

Documento de Trabajo

Working Paper

**Acciones exteriores para el aprovisionamiento
de hidrocarburos:
¿hacia una mayor seguridad energética en China?**

Clara García

13/112008

Documento de Trabajo N° 47/2008

Acciones exteriores para el aprovisionamiento de hidrocarburos: ¿hacia una mayor seguridad energética en China?

Clara García

Resumen¹

Desde que comenzara una profunda transformación del sistema energético de China a principios de los años 90, el país se enfrenta a un notable deterioro de su seguridad energética. Las diversas medidas internas que tratan de hacer frente a la inseguridad energética se muestran insuficientes, lo que explica el despliegue de acciones externas para, asumiendo la imposibilidad de autosuficiencia de hidrocarburos, tratar de asegurar el aprovisionamiento desde el exterior. Dichas acciones externas concentran la atención de este trabajo, en el que se trata de dilucidar cuáles son sus objetivos e instrumentos, en qué medida constituyen una estrategia pública y con qué obstáculos se podrían enfrentar, poniéndose así en jaque su viabilidad en favor de una mayor seguridad energética.

1. Introducción

Desde que se iniciara una profunda transformación del sistema energético de China a comienzos de los años 90, el país se enfrenta a un importante deterioro de su seguridad energética. Y ello se constata se entienda la seguridad energética desde una perspectiva estrecha, centrada en la disponibilidad, accesibilidad y precio asumible del petróleo, o desde una visión más amplia, inclusiva de otros parámetros de seguridad energética (como la disponibilidad, accesibilidad y buen precio de una diversidad de recursos, o la sostenibilidad ambiental del uso de tales recursos).

En concreto, China padece de una creciente dependencia de importaciones de hidrocarburos –en 1993 el país comenzó a presentar importaciones netas de petróleo– tanto como de una intolerable insostenibilidad ambiental de su modelo energético. Ante todo ello, las autoridades chinas vienen desplegando un sinfín de políticas internas (esto es, que actúan dentro de las fronteras nacionales): (a) acciones que persiguen incrementar la producción y distribución nacionales de hidrocarburos, y lograr así una mayor autosuficiencia en tales recursos; y (b) medidas que pretenden bien una diversificación de la oferta energética hacia fuentes no fósiles, bien fomentar la conservación energética y lograr así una mayor sostenibilidad y (quizá también) una mayor autosuficiencia.

Pero todas estas medidas internas presentan importantes restricciones, lo que ha hecho necesario el despliegue de acciones externas para, asumiendo la imposibilidad de preservar la autosuficiencia de hidrocarburos, tratar de asegurar el aprovisionamiento desde el exterior. Dichas acciones externas concentran la atención de este trabajo, en el que se trata de dilucidar cuáles son sus objetivos e instrumentos, en qué medida constituyen una estrategia pública y con qué obstáculos se podrían enfrentar, poniéndose así en jaque su viabilidad.

Así pues, en el segundo apartado se realiza una valoración del estado de la seguridad energética en China, y se repasa brevemente la insuficiencia de las acciones internas desplegadas en pro de una mayor seguridad. En el tercer apartado se exponen los objetivos e instrumentos de las acciones chinas de aprovisionamiento de hidrocarburos en el exterior y se valora su naturaleza estratégica.

¹ Este Documento de Trabajo está basado en una versión previa (elaborada por la autora junto con Enrique Palazuelos), que constituye el capítulo 8 del libro: E. Palazuelos (Dir.), *El petróleo y el gas natural en la geoestrategia mundial*, Editorial Akal, Madrid, de próxima aparición en 2008. La autora agradece los valiosos comentarios y sugerencias realizados por los asistentes a la sesión del Grupo de Trabajo sobre Energía, celebrada en el Real Instituto Elcano el 18 de septiembre de 2008.

En el cuarto apartado se analiza la viabilidad de la estrategia de aprovisionamiento para contener la inseguridad energética derivada de la dependencia de importaciones de hidrocarburos. Finalmente, en el quinto apartado, se concluye.

2. Las amenazas a la seguridad energética en China y la insuficiencia de las acciones internas

A comienzos de los 90 se inició lo que se ha dado en llamar la “transición energética” china, esto es, una serie de transformaciones de su sistema energético que, entre otras cosas, han conducido a un deterioro de la seguridad energética en el país. En particular, y siguiendo una concepción amplia de seguridad energética, las mayores fuentes de inseguridad en China provienen de la dependencia de importaciones de hidrocarburos y de la insostenibilidad ambiental de su modelo energético. Es más, las acciones internas que tratan de avanzar hacia una mayor autosuficiencia de hidrocarburos y/o hacia una mayor sostenibilidad se muestran insuficientes.

2.1. Las amenazas a la seguridad energética en China

Para comprender las amenazas a la seguridad energética en China, conviene repasar algunas definiciones estándar de seguridad energética. Sirvan, por ejemplo, la de Belgrave *et al.* (1987), quienes indican que la seguridad energética es “un estado en que los consumidores y sus gobiernos creen, y tienen razón para creer, que hay suficientes reservas, producción y distribución [de fuentes energéticas] como para atender sus requerimientos en el futuro previsible, de fuentes internas o externas, a un coste que no les posiciona en desventaja competitiva o amenaza de otro modo su bienestar”; o la más contemporánea de APERC (2007, p. 6), que la define como la “capacidad de una economía de garantizar la disponibilidad de recursos energéticos de manera sostenible y oportuna a un precio que no afecte negativamente el desempeño económico de dicha economía”.

En estas definiciones están implícitas cuatro vertientes que, según el mismo APERC (2007), tiene la seguridad energética: disponibilidad, accesibilidad y precio asumible de los recursos energéticos, y sostenibilidad ambiental del sistema energético (las cuatro “Aes”, por su versión en inglés: *availability*, *accessibility*, *affordability* y *acceptability*). Así pues, son éstas definiciones que admiten una concepción amplia de la seguridad energética: una visión no referida a un solo recurso energético, no centrada en las condiciones de la oferta (producción y distribución) y que no enfatiza el control nacional de esa oferta. Esto es, una concepción en la que cabría un “nuevo paradigma energético” (Constantin, 2005, p. 5) no basado exclusivamente en el carbón o en el petróleo (abierto así a energías más limpias y/o renovables), con una demanda energética eficiente (la clave de la seguridad no está necesariamente en la producción, sino también en la conservación), y con más confianza en los mercados energéticos que en la autosuficiencia o en el control a largo plazo de los recursos foráneos.

En cualquier caso, como apunta la primera de las definiciones (Belgrave *et al.*, 1987), el concepto de seguridad energética está sujeto a subjetividad: la seguridad energética no es simplemente una realidad (los consumidores y gobiernos “tienen razón para creer”) sino también una situación percibida (“un estado en que los consumidores y gobiernos creen”). Y resulta evidente la importancia de este elemento de subjetividad del concepto de seguridad energética: las acciones de las autoridades públicas (y de otros actores en el sistema energético) dependerán de cómo se entienda, y por consiguiente de cómo se perciba, la seguridad energética.

En China la percepción de la seguridad energética parece responder, no tanto a una concepción amplia, inclusiva de nuevos paradigmas energéticos, sino a una concepción más estrecha de tal seguridad. Como explican Downs (2004) y Constantin (2005) el concepto de seguridad energética en China tradicionalmente se reduce a una preocupación por la suficiencia de petróleo (la de carbón está prácticamente garantizada), centrada en la producción y la distribución, y con una clara preferencia por la autosuficiencia y, en caso de ser ésta imposible, por el control nacional del aprovisionamiento en el exterior. Dicho de otro modo, y a riesgo de simplificar, la concepción de

seguridad energética china entendería ésta como disponibilidad, accesibilidad y precio asumible de los hidrocarburos y, sobre todo, del petróleo (en adelante, las tres “Aes” de los hidrocarburos).

En virtud de cualquiera de estas concepciones de seguridad energética, parece claro que los rasgos del sistema energético tradicional chino posibilitaban una cierta seguridad: una demanda moderada de energía, el uso mayoritario de un carbón que se poseía en abundancia, el protagonismo de la industria como consumidor final, y los controles administrativos de los precios hacían que los recursos necesarios fueran suficientes, a precios asumibles para ese principal consumidor final (la industria), y todo ello sin necesidad de recurrir a mercados exteriores de hidrocarburos y sin aún un excesivo impacto ambiental. Pero desde principios de los años 90, China es testigo de una transición energética que se concreta en una gran aceleración de su demanda energética, un particular dinamismo de la demanda de ciertos sectores de consumo final que utilizan (más que la industria tradicional) petróleo, derivados y electricidad, y una persistentemente elevada intensidad energética, junto con la tendencia a la liberalización de los mercados energéticos.² Dicha transición energética está mermando, sin duda, la seguridad energética china, se valore ésta desde una perspectiva amplia o estrecha.

Atendiendo a los indicadores de seguridad energética de APERC (2007), emanados de su propia concepción de seguridad, observamos que: (a) la proporción de fuentes no carbónicas (hidro, nuclear y renovables) sobre la demanda primaria de energía es en China mucho menor a la correspondiente a otros grandes consumidores de energía, como EEUU y Japón, y la tendencia de tal proporción es a la baja (APERC, 2007); (b) China presenta una dependencia de importaciones de energía relativamente baja, pero con propensión a incrementarse;³ (c) esta dependencia de importaciones está muy vinculada a la de importaciones de petróleo, que tampoco viene siendo muy grave (en comparación con la de otros grandes importadores), pero cuya evolución es claramente alcista⁴ (se espera igualmente una mayor dependencia de la compra de gas; véase Herberg, 2004); (d) la dependencia de Oriente Medio como suministrador de petróleo, si bien viene disminuyendo desde el comienzo del presente siglo, creció sobremanera en los años 90 y se sitúa por lo general por encima de la estadounidense (véase el Gráfico 1).⁵ El único indicador de APERC (2007) que muestra una tendencia positiva para la seguridad energética china es el que mide la diversificación de fuentes energéticas en la demanda primaria de energía,⁶ pero ello responde a una diversificación desde el carbón hacia, sobre todo, electricidad y derivados. Así, una mayor seguridad en términos de diversificación acarrea un agravamiento de la dependencia de importaciones de hidrocarburos.

² Sobre la transición del sistema energético tradicional al actual en China, véase Palazuelos y García (2008b y c).

