



Real
Instituto
Elcano

de Estudios Internacionales y Estratégicos

China y la geopolítica del petróleo en Asia-Pacífico

Pablo Bustelo

Documento de Trabajo (DT) 38/2005

07/09/2005

China y la geopolítica del petróleo en Asia-Pacífico

Pablo Bustelo*

Resumen:

La creciente demanda de petróleo por parte de China está alterando de manera significativa la geopolítica internacional de la energía, especialmente en Asia-Pacífico. La evolución reciente y las previsiones de crecimiento del consumo y de incremento de las importaciones de petróleo (sobre todo desde Oriente Medio) han generado una honda preocupación entre los dirigentes chinos sobre la seguridad energética del país. La respuesta está adoptando formas múltiples, entre las que destacan la voluntad de aumentar la seguridad y la fiabilidad de las importaciones de petróleo, mediante la búsqueda de nuevas fuentes de suministro y el control de las compras y de las rutas de transporte, y el deseo de impulsar a toda costa la producción nacional. Esa respuesta está ya generando tensiones y puede crear conflictos adicionales con EEUU y otros grandes consumidores de petróleo, como Japón e India, así como con otros países de Asia-Pacífico. No cabe descartar, sin embargo, una cooperación reforzada entre las grandes economías de Asia oriental (China, Japón y Corea del Sur).

Este documento presenta, en primer lugar, una panorámica del sector energético en China, insistiendo en el fuerte crecimiento pasado y potencial de la demanda de energía. En segundo lugar, se detiene en el sector del petróleo, destacando la creciente dependencia con respecto a las importaciones. La tercera parte aborda la percepción china de la seguridad energética en el sector del petróleo. Por último, la cuarta parte se centra en las implicaciones geopolíticas en Asia-Pacífico de la búsqueda de petróleo por China

Índice

Resumen

Introducción

- (1) La energía en China: un apetito voraz
- (2) El petróleo en China: una creciente dependencia de las importaciones
- (3) La seguridad energética china en el sector del petróleo: una seria inquietud
- (4) La geopolítica del petróleo en Asia-Pacífico: el factor chino

Conclusiones

Referencias bibliográficas

* Investigador principal (Asia-Pacífico) del Real Instituto Elcano y profesor titular de Economía Aplicada en la Universidad Complutense de Madrid

Resumen

La creciente demanda de petróleo por parte de China está alterando de manera significativa la geopolítica internacional de la energía, especialmente en Asia-Pacífico. La evolución reciente y las previsiones de crecimiento del consumo y de incremento de las importaciones de petróleo (sobre todo desde Oriente Medio) han generado una honda preocupación entre los dirigentes chinos sobre la seguridad energética del país. La respuesta está adoptando formas múltiples, entre las que destacan la voluntad de aumentar la seguridad y la fiabilidad de las importaciones de petróleo, mediante la búsqueda de nuevas fuentes de suministro y el control de las compras y de las rutas de transporte, y el deseo de impulsar a toda costa la producción nacional. Esa respuesta está ya generando tensiones y puede crear conflictos adicionales con EEUU y otros grandes consumidores de petróleo, como Japón e India, así como con otros países de Asia-Pacífico. No cabe descartar, sin embargo, una cooperación reforzada entre las grandes economías de Asia oriental (China, Japón y Corea del Sur).

Este documento presenta, en primer lugar, una panorámica del sector energético en China, insistiendo en el fuerte crecimiento pasado y potencial de la demanda de energía. En segundo lugar, se detiene en el sector del petróleo, destacando la creciente dependencia con respecto a las importaciones. La tercera parte aborda la percepción china de la seguridad energética en el sector del petróleo. Por último, la cuarta parte se centra en las implicaciones geopolíticas en Asia-Pacífico de la búsqueda de petróleo por China.

Introducción

“El afán que tiene China por la seguridad energética es mucho más que un asunto económico. Tiene que ver con la estrategia de desarrollo integral de China, con la dirección del programa de modernización de China, con el tipo de China que está emergiendo como potencia mundial y, en última instancia, con si China será o no un líder responsable en la protección del medio ambiente mundial” (Jiang, 2005, pp. 4-5).

El fuerte crecimiento económico de China en los últimos años se ha manifestado en una expansión muy considerable de su consumo de petróleo. Por ejemplo, la demanda de petróleo se ha duplicado entre 1995 y 2005, cuando ha alcanzado 6,8 millones de barriles al día (mbd). China consume más petróleo que Japón desde 2003, año en el que se convirtió en el segundo consumidor mundial. En 2004 China consumió 6,6 mbd, una cantidad equivalente todavía a una tercera parte del consumo de EEUU (20,5 mbd), pero con un crecimiento del 16% con respecto al año anterior (cinco veces más que la tasa correspondiente al conjunto del mundo).

Desde que pasó a ser importador neto de petróleo en 1993, China ha aumentado mucho sus compras al exterior. En 2004 las importaciones brutas de petróleo (crudo y productos petrolíferos) ascendieron a 3,4 mbd y representaron más de la mitad del consumo. En 2000 las importaciones fueron de apenas 1,9 mbd, equivalentes al 38% del consumo.

Las previsiones para los próximos decenios coinciden todas en estimar un fuerte crecimiento de la demanda y, sobre todo, de las importaciones de petróleo. El consumo podría alcanzar 12 mbd en 2020 y 16 mbd en 2030, mientras que las importaciones podrían aumentar incluso más rápido, hasta llegar a 7 mbd en 2020 y a 11 mbd en 2030. En suma, con arreglo a la inmensa mayoría de los análisis prospectivos, China podría duplicar con creces su consumo de crudo y triplicar sus importaciones de petróleo en el próximo cuarto de siglo. El crecimiento anual medio del consumo de petróleo en China podría rondar el 4,5% en los próximos dos decenios, duplicando con creces la tasa del

conjunto del mundo y cuadruplicando sobradamente la de los países occidentales desarrollados.

Esa tendencia ascendente del consumo y de las importaciones de petróleo obedecerá a diversos factores, además del rápido crecimiento del PIB, que probablemente rondará el 6% o el 7%, de media anual, en los próximos dos o tres decenios, en comparación con el 9,5% registrado entre 1980 y 2004. Entre esos factores destacan una industria todavía muy intensiva en energía, un parque de automóviles que crecerá mucho (de 20 millones de unidades en 2004 a 130 millones, como mínimo, en 2020) y la necesidad de reducir el peso relativo, en el consumo de energía, del carbón, que es poco eficiente y muy contaminante.

Si las importaciones chinas de petróleo crecen de 4 mbd en la actualidad a 7 mbd en 2020, 8 mbd en 2025 y 11 mbd en 2030, los efectos internacionales de tal aumento serán sustanciales, puesto que afectará a la disponibilidad y al precio del crudo. China está ya buscando activamente petróleo (y gas natural) fuera de sus fronteras. Esa búsqueda sin duda se acelerará en los próximos años, lo que alterará la geopolítica de la energía y del petróleo en Asia-Pacífico y en el mundo.

Ese efecto geopolítico será particularmente intenso a la vista de la creciente preocupación china sobre la cada vez mayor hegemonía de EEUU en Oriente Medio (de donde provendrá el 70% del petróleo importado por China en 2025, el doble de la proporción actual) y sobre la vulnerabilidad del transporte de las importaciones de petróleo, que, en su mayor parte, deben llegar a China por vía marítima a través de los estrechos de Ormuz y Malaca. En particular, China pretende diversificar sus fuentes de suministro, importando más petróleo de Rusia, Asia central, África occidental y América Latina, y hacer lo posible para asegurar las vías de transporte del crudo importado.

En palabras de un destacado especialista en asuntos energéticos internacionales,

“el rápido crecimiento del consumo de energía en China está teniendo un impacto sustancial a lo largo y ancho del mundo, en términos de mercados y precios de materias primas; en la propia China, la cada vez mayor necesidad de energía está creando un nuevo sentimiento de urgencia y de inseguridad energética. Además, la forma en que Pekín decida finalmente abordar su inseguridad energética afectará no sólo a la economía china sino también a la economía mundial. Las necesidades energéticas de China tienen implicaciones globales ya hoy, como pudo verse el año pasado en la competición con Japón por el petróleo importado desde Rusia. A largo plazo, EEUU, China y Japón acabarán disputándose el mismo crudo de Oriente Medio. En los próximos dos decenios, China desempeñará un papel cada vez más importante en Oriente Medio, puesto que el país es muy dependiente de las importaciones de petróleo, así como en Asia central, África occidental y otras partes mundo que puedan ser útiles para satisfacer sus crecientes exigencias energéticas” (Dorian, 2005, p. 8).

Así, los esfuerzos de China por controlar y desarrollar el suministro de petróleo tendrán un impacto considerable en la geopolítica de la energía en Asia y en el mundo. Además, China se convertirá en un actor destacado y muy activo en la geopolítica internacional de la energía. El comercio energético que tendrá con los países productores conllevará una mayor influencia económica, política y militar en esos países. Sus reclamaciones territoriales en los mares del Este y del Sur de China pueden provocar conflictos con algunos de sus vecinos. La expansión de las fuerzas navales del Ejército de Liberación Popular (ELP) puede entenderse como expresión de la voluntad de proteger las líneas marítimas de transporte del crudo importado de Oriente Medio o de África occidental.

Desde la perspectiva de EEUU, la política energética de China plantea diversos retos a Washington (económico, medioambiental y geoestratégico):

“en primer lugar, el impacto a largo plazo de China en la oferta mundial de energía debe ser analizado cuidadosamente, junto con la cuestión de si el enfoque actual de China sobre la seguridad energética es compatible con las estrategias energéticas a largo plazo de EEUU y de otros países importadores. En segundo término, la fuerte dependencia china del carbón como fuente de energía plantea un desafío enorme tanto a China como al mundo, puesto que mucho de ese consumo es de carbón no lavado y ha generado un fuerte aumento de la contaminación del aire y de las emisiones de gases de invernadero. Por último, con miras a proteger su seguridad energética, China ha llegado a acuerdos sobre energía con varios países preocupantes, entre los que se cuentan Irán y Sudán. Esos acuerdos son inquietantes, especialmente en la medida en que pueden provocar un acercamiento político y ventas y otras transferencias de armas y de técnicas militares a esos países” (USCC, 2004, p. 152).

Este trabajo aborda brevemente todas esas cuestiones. En primer lugar, presenta una panorámica del sector energético en China. En segundo lugar, se detiene en el sector del petróleo. La tercera parte aborda la percepción china de la seguridad energética en el sector del petróleo. Por último, la cuarta parte se centra en las implicaciones geopolíticas en Asia de la búsqueda internacional de petróleo por China.

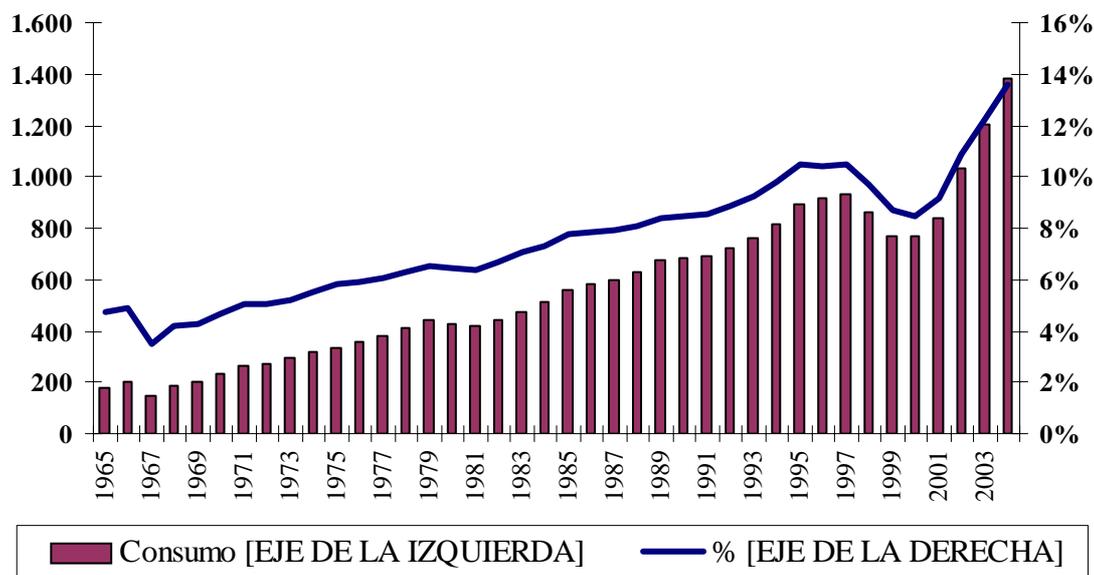
(1) La energía en China: un apetito voraz

China es el segundo mayor consumidor de energía del mundo, con el 13,6% del consumo mundial en 2004.

El consumo de energía ha registrado un crecimiento muy elevado en los últimos años: entre 2000 y 2004 el consumo pasó de 766 millones de toneladas de equivalente de petróleo (mtep) a 1.386 mtep (esto es, aumentó del 8,4% al 13,6% del consumo mundial), como se aprecia en el Gráfico 1; la tasa de crecimiento anual medio del consumo de energía fue del 16% entre 2000 y 2004, años entre los que China fue responsable del 54,2% del aumento del consumo de energía del mundo.

(Ver **Gráfico 1. Consumo de energía en China, 1965-2004**, en página siguiente)

Gráfico 1. Consumo de energía en China, 1965-2004 (millones de toneladas de equivalente de petróleo y porcentaje del consumo mundial)



Fuente: BP (2005).

