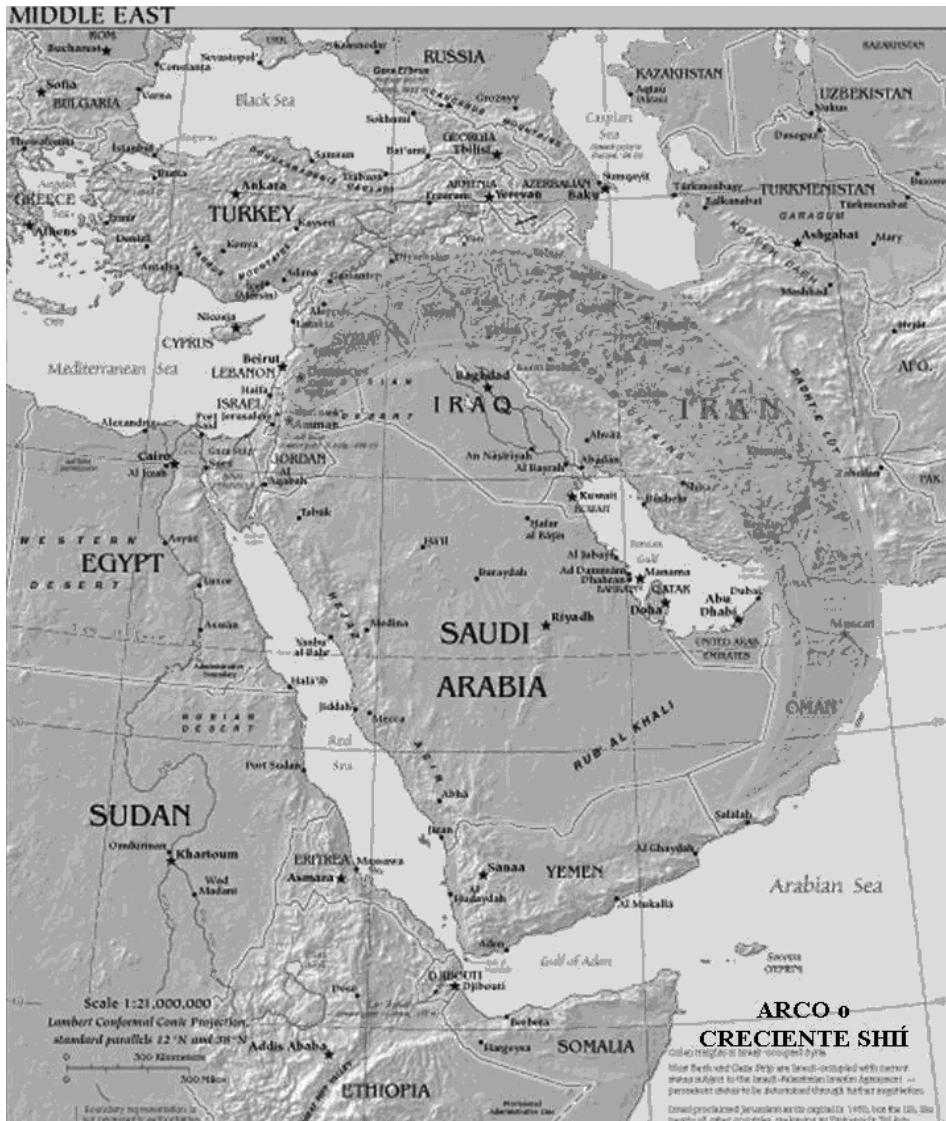
El Arco Chií

Las tensiones entre los países islámicos de mayoría Chií (Irán, Irak, Azerbaiyán, Líbano y Bahrein) y los de mayoría Suní de Oriente Medio (Arabia Saudita, Jordania, Siria, Yemen, Omán, Afganistán, Pakistán, y Egipto) se han agudizado en los últimos años, especialmente con la caída de Sadam Hussein en Irak y con el apoyo a Hizbollah.

(34) SÁNCHEZ ANDRÉS A. “La vulnerabilidad energética europea y Rusia”. Real Instituto Elcano, marzo 2007.