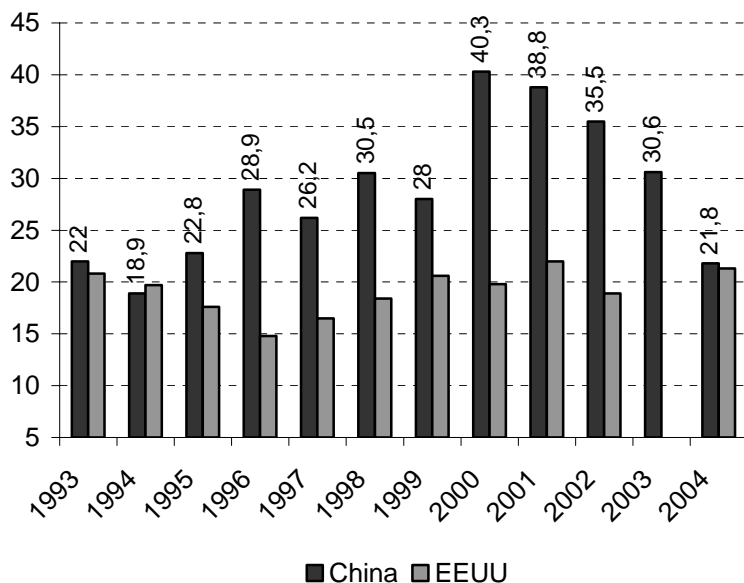
³ El indicador de dependencia de importaciones mide el peso de las importaciones netas en la demanda primaria de energía, ponderando por la intensidad de consumo de cada fuente energética. La cifra para China en 2004 se encontró en el 14% (por debajo de la de EEUU), pero ascenderá a 28% para 2030 (por encima de la de EEUU) (APERC, 2007).

⁴ El indicador de dependencia de importaciones de petróleo mide el peso de las importaciones netas de petróleo sobre la demanda primaria de petróleo, ponderado por la participación del petróleo en la demanda primaria de energía. La cifra correspondiente a China fue de 9 en 2004 (28 en EEUU y 48 en Japón) y se estima alcance un 15 en 2030 (APERC, 2007).

⁵ El indicador de dependencia de Oriente Medio mide el peso de las importaciones de petróleo provenientes de Oriente Medio sobre la demanda primaria de petróleo.

⁶ China presenta un grado de diversificación relativamente bajo (61 en 2004) –ciertamente menor que el de otras grandes economías, como EEUU (79) y Japón (76)– pero que está en claro aumento (se espera ascienda hasta 68 para el año 2030).

Gráfico 1. Dependencia de las importaciones de petróleo de Oriente Medio, China y EEUU, 1993-2004 (importaciones de crudo desde Oriente Medio/demanda primaria de crudo)



Fuente: elaboración propia con datos de APERC (2007).

En suma, la seguridad energética en China se ve amenazada en dos frentes: de un lado, el de la sostenibilidad del modelo energético (una de las cuatro “Aes”); y de otro, el de la disponibilidad, accesibilidad y buen precio de los hidrocarburos foráneos (sobre todo, petróleo). Éstas son las tres “Aes” de los hidrocarburos que decíamos centran la preocupación china por la seguridad energética.

Para comprender algo mejor las importaciones de hidrocarburos que amenazan la seguridad energética china, baste repasar el veloz ascenso de las compras foráneas de petróleo, así como la considerable (aunque decreciente) concentración de suministradores.

Mientras que en 2001 China realizó unas importaciones netas de 60 millones de toneladas (mt) de crudo y de 10 mt de productos refinados, en 2006 tales cifras alcanzaron los 145 mt y 30 mt, respectivamente. Esto es, en apenas cinco años, las compras externas de petróleo han crecido un 140% y la relación entre las importaciones y la demanda interna de crudo ha pasado del 32% al 50%. Las importaciones de derivados han ascendido en torno a un 200% y se acercan ya a un 20% de la producción (IEA, 2006a y 2008). Por lo demás, las adquisiciones de gas natural apenas se iniciaron en 2005 con 1.000 millones de m³. Las estimaciones de los organismos especializados coinciden en señalar que las importaciones de hidrocarburos seguirán aumentando con rapidez, ya que la demanda crecerá bastante más que la producción interna. Los cálculos de IEA (2006b), APERC (2006), EIA (2007) y OPEC (2007) estiman que hacia 2020 las importaciones de petróleo ascenderán a unos 350-370 mt, lo que –atendiendo a sus previsiones de producción (210-240 millones) y de consumo (580-610 millones)– supondría que el 64%-70% de las necesidades chinas de crudo serían abastecidas desde el exterior.

Observando los orígenes geográficos de las crecientes importaciones de petróleo, sobresalen dos rasgos: la estructura de importaciones ha cambiado y se ha hecho más diversificada con respecto al momento en que China comenzó a ser comprador neto de crudo, pero el grueso de las mismas proviene de Oriente Medio y África (Gráfico 2).

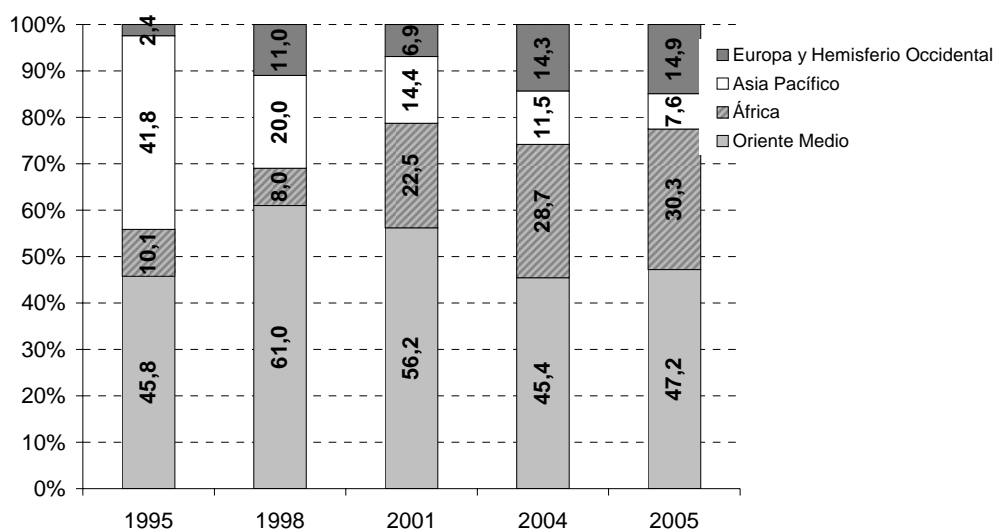
En efecto, en los últimos años casi la mitad de las importaciones de crudo proviene de Oriente Medio. El peso de esta región en el suministro de petróleo a China ha pasado por dos fases (Lee, 2005). En una primera (1993-2000) se elevó la cuota de Oriente Medio, en detrimento de otros suministradores tradicionales, como los países vecinos de Asia Oriental y algunos africanos. En la

segunda (desde 2001) ha aumentado la importancia de otras regiones en detrimento de Oriente Medio. Dentro del área, destacan las compras que se realizan en Arabia Saudí, con una cuota del 17% en 2005 (Kambara y Howe, 2007), que se disputa con Angola el primer puesto en el *ranking* de suministradores de crudo a China, habiendo incrementado sustancialmente su cuota, que partía de un modesto 2% en 1995. Tras Arabia Saudí, sigue en importancia Irán (11%), cuya participación en las importaciones chinas ha seguido el mismo patrón que la región en su conjunto, ampliándose primero para decrecer en lo que va de siglo XXI. También destacan Omán (8%) y Yemen (4%), países que en 1995 partían con cuotas mucho más elevadas (21% y 14%, respectivamente).

La segunda región de mayor importancia como suministradora es África, que en 2005 aportó un 30% de las importaciones chinas. Al revés que Oriente Medio, la cuota de esta región cayó ligeramente en los años 90, para recuperarse con creces en el actual decenio. Angola ha seguido esa misma evolución hasta convertirse en uno de los principales proveedores de crudo (6% en 1995 y 14% en 2005). Por detrás, destacan Sudán, Congo y Guinea Ecuatorial, todos de relativamente reciente aparición como vendedores de petróleo a China, con cuotas en torno a 4%-5%.

Las regiones de Europa y América aportan de forma conjunta aproximadamente la mitad que África (15%), partiendo, eso sí, de niveles insignificantes (2,5% en 1995). En ellas, destacan Rusia y Venezuela, siendo ambos suministradores nuevos. Finalmente, con un 7,5% de las compras chinas se encuentran los demás países de Asia y Pacífico. Esta región se aproximaba a la cuota de Oriente Medio en 1995, con un 42% de las importaciones totales. En aquel momento Indonesia aportaba el 31% del crudo adquirido por China, mientras que en 2005 sólo representa el 3%.

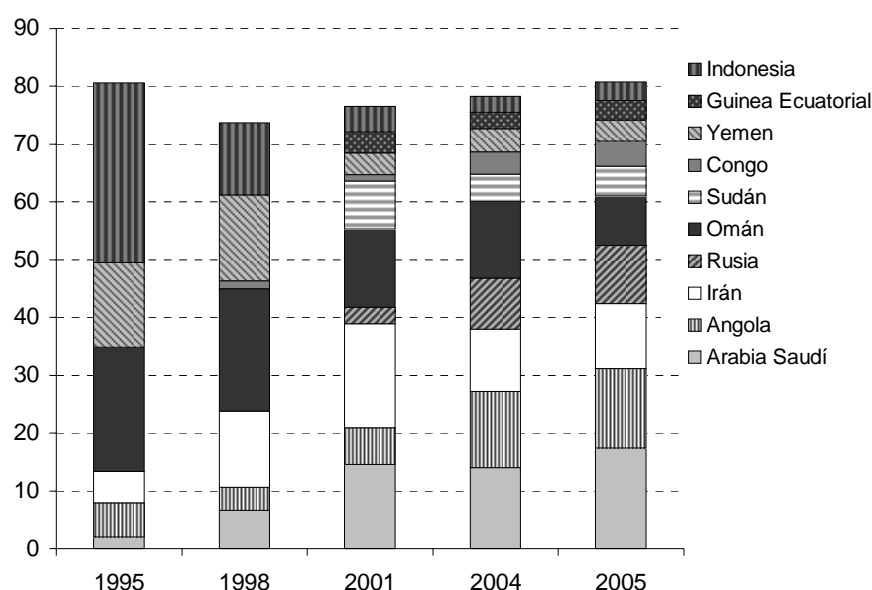
Gráfico 2. Origen por regiones de las importaciones de crudo chinas, años seleccionados entre 1995 y 2005 (porcentajes del total)



Fuente: elaboración propia con datos de Ma y Andrews-Speed (2006) y Kambara y Howe (2007).

En definitiva, se aprecia una tendencia clara de diversificación desde las primeras regiones suministradoras (Oriente Medio y Asia) hacia otras zonas (África, Europa, Asia Central y América). La diversificación se observa igualmente por países. En 1995, los seis mayores suministradores de crudo eran el origen de algo más del 80% de las importaciones (con un gran peso de sólo tres países: Indonesia, Yemen y Omán), mientras que en 2005 fueron 10 los países que aportaron más o menos la misma porción en las importaciones, no alcanzando ninguno de ellos el 20% (Gráfico 3). Pero, a la postre, la dependencia del petróleo de Oriente Medio y, en segundo lugar, África, parece inevitable (Bahgat, 2005; Blair *et al.*, 2006).

Gráfico 3. Origen por países de las importaciones de crudo chinas, años seleccionados entre 1995 y 2005 (porcentajes del total)



Fuente: elaboración propia con datos de Ma y Andrews-Speed (2006) y Kambara y Howe (2007).