Las razones principales del aumento de la demanda de energía han sido la proliferación de fábricas, viviendas y edificios de oficinas (que ha aumentado mucho la demanda de electricidad, racionada incluso en los últimos años) y el fuerte aumento del transporte por carretera.¹ La combinación de una estructura industrial devoradora de materias primas² y de unas ventas de automóviles y de electrodomésticos en rápida expansión ha causado ese enorme incremento en el consumo de energía.

Además, en años recientes han crecido de manera extraordinaria algunos sectores muy intensivos en energía, como los de acero, cemento, aluminio y productos químicos. La creciente urbanización y el mayor nivel de vida han aumentado el uso de calefacciones, aparatos de aire acondicionado y automóviles.³ El crecimiento de la demanda se ha dejado notar tanto más cuanto que en 1999, tras las crisis financieras asiáticas, el gobierno impuso una moratoria de tres años a las inversiones nuevas en el sector de la energía (Constantin, 2005, p. 15).

Por diferentes razones (bajo consumo *per cápita* en la actualidad, rápido crecimiento previsto del PIB, fuerte aumento del parque de vehículos, creación de una reserva estratégica de petróleo, etc.), se prevé que el consumo seguirá creciendo a un ritmo muy elevado: la AIE (2004) estima que China consumirá 2.100 mtep en 2020 (más que Europa occidental en ese año) y 2.500 mtep en 2030 (una cifra casi tan alta como el consumo actual de EEUU y Canadá conjuntamente).

¹ El número de automóviles (turismos, camiones y motocicletas) ha pasado de 6,3 millones en 1990 a 12,9 millones en 1995, 22,3 millones en 2000 y 36 millones en 2003, según los datos de NBS, 2005, cuadros 16-28 y 16-29. Ese prodigioso incremento del parque de automóviles (que se ha sextuplicado en 13 años) se ha debido fundamentalmente al rápido crecimiento de la renta *per cápita*, de las carreteras disponibles y de la industria nacional del automóvil, factores que se analizan en APERC (2004), pp. 25-27.

² En 2003 China, con un PIB equivalente al 4% del producto bruto mundial, fue responsable del 40% del consumo mundial de cemento, 31% del de carbón, 27% del de acero, 20% del de cobre, 19% del de aluminio, 8% del de petróleo, etc.

³ Véase "Asia's Great Oil Hunt", *International Business Week*, 15/XI/2004.

El consumo *per cápita* de energía ascendió en 2004 a 1,1 tep en China, 4,0 en Japón y Alemania, 4,3 en Francia y 7,9 en EEUU. Por tanto, China consume por habitante cuatro veces menos que Japón, Alemania o Francia y siete veces menos que EEUU.

Las previsiones de crecimiento del PIB de China varían, en general, entre el 6% y el 7% de media anual en los próximos dos decenios:

- Para la Agencia Internacional de la Energía (AIE, 2004): 8,4% en 1971-2002, 6,4% en 2002-2010, 4,9% en 2010-2020 y 4,0% en 2020-30.
- Para la *Energy Information Administration*, de EEUU (EIA, 2005): 6,2% en 2001-2025 en el escenario básico (7,0% en el alto y 5,3% en el bajo).
- Para el *Institute of Energy Economics of Japan* (IEEJ, 2004): 7,2% en 2000-2020 (2,7% en el mundo).

En cuanto al parque de automóviles (turismos y camiones), algunas estimaciones prevén que pase de 20 millones en 2004 a 60 millones en 2010 y que alcance entre 80 y 100 millones en 2015 y entre 130 y 165 millones en 2020. El transporte absorbió en 2004 el 33% del consumo de petróleo, porcentaje que podría aumentar al 57% en 2020 (Dorian, 2005, pp. 7-8).

Por último, el gobierno decidió en 2004 crear progresivamente una reserva estratégica de petróleo, que se pretende alcance los 35 días de importaciones o 100 millones de barriles hacia 2008, 50 días de importaciones o 300 millones de barriles hacia 2015 y 90 días de importaciones o 600 millones de barriles hacia 2020 (Logan, 2005, p. 3).

A más corto plazo, Crompton y Wu (2005) prevén que el consumo de energía ascenderá a 1.521,4 mtep en 2010, con una tasa de crecimiento anual media del 3,8% (bastante menos que el 5,6% registrado entre 1980 y 1996, el año anterior a las crisis asiáticas).

Según las estimaciones de ExxonMobil (2004), entre 2004 y 2030 la demanda de energía se duplicará en China, mientras que crecerá el 50% en el mundo y el 18% en Europa (Cuadro 1). Sólo la India registrará un mayor incremento de la demanda (164%), pero para alcanzar un nivel sustancialmente inferior al de China (29 millones de barriles al día de equivalente de petróleo y 52 millones, respectivamente).

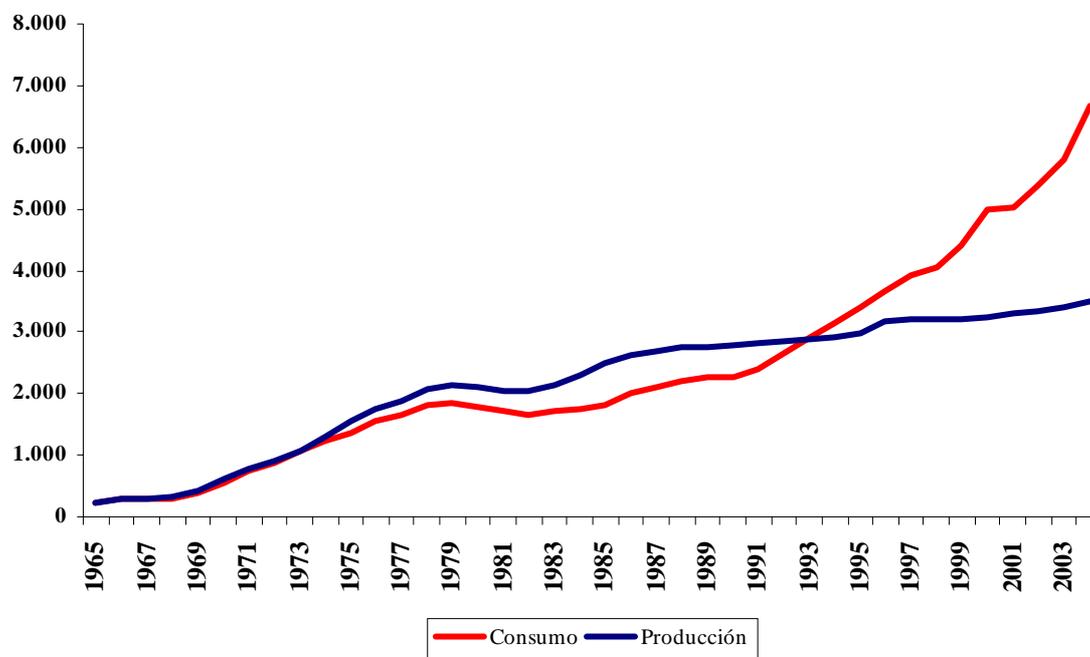
Cuadro 1. Demanda mundial de energía, 2004 y 2030 (millones de barriles-día de equivalente de petróleo y porcentajes)

	2004	%	2030	%	Aumento
América del Norte	55	25,0	69	20,6	25
América Latina	13	5,9	24	7,2	85
Europa	39	17,7	46	13,7	18
Rusia y Caspio	20	9,1	28	8,4	40
China	26	11,8	52	15,5	100
Japón	11	5,0	12	3,6	9
África	12	5,5	19	5,7	58
Oriente Medio	11	5,0	18	5,4	64
India	11	5,0	29	8,7	164
Resto de Asia-Pacífico	22	10,0	38	11,3	73
Total	220	100,0	335	100,0	52

Fuente: ExxonMobil (2004) y elaboración propia.

El crecimiento de la producción de energía no será suficiente, ya que, aunque China es autosuficiente en carbón y gas natural,⁴ no lo es en petróleo (Gráficos 2, 3 y 4). Aunque el carbón supone casi el 70% del consumo de energía primaria en China, el peso relativo del petróleo ha aumentado de manera significativa en los últimos años, aunque sigue siendo muy inferior al de otros países asiáticos (Cuadro 2).

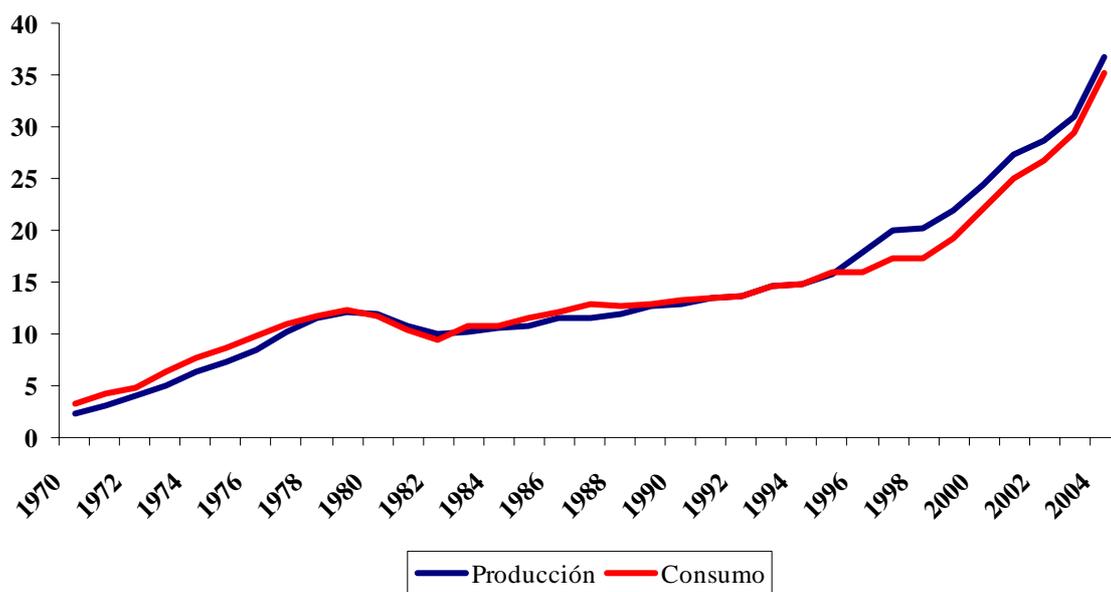
Gráfico 2. Consumo y producción de petróleo en China, 1965-2004 (mbd)



Fuente: BP (2005).

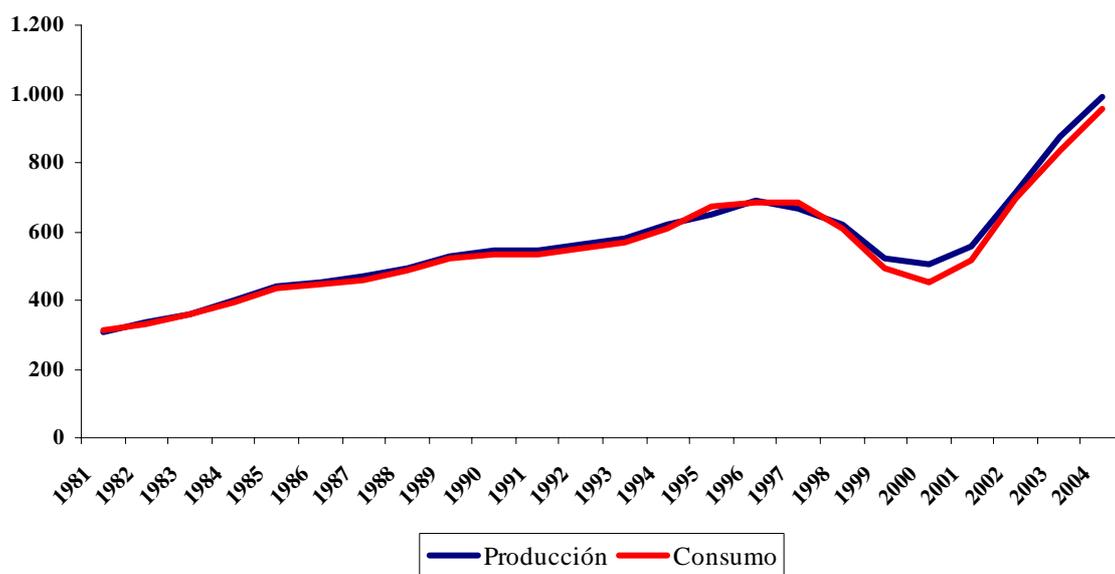
⁴ Sin embargo, China dejará de ser autosuficiente en gas natural en los próximos años, puesto que el consumo pasará a 2,6 billones de pies cúbicos (bpc) en 2010, 3,4 bpc en 2015, 4,2 bpc en 2020 y 6,5 bpc en 2025, mientras que la producción crecerá mucho menos: 1,6 bpc en 2010, 1,9 bpc en 2015, 2,3 bpc en 2020 y 3,1 en 2025, según la EIA (2004 y 2005). Así, en 2025 China tendrá que importar más de la mitad de sus necesidades de gas natural. Se prevé que China empezará a ser importador neto de gas natural a finales del decenio actual.

Gráfico 3. Consumo y producción de gas natural en China, 1970-2004 (mtep)



Fuente: BP (2005).

Gráfico 4. Consumo y producción de carbón en China, 1981-2004 (mtep)



Fuente: BP (2005).

Cuadro 2. Distribución del consumo de energía primaria por fuentes, 1991 y 2004 (en %)

	China 1991	China 2004	Japón 2004	Corea 2004	EEUU 2004	Mundo 2004
Petróleo	17,7	22,3	46,9	48,3	40,2	36,8
Gas natural	2,1	2,5	12,6	13,1	25,0	23,7
Carbón	78,7	69,0	23,5	24,4	24,2	27,2
Nuclear	0,0	0,8	12,6	13,6	8,1	6,1
Hidroeléctrica y otras	1,5	5,4	4,4	0,6	2,6	6,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: BP (2005) y APERC (2004), gráfico 6.