(35) SOKOLSKI H. y CLAWSON P. “Getting ready for a nuclear-ready Iran” Strategic Studies Institute of the U.S. Army, 2005.

Figura 11



Comienza a hablarse del “Arco Chii” o la “Media luna Chii” al referirse al conjunto de países de mayoría Chii, incluyendo a las mayorías regionales en Afganistán y Pakistán en las zonas fronteras con Irán, y en zonas

de la costa del Golfo Pérsico de Kuwait, Arabia Saudita, Qatar y Emiratos Árabes Unidos (36).

Arabia Saudita, Egipto y otros países suníes ven una seria amenaza en el poder creciente de los chiíes. Irán culpa a Estados Unidos e Israel de agitar el conflicto Chií-Suní para desviar la atención de Palestina (37).

La dependencia energética de Irán

Irán depende para su consumo interior de importaciones de gasolina (más del 40% de la gasolina consumida es importada). Ante una posible situación de sanciones que supongan un bloqueo a estas importaciones, el gobierno intenta asegurar su suministro de combustible con una estrategia en tres frentes (38):

- Expansión del sistema de refino (plan a cinco años).
- Asegurar el suministro de gasolina desde países aliados como Venezuela.
- Reducir el consumo de gasolina (política de precios, racionamiento, uso de gas como combustible de vehículos).

Con estas acciones, además de conseguir una independencia energética, podrá en el futuro, una vez introducido el consumo de gas natural como combustible de vehículos, incrementar su capacidad de exportación de crudo y productos.

El papel de Estados Unidos

Estados Unidos ve con recelo que pueda disminuir su influencia en Oriente Medio y cómo esto puede afectar a la posición de Israel (39). También un conflicto con Irán puede afectar al suministro de Crudo a Estados Unidos, ante un eventual bloqueo del Golfo Pérsico y de Omán (40) (en la actualidad el 17% de las importaciones de crudo y productos de

(36) MENESES R. "Oriente Próximo bajo el influjo de la "media luna" chií". El Mundo, 12 de febrero 2007.

(37) THE ECONOMIST "Shias and Sunnis. The widening Gulf", 1 de febrero 2007.

(38) KORIN A. y LUFT G. "Ahmadinejad's Gas Revolution: A Plan to defeat Economic Sanctions" Institute for the Analysis of Global Security, diciembre 2006.

(39) POWER INTEREST NEWS REPORT. "Intelligence Brief: U.S. Moves to regain Leverage over Iran", 26 de enero 2007.

(40) CORDESMAN H. "Iran: "Weakling" or "Hegemon"?". The Center for Strategic and International Studies, Washington D.C. Febrero 2007.

Estados Unidos proceden del Golfo Pérsico). La opinión pública está dividida entre los que sostienen una posición dura de bloqueo a Irán respaldada por Europa como único medio de evitar un conflicto armado (41), que no descartan, y los que sostienen que una solución negociada con Irán, que incluya un paquete amplio de medidas para establecer un marco de seguridad en el Golfo Pérsico y Oriente Medio puede resultar beneficiosa para Estados Unidos, incluso para terminar el conflicto con Irak (42), (43).

Conclusión

Es evidente el papel preponderante que Irán puede jugar en el futuro como uno de los principales suministradores de crudo y gas para Europa y Asia, pero antes ha de superar los actuales conflictos políticos para conseguir un clima de estabilidad y confianza a la inversión extranjera o de lo contrario verá reducir su crecimiento económico, al no contar con suficiente producción de crudo y gas que permitan obtener de su exportación los ingresos necesarios para garantizar dicho crecimiento.

Irán está aparentemente trabajando para disminuir las tensiones entre los países árabes por el conflicto entre suníes y chiíes (44), pero sigue oponiéndose a aceptar las indicaciones de la ONU sobre el tema nuclear.

Entretanto, y como consecuencia del incumplimiento de las condiciones impuestas por la ONU que exigían el cese de las actividades de enriquecimiento de uranio por parte de Irán en el pasado mes de febrero, el 24 de marzo la ONU ha aprobado nuevas sanciones a Irán (45), que afectan principalmente al tráfico de armamento y de capitales, pero en principio no afectan directamente a la industria petrolera, dando un nuevo plazo de 60 días para cumplir los requerimientos de interrupción del enriquecimiento de uranio. Irán ha manifestado que rechaza las sanciones y que va a dejar de colaborar con la Agencia Internacional de la Energía Atómica. Mientras, intensifica su programa de enriquecimiento de uranio, desafiando así a la ONU.