2.2. La insuficiencia de las acciones internas en pro de la seguridad energética

Ante las amenazas a la seguridad energética, China se ha dotado de una batería de políticas energéticas, muchas de ellas concentradas dentro de las fronteras nacionales (aunque en ocasiones cuenten con cooperación internacional). De entre estas acciones, que podemos llamar internas, unas responden a la descrita visión de la seguridad energética centrada en el petróleo, de oferta y distribución, y que enfatiza la autosuficiencia (la reducción de la dependencia de importaciones de petróleo). Pero otras parecen admitir una visión de la seguridad energética más acorde con el mencionado “nuevo paradigma energético”, esto es, una seguridad basada en la diversificación de la oferta hacia energías no contaminantes y la conservación energética, lo que permitiría además una mayor autosuficiencia. Pero la insuficiencia de unas y otras explica que se complementen con las acciones exteriores que centran la atención de este trabajo. Como veremos en los apartados que siguen, tales acciones exteriores tratan de contener la inseguridad derivada de necesitar el petróleo extranjero, pero asumiendo la imposibilidad de autosuficiencia y conformándose con el control nacional y a largo plazo de los recursos foráneos.

La estrategia interna de contención de importaciones de hidrocarburos consiste básicamente en la maximización de la producción de petróleo y gas, el mayor desarrollo de las vías internas de distribución para esos recursos, la creación de una reserva estratégica de petróleo, y la ampliación de las capacidades de refinado. Pero la utilización de hidrocarburos nacionales se topa con las importantes restricciones.

Primero, las reservas probadas de petróleo son limitadas y apenas han aumentado en los últimos decenios. Ascenden a unos 2.200 mt, que equivalen a unos 12 años del nivel de producción actual. Así, la producción ha venido creciendo con lentitud, desde 138 mt en 1990 a 183 millones en 2004. Los principales yacimientos históricos (Daqing, Liaohe, Sengli) alcanzaron sus cotas máximas en la primera mitad de los años 90 y se encuentran en declive, mientras que las cuencas que cobran presencia –situadas en zonas occidentales, en el este y el sur del Mar de la China y en la cuenca de Bohai– tienen niveles de producción inferiores a los que alcanzaron aquellos centros históricos (Kambara y Howe, 2007). Por añadidura, la capacidad de transporte del crudo es reducida y sólo una cuarta parte se realiza por oleoductos. El resto se traslada por ferrocarril, cuyas debilidades se convierten en un cuello de botella adicional para la producción de crudo. Finalmente, las reservas estratégicas nunca podrán ser, en cualquier caso, una alternativa a las importaciones, sino tan sólo

un “seguro” ante una disrupción temporal de éstas.

Segundo, y en relación con el gas, según BP (2006) las reservas probadas han ido aumentando desde 1980 (0,7 billones de m³) hasta alcanzar los 2,35 billones de m³, siendo particularmente abultadas las de las provincias de Xinjiang, Shaanxi, Sichuan y Mongolia Interior (Kambara y Howe, 2007). Es éste un volumen considerable comparado con el nivel de producción actual, pues la ratio es de 47 años, pero la comparación resulta engañosa en la medida en que ese nivel de producción es muy reducido (47.000 millones de m³). Una mayor explotación de las reservas exigiría, además, la construcción de un sistema de transporte a larga distancia (desde las provincias interiores a las más consumidoras, en las zonas costeras), lo que supone importantes costes y plazos de construcción –como ya se constata en el gasoducto que se está construyendo para conectar Xinjiang con el delta del río Yangtsé–.

Tercero, la mejora de las capacidades de refino exige un ingente esfuerzo (Kambara y Howe, 2007; Rosen y Houser, 2007), tanto en construcción de nuevas refinerías como en modernización de las plantas existentes, para mejorar la eficiencia, la calidad de los derivados y la estructura de productos refinados⁷ –del parque actual de algo más de 82 refinerías, sólo cuatro plantas producen más de 10 mt y unas 20 producen entre 5 y 10 mt; las demás son pequeñas plantas con equipamiento deficiente y dificultades para su reforma–. El compromiso de las autoridades con la mejora del parque de refino parece claro: (1) en 2000 se cerraron casi 200 pequeñas plantas (con una pérdida de apenas 11 mt); y (2) el X Plan Quinquenal fijó en 270 mt la capacidad instalada en 2005, lo que se cumplió, y en 350 millones la capacidad para 2010, lo que parece que será posible cumplir. Pero aun a este ritmo de ampliación de capacidad de producción parece que será imposible atender al crecimiento de la demanda.

Por su parte, las acciones internas acordes con un “nuevo paradigma energético” tratan, de un lado, de diversificar el *mix* eléctrico no sólo hacia el gas (lo que no contribuye a la autosuficiencia dadas las mencionadas restricciones a la producción nacional) sino también hacia energías no contaminantes y favorecedoras de la autosuficiencia: nuclear, gran hidráulica, y renovables. De otro lado, se promueve la conservación energética, lo que de lograrse en el ámbito de los hidrocarburos, facilitaría a un tiempo la sostenibilidad y la menor dependencia de importaciones. Pero son muy importantes las restricciones a la sostenibilidad y, quizá más aún, a la autosuficiencia por esta vía.

Primero, las energías no fósiles representaban en 2004 el 26% de la capacidad instalada, con 102 GW, y aportaban el 18,5% de la producción, con 406 TWh (datos de la Agencia Internacional de la Energía). El compromiso público con la expansión del parque nuclear, de las grandes hidráulicas y de las renovables parece firme. Se calcula que el parque nuclear, partiendo a mediados de los años 2000, de una capacidad instalada de 7 GW podría llegar a contar con 10 GW en 2010 y con 25-30 GW en 2020. El potencial de las grandes hidráulicas es inmenso (las fuentes oficiales apuntan a entre 380 y 670 GW). Actualmente se explotan 94 GW y a esta cifra se le sumarán antes de 2010 los aproximadamente 35 GW de la gran Presa de las Tres Gargantas y otros aproximadamente 25 generadores en ríos diversos. A un plazo mayor, la capacidad hidráulica podría triplicar en 2030 su nivel actual (Palazuelos y García, 2008a). Las energías renovables cuentan con sólo 5 GW de capacidad instalada, pero podría ser que en el plazo de dos décadas se alcanzaran los 20 GW de capacidad instalada, y ello sobre todo por las posibilidades de la energía eólica (APEREC, 2004; Cherni y Kentish, 2007). Ello merced a una ley para su desarrollo (promulgada en 2006), que aspira a elevar la participación de éstas hasta el 10% del consumo energético total para 2020. En cualquier caso, la sostenibilidad ambiental del sistema energético chino seguiría amenazada, de un lado, por que el desarrollo de las capacidades nucleares e hidroeléctricas puede derivar en nuevos riesgos ambientales y, de otro lado, porque dados los enormes avances de electrificación que se están

⁷ La estructura técnica de las refinerías origina un *mix* de derivados desajustado con la demanda china. Básicamente, existe un exceso de producción de gasolina y una insuficiencia de diesel, keroseno-jet y fuel oil.

produciendo (Palazuelos y García, 2008b y c), es de esperar que el carbón siga aportando más de la mitad del combustible eléctrico. El avance de estas energías no fósiles tampoco es de esperar contribuya sustancialmente a la autosuficiencia, en tanto en cuanto tales recursos sustituyen fundamentalmente al carbón en la producción de electricidad, y no suplen ni al gas en dicha producción eléctrica (que, de hecho, va en ascenso) ni al petróleo y los derivados en la industria o los transportes.

Segundo, y en relación con la conservación energética, observamos que la dinámica seguida por la intensidad energética presenta una lógica contradictoria. Por una parte, la intensidad energética – expresada a través de la ratio consumo de energía primaria por dólar de PIB (constante del 2000 en PPA)– descendió con rapidez entre 1980 y 2002 (pasando de 0,747 a 0,204 tep por dólar). Por otra parte, la ratio consumo-PIB en 2002 seguía siendo elevada. Se estima que tanto en la generación de electricidad como en los principales consumos industriales las cifras chinas son un 30%-40% más altas que los estándares de los países desarrollados (NDRC, 2004; Wang, 2006). Igualmente, los vehículos consumen un 20%-25% más de combustible que en Europa o Japón, y lo mismo ocurre con el consumo residencial (Bradley y Yang, 2006). Además, la intensidad energética se incrementó en un 10% entre 2002 y 2004, alcanzando los 0,225 tep por 1.000 dólares (datos obtenidos de la Agencia Internacional de la Energía). El esfuerzo de conservación que es necesario realizar es, por tanto, enorme y pasa por el ahorro de todos los recursos energéticos, incluidos los hidrocarburos. En este sentido existe un plan de conservación energética de 2004 (NDRC, 2004), se ha explicitado el objetivo de disminuir la intensidad energética en un 20% para 2010, y son muy numerosas las directivas públicas y los estándares de eficiencia para la industria, los automóviles, la edificación, los aparatos domésticos... (Dadi y Levine, 2004; Lin y Levine, 2006; Wang, 2006). En cualquier caso, muchas de las medidas para la conservación son de carácter cualitativo u orientativo, resultan inconcretas y poco operativas en cuanto a las medidas prácticas que permitirán lograr los objetivos señalados, o carecen de cifras presupuestarias que garanticen su aplicación (Zhang, 2006); y ello quizá responda a los intereses de signo contrario que oponen las grandes empresas, las autoridades locales y otros sectores defensores del paradigma energético tradicional, basado en la maximización de producción en lugar de en la conservación.⁸ Además, el mismo proceso de desarrollo económico, inclusivo del dinamismo de ciertas industrias, del ascenso del transporte por automóvil, y de urbanización, dificulta la conservación energética (Palazuelos y García, 2008b y c). En otras palabras, la elevada intensidad energética tiene su origen no sólo en la ineficiencia técnica en los usos energéticos, sino en la transformación estructural de los sectores de consumo final.

En definitiva, por un lado, existen restricciones inevitables a la producción y distribución de hidrocarburos, cuya demanda crece de modo acelerado como parte del proceso de desarrollo chino; y, por otro lado, los esfuerzos en diversificación de la oferta energética y en conservación parecen por el momento insuficientes para garantizar la sostenibilidad y más aún para evitar las importaciones de hidrocarburos. De tal modo, la seguridad energética “se ha convertido en un asunto de la ‘alta política’ de seguridad nacional, y no sólo de la ‘baja política’ de la política económica interna” (Lieberthal y Herberg, 2006, p. 13).

3. La estrategia exterior en pro de la seguridad energética

Ante el rápido ascenso de las importaciones y la probabilidad de que el mismo continúe, China se ha dotado de una estrategia de aprovisionamiento externo. Consideramos que puede hablarse de estrategia en tanto en cuanto: se observa la existencia de objetivos y de instrumentos; y tales objetivos e instrumentos tienen una naturaleza que puede calificarse como estratégica,⁹ ya que

⁸ Sobre el grado de influencia de distintos actores en la estrategia energética pública, véase Downs (2004).