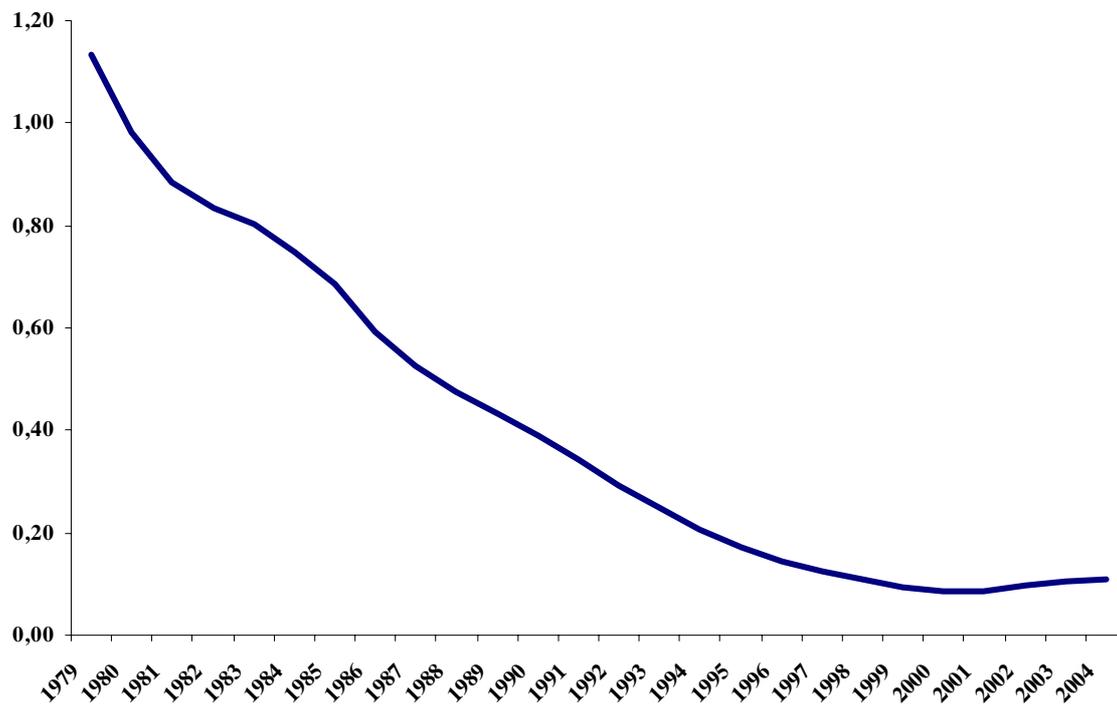
El sector de la energía en China debe hacer frente a diferentes desafíos en los próximos años (Andrews-Speed, 2005):

- A corto plazo, es necesario mejorar la gestión y la coordinación de la oferta de energía. China tiene recursos importantes en petróleo y gas, pero se encuentran principalmente en el noreste del país, lejos de los grandes centros de consumo de las costas meridional y oriental. Las infraestructuras de transporte de energía son inadecuadas y están todavía insuficientemente desarrolladas.
- A medio plazo, es preciso mejorar la eficiencia energética. Puesto que en los últimos años el consumo de energía ha crecido más rápido que el PIB, la intensidad energética, medida como cantidad de energía por unidad de PIB, que había caído en los años ochenta y casi todos los noventa, se ha estabilizado e incluso ha mostrado una tendencia ligeramente ascendente en los primeros años dos mil (Gráfico 5).⁵ También es preciso reducir la dependencia con respecto al carbón.
- A largo plazo, China debe formular una política energética coherente, que le permita gestionar eficazmente la oferta y la demanda de energía así como los muy importantes efectos medioambientales de la producción y del consumo de energía. Como el carbón seguirá siendo predominante como fuente de energía y puesto que su consumo aumentará de manera sustancial, las emisiones de CO₂ alcanzarán los 8.133 millones de toneladas en 2025 (el 21% de las emisiones mundiales), frente a las 3.322 millones de toneladas registradas en 2002 (el 14% de las emisiones mundiales), con arreglo a las previsiones de la EIA (2005). De esos 8.100 millones, 5.800 millones se deberán al consumo de carbón.⁶

⁵ La intensidad energética, que se estaba acercando a la de países más desarrollados, ha frenado pues su convergencia con éstos y se ha estabilizado a una distancia todavía considerable. En 2003 China necesitaba 832 tep para producir un millón de dólares de PIB a tipos de cambio corrientes, esto es, cuatro veces más que EEUU (209 tep), seis veces más que Alemania (138 tep) y siete veces más que Japón (118 tep), como se detalla en BTM (2005).

⁶ En 2025 las emisiones *per cápita* de CO₂ serán todavía muy inferiores a las de EEUU: 5,6 y 22,7 toneladas, respectivamente. Las emisiones totales de EEUU ascenderán entonces a 7.981 millones de toneladas, siempre según la EIA (2005). China se convertirá pues en el mayor emisor mundial de CO₂ entre 2020 y 2025.

Gráfico 5. Intensidad energética en China (toneladas de equivalente de petróleo por 1.000 yuanes de PIB a precios de 1995), 1979-2004

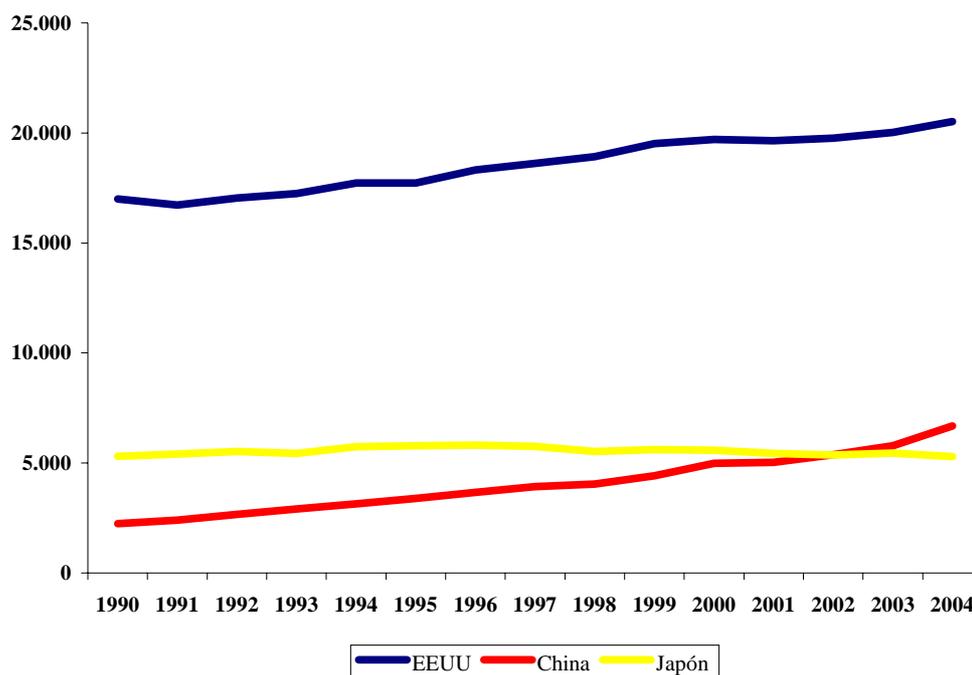


Fuentes: BP (2005), NBS (2005) y elaboración propia.

(2) El petróleo en China: una creciente dependencia de las importaciones

China es el segundo mayor consumidor mundial de petróleo desde 2003, año en el que adelantó a Japón (Gráfico 6). Sólo un tercio del consumo de petróleo se destina al transporte. Por tanto, China está todavía por debajo de la media mundial, que es del 48%.

Gráfico 6. Consumo de petróleo en China, Japón y EEUU, 1990-2004 (mbd)



Fuente: BP (2005).

El país ha registrado un crecimiento muy elevado del consumo, que se duplicó entre 1984 (1,7 mbd) y 1995 (3,4 mbd) y de nuevo entre 1995 y 2005 (6,8 mbd); entre 2000 y 2004, pasó de 4,9 a 6,6 mbd, esto es, del 6,6% al 8,3% del consumo mundial; entre 1994 y 2004, la tasa de crecimiento anual medio del consumo fue del 7,8 %; China fue responsable del 34% del aumento del consumo mundial de petróleo entre 2000 y 2004 (y del 63% en el año 2000 y del 44% en el año 2002, como se aprecia en el Cuadro 3).

El incremento de la demanda china ha sido por tanto uno de los factores del fuerte aumento de los precios del petróleo, que se han duplicado, como es bien sabido, entre mediados de 2003 y mediados de 2005 (Isbell, 2005).

Cuadro 3. Aumento de la demanda mundial y china de petróleo, 1994-2004 (miles de barriles al día respecto del año anterior y porcentajes)

	Mundo	China	%
1994	1.459	232	15,9
1995	1.127	245	21,7
1996	1.523	282	18,5
1997	1.917	263	13,7
1998	446	112	25,1
1999	1.616	370	22,9
2000	904	568	62,8
2001	501	46	9,1
2002	793	349	43,9
2003	1.248	412	33,0
2004	2.464	893	36,2

Fuente: BP (2005) y elaboración propia.

Entre las causas del aumento reciente de la demanda china de petróleo figuran el fuerte crecimiento del PIB, el aumento del parque automovilístico, el uso de petróleo (fuel oil y

diesel) para generar electricidad,⁷ ante los problemas de escasez de ésta, y la tendencia a sustituir carbón por petróleo y gas. Entre 1994 y 2004, el crecimiento anual medio del PIB fue del 8,4%. Las ventas de automóviles en el mercado interno, que no llegaban a las 250.000 unidades en 1999, superaron los 2 millones en 2003. Pese a que la capacidad eléctrica instalada ha aumentado de 100 gigavatios en 1987 a 425 gigavatios en 2004, en ese último año China tuvo problemas de escasez de electricidad en 24 de sus 31 provincias y regiones autónomas, con apagones frecuentes en algunas ciudades (KPMG, 2005, p. 4). El peso del petróleo en el consumo de energía primaria ha pasado del 19% en 1995 al 22% en 2004, a expensas del carbón, cuya parte ha descendido del 77% al 69%.

Las previsiones de crecimiento indican que entre 2002 y 2025 el consumo de petróleo aumentará a una tasa anual media del 4,5% en China (3,5% en la India, 1,4% en EEUU, 0% en Japón, 1,3% en Corea del Sur y 1,9% en el mundo), según la EIA (2005, p. 101). El Gráfico 7 compara la evolución prevista del consumo en varios países. El crecimiento del consumo en China será muy elevado, entre otras razones,⁸ porque China debe reducir su dependencia con respecto al carbón, que tiene una baja eficiencia energética y es altamente contaminante, como puede verse en el Cuadro 4. La proporción del petróleo como fuente de energía primaria aumentará del 22% en 2004 al 29% en 2020, mientras que la del carbón bajará del 69% al 56%, según las previsiones del IEEJ (2004).⁹ Además, el parque de automóviles crecerá de manera muy considerable. Según Goldman Sachs (2004), el número de automóviles pasará de 19,2 millones en 2005 a 42,5 millones en 2010, a 131,6 millones en 2020 y a 198,8 millones en 2030. El número de automóviles en China superará al de EEUU entre 2020 y 2025.¹⁰ Por añadidura, otro factor del crecimiento de la demanda de petróleo será el aumento de la reserva estratégica, que se empezó a crear en 2005 en cuatro localidades de las provincias de Zhejiang, Shandong y Liaoning. La reserva pasará de 100 millones de barriles en 2008 a más de 600 millones de barriles en 2020.

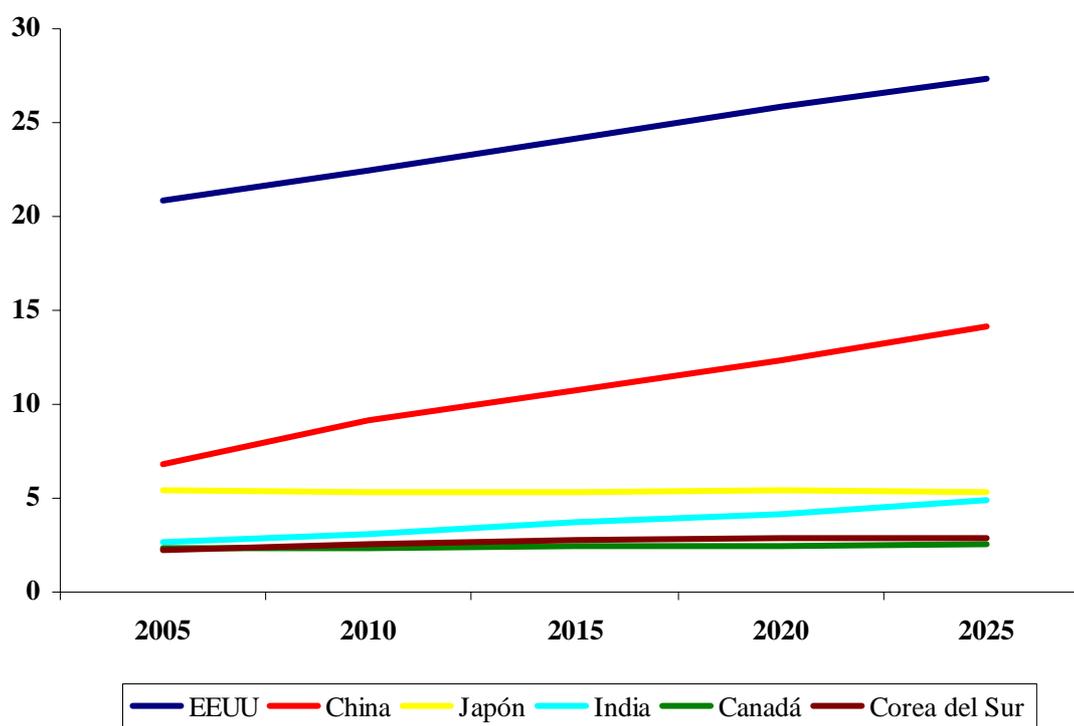
⁷ Tal cosa explica que China se haya convertido recientemente en el primer consumidor mundial de generadores industriales, por delante de EEUU.