(41) GERECHT R. M. y SCHMITT G. "How the west can avert war with Iran". Financial Times 14 febrero 2007.

(42) LEVERETT F. "Dealing with Tehran: Assessing U.S. Diplomatics Option toward Iran" The Century Foundation, 2006.

(43) THE ECONOMIST. "Next stop Iran?", 10 de febrero 2007.

(44) Mid-East vow to curb sectarianism" BBC News, 4 marzo 2007.

(45) U.N. SECURITY COUNCIL "Security Council toughens sanctions against iran, adds arms embargo." SC8980, 24 de marzo de 2007.

La Unión Europea llama a mantener conversaciones para buscar una solución negociada (46).

Por otra parte, Rusia ha anunciado a Irán que no suministrará por el momento combustible nuclear para la central nuclear de Bushehr, actualmente en construcción (47), aunque desligándolo de las sanciones de la ONU, y calificando el asunto de “problemas económicos bilaterales”.

Esperemos que pueda llegarse a una solución diplomática que restablezca la confianza de la inversión extranjera y permita el desarrollo del país, y de su industria petrolera, necesaria también para la *seguridad energética* de Europa y Asia.

BIBLIOGRAFÍA

ARAB OIL&GAS, “*IRAN WANTS TO MAKE BUYBACKS CONTRACTS MORE ATTRACTIVE*”, 16 FEBRERO 2007.

ARAB OIL & GAS, “*PROGRESS REPORTED IN THE NEGOTIATIONS FOR THE EXPORT OF IRANIAN NATURAL GAS TO INDIA AND PAKISTAN*”, 16 MARZO 2007.

ARAB TIMES “*US IN A SILENT CAMPAIGN TO SHUT TEHRAN’S OIL TAPS*” ARAB TIMES, 9 ENERO 2007.

BBC *MID-EAST VOW TO CURB SECTARIANISM*” BBC NEWS, 4 MARZO 2007.

BORREGUERO E. “*ENERGÍA Y SEGURIDAD EN EL SUBCONTINENTE INDIO*” REAL INSTITUTO ELCAÑO, 17 NOVIEMBRE 2006.

BOZORGMEHR N. Y KHALAF R. “*TEHRAN ADMITS SANCTIONS ARE HURTING OIL SECTOR INVESTMENT*”. FINANCIAL TIMES, 21 DICIEMBRE 2006.

BP “*QUANTIFYING ENERGY*”. BP STATISTICAL REVIEW OF WORLD ENERGY, JUNE 2006.

BRUFAU A. “*LA GEOPOLÍTICA DEL PETRÓLEO Y SU GESTIÓN EN REPSOL YPF*”. REVISTA DE APD, FEBRERO 2007.

COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS “*LIBRO VERDE: ESTRATEGIA EUROPEA PARA UNA ENERGÍA SOSTENIBLE, COMPETITIVA Y SEGURA*”. BRUSELAS, 8 MARZO 2006 COM (2006) 105 FINAL.

(46) EUROPEAN COUNCIL “Javier SOLANA, EU High Representative for the CFSP, emphasise the EU’s commitment to a negotiated solution for the Iranian nuclear dispute”. S105/07 24 de marzo de 2007.

(47) REILLY W.M. “Analysis: Russia and Iran at the U.N.” United Press International, 20 marzo 2007.