⁹ Si las acciones exteriores chinas en pro de la seguridad energética constituyen o no una estrategia es asunto de debate entre los especialistas. Algunos como Andrews-Speed (Andrews-Speed *et al.*, 2002; Andrews-Speed, 2004; y Ma y Andrews-Speed, 2006) caracterizan las iniciativas exteriores de China como “estratégicas”, mientras que otros enfatizan

tienen un carácter integral o coordinado (se complementan entre sí), son de largo plazo y el gobierno asume su dirección y, en gran parte, su realización.

Los objetivos últimos de la estrategia china no son únicos de la misma, sino que son compartidos por todos los países altamente dependientes de las importaciones de hidrocarburos; y consisten en las que hemos denominado las tres “Aes”: disponibilidad, accesibilidad y un buen precio de los hidrocarburos que se importan. La concreción de tales metas en China se especifica en dos objetivos centrales: (a) la consolidación de las importaciones desde los principales socios de Oriente Medio y África, que aportan conjuntamente cerca del 80% del crudo que importa China; y (b) la diversificación de regiones y países suministradores de hidrocarburos, siguiendo la tendencia mostrada en los Gráficos 2 y 3. El logro de las tres “Aes” de los hidrocarburos, concretado mediante la consolidación y diversificación de suministradores, son objetivos complementarios, no alternativos, en el sentido de que en caso de cumplirse uno y no los demás la estrategia resultaría al menos parcialmente fallida. Baste pensar en la inutilidad de orientarse hacia un país o región que *dispone* de recursos, si se carece de medios para *acceder* a ellos (disponibilidad sin accesibilidad). O en la insuficiencia que supondría la posibilidad de proveerse de petróleo en Asia Central si no se cuenta con suministros de Oriente Medio (accesibilidad sin disponibilidad suficiente). Además, los objetivos tienen una clara visión de largo plazo: se trata de cubrir las necesidades futuras, ya que las actuales se atienden sin grandes dificultades. Finalmente, los objetivos pertenecen de un modo u otro al gobierno de Pekín, independientemente de que en su formulación hayan influido otros niveles gubernamentales, empresas públicas u otros actores energéticos (Downs, 2004).

Los instrumentos de la estrategia de aprovisionamiento externo pueden separarse en instrumentos de intervención directa y otro de carácter general que actúa de forma más indirecta. Los primeros comprenden: (a) la inversión extranjera directa (IED) de las empresas petroleras públicas (conocidas como *National Oil Companies* o NOC);¹⁰ (b) la firma de acuerdos comerciales para la adquisición de petróleo o gas a largo plazo; y (c) el establecimiento de rutas seguras de transporte de los hidrocarburos. Estas acciones se complementan con otro instrumento, más indirecto, como es: (d) la ampliación de relaciones económicas y políticas con los suministradores. Como se verá en el análisis que sigue, todos ellos presentan los mencionados rasgos de complementariedad, largo plazo y pertenencia de un modo u otro al ámbito del gobierno (Cuadro 1).

Cuadro 1. Objetivos e instrumentos de la estrategia china de aprovisionamiento externo de hidrocarburos

Objetivos	Genéricos	Disponibilidad Accesibilidad Buen precio
	Concretos	Consolidación Oriente Medio y África Diversificación de regiones y países
Instrumentos	Directos	Inversión Extranjera Directa de las NOCs Contratos de largo plazo Rutas seguras de transporte
	Indirectos	Relaciones no energéticas

Fuente: elaboración propia.

que China carece de una estrategia diseñada y llevada a cabo desde el gobierno central para el aprovisionamiento externo de recursos energéticos (Downs, 2004; Lieberthal y Herberg, 2006). En buena medida la discrepancia se origina por la distinta conceptualización que unos y otros dan a los términos “estrategia” o “estratégico”. En este trabajo, nos referimos a estrategia en el sentido expresado a continuación en el texto.

¹⁰ Las principales NOC son: *China National Petroleum Corporation* (CNPC), *China National Petroleum and Chemical Corporation* (Sinopec) y *China National Offshore Oil Corporation* (CNOOC). Pueden considerarse grupos empresariales públicos, en tanto que son propiedad mayoritariamente del Estado, pero incluyen compañías que cotizan en bolsas de valores. Véanse detalles sobre propiedad, beneficios, empleados y otras cuestiones de éstas y otras NOC en Paik *et al.* (2007) y Houser (2008).

3.1. Inversión externa de compañías chinas

Las inversiones de compañías petroleras en el exterior consisten en la adquisición de propiedades empresariales que otorguen derechos de exploración, explotación y/o reparto de la producción. Pueden identificarse tres etapas en la internacionalización de las NOC chinas (Bustelo, 2005; Ma y Andrews-Speed, 2006). Entre 1993 y 1997, las inversiones tenían carácter exploratorio y de aprendizaje, siendo realizadas por CNPC en países muy diversos.¹¹ Después, entre 1997 y 2002, tras la aprobación explícita del entonces primer ministro Li Peng de la explotación de recursos energéticos internacionales, las NOC (todavía sobre todo CNPC) adquirieron yacimientos de bajo riesgo en importantes países productores, incluyendo algunos diplomáticamente sensibles (Irán, Irak, Nigeria, Sudán, Kazajistán y Venezuela). Por último, desde 2002, tras los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001, se ha intensificado y diversificado la actividad de las NOC en varios sentidos: (a) ya no es sólo CNPC la que realiza IED, sino que también Sinopec, CNOOC y Sinochem invierten en el exterior; (b) se difuminan sus respectivas especializaciones, al realizar CNPC y Sinopec inversiones *offshore* y CNOOC inversiones *onshore*; (c) aumenta de forma importante el número de países receptores de la inversión china, aunque el mayor esfuerzo se concentra en Asia Central y África (Paik *et al.*, 2007); y (d) se realizan actividades más diversas, incluyendo la producción de gas natural, y de más riesgo, como la exploración en aguas profundas y la explotación de arenas del petróleo.

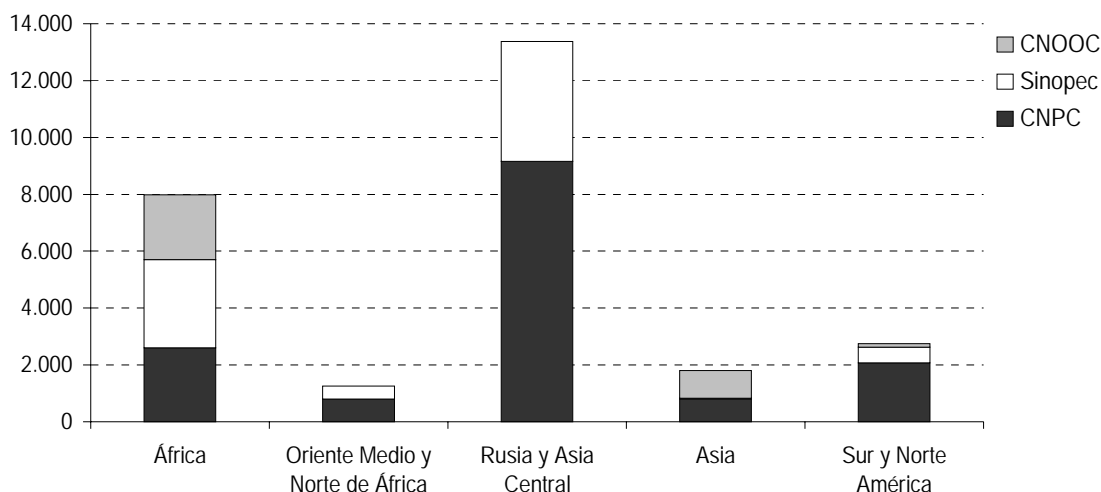
Así, actualmente las actividades externas de las NOC chinas cubren diversas fases del ciclo del petróleo (exploración, explotación, distribución y servicios relacionados)¹² y sus inversiones pueden calificarse de cuantiosas. En el período 2004-2006, la IED saliente en el sector de la minería supuso el 30% de la IED china, esto es, algo más de 12.000 millones de dólares de una salida de casi 39.000 millones.¹³ El *stock* acumulado entre 1995 y 2006 de las tres principales NOC se cifra en unos 27.000 millones de dólares, de los que casi el 58% corresponde a CNPC (Gráfico 4). La IED se distribuye por un amplio espectro de regiones, aunque con notables diferencias. Rusia-Asia Central y África absorben un 48% y un 29%, respectivamente, de las inversiones acumuladas desde 1995; mientras que el resto de regiones se reparten el 21% restante. La principal región suministradora de crudo a China (Oriente Medio) apenas recibe IED de las NOC (un 4% del total acumulado).

¹¹ La primera adquisición de activos para la producción petrolera se dio en Tailandia en 1993; y la siguieron inversiones en Canadá y Perú el mismo año (Eurasia Group, 2006).

¹² Aunque, como indica Downs (2004), la IED se centra más en explotación y reparto de la futura producción que en exploración.

¹³ Datos obtenidos del 2006 *Statistical Bulletin of China's Outward Foreign Direct Investment*, que no ofrece información desagregada por tipos de minería.

Gráfico 4. Inversiones acumuladas en el extranjero de las principales NOC chinas por regiones, 1995-2006 (millones de dólares)



Fuente:

elaboración propia con datos de Paik *et al.* (2007).

Se calcula que la capacidad de producción de *equity oil*¹⁴ de tales inversiones estará en torno a los 56 mt por año en 2013-2015 (Paik *et al.*, 2007), de los que cerca del 40% se producirían en África, casi el 30% en Rusia y Asia Central y en torno al 20% en América. Con ello, *grosso modo*, en tales fechas, China produciría más allá de sus fronteras en torno al 15% del crudo que importa, sin que ello signifique que este *equity oil* constituirá en efecto parte de las importaciones chinas puesto que podría distribuirse hacia terceros países.

Atendiendo a los principales proyectos de inversión por regiones,¹⁵ este instrumento de aprovisionamiento no es muy relevante en Oriente Medio, como sugería el Gráfico 4, ya que la mayor parte de los países de esa región no permite la adquisición de activos petroleros y otros imponen importantes restricciones, sobre todo en el sector del petróleo (Bahgat, 2005). En consecuencia, casi todos los proyectos de inversión son de tamaño reducido, con la notable excepción de la explotación por parte de Sinopec del yacimiento iraní de Yadavaran. Tal explotación se produce en acuerdo con la *National Iranian Oil Company* y podría generar hasta 7,5 mt anuales para la empresa china.

En África, sobresalen las inversiones en Sudán, Angola y Nigeria, que suman más del 90% de toda la inversión acumulada de las NOC en África (Paik *et al.*, 2007). Especialmente importante ha sido la adquisición por parte de CNPC, en 1997, del 40% de *Greater Nile Petroleum Operating Company* en Sudán, que la empresa china explota desde 2003. Eurasia Group (2006) considera que éste es uno de los proyectos con mayor capacidad de producción de petróleo, en tanto que se espera genere anualmente en torno a 7,5 mt de *equity oil*. Además, en Angola se está desarrollando un proyecto *offshore* (*Greater Plutonio*), que se espera produzca 10 mt anuales, la mitad de los cuales corresponderían a Sinopec. En Nigeria, esta misma compañía firmó en 2004 un acuerdo de explotación de dos bloques en aguas profundas del Delta del Níger. Finalmente, las NOC también tienen inversiones en Argelia, Gabón, Mauritania, Níger y Mali; y podrían extender sus operaciones a Chad, Libia o República Centroafricana (OECD, 2006).