⁸ Por ejemplo, una de las razones es que el consumo *per cápita* de petróleo es muy inferior al de países más desarrollados: en 2004 ascendió a 236 kg en China, 452 kg en Brasil, 473 kg en Argentina, 1.500 kg en Alemania, 1.551 kg en Francia, 1.876 kg en Japón y 3.171 kg en EEUU.

⁹ A pesar del enorme proyecto de la Presa de las Tres Gargantas, la energía hidroeléctrica reducirá incluso su peso relativo en el consumo de energía primaria del 5,4% en 2004 al 2,7% en 2020.

¹⁰ Pese a que China adelantará a EEUU en número absoluto de automóviles, la proporción (por 1.000 habitantes) seguirá siendo muy inferior a la de EEUU (188 y 538 en 2030, respectivamente, frente a 32 y 513 en 2010, según los datos de Goldman Sachs, 2004).

Gráfico 7. Evolución prevista del consumo de petróleo en varios países, 2005-2025 (mbd)



Fuente: AIE (2005) y EIA (2005).

Cuadro 4. Indicadores de eficiencia energética y de emisiones de dióxido de carbono, 2000

	PIB/energía (US\$ en PPA)	Energía <i>per cápita</i> (kg de ep)	Emisiones de CO ₂ /PIB (kg por US\$)	Emisiones de CO ₂ <i>per</i> <i>cápita</i> (toneladas)	Emisiones de CO ₂ /energía (toneladas por tep)
China	4,6	960	0,6	2,2	3,64
EEUU	4,4	7.943	0,6	19,8	2,42
India	5,0	513	0,4	1,1	3,34
Japón	6,4	4.058	0,4	9,3	2,30
Rusia	1,9	4.288	1,4	9,9	2,26
Indonesia	4,1	737	0,4	0,5	2,83
Brasil	6,8	1.093	0,2	1,8	1,74
Mundo	4,6	1.699	0,5	2,1	2,53

Fuentes: Banco Mundial (2005), BP (2005) y cálculos propios.

Como puede verse en el Cuadro 5, las previsiones de demanda de petróleo varían entre los principales estudios prospectivos (AIE, 2004, EIA, 2004 y 2005, IEEJ, 2004, entre otros). En términos generales, las estimaciones hechas en 2004 preveían una demanda de petróleo que podría rondar 7,5 mbd en 2010, 11 mbd en 2020 y 13 mbd en 2030. La EIA (2005) estima 9 mbd en 2010, 12 mbd en 2020 y, aplicando una tasa de crecimiento del 3,9% en 2025-30 (la misma que en 2020-2025), 16,4 mbd en 2030. Los únicos casos claramente excéntricos son los de Goldman Sachs (2004), cuyas previsiones son sustancialmente mayores, y del DRC (2003), cuyas previsiones están muy por debajo de la media. La explicación es que Goldman Sachs espera que el crecimiento del PIB va a

tener una intensidad energética superior a la prevista en otras estimaciones. Por el contrario, las estimaciones de 2003 del *Development Research Center* (DRC, del Consejo de Estado de China) se han visto ya superadas por la realidad: el consumo en 2004 (6,6 mbd) ha sido ya mayor que el previsto para 2010.

Cuadro 5. Consumo de petróleo, 2004-2030 (mbd)

	2004	2010	2015	2020	2025	2030
EIA, 2005	6,6	9,2	10,7	12,3	14,2	
AIE, 2004	6,6	7,5		10,1		12,8
EIA, 2004	6,6	7,6	9,2	11,0	12,8	
IEEJ, 2004	6,6	7,3		11,9		
GS, 2004	6,6	10,6	14,2	17,6	20,6	22,9
DRC, 2004	6,6	7,6		9,0-12,2		
DRC, 2003	6,6	6,4	7,2	8,8		
ERI-LBNL, 2003	6,6			10,4		
APERC, 2002	6,6			10,0		
Otros (1)	6,6	7,1-9,6	8,3-11,4	8,4-9,5-12,8	10,6-15,2	

Los escenarios (crecimiento anual medio del PIB) son los centrales en todos los casos:

AIE: 6,4% en 2002-2010; 4,9% en 2010-2020 y 4,0% en 2020-30;

EIA (2005): 6,2% en 2002-25; alternativos: 7,0% y 5,3%;

EIA (2004): 6,1% en 2001-25; alternativos: 5,1% y 7,1%;

IEEJ: 7,2% en 2000-2020; alternativos: 5,6% y 8,3%

(1) Escenarios alternativos de la EIA y del IEEJ. Crompton y Wu (2005) prevén 7,3 mbd en 2010.

Fuentes: BP (2005), AIE (2005), APERC (2002), DRC (2003 y 2004), EIA (2004 y 2005), ERI-LNBL (2003), Goldman Sachs (2004) e IEEJ (2004).

Las estimaciones más bajas para 2010 (unos 7,5 mbd) parecen, a todas luces, muy conservadoras. De hecho, es muy posible que el consumo supere los 7,5 mbd tan pronto como 2007 (Crédit Agricole, 2005, p. 9). Suponiendo que el crecimiento del consumo de petróleo en 2004-2010 sea del 4% anual medio (fue del 7,6% en 2000-2004), la cifra en 2010 sería de 8,4 mbd. Incluso con una tasa del 3,5%, la cifra sería de 8,1 mbd.

Si se cumpliesen las estimaciones de la AIE (2004) para 2030 de consumo de China (12,8 mbd) y de consumo mundial (121 mbd), la cuota de China en el consumo mundial de petróleo pasaría del 8% en 2004 al 11% en 2030. Si se cumpliesen las estimaciones de la EIA (2005) para 2025 de consumo de China (14,2 mbd) y de consumo mundial (119,2 mbd), la cuota de China alcanzaría el 12% en 2025.

En cuanto a la oferta, China fue el sexto productor mundial en 2004, con 3,5 mbd (detrás de Irán y México y por delante de Noruega y Canadá) y a mucha distancia de los tres principales productores (Arabia Saudí, Rusia y EEUU). BP (2005) estima las reservas de China en 17.100 millones de barriles (1,4% de las reservas mundiales). A diferencia de otros países asiáticos (Japón, Corea del Sur e incluso India), China tiene pues una producción importante, así como unas reservas apreciables.¹¹

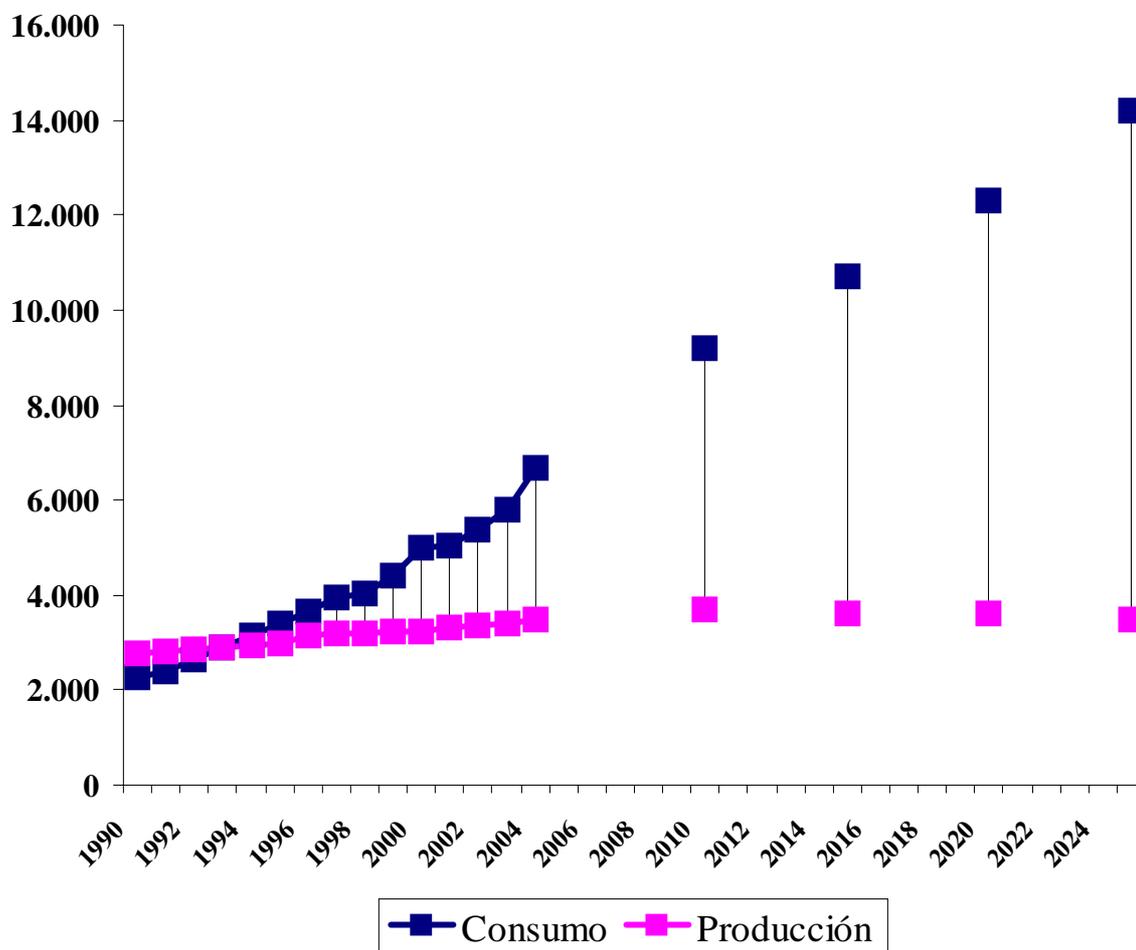
Durante los últimos años, el crecimiento de la producción ha sido lento: entre 2000 y 2004 la producción creció de 3,3 mbd a 3,5 mbd; la tasa de crecimiento anual medio de la producción fue del 1,8% (el consumo creció el 7,6%); China fue responsable de apenas el 4,5% del crecimiento de la producción mundial entre 2000 y 2004.

En lo que atañe a las previsiones de crecimiento de la producción durante los próximos lustros, se alcanzará presumiblemente un máximo de 3,7 mbd en 2010 y se registrará un descenso paulatino hasta 3,5 mbd en 2025 (EIA, 2005), tal y como se observa en el Gráfico 8. Aunque China es y seguirá siendo un productor importante, sus principales

¹¹ India, por ejemplo, produjo en 2004 apenas 0,8 mbd, por lo que tuvo que importar el 70% de sus necesidades (2,5 mbd). Sus reservas estimadas ascienden a 5.600 millones de barriles.

campos (Daqing, Shengli y Diaohu, en el noreste) son antiguos y se están agotando, mientras que los proyectos *offshore* (en el Mar del Este de China, el golfo de Bohai, la desembocadura del río de las Perlas y el Mar del Sur de China) son pequeños (Kenny, 2004, p. 38). Las posibilidades parecen mayores en la provincia occidental de Xinjiang, que las autoridades esperan que produzca 1 mbd a partir de 2008 (KPMG, 2005, p. 5).