- CORDESMAN H., "GLOBAL OIL SECURITY: RISKS BY REGION AND SUPPLIER", THE CENTER FOR STRATEGIC AND INTERNATIONAL STUDIES, WASHINGTON D.C. NOVEMBER 2006.
- CORDESMAN H. "IRAN: "WEAKLING" OR "HEGEMON"? THE CENTER FOR STRATEGIC AND INTERNATIONAL STUDIES, WASHINGTON D.C, FEBRERO 2007.
- DARBOUCHE H. "RUSSIAN-ALGERIAN COOPERATION AND THE GAS OPEC: WHAT'S IN THE PIPELINE? POLICY BRIEFS, CENTER FOR EUROPEAN POLICY STUDIES, MARZO 2007.
- EMBAJADA DE ESPAÑA EN TEHERÁN, OFICINA COMERCIAL. "IRÁN OPORTUNIDADES DE NEGOCIO", MAYO 2005.
- ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION (U.S. D.O.E.) "COUNTRY ANALYSIS BRIEF: CASPIAN SEA", JAN 2007.
- ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION (U.S. D.O.E.) "COUNTRY ANALYSIS BRIEF: IRAN", AUG 2006.
- ESCRIBANO G. "SEGURIDAD ENERGÉTICA: CONCEPTO, ESCENARIOS E IMPLICACIONES PARA ESPAÑA Y LA UE", DICIEMBRE 2006, REAL INSTITUTO ELCAÑO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES Y ESTRATÉGICOS.
- EUROPEAN COMMISSION/HIGH REPRESENTATIVE, "AN EXTERNAL POLICY TO SERVE EUROPE'S ENERGY INTERESTS", JUNIO 2006.
- EUROPEAN COMMISSION "AN ENERGY POLICY FOR EUROPE", ENERO 2007.
- EUROPEAN COUNCIL "JAVIER SOLANA, EU HIGH REPRESENTATIVE FOR THE CFSP, EMPHASISE THE EU'S COMMITMENT TO A NEGOTIATED SOLUTION FOR THE IRANIAN NUCLEAR DISPUTE". S105/07, 24 DE MARZO DE 2007.
- FATTAH H. M. "RUSSIA STUDIES CREATION OF GAS CARTEL" INTERNATIONAL HERALD TRIBUNE, 12 DE FEBRERO 2007.
- FORBES A. "IRAN OPTIMISTIC ABOUT EXPORTS". LNG 15 NEWS, 24 DE ABRIL DE 2007.
- GAVIN J. "IRAN LISTENS FOR PIPES OF PEACE". PETROLEUM ECONOMIST, FEBRERO 2007.
- GERECHT R. M. Y SCHMITT G. "HOW THE WEST CAN AVERT WAR WITH IRAN". FINANCIAL TIMES, 14 FEBRERO 2007.
- GLOBAL INSIGHT "REPORT: IRAN (ENERGY)", 2006.
- GLOVER P.C. "FACING ECONOMIC SQUEEZE, IRAN PLAYS ASIAN ENERGY GAME". WORLD POLITICS WATCH, 7 FEBRERO 2007.
- HOYOS C. "THE NEW SEVEN SISTERS: OIL AND GAS GIANTS DWARF WESTERN RIVALS", 12 MARZO 2007.