¹⁴ *Equity oil* se refiere al petróleo producido como consecuencia de la IED de las NOC.

¹⁵ Muchos de los detalles expuestos a continuación sobre producción de *equity oil* por países están tomados de las estimaciones de Eurasia Group (2006), que provee, en cualquier caso, mucha más información de las actividades de IED de las NOC. Algunos otros datos provienen de la propia información corporativa de CNPC (<http://www.cnpc.com.cn/eng>; consultado el 12/V/2008).

En la antigua URSS, Rusia y Kazajistán concentran más del 80% de las inversiones acumuladas en la región (Paik *et al.*, 2007). En Rusia destaca la compra de Udmurtneft en 2006, por parte de Sinopec en asociación con Rosneft, pues se trata de la mayor adquisición china de activos energéticos rusos desde 1993. En cualquier caso, Kazajistán está más abierto que Rusia a la IED en hidrocarburos, de modo que CNPC cuenta con cinco proyectos de explotación de yacimientos y dos de exploración. Los dos proyectos de explotación más relevantes quizá sean los resultantes de la compra de las empresas AktobeMunaiGaz y PetroKazakhstan. En 1997 CNPC se hizo con algo más de un 60% de la primera (la cuarta petrolera del país), en la actualidad posee más del 80% de la compañía, y se estima que produzca algo más de 6,5 mt de *equity oil* en 2009 (Eurasia Group, 2006). Y en 2005, la misma CNPC adquirió PetroKazakhstan (aunque posteriormente transfirió una porción de sus participaciones a KazMunaiGaz). De menor importancia es la presencia china en Turkmenistán, Azerbaiyán y Uzbekistán, aunque en todos estos países existen acuerdos o negociaciones de acuerdos sobre exploración, explotación de yacimientos y/o reparto de producción.

Ya se ha señalado que en Asia la acumulación de inversiones de las NOC es considerablemente menor. Destacan, no obstante, las adquisiciones de CNOOC en Indonesia, que hacen de Asia la única región en la que CNOOC es la principal NOC inversora, y de Indonesia el origen del grueso del *equity oil* producido en Asia. CNOOC compró en 2002 a Repsol-YPF sus activos en Indonesia; y el proyecto de explotación genera unos 2,3 mt anuales. Hay, además, inversiones de PetroChina (filial cotizada de CNPC) también en Indonesia, de CNPC en Tailandia, y de CNOOC en explotaciones de gas en Australia.

Finalmente, existen diversas inversiones en América, la mayoría de ellas de pequeño tamaño, que se caracterizan porque buena parte del *equity oil* permanece en el propio continente, por motivos geográficos y tecnológicos. En Canadá, destaca la empresa conjunta *SinoCanadian Petroleum*, cuya contraparte china es una subsidiaria de Sinopec. Esta empresa concede un 40% de participación a China en el proyecto *Northern Lights*, que se espera produzca 5,7 mt anuales, de los que por tanto 2,3 mt serían *equity oil* para China. Igualmente sobresale la adquisición por parte de CNOOC de cerca de un 17% de una empresa de explotación de arenas del petróleo. En América Latina, CNPC compró en 2005 y 2006 derechos de exploración y explotación en Venezuela, en cooperación con Petróleos de Venezuela. Sólo en la zona del Orinoco, se espera una producción de 10 mt anuales. Igualmente, existen inversiones en Ecuador, donde el consorcio liderado por China, *Andes Petroleum*, participado por CNOOC y Sinopec, produce 3 mt; en Perú, donde CNPC genera en torno a otros 3 mt; y en Colombia.

3.2. Acuerdos comerciales de largo plazo

Los acuerdos comerciales de largo plazo consisten básicamente en un compromiso de adquisición por parte de China y de venta por parte de países suministradores de ciertas cantidades de hidrocarburos durante períodos prolongados de tiempo. Son más frecuentes para la compra de gas, pero también se firman algunos para el aprovisionamiento de petróleo. Sin ánimo de exhaustividad, recogemos aquí algunos casos.

- Con países de Oriente Medio destacan los contratos con Irán. Uno, firmado en 2004, para la compra-venta de 10 mt anuales de gas natural licuado (GNL) en los 25 años siguientes a 2008. Y otro, también por 25 años, para la adquisición de los 7,5 mt de petróleo anuales extraídos en el campo de Yadavaran (Eurasia Group, 2006).
- En África, tras la recepción de un cuantioso crédito para reconstrucción, Angola se comprometió a enviar 5 mt al año de crudo. Existe también un acuerdo comercial con Nigeria, firmado en 2005, para el suministro de 1,5 mt anuales durante nueve años.
- En Rusia sobresale el acuerdo de 2005 entre CNPC y Rosneft para el envío de 20 mt de petróleo al año hasta 2010 y de 30 millones entre esa fecha y 2030. En la reciente cumbre celebrada ente

los jefes de Estado de ambos países, Hu Jintao y Dmitry Medvedev, se trató la posibilidad de ampliar esa cifra.

- En Asia Central, la misma CNPC ha acordado con *Turkmenistan Natural Gas Konzern* la compra de 30.000 millones de m³ anuales de gas por un plazo de 30 años comenzando en 2009.
- Existen acuerdos entre China e Indonesia, así como entre China y Australia, para el suministro de GNL.

3.3. Aseguramiento de rutas de transporte

Las acciones chinas para asegurar rutas estables de transporte están directamente influidas por dos hechos relacionados: de un lado, que la inmensa mayoría de las importaciones de crudo llegan a China por vías marítimas y, de otro, que tales vías están controladas por EEUU. En concreto, el petróleo proveniente de Oriente Medio y de África (77,5% del total de importaciones en 2005) tiene que cruzar o bien el estrecho de Malaca, por el que pasan hacia China unos 110 mt de crudo al año; o bien el estrecho de Lombok/Makassar si el petróleo es transportado en cargueros de mayor tamaño. China no posee el poderío naval necesario para proteger tales vías de transporte, dependiendo así de la seguridad que provea EEUU. De tal modo, existe el temor de que no se podría asegurar el acceso a las importaciones en caso de interrupciones de los suministros motivadas por tensiones geopolíticas (Storey, 2006) o por cualesquier otros factores como pudieran ser el ascenso de la piratería o el terrorismo.

Ante esta gran dependencia de estas rutas marítimas, China procura establecer nuevas vías desde los principales socios (Oriente Medio y África), pero sobre todo trata de construir nuevas vías de distribución desde nuevos y antiguos socios: de un lado, Rusia y Asia Central; de otro lado, Asia Oriental y Oceanía.

Primero, se intenta evitar la dependencia de los estrechos marítimos mencionados para el paso de las compras realizadas en Oriente Medio y África. Existe una ambiciosa propuesta, aún en proyecto, para construir un canal de paso en el istmo de Kra, al sur de Tailandia que, además, ahorraría tres o cuatro días de viaje a los cargueros que ahora atraviesan el estrecho de Malaca (Storey, 2006). Más probables parecen los proyectos de construir un oleoducto desde Myanmar a la provincia china de Yunnan; y otro desde Pakistán a la provincia de Xinjiang, con origen en Irán. En ambos casos, el petróleo proveniente de Oriente Medio y África podría ser descargado antes de cruzar los estrechos de Malaka o de Lombok/Makassar y el resto del transporte se realizaría por esos oleoductos terrestres.

Segundo, especialmente desde principios del actual siglo, la estrategia china incluye el establecimiento de oleoductos y gasoductos por rutas terrestres desde Rusia y Asia Central. El oleoducto Atyrau-Alashankou cruza Kazajistán de oeste a este hasta la provincia china de Xinjiang. Un ramal que se proyecta construir desde Omsk, en Rusia, hasta el paso de ese oleoducto por Atasu, haría más factible la rentabilidad de esa tubería. Desde mediados de 2006, el oleoducto está operativo, y cuenta con una capacidad de 10 mt anuales (transportó 4,5 mt en 2007), que se espera se amplíen a 20 millones. Además, ha comenzado la construcción de un gasoducto desde Turkmenistán oriental hacia China, que aprovecha infraestructuras heredadas de la era soviética y que se espera esté operativo en 2009, con una capacidad de 30.000 millones de m³. Además, se contempla que este gasoducto tenga un ramal que conectaría China con Uzbekistán.

Existen otros proyectos en evaluación. Muy conocido es el ramal Skovorodino-Daqing, que conectaría el oleoducto ruso Taishet-Skovorodino (que continúa hasta la costa del Pacífico) con la provincia china de Heilongjiang. Ese tramo ruso, desde Siberia oriental hasta cerca de la frontera china, tendrá capacidad para 80-90 mt y su construcción está muy avanzada. En cambio, la del ramal Skovorodino-Daqing no se ha iniciado, por desavenencias sobre el precio del petróleo suministrado y por la preferencia de Rusia hacia la conexión con Japón (Skovorodino-Najodka). Entretanto, el petróleo ruso se ha de transportar a Daqing por ferrocarril, lo que hace dudosa la

posibilidad de que se cumpla el mencionado acuerdo de suministrar 30 mt al año desde 2010, mientras no se construye aquel ramal. Otros proyectos destacables son los gasoductos desde diversas localidades rusas: desde Nadym y Urengoy (conocido como proyecto Altai, con capacidad para 30.000 millones de m³), desde Kovykta (26.000 millones de m³) o desde las islas Sajalín.

Tercero, China trata de establecer nuevas conexiones con Asia. Además de las ya comentadas, que se orientan a contar con vías alternativas de entrada para el crudo de Oriente Medio y África, se están construyendo infraestructuras para la compra de hidrocarburos asiáticos. En ese sentido destacan las terminales de recepción de GNL instaladas en las provincias chinas de Guangdong, Fujian y Zheijiang.¹⁶

Complementarias a todo lo anterior son las vías terrestres de transporte de hidrocarburos en el interior de países o regiones suministradores; vías que no llegan hasta China, sino que conectan las zonas productoras con los puertos para su traslado por rutas marítimas. Es el caso de las muchas líneas de ferrocarril construidas o recuperadas en el interior de África (Holslag *et al.*, 2007), el oleoducto que conecta las zonas productoras del interior de Sudán con el Mar Rojo y el oleoducto proyectado para Canadá por PetroChina y Enbridge, que conectaría Alberta, zona productora de arenas del petróleo, con la costa oeste del país, si bien parece que este último proyecto ha sido abandonado por PetroChina en 2007.

3.4. Intercambios económicos y políticos más allá de los energéticos

El establecimiento o fortalecimiento de relaciones económicas y políticas no estrictamente energéticas adopta múltiples caras: comercio, inversiones directas en sectores distintos al de la extracción de recursos energéticos, préstamos, Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD), relaciones diplomáticas... Y tiene su justificación en que tales relaciones pueden allanar el terreno para el inicio o refuerzo de las IED energéticas (en producción o distribución) y de los acuerdos comerciales de largo plazo. En cualquier caso, no siempre los intercambios económicos o políticos están al servicio de la estrategia energética, sino que en ocasiones se da (en sustitución o como complemento) la relación inversa, esto es, que los vínculos energéticos contribuyen a perseguir otros intereses.