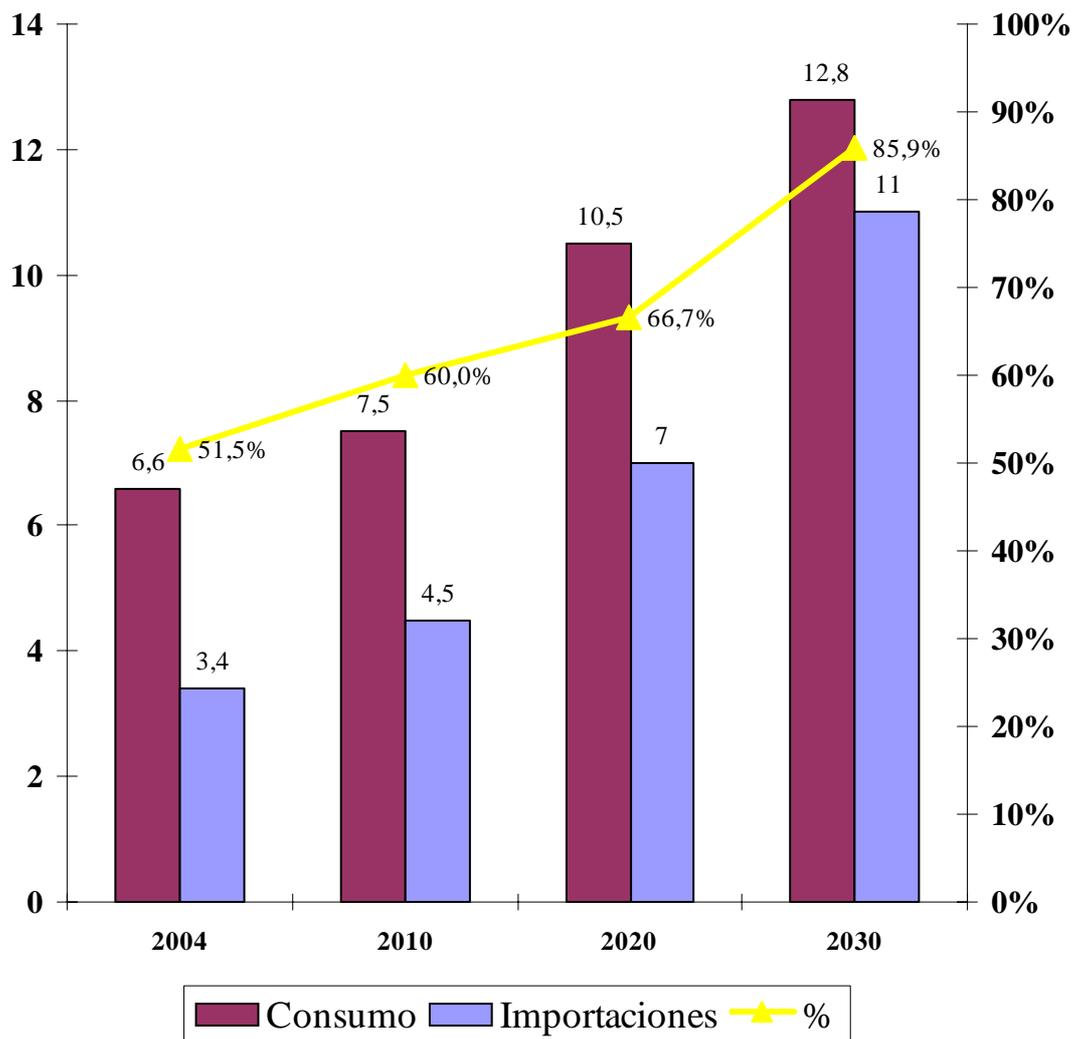
Gráfico 8. Consumo y producción de petróleo en China, 1990-2025 (1.000 bd)



Fuentes: BP (2005) y EIA (2005).

En cuanto a las importaciones brutas de petróleo (crudo y productos), ascendieron a 3,4 mbd en 2004 (China fue el tercer importador mundial, tras EEUU, con 12,9 mbd, y Japón, con 5,2 mbd) y podrían alcanzar 5 mbd en 2010, 7 mbd en 2020 y 11 mbd en 2030, según la AIE (2004). La parte importada del consumo de petróleo pasará del 51% en 2004 al 60% en 2010, al 66% en 2020 y al 85% en 2030 (véase el Gráfico 9).

Gráfico 9. Consumo e importación de petróleo en China, 2004-2030 (mbd y %)



Fuente: AIE (2004).

El IEEJ (2004) prevé unas importaciones netas de 3,5 mbd (52% del consumo) en 2010 y de 9,0 mbd (75%) en 2020. La EIA (2004) prevé unas importaciones brutas de 8,6 mbd en 2025 (para un consumo de 12,8 mbd, esto es, una tasa de importación del 67%). La EIA (2005) prevé unas importaciones de 10,7 mbd en 2025 (75% del consumo).

(3) La seguridad energética china en el sector del petróleo: una seria inquietud

Ya desde finales de los años noventa, un estudio de la AIE (2000) observó que la creciente demanda de petróleo y las cada vez mayores importaciones de crudo por parte de China iban a tener graves implicaciones estratégicas, especialmente en lo referido a las relaciones del país con Oriente Medio, Asia central, Rusia y el resto de Asia oriental.

Desde entonces, la creciente dependencia de las importaciones de petróleo ha creado un sentimiento de "inseguridad energética"¹² cada vez más acusado entre los dirigentes chinos (Herberg, 2005, p. 6). Existe incluso temor de que unas eventuales quiebras de suministro o unos fuertes crecimientos del precio del crudo puedan poner en peligro la

¹² La "seguridad energética" se puede definir, en sentido amplio, como la "seguridad de disponer de un suministro adecuado de energía, a precios razonables y estables, con miras a sostener los resultados y el crecimiento económicos" (APEREC, 2003, p. 4). Véase también CIEP (2004), caps. 1 y 2.

expansión económica, la creación de puestos de trabajo y la paz social. Algunos analistas chinos hablan incluso de la “contención energética” de China que EEUU podría estar ejerciendo o podría ejercer en el futuro. Así, los dirigentes de China tienden a considerar que la dependencia del petróleo importado genera una importante “vulnerabilidad estratégica” (Kellner, 2005, pp. 74-75).

Además, la intervención militar de EEUU y de sus aliados en Irak desde 2003 ha puesto en peligro las inversiones chinas en el sector del petróleo durante el régimen de Sadam Husein. La guerra de Irak y la creciente hegemonía de EEUU en Oriente Medio han hecho aún más urgente la pretensión de reducir la dependencia con respecto al Golfo Pérsico.

A finales de 2004 se supo que Rusia había decidido dar prioridad a la construcción del oleoducto Taishet-Skovorodino-Najodka (el trayecto preferido por Japón, entre Siberia oriental y la bahía de Peredoznaya, en el Pacífico) sobre el alternativo (y preferido por China) Angarsk-Daqing, de 2.300 kilómetros, entre el sur del lago Baikal y el principal centro de distribución de China en la provincia nororiental de Heilongjiang. En 2003, la empresa china CNPC y la compañía rusa Yukos habían firmado un principio de acuerdo para el oleoducto Angarsk-Daqing, pero los avatares posteriores de Yukos en Rusia y una contraoferta japonesa culminaron con la decisión de la empresa rusa Transneft de empezar a construir el trayecto Taishet-Najodka (Kenny, 2004, p. 39). Con todo, para compensar a China, el presidente Putin anunció en julio de 2005 que Rusia daría prioridad a Pekín en el transporte por ferrocarril de petróleo desde Skovorodino¹³ hasta que se terminase el oleoducto hasta el Pacífico, hacia 2010, y se construyese el ramal Skovorodino-Daqing, presumiblemente hacia 2020.

Por añadidura, la presencia militar de EEUU en varios países de Asia central desde 2002 (con bases aéreas en Kirguizistán y Uzbekistán) ha sido considerada como un riesgo para el futuro oleoducto Atasu-Alanshankou, entre Kazajistán y la región china de Xinjiang, y que conectaría además con China el resto de la costa oriental del Mar Caspio (con el oleoducto ya existente desde Charjou, en Turkmenistán, a Atasu). Ese transporte podría estar tan expuesto a una intervención estadounidense (por ejemplo, un bloqueo si hubiera un conflicto bélico por Taiwan) como las rutas marítimas desde el Golfo Pérsico (Constantin, 2005: 14). En cualquier caso, los oleoductos ruso y kazajo sumarían a partir de 2006 unos 30 millones de toneladas al año, esto es, apenas el 15% de las importaciones chinas y no evitarán la creciente dependencia del crudo de Oriente Medio (Kellner, 2005, pp. 78-80).

Los dirigentes chinos tienen la percepción de que la disputa por el petróleo es a la larga un juego de suma cero con EEUU. Creen además que, si hubiera medidas claras de “contención”, Washington haría todo lo posible por reducir el acceso de China al petróleo importado.¹⁴

La política exterior y de seguridad de China ha reflejado esos temores (Andrews-Speed *et al.*, 2002, Dannreuther, 2003, Downs, 2004, y Meidan, 2004): acercamiento a los países de Asia central y a Rusia, posición más firme en las reclamaciones territoriales en los Mares del Sur y del Este de China, desarrollo de la Armada, en parte para proteger las vías de suministro marítimo de petróleo,¹⁵ etc.

¹³ Con 385.000 bpd a China y 192.000 bpd a Japón desde 2008. Véase “China to Get First Track at Russian Oil: Putin”, *Asia Times*, 15/VII/2005.

¹⁴ Para algunos argumentos en contra de una eventual “contención” energética de China por EEUU, véase J.A. Bader y L.F. Leverett, “Oil, the Middle East and the Middle Kingdom”, *Financical Times*, 16/VIII/2005.

¹⁵ China está desarrollando puertos de aguas profundas en Myanmar, para tener acceso al Mar de Andamán, y en la costa suroeste de Pakistán (en Gwadar, en el Mar de Omán, cerca del estrecho de Ormuz),

Entre las medidas estrictamente energéticas contempladas en el 10º Plan Quinquenal (2001-2005) y en el proyecto de 11º Plan Quinquenal (2006-2010), el gobierno ha destacado la contención de la demanda, mediante el ahorro y la conservación de energía, y el aumento de la eficiencia energética, el desarrollo de nuevas energías (nuclear, hidroeléctrica y otras), el incremento de la seguridad y fiabilidad de las importaciones, una explotación más eficaz de los recursos nacionales, la creación de una vasta red de transporte de petróleo y gas y la apertura del sector energético a la inversión privada (Cole, 2003, pp. 52ss, APEC, 2005, pp. 193ss). Esas medidas se pueden entender igualmente como la parte esencial de la política china de seguridad en materia energética (Dannreuther, 2003, pp. 201ss).

En lo que atañe a la seguridad y fiabilidad de las importaciones de petróleo, China ha buscado nuevas fuentes de suministro (para intentar diversificar el riesgo inherente a una concentración excesiva en Oriente Medio) e intenta alcanzar mayor control de las importaciones y de las rutas de transporte de éstas.

En lo referente a la búsqueda de nuevas fuentes de suministro, China se ha aproximado a países que en los años noventa apenas o no tenían importancia como proveedores (Rusia, Kazajstán, Canadá, Australia, Sudán, Túnez, Irán, Azerbaiyán, Perú, Brasil, Argentina, Venezuela, etc.), mediante acuerdos comerciales o adquisición de intereses en empresas extranjeras.¹⁶ La búsqueda de nuevas fuentes de suministro es un proceso que se inició en la segunda mitad de los años noventa (AIE, 2000), con relaciones entonces incipientes con Oriente Medio en su conjunto, Asia central, Rusia, África, América Latina y América del Norte. Cabe distinguir tres fases en la política de adquisiciones internacionales por parte de las tres principales empresas estatales chinas (*China National Petroleum Corporation, CNPC*; *China National Offshore Oil Corporation, CNOOC* y *China Petroleum & Chemical Corporation, Sinopec*):

- Una primera fase (1992-1995) fue exploratoria y consistió en algunas adquisiciones experimentales en Tailandia, Canadá, Indonesia, Perú o Sudán.
- Una segunda fase (1997-2002), con adquisiciones sobre todo en Sudán, Venezuela, Irak y Kazajstán, pero también en Argelia, Azerbaiyán, Chad, Ecuador, Indonesia (con la compra en 2002 de la filial de Repsol YPF), Irán, Myanmar, Níger, Omán, Uzbekistán, Rusia, Siria, Túnez y Turkmenistán.
- Una tercera fase, desde la intervención militar de EEUU en Irak, en la que se ha acelerado la política de adquisiciones: Argelia, Gabón, Egipto, Brasil, Argentina, Irán, Venezuela, Canadá, etc.¹⁷

Entre los mayores acuerdos recientes, cabe destacar el de noviembre de 2004 con Teherán para la exploración y el desarrollo del campo petrolífero iraní de Yadavarán por la empresa Sinopec, y el de diciembre de 2004 con Caracas para la explotación de quince campos en el este de Venezuela. Entre las compras recientes más importantes, destaca la realizada en agosto de 2005 por CNPC, quien se hizo con el control de la petrolera canadiense PetroKazakhstan, por 4.180 millones de dólares, superando la oferta de la empresa india ONGC-Mittal.¹⁸

Uno de los resultados de esa expansión internacional, ha sido que en los años noventa y

seguramente para tener un mayor control de sus importaciones de crudo procedentes de Oriente Medio y de África. Véase "The Energy Ties That Bind China, India", *Asia Times*, 12/IV/2005.

¹⁶ "Big Shift in China's Oil Policy", *The Washington Post*, 13/VII/2005.

¹⁷ Para más detalles sobre las adquisiciones chinas de intereses petrolíferos en el extranjero, véanse, entre otras referencias, AIE (2000), pp. 62ss y 72ss, Chang (2001), pp. 23ss, BTM (2005), pp. 3-4, Jiang (2005), apéndice A, Kellner (2005), pp. 76-78, KPMG (2005), pp. 15-17, y Logan (2005), p. 4.