- HURST C. "CHINA'S GLOBAL QUEST FOR ENERGY" INSTITUTE FOR THE ANALYSIS OF GLOBAL SECURITY, ENERO 2007.
- JENTLESON B.W. "SANCTIONS AGAINST IRÁN: KEY ISSUES". THE CENTURY FOUNDATION, 2007.
- K. M. "SUPREME LEADER CALLS FOR ESTABLISHMENT OF OPEC STYLE GAS GROUP". PETROENERGY INFORMATION NETWORK, TEHERAN, 29 DE ENERO 2007.
- KHALAF R., MCGREGOR R. Y TUCKER S. "THE GREAT BRIDGE OF CHINA: HOW ENERGY-HUNGRY BEIJING HEWS ITS MIDEAST LINKS". FINANCIAL TIMES, 12 FEBRERO 2007.
- KISH TRADE PROMOTION CENTER, WWW.KISHTPC.COM/FREE-EN/FREE_IRAN.HTM.
- KORIN A. Y LUFT G. "AHMADINEJAD'S GAS REVOLUTION: A PLAN TO DEFEAT ECONOMIC SANCTIONS" INSTITUTE FOR THE ANALYSIS OF GLOBAL SECURITY, DICIEMBRE 2006.
- LEVERETT F. "DEALING WITH TEHRAN: ASSESSING U.S. DIPLOMATICS OPTION TOWARD IRAN" THE CENTURY FOUNDATION, 2006.
- MAÑÉ-ESTRADA A. "EUROPEAN ENERGY SECURITY: TOWARDS THE CREATION OF THE 'GEO-ENERGY' SPACE". ENERGY POLICY, N° 34, 2006, P. 3773-3786.
- MAÑÉ-ESTRADA A. Y LORCA CORRONS A. "ÁFRICA DEL NORTE: SU IMPORTANCIA GEOPOLÍTICA EN EL ÁMBITO ENERGÉTICO" REAL INSTITUTO ELCAÑO, MARZO 2007.
- MAÑUECO R. "RUSIA, IRÁN, ARGELIA, QATAR Y VENEZUELA CREARÁN LA OPEP DEL GAS EN ABRIL". ABC, 20 MARZO 2007.
- MENESES R. "ORIENTE PRÓXIMO BAJO EL INFLUJO DE LA "MEDIA LUNA" CHII". EL MUNDO, 12 DE FEBRERO 2007.
- MERINERO M.J. "IRÁN: GEOPOLÍTICA Y EQUILIBRIOS INTERNACIONALES". EL MUNDO, 12 FEBRERO 2007.
- MINISTRY OF PETROLEUM, ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN. WWW.MOP.IR
- OECD/INTERNATIONAL ENERGY AGENCY "WORLD ENERGY OUTLOOK 2005, MIDDLE EAST AND NORTH AFRICA INSIGHTS".
- OECD/INTERNATIONAL ENERGY AGENCY "WORLD ENERGY OUTLOOK 2006".
- POWER INTEREST NEWS REPORT. "INTELLIGENCE BRIEF: IRAN OFFERS ENERGY SUPPLIES TO AZERBAIJAN", 5 DE DICIEMBRE 2006.
- POWER INTEREST NEWS REPORT. "INTELLIGENCE BRIEF: U.S. MOVES TO REGAIN LEVERAGE OVER IRAN", 26 DE ENERO 2007.

- RAMSAY W. C. DEP. EXECUTIVE DIRECTOR IEA *"POLITICAL RISK REVISITED: THE GLOBAL RESOURCE CHALLENGE"* CONFERENCIA EN EL ROYAL INSTITUTE FOR INTERNATIONAL AFFAIRS, LONDRES, 6 DE FEBRERO DE 2007.
- REILLY W.M. *"ANALYSIS: RUSSIA AND IRAN AT THE U.N."* UNITED PRESS INTERNATIONAL, 20 MARZO 2007.
- SÁNCHEZ ANDRÉS A. *"LA VULNERABILIDAD ENERGÉTICA EUROPEA Y RUSIA"*. REAL INSTITUTO ELCANO, MARZO 2007.
- SANKEY P., VOLIVA R. Y SIEMINSKI A. *"OPEC FOCUS: THE REAL PRESSURE ON IRAN"* DEUTSCHE BANK SECURITIES INC, NOVEMBER 2006.
- SMYTH G. *"IRAN WELL PREPARED FOR OIL SHOCKS"* FINANCIAL TIMES, 20 MARZO 2007.
- SOKOLSKI H. Y CLAWSON P. *"GETTING READY FOR A NUCLEAR-READY IRAN"* STRATEGIC STUDIES INSTITUTE OF THE U.S. ARMY, 2005
- SOTO A. *"ASIA CENTRAL EN EL HORIZONTE GEOESTRATÉGICO DE LA UE"* REAL INSTITUTO ELCANO, 2007.
- THE ECONOMIST *"SHIAS AND SUNNIS THE WIDENING GULF"*. 1 DE FEBRERO 2007.
- THE ECONOMIST. *"NEXT STOP IRAN?"*. 10 DE FEBRERO 2007.
- U.N. SECURITY COUNCIL *"SECURITY COUNCIL TOUGHENS SANCTIONS AGAINST IRAN, ADDS ARMS EMBARGO."* SC8980, 24 DE MARZO DE 2007.
- ZYGAR M. Y GRIB N. *"CARTEL IN THE CARDS"*. KOMMERSANT, 19 MARZO 2007.