En sus relaciones con Oriente Medio, China despliega efectivamente acciones económicas, políticas y militares. A cambio de una mayor seguridad en la provisión de recursos energéticos, China puede ser fuente de ciertas ventajas económicas y políticas para la región: puede facilitar la diversificación de compradores de esos recursos energéticos y puede ayudar a ciertos gobiernos de Oriente Medio a contener las acciones estadounidenses, haciendo uso, entre otras cosas, de su derecho de veto en el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (CSNU).

El fortalecimiento de intercambios se viene manifestando, por ejemplo, en sus vínculos con Arabia Saudí. Existen importantes acuerdos de inversión de ese país en China para la expansión y modernización de refinerías (Bustelo, 2005). Así, la empresa estatal saudí Aramco –junto con ExxonMobil, Sinopec y el gobierno provincial– llevará a cabo un proyecto integrado de refinería y petroquímica en la provincia de Fujian. Se trata de la primera inversión extranjera realizada en el sector chino de refino en casi 20 años. De manera similar, esa misma compañía construirá una refinería en Shandong. También con Arabia Saudí existen acuerdos comerciales y de inversión en telecomunicaciones, vehículos, productos de consumo y productos militares. En cuanto a relaciones diplomáticas, ya en 1999 la visita del entonces presidente chino Jiang Zemin a Arabia Saudí dio lugar a la denominada alianza estratégica para el petróleo; más tarde, el rey Abdullah eligió China y la India para su primer viaje oficial en 2006, y ese mismo año el presidente Hu Jintao visitó Arabia Saudí. Por lo demás, existen también acuerdos con Irán, para la realización de inversiones recíprocas en el sector de refino (IEA, 2000) y en infraestructuras –especialmente abultada es la

¹⁶ Véanse detalles sobre distribución de hidrocarburos desde Asia sudoriental a China en Zhang (2008).

inversión china en el metro de Teherán—. Además, China ha transferido armamento al país árabe (Amnistía Internacional, 2006) y se ha enfrentado en el CSNU a la imposición de sanciones multilaterales contra el programa nuclear iraní.

En África son muchas las necesidades que China podía contribuir a cubrir, tanto de tipo económico (comercial, financiero, tecnológico) como político: China es un interesante aliado diplomático para África en tanto que ambos territorios comparten escepticismo ante las intenciones occidentales de democratización y expansión de los derechos humanos (Taylor, 2006). También tienen varias facetas los intereses chinos en África: el continente es un importante suministrador de hidrocarburos pero también puede ser fuente de necesarios apoyos diplomáticos (Ma y Andrews-Speed, 2006). La intensificación de relaciones extra-energéticas se ha manifestado en un sinfín de flujos y acuerdos económicos, así como de visitas y negociaciones diplomáticas (Holslag *et al.*, 2007). China es ya el tercer socio comercial más importante de África, al haber pasado el comercio bilateral entre ambos territorios (exportaciones más importaciones) de 10.700 millones de dólares de media en 2000-2001 a 47.600 millones en 2005-2006 (NBS, varios años). Y entre los primeros socios comerciales de China, con la excepción de Sudáfrica, se encuentran varios países productores de petróleo (Taylor, 2006). Además, China es un importante donante de AOD a África, con ambiciosos programas sanitarios y educativos. En materia de acciones diplomáticas para fortalecer los vínculos económicos y políticos, en 2000 se estableció el *China-Africa Cooperation Forum* (CACF), que incorpora planes de seguridad, cooperación multilateral y desarrollo económico y social.¹⁷ Desde principios del actual decenio, el presidente y el primer ministro chinos han visitado África en muy numerosas ocasiones, se han abierto o reforzado embajadas chinas en el continente y China participa de manera creciente en foros regionales de cooperación, como la Unión Africana, NEPAD (*New Partnership for Africa's Development*), procesos de integración regional y el Banco Africano de Desarrollo.

Atendiendo a relaciones con países particulares, en 2005 China otorgó 2.000 millones de dólares de crédito a Angola y otros 1.000 millones más en 2006 para la reconstrucción tras la guerra civil, acompañados de cuantiosa mano de obra al efecto. En una visita diplomática del entonces vice primer ministro Zeng Peiyan, en 2005, se firmaron nueve acuerdos de cooperación, incluyendo mayores compromisos de ayuda al desarrollo y, según Taylor (2006), se comprometieron más de 6.000 millones de crédito sin intereses. En sus relaciones con Sudán, China le ha suministrado armamento¹⁸ y ha obstaculizado en el CSNU la adopción de sanciones multilaterales por las matanzas en Darfur. Por lo demás, en 2006 el presidente chino Hu Jintao visitó Nigeria para firmar un memorando de entendimiento, que otorgaba derechos de primer rechazo sobre cuatro bloques de exploración para CNPC. A cambio, la compañía china se comprometía a aportar varios miles de millones de dólares (se habla de 2.000 a 4.000) para la expansión de capacidades de refino, inversiones en electricidad y telecomunicaciones, medicación contra la malaria y educación de personal médico (Taylor, 2006; Paik *et al.*, 2007). Relaciones parecidas se han establecido igualmente en Zambia, Zimbabwe y Gabón (Holslag *et al.*, 2007).

En Rusia y Asia Central convergen los intereses mutuos en energía y seguridad, de manera que las relaciones extra-energéticas sirven a la seguridad energética, al tiempo que el establecimiento de vínculos en temas de energía puede entenderse como parte de una estrategia de seguridad más amplia (Ma y Andrews-Speed, 2006). Así, desde el colapso de la Unión Soviética, han surgido nuevas relaciones económicas y las manufacturas chinas son ya una parte importante de las compras de Asia Central (Andrews-Speed y Vinogradov, 2000). También se han reforzado las relaciones diplomáticas: China participó activamente en la creación en 2001 de la *Shanghai*

¹⁷ Puede verse el Plan de Acción Addis Abeba, en que se recogen los objetivos iniciales de CACF, en <http://www.fmprc.gov.cn/zflt/eng/zyzl/hywj/t157710.htm> (consultado el 12/VI/2008).

¹⁸ Aunque China no es un importante proveedor de armas al conjunto de África, sí es de los pocos países que mantienen cooperación militar con Sudán y la fuerza aérea sudanesa cuenta con aviones de caza chinos por valor de 100 millones de dólares (Amnistía Internacional, 2006; Taylor, 2006).

Cooperation Organization (SCO), junto con Rusia, Kazajistán, Kirguizistán, Tayikistán y Uzbekistán. Se trata de una organización centrada en cuestiones de seguridad (terrorismo, separatismo y extremismo, según el mismo texto fundacional), aunque con elementos de cooperación económica y cultural. Ese mismo año 2001, China y Rusia establecieron un acuerdo estratégico a 20 años, el *Good-Neighbourly Treaty of Friendship and Cooperation*, con contenido diplomático, geoestratégico y militar, así como económico, tecnológico y medioambiental.¹⁹

Los vínculos de China con sus vecinos asiáticos se han fortalecido muy notablemente desde que comenzara el aperturismo chino a las relaciones internacionales. Pero el refuerzo de intercambios económicos y políticos entre China y el resto de Asia y Pacífico quizá no deba interpretarse tanto en clave energética, dada la relativamente menor y decreciente participación de esta región en las importaciones chinas de hidrocarburos, así como los muchos intereses no energéticos que los unen. No obstante, las relaciones con algunos países, en particular con Indonesia, Myanmar y Australia, sí tienen más vinculación a las necesidades de suministro de hidrocarburos y otras materias primas, aunque China no ha firmado con ellos acuerdos de especial relevancia.

En relación con América Latina, China puede ser fuente de fortalecidos vínculos comerciales y de inversión, así como (en algunos países) de apoyos políticos que contrarresten su tradicional dependencia de EEUU. En cualquier caso, los intercambios de índole no energética con América Latina tienen un perfil más económico que de seguridad o geoestrategia; y por el momento no son tan activos como con África o Asia Central. Así, el comercio entre ambas regiones se ha incrementado bastante, pasando de 13.700 millones de dólares de media en 2000-2001 a 60.300 millones en 2005-2006, correspondiendo una participación muy elevada de ese comercio a los países vendedores de crudo (54% a Venezuela y 30% a Brasil) (NBS, varios años). En las diversas visitas diplomáticas entre China y Venezuela –cuatro visitas a China del presidente venezolano Hugo Chávez ente 1999 y 2006, y visitas a Venezuela del entonces presidente chino Jiang Zemin en 2001, del entonces vice presidente Zeng Qinghong en 2005 y del actual vice primer ministro Hui Liangyu en 2008– se han firmado numerosos acuerdos de cooperación, incluyendo crédito para vivienda, telecomunicaciones y desarrollo rural. En Brasil, la compañía pública Petrobras y CNOOC estudian la viabilidad de operaciones de refino, además de las de exploración y distribución.

3.5. Recapitulación sobre la cualidad estratégica de las acciones exteriores

Para concluir este apartado cabe recapitular sobre las características de los instrumentos descritos para, de un lado, ver cómo se imbrican en la estrategia de aprovisionamiento china (esto es, cómo pueden servir los instrumentos a los objetivos) y, de otro lado, calibrar su carácter estratégico, en el sentido apuntado, es decir, la complementariedad entre los instrumentos, su pretensión de largo plazo y su pertenencia al ámbito gubernamental.

En efecto, los cuatro instrumentos descritos pueden contribuir a la consecución de los objetivos generales de disponibilidad, accesibilidad y precio asumible de los hidrocarburos. Primero, la disponibilidad podría verse incrementada gracias a las inversiones directas en exploración y explotación de yacimientos de las NOC. Segundo, la accesibilidad se vería facilitada por cada uno de los instrumentos descritos: (1) la IED permitiría el control directo de los yacimientos y sus producciones, eliminando intermediarios que pudieran reducir la certeza del suministro;²⁰ (2) la firma de acuerdos de largo plazo trata precisamente de asegurar el acceso de manera más o menos previsible; (3) el establecimiento de vías más seguras de transporte resulta imprescindible para la

¹⁹ Se puede consultar el texto íntegro del Tratado en <http://www.fmprc.gov.cn/eng/wjdt/2649/t15771.htm> (consultado el 14/V/2008).

²⁰ De modo más indirecto, la IED de las NOC puede incrementar la accesibilidad a los recursos foráneos en tanto en cuanto éstas aportan en torno al 25% de los ingresos fiscales chinos (Ma y Andrews-Speed, 2006). De tal manera que, incluso si vendieran sus producciones a terceros países, los mayores ingresos permitirían a China adquirir hidrocarburos.

accesibilidad; y (4) las relaciones extra-energéticas pretenden allanar el terreno para el acceso a los recursos energéticos foráneos, a cambio de beneficios económicos y/o políticos. Tercero, si bien es cuestionable que un país pueda influir en los precios internacionales de los hidrocarburos, algunos de los instrumentos de la estrategia china podrían contribuir al logro de ese objetivo. Las inversiones externas de las compañías petroleras chinas podrían facilitar cierto control sobre los precios, en la medida en que el *equity oil* resultara más barato²¹ y/o tuviera precios menos inciertos que los de mercado. Es más, a largo plazo podría incrementarse la capacidad de las NOC para influir en los precios. En el caso de los acuerdos comerciales, aunque incluyen condiciones de indexación según la evolución del mercado, generalmente ofrecen mayores garantías de estabilidad de precios. Finalmente, la construcción y el control de rutas de transporte podrían reducir el precio final de los hidrocarburos, al eliminarse intermediarios en la fase de distribución.