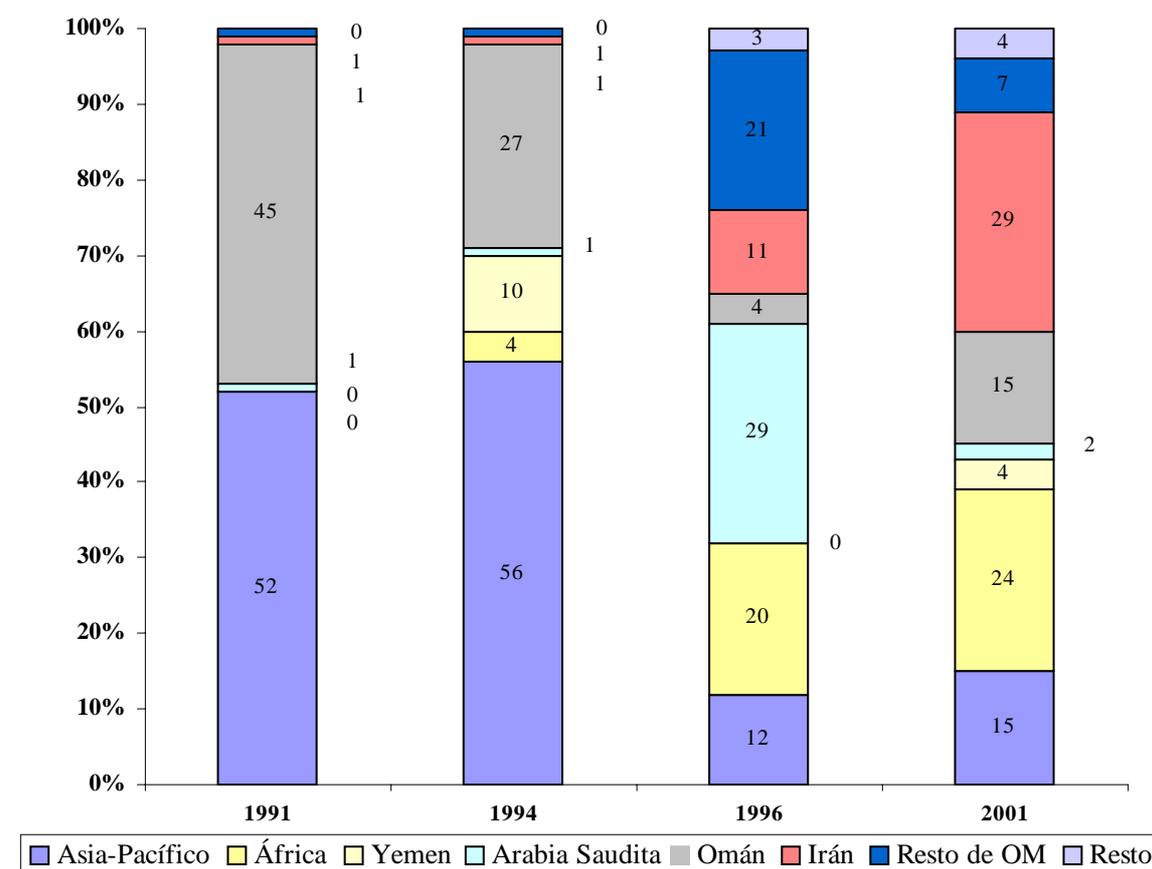
¹⁸ "Chinese Beat India for Kazakh Oil Fields", *International Herald Tribune*, 23/VIII/2005.

primeros dos mil China ya ha empezado a diversificar geográficamente sus fuentes de suministro. Como puede verse en el Gráfico 10, a mediados de los años noventa las importaciones chinas procedían fundamentalmente de Asia-Pacífico y de Omán, mientras que en 2001 la parte de Asia-Pacífico y de Omán había caído, en favor de África y de otros países de Oriente Medio. En 2003, los cinco principales suministradores eran Arabia Saudita, Irán, Angola, Omán y Yemen (Constantin, 2005, p. 28).

El revés de la moneda ha sido que esa política de adquisición de intereses en el extranjero ha sido vista con suspicacia por EEUU.

El acercamiento de China, por razones energéticas, a países como Irán, Sudán, Myanmar, Uzbekistán, Rusia, Argentina, Canadá o Venezuela preocupa mucho a EEUU, porque supone una presencia política importante y potencialmente hostil en áreas conflictivas o en las que Washington ha tenido hasta ahora un monopolio presencial.¹⁹ Además, China ha aprovechado el enfriamiento de las relaciones entre EEUU y Arabia Saudí para lanzar una ofensiva diplomática de acercamiento a Riad (Izraelewicz, 2005, p. 169-70). En otros términos, China ha sabido aprovechar las ventanas de oportunidad que se la han ido abriendo durante los últimos años.

Gráfico 10. Distribución geográfica de las importaciones de petróleo de China, 1991-2001



Fuente: APERC (2003), p. 38.

¹⁹ I. Bremmer, "Are the US and China on a Collision Course?", *Fortune*, 24/II 2005; "China Stakes Claim for Global Oil Access", *Los Angeles Times*, 17/VII/2005.

Algunas analistas en EEUU tienden a considerar que los acuerdos de China con Irán o Sudán incluyen la transferencia de armamento o la contrapartida implícita de vetar en el Consejo de Seguridad de Naciones Unidas eventuales sanciones (por el programa nuclear iraní o las matanzas de Darfur).²⁰

Otro ejemplo reciente de que la competencia energética entre Pekín y Washington se ha convertido en un tema sensible es el intento en 2005 por CNOOC de compra de la petrolera estadounidense Unocal, que se saldó finalmente con un fracaso, al retirarse la empresa china ante el “enrarecido clima político” que la oferta china había desencadenado en EEUU. Como es bien sabido, a principios de julio el Congreso de EEUU aprobó una resolución oponiéndose a la oferta de CNOOC por razones de “seguridad nacional”.

Además, la política china de adquisiciones ha sido costosa. Las empresas chinas no han dudado en hacer ofertas muy por encima de las de sus rivales. En términos generales, las concesiones han sido pagadas a precios muy elevados (Izraelewicz, 2005, p. 174). Los elevados presupuestos para compras de las tres grandes empresas han sido el resultado de los importantes beneficios debidos a los altos precios del crudo, a su salida a bolsa, desde 2000, en Nueva York o Hong Kong, y a las subvenciones estatales.

Finalmente, no está claro que la política de expansión internacional contribuya de manera apreciable a la seguridad energética del país (Kellner, 2005, p. 78). La producción petrolera en el extranjero es insuficiente para abastecer una demanda que crece mucho²¹ y genera un petróleo que no es necesariamente más barato que el que Pekín podría encontrar en el mercado internacional. Con todo, China podría estar buscando sobre todo un objetivo adicional a largo plazo con sus adquisiciones en el extranjero: controlar fuentes de petróleo en origen para influir sobre los precios no sólo como consumidor estratégico sino también como productor mundial (Meidan, 2004, p. 7).

En otro orden de cosas, China intenta alcanzar un mayor control de las importaciones y de las rutas de suministro de éstas. Por ejemplo, la Organización de Cooperación de Shanghai (OCS), formada por China, Rusia, Kazajistán, Kirguizistán, Tayikistán y Uzbekistán, tiene un claro componente energético, además del de seguridad.²² El oleoducto Kazajistán-China se terminará previsiblemente en diciembre de 2005 y Pekín desea complementarlo con un gasoducto en la misma dirección. En la cumbre de la OCS en Astana, la capital de Kazajistán, en 2005 participaron como observadores Irán, Pakistán e India. Existe una propuesta de oleoducto Irán-India, pasando por Pakistán, que China querría ver prolongado hasta su frontera. Además, Pekín ha firmado en 2005 un acuerdo de exploración conjunta con Uzbekistán.

Por otra parte, el área de libre comercio entre China y la ASEAN, que se creará en 2010, puede entenderse en parte como reflejo del interés chino por acceder, en las mejores condiciones posibles, al petróleo y al gas de Indonesia y Malaisia y a la capacidad de refinado de Singapur.²³

Además de buscar nuevas fuentes de suministro y de controlar más eficazmente las importaciones, China también intenta por todos los medios desarrollar al máximo la

²⁰ Las supuestas contrapartidas militares o de seguridad que tendrían algunos acuerdos energéticos son un tema recurrente entre algunos analistas estadounidenses. Véase, por ejemplo, el testimonio de G. Luft, director del *Institute for the Analysis of Global Security*, ante la *US-China Security and Economic Commission*, el 21 de julio de 2005.

²¹ Las inversiones en el extranjero generan actualmente un flujo de unos 300.000 bd, menos del 10% de las importaciones, según la EIA (*China Country Analysis Brief*, agosto de 2005).

²² “SCO. Suppression, China, Oil”, *The Economist*, 7/VII/2005.

²³ “Beijing’s Oil Diplomacy”, *Straits Times*, 1/VII/2005.

producción nacional. Tal cosa conlleva, entre otras implicaciones,²⁴ la explotación de recursos *offshore* en zonas disputadas con sus vecinos: por ejemplo, las islas Diaoyu/Senkaku con Japón, las islas Nansha/Spratly con varios países de la región y las islas Xisha/Paracel con Vietnam.

En lo que se refiere a la red de transporte de energía, hay que distinguir las medidas para facilitar las importaciones y las iniciativas para distribuir la energía desde los centros de recepción de las importaciones o de producción hacia los centros de consumo (APEC, 2005, pp. 193ss, y KPMG, 2005, p. 9):

- Gasoducto Irkutsk–Corea-China, aunque Rusia no exportará gas desde Irkutsk hasta 2010.
- Gasoducto Sajalín-provincia china de Shenyang.
- Terminales de recepción de gas natural licuado (LNG) en las provincias meridionales de Guangdong y Fujian, para recibir LNG importado de Australia e Indonesia desde 2007.
- Oleoducto Kazajstán-región china de Xinjiang.
- Oleoducto Skovorodino-Daqing.
- Red de transmisión de electricidad (generada por carbón e hidroeléctrica) Oeste-Este, con una previsión de 100 GW en 2020.
- Gasoducto Oeste-Este (gas de Sichuan, Xinjiang y Shaanxi) hacia Pekín y las ciudades costeras del este y noreste.
- Oleoducto Oeste-Este (Shanshan–Lanzhou–Gansu).

Entre las consecuencias de todas esas medidas, pueden mencionarse dos principales (Dorian, 2005, y Feller, 2005).

En primer lugar, los esfuerzos de China por controlar y desarrollar su suministro de petróleo tendrán un impacto considerable en la geopolítica de la energía en Asia y en el mundo.

En segundo término, China se convertirá en un actor destacado de la geopolítica internacional de la energía, ya que el comercio energético que tendrá con los países productores conllevará su mayor influencia económica, política y militar en esos países. Esos países han sido hasta ahora objetivos muy marginales de la política exterior china pero pueden convertirse en centrales, con lo que aumentarán las posibilidades de rivalidad económica y política con Japón, India, EEUU o Rusia en las regiones productoras (Umbach, 2004, y CIEP, 2004).

(4) La geopolítica del petróleo en Asia-Pacífico: el factor chino

El aumento pasado y futuro de la demanda interna de petróleo (y su repercusión en las importaciones), la creciente hegemonía de EEUU en Oriente Medio y la vulnerabilidad del transporte marítimo de crudo desde el Golfo Pérsico han provocado un cambio en la percepción china de la geopolítica internacional y asiática del petróleo.

En primer lugar, el aumento pasado y potencial de la demanda es muy notable. Como se señaló antes, entre 1994 y 2004 el consumo chino de petróleo pasó de 3,1 a 6,6 mbd, esto es, se duplicó con creces, mientras que el consumo mundial se incrementó menos de un 20%. Además, en 2025 China consumirá, con arreglo a las estimaciones de la EIA (2005), 14,2 mbd (12% del consumo mundial), de las que importará 10,7 mbd; según la

²⁴ Acelerar la exploración y la explotación de los recursos nacionales de petróleo implica recurrir más a empresas extranjeras, aumentar la tasa de recuperación de los pozos de petróleo (del 34% actual al 50%) y fabricar combustibles líquidos sintéticos (SLF) con carbón (Berger, 2004, p. 56)

AIE (2004), las importaciones de crudo podrían alcanzar 11 mbd en 2030, equivalentes al 85% del consumo interior.

En segundo lugar, la creciente hegemonía de EEUU en Oriente Medio es un factor de preocupación para los dirigentes chinos. Por una parte, Oriente Medio dispone de más del 60% de las reservas probadas de petróleo (aunque supuso menos de una tercera parte de la producción mundial en 2004, como puede verse en el Cuadro 6) y es el origen del 37% de las importaciones chinas de petróleo (Gráfico 11). Además, algunas estimaciones prevén que la parte de Oriente Medio en la producción mundial de petróleo podría aumentar hasta el 46% en 2030 (APEC, 2005, p. 189). En parte por esa razón y también por las dificultades y el alto coste del transporte hacia China el crudo de Asia central y Rusia, la proporción en Oriente Medio de las importaciones chinas podría aumentar hasta el 70-80% en 2015 (Wu, 2004, p. 2). Por ejemplo, la EIA (2004) considera que las importaciones serán de 8,6 mbd en 2025, de los que 5,7 mbd (69%) procederán del Golfo Pérsico y sólo 1,7 mbd (20%) de los países de la antigua Unión Soviética.

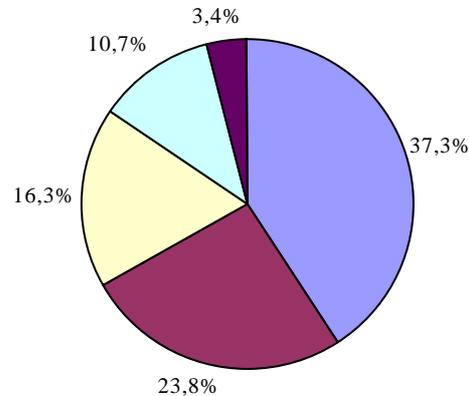
Cuadro 6. Reservas probadas de petróleo (millones de barriles, finales de 2004) y producción de petróleo (miles de barriles al día, 2004)

País	Reservas mb	%	Producción miles de bd	%
Arabia Saudí	262.700	22,1	10.584	13,1
Irán	132.500	11,1	4.081	5,2
Irak	115.000	9,7	2.027	2,6
Kuwait	99.000	8,3	2.424	3,1
EAU	97.800	8,2	2.667	3,3
Resto Oriente Medio	27.000	2,0	2.788	3,5
Total Oriente Medio	733.900	61,7	24.571	30,7
Rusia	72.300	6,1	9.285	11,6
Kazajstán	39.600	3,3	1.295	1,6
China	17.100	1,4	3.490	4,5
EEUU	29.400	2,5	7.241	8,5
Mundo	1.188.600	100,0	80.260	100,0

Fuente: BP (2005), p. 4.

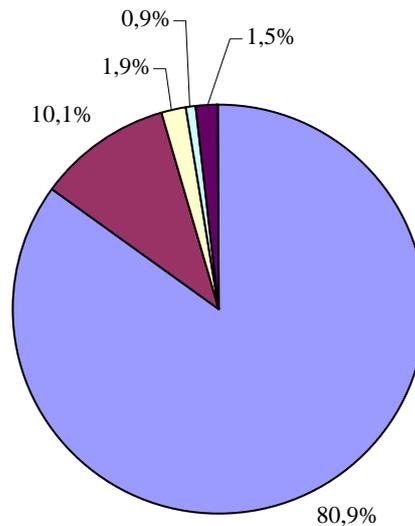
Gráfico 11. Distribución geográfica de las importaciones de petróleo de China y Japón, 2004

CHINA: 3,4 mbd



■ Oriente Medio ■ Asia oriental ■ África occidental ■ Ex-URSS ■ resto de África

JAPÓN: 5,2 mbd



■ Oriente Medio ■ Asia oriental ■ África occidental ■ Ex-URSS ■ resto de África

Fuente: BP (2005).

China, así como otros grandes países importadores de Asia-Pacífico, como Japón y Corea del Sur, serán pues incapaces de evitar una fuerte dependencia con respecto a Oriente Medio. Como tal dependencia es nociva para su seguridad energética, deberán hacer lo posible para mitigarla (APEREC, 2003, p. 53), desarrollando fuentes de aprovisionamiento en Rusia y Asia central, pese a las dificultades logísticas y financieras del transporte del petróleo desde Siberia y el Mar Caspio hacia los centros de consumo

de Asia nororiental.

En cualquier caso, China tiene pues un “imperativo geopolítico” para establecer vínculos comerciales y políticos con los principales países productores de Oriente Medio (Arabia Saudí, Irán e Irak). Esa obligación tiene importantes costes para Pekín, puesto que aumentará su dependencia económica y su vulnerabilidad a las turbulencias políticas en esa región del mundo (Salameh, 2003, p. 1087). La dependencia respecto de Oriente Medio presenta serios inconvenientes para China: (1) es una región sujeta a la vigilancia estrecha de EEUU, cuya influencia ha aumentado desde la ocupación de Irak; (2) es una región políticamente inestable; (3) el transporte desde esa región a través de los estrechos de Ormuz y de Malaca podría ser obstaculizado por Washington en caso de conflicto bilateral serio; (4) la competencia por el petróleo de Oriente Medio es muy intensa, ya que atrae el interés no sólo de EEUU sino también de Japón, la India, la UE, etc. (Izraelewicz, 2005, p. 172).

Por otra parte, la guerra de Irak ha sido percibida como un intento de EEUU para aumentar decisivamente su influencia en Oriente Medio. Independientemente de que tal cosa se consiga finalmente, Washington ha puesto un pie en el país con las terceras mayores reservas del mundo.

En tercer lugar, y en relación a la vulnerabilidad del transporte marítimo, conviene tener en cuenta que el 75% de las importaciones chinas de petróleo atraviesa el estrecho de Malaca, que puede ser objeto de ataques terroristas e incluso de un bloqueo por parte de la *US Navy* (por ejemplo, en caso de conflicto armado con Taiwan).

Esos tres motivos han impulsado a China a crear una reserva estratégica de petróleo y, sobre todo, a intentar el aumento y la diversificación tanto de las fuentes de suministro como de las rutas de transporte (BTM, 2005, y Logan, 2005).²⁵

La creación de una reserva estratégica de petróleo no parece preocupar a los otros grandes países consumidores, siempre que se lleve a cabo de manera gradual, dadas las fuertes tensiones ya existentes en el mercado mundial. Antes al contrario, Japón y los países occidentales la consideran muy necesaria para reducir los riesgos de una crisis energética en China. Para Tokio, la experiencia japonesa tras las perturbaciones del petróleo de los años setenta, con inversiones en almacenamiento y medidas de ahorro en el consumo, podría servir de inspiración para China.

Por el contrario, el intento de acrecer y diversificar el suministro y las rutas de transporte puede generar serios conflictos con Japón y otros países de Asia e incluso con Europa y EEUU.²⁶ La búsqueda de nuevas fuentes de petróleo en el Mar del Este de China y el Mar del Sur de China crea conflictos con países como Japón o Vietnam (Daly, 2004). Las inversiones en la exploración y producción de petróleo en el extranjero generan rivalidades diversas, al igual que los acuerdos de suministro con países como Irán, Rusia, Kazajstán o Sudán, entre otros.

En cuanto a las nuevas vías de transporte, China está ayudando a construir nuevos oleoductos para transportar petróleo procedente de Rusia y de Kazajstán y estudiando posibles rutas marítimas alternativas a la que transita el estrecho de Malaca (Kellner,

²⁵ Además, naturalmente, de la decisión de adoptar medidas para contener el crecimiento de la demanda de petróleo, que se enumeran en DRC (2004). Un estudio del LBNL (2005) insiste en la prioridad que deben tener mayores inversiones en eficiencia energética, modificaciones de precios relativos (aumento de los de carbón y petróleo y reducción de los de gas natural y energías renovables) y cambios institucionales (como la creación de un Ministerio de Energía, con suficientes recursos administrativos y financieros).

²⁶ Véanse, por ejemplo, los muy completos informes siguientes: R. Bajpae, “China Fuels Energy Cold War”, *Asia Times*, 2/III/2005, y “China Stakes Claim for Global Oil Access”, *Los Angeles Times*, 17/VII/2005.

2005). Entre los oleoductos en fase de construcción o previstos, destacan el oleoducto ruso Taishet (Siberia oriental)–Skovorodino–Najodka, que podría tener una prolongación Skovorodino–Daqing, y el oleoducto kazajo-chino Atasu (Kazajistán)–Alashankou–Dushanzi–Lanzhou.

En lo que se refiere a la inquietud por el cuello de botella (*chokepoint*) del estrecho de Malaca, existen cuatro posibles vías principales, marítimas y terrestres, alternativas a ese estrecho: (1) construir un oleoducto o un canal de 250 kilómetros en el istmo de Kra (Tailandia), entre el Mar de Andamán y el Golfo de Siam; (2) utilizar el estrecho de Sunda (entre Sumatra y Java), pero que tiene el grave inconveniente de su poca profundidad; (3) emplear el estrecho de Lombok (al este de Java), a través del estrecho de Makassar, pero que es una ruta bastante más larga y encarecería el barril importado en al menos dos dólares; y (4) tender un oleoducto Myanmar–China (entre el puerto de Sittwe, en el Golfo de Bengala, hasta Kunming, en la provincia de Yunnan), en lo que se está trabajando ya, aunque en cualquier caso no resolvería el problema del transporte entre Yunnan y las provincias costeras del Este y Sur.

La pretensión china de aumentar y diversificar las fuentes de suministro y las rutas de transporte de petróleo está teniendo serias consecuencias geopolíticas en Asia-Pacífico (LRP, 2005, pp. 33-59).

Existe un riesgo de conflicto con los vecinos principales (Japón, Corea del Sur, India), aunque también podría haber cooperación para un acceso conjunto y coordinado a los recursos (Dannreuther, 2003), como evidenció, por ejemplo, la “iniciativa de Qingdao” en 2004.²⁷

En lo que se refiere a las posibilidades de conflicto, un especialista del *National Bureau of Asian Research*, de Seattle, ha destacado que:

“la estrategia, cada vez más mercantilista, de China para afirmar su control sobre los suministros de petróleo y gas natural conlleva el riesgo de avivar las tensiones y los conflictos en una región en la que la ausencia de instituciones regionales para la gestión de conflictos es ya un serio problema y en la que se está registrando una delicada transición para ajustarse al creciente poder de China durante los próximos dos decenios. La competencia en el terreno de la energía está empezando a agravar seriamente las tensiones existentes y, en ocasiones, a crear nuevos conflictos entre China y sus vecinos” (Herberg, 2005, p. 10).

Existe riesgo de conflicto:

- (1) Con Japón por los recursos de Rusia y del Mar del Este de China y, en menor medida, por los de Asia central.²⁸ La preferencia rusa por el oleoducto Taishet–Najodka ha irritado a China, que llegó incluso a suspender temporalmente las exportaciones desde Daqing a Japón. En el Mar del Este de China, la controversia afecta principalmente a dos asuntos: los campos de gas *offshore* de Chun Xiao, Dunquiao y Tianwaitan, muy cerca de la mediana entre los dos

²⁷ La iniciativa de Qingdao, sobre cooperación energética, fue aprobada en junio de 2004 por los ministros de asuntos exteriores de los 22 países miembros del “Asian Cooperation Dialogue” (ACD), incluidos China, Japón, India y Corea del Sur. Promueve una mayor cooperación en diversos asuntos, entre los que destacan la exploración y la explotación, la conservación de energía, la eficiencia energética, las energías renovables, la construcción de oleoductos y gasoductos, la creación de reservas estratégicas, la seguridad del transporte, etc., así como el estudio de una posible red eléctrica regional y de una red regional de transporte de energía.

²⁸ Véase “China Gorging and Japan-China Resource and Energy Conflicts”, *Yomiuri Shimbun*, serie de 12 partes publicada desde el 18/IV/2005, reproducida parcialmente en *Japan Focus*, junio de 2005; sobre China y Asia central, “Caspian Oil Heading East”, *Asia Times*, 9/II/2005

países²⁹ y las reservas de petróleo en los alrededores de las islas Senkaku (que los chinos llaman Diaoyu), ocupadas por Japón y reclamadas por China, que podrían ascender a 95.000 millones de barriles (Harrison, 2005).

- (2) Con Vietnam y otros países y territorios de Asia oriental por los recursos del Mar del Sur de China y del Golfo de Tonkín. Las islas Paracel son reclamadas por China, Vietnam y Taiwan mientras que las islas Spratly son reclamadas en su totalidad por China, Vietnam y Taiwan y parcialmente por Filipinas, Brunei, Indonesia y Malaisia.

China y Filipinas acordaron en 2003 estudios conjuntos de exploración en el Mar del Sur de China, lo que irritó a Vietnam. PetroChina, una filial de CNPC, obtuvo del gobierno chino permisos de exploración en varios bloques de ese Mar, incluidos algunos de las islas Spratly. Por su parte, la empresa PetroVietnam empezó a aceptar ofertas de prospección en aguas disputadas, para escándalo de Pekín. Hanoi pidió a China que interrumpiese sus labores de exploración en el golfo de Tonkín. Finalmente, a mediados de 2005 China, Filipinas y Vietnam acordaron hacer prospecciones conjuntas en el Mar del Sur de China.

Aunque las reivindicaciones territoriales en el Mar del Sur de China son menos susceptibles de crear conflictos abiertos que en el pasado, especialmente desde la firma del Código de Conducta entre las Partes en 2002, del acercamiento Pekín-Hanoi de los últimos años y del acuerdo tripartito de 2005, los intereses energéticos en las islas Spratly y Paracel podrían alterar la situación y conducir eventualmente a enfrentamientos entre los países reclamantes.

- (3) Con la India, por la voluntad de tener presencia naval en el Océano Índico y por el consiguiente acercamiento a Myanmar. La expansión de la Armada del ELP puede entenderse, al menos en parte, como la expresión de voluntad de Pekín de proteger las vías marítimas de abastecimiento de petróleo y, en años venideros, también de gas natural. Además, el creciente consumo de la India impulsa a sus empresas a competir con las de China en acuerdos e inversiones internacionales en países como Angola, Rusia, Kazajstán, etc.³⁰

Con todo, algunos analistas consideran que el conflicto por los recursos energéticos no es inevitable y que, por el contrario, podría darse una cooperación reforzada entre los países de Asia oriental (Dannreuther, 2003, CIEP, 2004, y NEAEF, 2005).

Para empezar, los grandes países de Asia oriental y meridional (China, India, Japón, Corea del Sur) comparten todos intereses similares: reducir la dependencia con respecto a las importaciones de petróleo procedentes de Oriente Medio mediante la diversificación geográfica del aprovisionamiento (hacia Rusia o Asia central), y aumentar la proporción del gas natural en el consumo de energía primaria.

Mientras tanto, todos tienen un interés común en la estabilidad política y económica de Oriente Medio, que es y será una fuente esencial de petróleo para China, Japón, Corea del Sur, Taiwan y otras economías de Asia oriental.

Por añadidura, las economías de Asia central, Siberia, Asia oriental y el Extremo Oriente ruso tienen notables complementariedades: Asia central y el centro y el este de la

²⁹ Esos tres campos de gas en el Mar del Este están ya explotados por China. Japón protesta porque afirma que su cercanía a la línea de demarcación (mediana) podría suponer que los chinos podrían acceder a las reservas japonesas. Japón considera que la mediana es la frontera de su zona económica exclusiva mientras que China reclama para sí toda la plataforma continental.

³⁰ "China and India: A Rage for Oil", *International Business Week*, 25/VIII/2005.

Federación Rusa disponen de abundantes recursos energéticos, Japón y Corea del Sur pueden suministrar una financiación abundante,³¹ y China aporta una mano de obra abundante y un mercado enorme y en plena expansión.

Los inconvenientes de la dependencia del petróleo de Oriente Medio son numerosos: inestabilidad de la región, rutas de transporte largas y vulnerables (a la piratería y al terrorismo), existencia de cuellos de botella (estrechos de Ormuz y Malaca), etc.