La eficacia de esos instrumentos para alcanzar las tres “Aes” de los hidrocarburos pasa por su funcionalidad en la consecución de los objetivos propios de China: la consolidación de relaciones con Oriente Medio y África y la continuación de la diversificación de suministradores. En efecto, la IED de las compañías chinas presenta un bajo grado de concentración geográfica, dispersándose entre proveedores importantes (como los africanos) y otros suministradores más “nuevos” (como algunos de Asia Central). Los contratos a largo plazo igualmente se extienden por unos y otros países, siendo importantes en los vínculos con Oriente Medio (donde existe menos aceptación de la IED), pero también en relaciones más incipientes, como las de suministro de petróleo desde Rusia y de gas desde Asia sudoriental y Australia. Muchos de los esfuerzos de establecimiento de vías seguras de transporte pretenden precisamente hacer posible la diversificación de fuentes, limando la dependencia de las rutas marítimas de transporte desde Oriente Medio y África. Y, finalmente, las relaciones económicas y políticas extra-energéticas abarcan un buen número de suministradores, tanto importantes como otros, incipientes o potenciales.

Al mismo tiempo, se puede afirmar que los cuatro instrumentos descritos tienen cualidades estratégicas. Primero, aunque en ocasiones se ejecutan de manera independiente, resultan acciones complementarias. El establecimiento de vías de transporte permite que los hidrocarburos asegurados mediante inversiones o contratos a largo plazo lleguen a su destino. Y las buenas relaciones económico-políticas con los proveedores pueden facilitar la internacionalización de las NOC, la firma de contratos de suministro, y la cooperación en la apertura o protección de rutas de distribución.

Segundo, los instrumentos de la estrategia china de aprovisionamiento generarán resultados en el medio o largo plazo. Las IED de las compañías energéticas chinas apenas pueden aportar importaciones inmediatas; según datos de la IEA, en 2005 esas inversiones sólo supusieron la importación de 15 mt de crudo, lo que es menos del 10% del total de las importaciones de ese año. Además, la posible influencia sobre precios sólo podrá ir consiguiéndose en la medida en que las NOC adquieran un mucho mayor peso entre los países productores. El alcance de largo plazo de los contratos es intrínseco a los mismos. Y, por su parte, la negociación, el estudio de viabilidad y, finalmente, la construcción de las rutas de transporte terrestre pueden prolongarse mucho en el tiempo; y el desarrollo de una seguridad para las vías marítimas alternativa o complementaria a la actual (básicamente dominada por EEUU) igualmente sólo se podría alcanzar en el largo plazo. Finalmente, el fortalecimiento de las relaciones no energéticas allanaría el terreno para contratos de largo plazo, IED o cooperación en la distribución. Pero ninguna de esas medidas permite obtener réditos inmediatos en términos de importaciones.

Tercero, también es clara la naturaleza pública de los instrumentos descritos. La inversión directa es realizada por empresas públicas, cuyas contrapartes son muchas veces compañías también públicas

²¹ Resultaría más barato en tanto en cuanto el comprador sería también el productor (y en ocasiones el distribuidor), reduciendo el precio por debajo del de mercado (Downs, 2004).

de los países petroleros, interesadas en ceder la explotación de los yacimientos a cambio de un reparto del producto. Los contratos de largo plazo son firmados o bien por el gobierno chino o bien por las NOC. El establecimiento de vías de transporte seguras es una tarea que también corresponde al gobierno o, para algunas inversiones en tuberías, a las empresas públicas. Finalmente, en lo relativo a los vínculos económicos y políticos complementarios a los energéticos, que algunos se refieren a este instrumento como la “diplomacia del petróleo” (Downs, 2004; Lee, 2005) hace patente el carácter gubernamental del mismo. También es cierto que algunos autores enfatizan que las NOC chinas no están estrechamente coordinadas con el gobierno (Downs, 2007a), con que sus acciones (IED, firma de contratos, construcción de tuberías e incluso otras relaciones económicas) no se podrían considerar como parte de una estrategia de aprovisionamiento. Sin embargo, otros hablan de colaboración estrecha (Ma y Andrews-Speed, 2006), e incluso cuando se pone el acento en la actual descoordinación entre gobierno y empresas se señala que, al menos, ha existido tal colaboración en ciertos períodos y regiones y para ciertas empresas. Ambos puntos de vista son abordados con más detalle en el siguiente apartado.

4. ¿Hacia una mayor seguridad energética mediante la estrategia exterior?

La viabilidad de la estrategia exterior china en pro de la seguridad energética dependerá de que los instrumentos utilizados resulten eficaces en la persecución de las tres “Aes” de los hidrocarburos, lo que, recuérdese, pasa por consolidar las relaciones con las principales regiones suministradoras, así como por diversificar los orígenes geográficos de las compras de hidrocarburos. La viabilidad de la estrategia también está sujeta, en cualquier caso, a la mera posibilidad de existencia de sus instrumentos, con su naturaleza integral, de largo plazo y gubernamental.

Simplificando, la eficacia y la existencia de cada uno de los instrumentos se enfrentan a tres tipos de posibles restricciones, relacionadas con: (a) condiciones internas de China, donde son particularmente relevantes las interacciones entre el gobierno y las NOC; (b) los países proveedores; y (c) otros grandes importadores de petróleo.

4.1. Restricciones relativas a las relaciones entre el gobierno y las NOC

La mera existencia de la estrategia descrita dependerá en última instancia de si pervive el actual énfasis de la política energética en el aprovisionamiento externo; y tal continuidad podría debilitarse por dos razones fundamentalmente. Primero, por los elevados costes financieros y políticos que acarrear algunas acciones de internacionalización. Baste mencionar la habitual acusación que se hace a las NOC de realizar inversiones no rentables en pro de los objetivos públicos, o las críticas recibidas por las relaciones chinas con Sudán (sobre esto volvemos más abajo). Segundo, porque la cuarta generación de líderes chinos, tal y como se manifiesta en diversos documentos oficiales (como el XI Plan Quinquenal), tuviera nuevos objetivos desarrollistas, centrados ya no tanto en maximizar el crecimiento económico como en tornarlo sostenible y compartido. En lo energético, como explica Constantin (2005), esa actitud pasaría por ensanchar la concepción de seguridad energética (más allá de la visión estrecha apuntada en el apartado 2.1.) y se materializaría en un mayor énfasis en la diversificación y conservación de las fuentes energéticas y uno menor en el aprovisionamiento externo de hidrocarburos. Y cabe considerar que, por las propias exigencias internas, efectivamente se va a tender hacia esa concepción de seguridad inclusiva de la sostenibilidad del modelo energético.

No obstante, no parece viable el relajamiento de la estrategia exterior, a pesar de los costes financieros y políticos, e incluso si se incrementara el énfasis en diversificación de oferta y/o conservación. Primero, porque el apoyo público a la internacionalización de las NOC no tiene motivaciones exclusivamente energéticas, sino también de política industrial (esas empresas son una importante fuente de prestigio nacional y de ingresos fiscales), de política socio-económica (dan empleo a cientos de miles de personas) y de política exterior (fomentan la estabilidad política e incrementa el perfil político chino en las regiones petroleras) (Ma y Andrews-Speed, 2006).

Segundo, porque incluso incrementándose sustancialmente los recursos destinados a la estrategia interna en pro de la seguridad energética, las importaciones de hidrocarburos tendrían que seguir creciendo (Palazuelos y García, 2008a).

Otro tipo de restricción posible a la estrategia china de aprovisionamiento consistiría en que las NOC dejaran de ejecutar tal estrategia. Hasta la fecha y, sobre todo, en el decenio de los 90 las acciones exteriores de las NOC se han producido en coordinación con el gobierno –buenos ejemplos serían los casos de Kazajistán, Sudán e Irán–. Pero diversos especialistas (Downs, 2004; Lieberthal y Herberg, 2006; Houser, 2008) apuntan a la existencia de una creciente descoordinación entre las unas y el otro. Tal descoordinación se manifestaría en una definición autónoma por parte de las NOC de su patrón de internacionalización, o incluso en una ralentización de dicha internacionalización.

En efecto, se atisba que las NOC toman algunas decisiones de inversión sin implicación activa de la administración.²² Sirvan de ejemplos que el intento de CNOOC de adquirir Unocal en 2005 no contaba con el respaldo del gobierno chino, o que CNPC ha expandido sus operaciones en Sudán aun cuando Pekín no incluye tal país en su catálogo de lugares en los que se quiere fomentar la inversión de las empresas chinas. Es sobre todo en la última etapa de internacionalización de las NOC (desde aproximadamente 2002) cuando se comienza a apreciar esta mayor autonomía en la toma de decisiones, que se manifiesta más en unas empresas que de otras,²³ y siendo menor esa independencia en las regiones donde existen importantes intereses estratégicos además de los energéticos, como Rusia, Asia Central, Oriente Medio y algunos países africanos (Ma y Andrews-Speed, 2006).

Algunos autores plantean que en el futuro podría ocurrir incluso que las NOC regularan en su estrategia de internacionalización. Estas empresas vienen realizando inversiones en zonas de alto riesgo político, en parte por el apoyo diplomático que brinda el gobierno y que hasta cierto punto matiza tal riesgo, pero también por las propias capacidades técnicas del sistema energético chino. Esto es, inversiones como las realizadas en Sudán o Irán responden a la dificultad de las empresas chinas de realizar exploración y explotación *offshore*, así como de refinar el petróleo de otros importantes productores (Houser, 2008). A medida que las capacidades tecnológicas chinas crezcan, es posible que las NOC dejen de realizar inversiones en zonas de gran riesgo político. También cabría la posibilidad de que ciertas circunstancias mermaran la rentabilidad de las operaciones de las empresas petroleras chinas y frenaran su internacionalización. Podría ser el caso ante una caída sustancial de los precios del petróleo²⁴ o ante una reforma de la estructura de propiedad de las NOC, que las expusiera al pago de dividendos y al escrutinio de corto plazo de sus propietarios.²⁵

Los motivos de la creciente autonomía de las NOC pueden encontrarse en la naturaleza aún transicional de esas empresas: todavía son mayoritariamente públicas, algunas emanadas directamente de instituciones del sistema de planificación; pero de manera creciente (como al resto de empresas públicas) se les exige operar con criterios de rentabilidad (Naughton, 2007). Por una parte, al ser empresas públicas que no pagan dividendos ni están sometidas al control de sus propietarios, pueden asumir mayores incertidumbres técnicas, comerciales, o políticas (Ma y

²² Véase Downs (2007b) y Ma y Andrews-Speed (2006).