La reconversión hacia el gas natural (y las energías renovables) tiene sentido desde el punto económico, geopolítico y medioambiental (NEAEF, 2005, pp. 3-4): el gas es más eficiente que otros combustibles fósiles, el comercio de gas genera acuerdos a largo plazo entre compradores y vendedores, lo que es un factor de estabilidad internacional, y el gas es menos contaminante que otros combustibles fósiles.³²

Existen además iniciativas en las que la cooperación regional tendría mucho sentido: construcción conjunta de una infraestructura compartida de transporte de energía (por ejemplo, oleoductos Siberia-Pacífico, gasoductos Siberia-Pacífico o desde Sajalín hacia Japón, China y la península coreana, financiación de un oleoducto que conecte Oriente Medio con Asia central por el sur del Mar Caspio), conexión de los países de Asia a la red rusa de energía eléctrica, creación de una reserva estratégica de petróleo para su uso común,³³ explotación conjunta de zonas disputadas en el Mar del Este de China (islas Diaoyu) y el Mar del Sur de China (islas Spratly), etc.

En suma,

“las necesidades de China de suministro de energía extranjera probablemente fortalecerán la interdependencia y la integración regional e internacional, lo que debería promover la cooperación y un comportamiento responsable por parte de China” (Dannreuther, 2003, p. 215).

Conclusiones

China ha duplicado su consumo de petróleo entre 1995 y 2005, período durante el cual la demanda mundial creció el 20%. Desde 2003 China consume más petróleo que Japón. En 1993 se convirtió en importador neto. En la actualidad, sus compras al exterior representan ya más de la mitad de su consumo. Algo más de una tercera parte de esas importaciones procede de Oriente Medio.

China seguramente duplicará con creces su consumo y triplicará sus importaciones de petróleo en los próximos veinte años. Entre los factores de ese crecimiento, cabe destacar su todavía muy bajo consumo por habitante, el fuerte incremento previsto del parque de automóviles (que podría multiplicarse por diez, hasta los 200 millones de unidades, en 2030), el aumento de la reserva estratégica (iniciada en 2005) y la necesidad de reducir la proporción del carbón (poco eficiente y muy contaminante) en el consumo total de energía primaria. Las importaciones probablemente alcanzarán el 60% del consumo en 2010 y el 85% de la demanda en 2030. Se prevé además que Oriente

³¹ La AIE (2004) estima que el sector energético necesitará, en 2001-2030, unas inversiones de 2,2 billones de dólares en China y de 1 billón tanto en Rusia como en la suma de Japón y Corea del Sur.

³² El gas natural no genera prácticamente emisiones de sulfuro, produce menos emisiones de óxido de nitrógeno y de partículas y emite un 25%-33% menos CO₂ que el petróleo y un 45%-50% menos que el carbón, por unidad de energía producida (NEAEF, 2005, p. 4).

³³ El grupo ASEAN+3 (los diez países de la ASEAN junto con China, Corea del Sur y Japón) se propone fomentar la cooperación en crear reservas nacionales de petróleo y, en su momento, ponerlas en común. Véanse las reuniones *ASEAN Ministers of Energy Meetings + 3* (AMEM+3) y el *ASEAN+3 Oil Stockpiling Forum*.

Medio sea entonces el origen de más del 70% de las importaciones de crudo, el doble de la proporción actual.

La experiencia de los últimos años y las previsiones de los próximos lustros han creado una sensación de vulnerabilidad estratégica entre los dirigentes chinos. La reacción que China ha tenido en el decenio pasado ha consistido, en primer lugar, en intentar aumentar la seguridad y la fiabilidad de las importaciones de petróleo, mediante la búsqueda de nuevas fuentes de suministro y un mayor control de las importaciones y de las rutas de transporte, y, en segundo término, en incrementar en todo lo posible la producción nacional de crudo.

Esa doble respuesta ha tenido, está teniendo y tendrá importantes consecuencias geopolíticas, especialmente en Asia-Pacífico. Para limitar los inconvenientes de una dependencia extrema (por otra parte seguramente inevitable) con respecto a Oriente Medio, garantizando al mismo tiempo los suministros desde ese región, China se ha acercado, mediante acuerdos comerciales o adquisición de intereses petrolíferos, a diversos países y zonas productoras: Rusia, Asia central (especialmente Kazajstán, pero también Uzbekistán), Sudán, Irán, Venezuela, Myanmar, etc. Esa búsqueda frenética de petróleo por todo el mundo, que sin duda continuará en los próximos años, puede crear conflictos con otros grandes países importadores (EEUU, la UE, Japón, India) y, en ocasiones (como en los casos de Sudán, Irán o Venezuela), tensiones políticas con EEUU.

Además, la construcción de oleoductos y gasoductos desde Rusia y Asia central puede crear conflictos con Japón. La búsqueda de alternativas terrestres y marítimas al cuello de botella que supone el estrecho de Malaca (por donde transitan ya tres cuartas partes de las importaciones chinas de petróleo) puede propiciar un acercamiento estratégico a países como Tailandia, Myanmar o Indonesia. La protección naval de las rutas en el Océano Índico o en el Mar del Sur de China puede crear tensiones con India, Vietnam o EEUU.

Por añadidura, la voluntad de incrementar a toda costa la producción nacional ha llevado y llevará a China a mostrar una política más firme en cuestiones territoriales y de soberanía en el Mar del Este de China (las islas Diaoyu, o Senkaku para los japoneses) y en el Mar del Sur de China (especialmente las islas Spratly). Esa mayor firmeza puede suponer importantes tensiones con Japón y otros países de Asia oriental.

Con todo, si bien es cierto que existen varias tendencias importantes que apuntan hacia una agudización de las tensiones geopolíticas en Asia-Pacífico de resultas de la competencia por el petróleo, no cabe descartar que los pragmáticos países de esa región lleguen a acuerdos de cooperación reforzada en temas energéticos. Al fin y al cabo, China, Japón, Corea del Sur e incluso la India comparten todos intereses comunes, entre los que cabe destacar el deseo de reducir la dependencia con respecto a Oriente Medio y la voluntad de aumentar la proporción de gas natural en el consumo de energía.

Es aún pronto para saber si Asia-Pacífico se encamina hacia una era de rivalidades crecientes o, por el contrario, a una etapa de mayor cooperación en temas energéticos y, singularmente, en los relacionados con el consumo y la importación de petróleo. En cualquier caso, la orientación hacia uno u otro escenario dependerá en gran medida de las decisiones estratégicas que China adopte en los próximos años.

Pablo Bustelo

Investigador principal (Asia-Pacífico) del Real Instituto Elcano y profesor titular de Economía Aplicada en la Universidad Complutense de Madrid

Referencias bibliográficas

- AIE (2000), *China's Worldwide Quest for Energy Security*, Agencia Internacional de la Energía, París.
- AIE (2004), *World Energy Outlook 2004*, Agencia Internacional de la Energía, París.
- AIE (2005), *Oil Market Report. 11 August 2005*, Agencia Internacional de la Energía, París.
- Andrews-Speed, P. (2005), "China's Energy Needs: Running on Empty", *Far Eastern Economic Review*, junio.
- Andrews-Speed, P., X. Liao y R. Dannreuther (2002), *The Strategic Implications of China's Energy Needs*, IISS Adelphi Paper 346, Oxford University Press, Oxford.
- APEC (2005), *Energy Security in APEC*, ABARE Research Report 05.2, APEC Energy Working Group, ABARE, Canberra.
- APERC (2002), *APEC Energy Demand and Supply Outlook 2002*, Asia Pacific Energy Research Centre, Tokio.
- APERC (2003), *Energy Security Initiative: Some Aspects of Oil Security*, Asia Pacific Energy Research Centre, Tokio.
- APERC (2004), *Energy in China: Transportation, Electric Power and Fuel Markets*, Asia Pacific Energy Research Centre, Tokio.
- Banco Mundial (2005), *The Little Green Data Book 2005*, Banco Mundial, Washington DC.
- Berger, Y. (2004), "China's Energy Strategy", *Far Eastern Affairs*, vol. 32, n° 3, julio-septiembre, pp. 45-65.
- BP (2005), *Putting Energy in the Spotlight. BP Statistical Review of World Energy June 2005*, British Petroleum, Londres.
- BTM (2005), "China's Energy Needs Affecting the Global Economy", *Tokyo-Mitsubishi Review*, Bank of Tokyo Mitsubishi, febrero.
- Chang, F. K. (2001), "Chinese Energy and Asian Security", *Orbis*, vol. 45, n° 2, primavera, pp. 1-25.
- CIEP (2004), *Study on Energy Supply Security and Geopolitics*, Clingendael International Energy Programme, La Haya.
- Cole, B. D. (2003), *Oil for the Lamps of China – Beijing's 21st-century Search for Energy*, The McNair Papers, INSS, National Defense University, Washington DC.
- Constantin, C. (2005), "China's Conception of Energy Security: Sources and International Impacts", *Working Paper*, n° 43, Center of International Relations, University of British Columbia.
- Crédit Agricole (2005), "Chine, à l'ombre des terrils...", en "Quelles stratégies énergétiques dans le monde?", *CA Perspectives*, n° 91, julio.
- Crompton, P. y W. Wu (2005), "Energy Consumption in China: Past Trends and Future Directions", *Energy Economics*, vol. 27, n° 1, pp. 195-208.
- Daly, J.C.K. (2004), "Energy Concerns and China's Unresolved Territorial Disputes", *China Brief*, vol. 4, n° 24, The Jamestown Foundation, 7 de diciembre.
- Dannreuther, R. (2003), "Asian Security and China's Energy Needs", *International Relations of the Asia Pacific*, vol. 3, n° 2, pp. 197-219.
- Dorian, J.P. (2005), "Growing Chinese Energy Demand: Dramatic Global Implications", conferencia "Implications of China's Energy Search", CSIS, Washington DC, 23 de marzo.
- Downs, E.S. (2004), "The Chinese Energy Security Debate", *The China Quarterly*, n° 177, marzo, pp. 21-41.
- DRC (2003), *China's National Comprehensive Energy Strategy and Policy*, Development Research Center, State Council, Beijing.
- DRC (2004), *China National Energy Strategy and Policy 2020*, Development Research Center, State Council, Beijing.
- EIA (2004), *International Energy Outlook 2004*, Energy Information Administration, Washington DC.
- EIA (2005), *International Energy Outlook 2005*, Energy Information Administration, Washington DC.
- ERI-LBNL (2003), *China's Sustainable Energy Future. Scenarios of Energy and Carbon Emissions*, Energy Research Institute (NDRC) – Lawrence Berkeley National Laboratory, octubre.
- ExxonMobil (2004), "Energy Outlook to 2030", en *Energy Outlook 2004*, ExxonMobil.
- Feller, G. (2005), "China's Rising Demand for Oil and Pipelines Has Worldwide Implications", *Pipeline & Gas Journal*, mayo.

- Goldman Sachs (2004), "The BRICs and Global Markets: Crude, Cars and Capital", *Global Economics Paper*, nº 118.
- Harrison, S. (ed.) (2005), *Seabed Petroleum in Northeast Asia: Conflict or Cooperation?*, Woodrow Wilson International Center for Scholars, Washington DC.
- Herberg, M. (2005), "China's Energy Situation and the Implications for Asia and the US", Testimonio, Committee on Foreign Relations, Senado de EEUU, 7 de junio.
- IEEJ (2004), "Asia Outlook of Supply and Demand Trends of Petroleum Products and Crude Oil", The Institute of Energy Economics of Japan, Tokio, julio.
- Isbell, P. (2005), "Los precios del petróleo: situación actual y perspectivas futuras", ARI, nº 98/2005, Real Instituto Elcano, 14 de julio.
- Izraelewicz, E. (2005), *Quand la Chine change le monde*, Grasset, París.
- Jiang, W. (2005), *Fueling the Dragon. China's Quest for Energy Security and Canada's Opportunities*, Asia Pacific Foundation of Canada, Vancouver.
- Kellner, T. (2005), "La Chine et le pétrole: perceptions sécuritaires et démarche stratégique", en G. Chaliand y A. Jafalian (dirs.), *La dépendance pétrolière. Mythes et réalités d'un enjeu stratégique*, Universalis, París, pp. 71-89.
- Kenny, H.J. (2004), "China and the Competition for Oil and Gas in Asia", *Asia-Pacific Review*, vol. 11, nº 2, pp. 36-47.
- KPMG (2005), *Energy Outlook for China*, KPMG, Hong Kong.
- LBNL (2005), *Evaluation of China's Energy Strategy Options*, Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, CA.
- Logan, J. (2005), "Energy Outlook for China: Focus on Oil and Gas", Testimonio, Committee on Energy and Natural Resources, Senado de EEUU, 3 de febrero.
- LRP (2005), *Crisis on the China Rim. An Economic, Crude Oil and Military Analysis*, Laguna Research Partners, Irvine, CA, abril.
- Meidan, M. (2005), "Chine: sécurité énergétique et diplomatie pétrolière", IFRI, París, mimeografiado.
- NEAEF (2005), *Promoting a Northeast Asian Energy Community*, Northeast Asia Economic Forum, Honolulu.
- Salameh, M.G. (2003), "Quest for Middle East Oil: the US versus the Asia-Pacific Region", *Energy Policy*, vol. 31, nº 11, pp. 1085-91.
- NBS (2005), *China's Statistical Yearbook 2004*, National Bureau of Statistics, China's Statistics Press, Pekín.
- Umbach, F. (2004), "Future Impacts of Chinese and Asian Dependency upon Energy from the Middle East and Central Asia", DGAP, Berlín, mimeografiado.
- USCC (2004), "China's Energy Needs and Strategies", cap. 6 de *Annual Report 2004*, US-China Security and Economic Commission, USCC, Washington DC, pp. 151-72.
- Wu, L. (2004), "China's Oil Security Challenges and Its Countermeasures", *Geopolitics of Energy*, vol. 26, nº 11, noviembre, pp. 2-5.