²³ CNPC es la que tradicionalmente funciona de modo más cercano a los objetivos y mandatos públicos (Lieberthal y Herberg, 2006, dicen que CNPC funciona más como un ministerio que como una empresa), mientras que CNOOC está más orientada hacia objetivos puramente empresariales.

²⁴ Parece que esto ya sucedió a finales de los años 90: Paik *et al.* (2007) apuntan la caída de los precios del petróleo como factor explicativo de la deceleración de las inversiones de las NOC entre 1998 y 2000.

²⁵ Véase Ma y Andrews-Speed (2006) y Houser (2008). Este último considera que las subsidiarias de las NOC que cotizan en bolsa no realizan tantas inversiones de riesgo porque, a diferencia de las matrices, pagan dividendos y están expuestas a escrutinio de corto plazo.

Andrews-Speed, 2006), sin que ello dependa necesariamente de apoyos públicos directos (financieros o diplomáticos) a inversiones estratégicas concretas. Por otra parte, el hecho de ser empresas públicas no implica que puedan operar con pérdidas, sino que de modo creciente han de funcionar con criterios de rentabilidad. Por tanto, como tantas compañías petroleras internacionales, orientan sus operaciones a ampliar su cartera de reservas y, por lo general, evitan realizar inversiones que no vayan a generar beneficios, si bien las NOC han adquirido en ocasiones activos por encima de su valor de mercado (Holslag *et al.*, 2007). Actualmente, dada la reciente elevación de los precios del petróleo, no puede decirse que las operaciones de las NOC no sean rentables (Downs, 2007b).

La posible descoordinación entre el gobierno y las empresas petroleras podría limitar la viabilidad de la estrategia de abastecimiento en varios sentidos. De un lado, porque dicha estrategia perdería uno de sus instrumentos principales (la IED de las NOC). De ese modo, quedarían en cuestión los rasgos que dotan a las acciones exteriores chinas de carácter estratégico: la IED no formaría parte de un conjunto de acciones complementarias entre sí, no se realizaría con miras en el largo plazo (al imponerse la búsqueda de rentabilidad en el corto plazo) y no estaría orquestada desde el gobierno. De otro lado, las operaciones internacionales de las NOC podrían entrar en contradicción con los objetivos gubernamentales, ya que, por ejemplo, tales empresas podrían invertir en lugares no preferentes para las autoridades chinas, o vender una parte importante del petróleo que producen en los mercados internacionales.²⁶

4.2. Restricciones relacionadas con los países proveedores

Consideramos que las principales amenazas a la eficacia o la mera existencia de los instrumentos estratégicos son dos: la posible insuficiencia de recursos disponibles en regiones o países con reservas inciertas; y lo que se conoce como riesgo político en un sentido amplio, esto es, desde inestabilidad política o social en los países proveedores hasta la posibilidad de que surjan dificultades en las relaciones entre éstos y la propia China.

Por un lado, China ha apostado por acudir a países, sobre todo en África y en Asia Central, que cuentan con reservas de petróleo, pero donde no tiene garantizado el éxito productivo de los campos para los que ha obtenido licencias de exploración y/o explotación o para los que ha establecido acuerdos de reparto de producción. La cuantía del *equity oil* del que pueda disponer realmente dependerá de los resultados que obtenga.

Por otro lado, en relación con el riesgo político, Oriente Medio es una región con notorias tensiones geopolíticas que se han agudizado desde 2003, tras la intervención militar estadounidense en Irak (Blair *et al.*, 2006). Esta intervención ha hecho peligrar directamente las inversiones chinas realizadas en el país bajo el régimen de Sadam Husein (Bustelo, 2005) y, además, ha traído consigo posibles nuevas amenazas en forma de terrorismo (Lee, 2005, comenta los ataques de al-Qaeda a infraestructuras de petróleo en Arabia Saudí) o relacionadas con la confrontación árabe-israelí. Es más, hasta el momento, China no parece tener mucha capacidad para fortalecer sus relaciones con los países de esa región (salvo con Irán), donde sin embargo están las mayores reservas del planeta.

Con respecto a África, las NOC chinas tienden a acudir a países con mayor riesgo político que aquellos en los que operan otras empresas petroleras internacionales.²⁷ De hecho, ya se han comenzado a percibir los peligros de las inversiones: Houser (2008) ofrece como ejemplos el secuestro de 16 trabajadores chinos en Nigeria en 2007 y el ataque a un yacimiento de Sinopec en Etiopía, en ese mismo año, donde murieron al menos nueve empleados chinos. En principio, las relaciones de China con los países africanos parece que son bien recibidas en el continente, porque

²⁶ Según Downs (2007b) esas ventas alcanzaron al menos dos tercios de lo producido en 2006.

²⁷ Quizá sea porque así disfruta de una menor competencia (salvo en Angola) y porque la insuficiencia de capacidades técnicas necesarias para la explotación *offshore* obliga a China a aprovechar los recursos *onshore* a pesar del riesgo político (Houser, 2008).

favorecen su inserción económica y dado que la diplomacia del petróleo china se basa en la no interferencia y la no condicionalidad; por ejemplo, en Angola, la ayuda al desarrollo puede haber facilitado el abandono de las negociaciones del gobierno con el Fondo Monetario Internacional. Pero también parece que China empieza a recibir críticas en dicho continente.²⁸ Existe preocupación por que las inversiones en infraestructuras no generen empleos ni demanda de insumos para, respectivamente, los trabajadores y empresarios locales; por ejemplo, en Angola muchos proyectos de construcción comprometen sólo un 30% de subcontratación local (Taylor, 2006). Igualmente, pueden resultar inquietantes la insuficiente calidad de las de algunas de las obras de infraestructuras, la perpetuación de la especialización exportadora africana en petróleo y otras materias primas, e incluso la competencia con productores locales. Es más, la misma no interferencia puede volverse en contra de China si es percibida por las poblaciones de países suministradores de crudo como una amenaza al progreso democrático y de los derechos humanos.

Rusia no presenta importantes inestabilidades políticas o sociales y está básicamente libre de la dominación estadounidense (Lee, 2005). Quizá las mayores incertidumbres emanen de lo inacabado de su reforma del sector energético (Bahgat, 2005, y Fernández, 2008) y de cómo ésta pueda afectar a las relaciones con China. En este sentido, la prioridad dada finalmente por Rusia a la construcción de un oleoducto hacia Japón, en lugar del ramal planeado Skovorodino-Daqing, de algún modo evidencia los peligros que se derivan de los cambios de poder en la estructura petrolera rusa, tanto como que “la diplomacia del petróleo china con sus vecinos del norte está lejos de ser exitosa”²⁹ (Lee, 2005, p. 279). Otro ejemplo de la vulnerabilidad china a riesgos políticos en Rusia sería la infructuosa compra de las compañías Slavneft en 2002 y Stimul en 2003.³⁰

En Asia Central, los intereses de la propia región –energéticos y estratégicos en general– son tantos como los de China (Andrews-Speed y Vinogradov, 2000; Bahgat, 2005). Pero podrían surgir fricciones: no siempre son claras las posturas gubernamentales frente a la explotación foránea de sus recursos (en 2004, el gobierno de Kazajistán introdujo nuevos impuestos a los exportadores de petróleo) y las negociaciones no son fluidas en todos los casos (Bahgat, 2005). Un ejemplo de esto último fue la paralización hasta 2004 de las negociaciones en torno a la construcción del oleoducto descrito más arriba: Kazajistán no quería dar permiso de explotación hasta que China se comprometiera a construir la tubería y China no quería construirla hasta asegurar una producción suficiente en Kazajistán³¹ (Paik *et al.*, 2007).

En Asia Oriental, el riesgo político es reducido, pero también se encuentran ejemplos que evidencian cierta vulnerabilidad en la estrategia china. El proyecto de construir una vía de entrada del petróleo por el istmo de Kra en Tailandia –que, como vimos, evitaría la dependencia del paso por el estrecho de Malaca– está seriamente amenazado por la oposición de los habitantes de la región tailandesa que se vería afectada; oposición que se debe a razones tanto ambientales como sociales (Zhang, 2008).

²⁸ Véase Taylor (2006), donde se presentan informaciones de publicaciones periódicas de África, así como resultados de entrevistas con actores africanos, que apuntan a un creciente descontento por las características de las relaciones con China. Asimismo, sobre tal descontento véase Holslag *et al.* (2007) y el especial “The New Colonialists” en la edición de *The Economist* del 15/III/2008.

²⁹ Como se vio, este oleoducto habría conectado Siberia oriental con el que fuera uno de los principales centros de producción de petróleo en China. Si finalmente se optó por la variante japonesa fue, en parte, por los cambios en la estructura de poder del sector petrolero ruso, que desbancaron a la contraparte de China en el proyecto (Yukos). En cualquier caso, la preferencia rusa por el oleoducto hacia Japón no puede explicarse sólo en términos de instituciones rusas o diplomacia con China sino por que tal vía de distribución contaría con apoyo financiero y técnico japonés y permitiría la distribución de crudo a más de un país (Japón, Corea del Sur y la misma China).

³⁰ Véase en Blank (2006) más detalles sobre cómo Rusia no parece dispuesta a facilitar el acceso de China a los hidrocarburos de su propio territorio o, incluso, de Asia Central.

³¹ Más adelante se retomó el proyecto, a la luz de acrecentadas capacidades de producción, tanto en Kazajistán como la provincia china de Xinjiang, los mayores precios del crudo, y las sospechas de que el oleoducto Rusia-China acabaría por no construirse (Downs, 2006).

Para concluir, en América Latina destacan el riesgo derivado de la inestabilidad social y las incertidumbres sobre regulación. Sobre lo primero, Kenny (2004) ofrece el ejemplo de cómo el proyecto chino de construcción de un oleoducto que conecte Venezuela con el Pacífico, pasando por Colombia, podría verse frenado ante el peligro de ataque de ciertos movimientos populares; precisamente, otra tubería que ya conecta Venezuela con la costa colombiana es conocida como la flauta por las muchas veces que ha sido agujereada. Sobre incertidumbres relacionadas con la regulación, en general se percibe una tendencia en América Latina al control público de los recursos naturales, que podría dificultar la internacionalización de las NOC. En ese sentido, en Bolivia se retrasaron algunas negociaciones a la espera de que se dieran mayores certezas tras el ascenso al poder de Evo Morales en 2006. Incluso en Canadá han surgido tensiones en algunas negociaciones: aparentemente PetroChina no percibió suficiente compromiso de las autoridades canadienses con el oleoducto planeado desde Alberta a la costa, por lo que se paralizó el proyecto.

Como resultado de todo lo expuesto, desde el punto de vista de las relaciones de China con los países proveedores, existen incertidumbres sobre el éxito productivo que podrán tener las inversiones directas realizadas, sobre todo en África y Asia Central. Igualmente, existen vulnerabilidades vinculadas al riesgo político y las dificultades en las negociaciones con suministradores. Sin embargo, parece que por el momento, los instrumentos desplegados por China sirven de forma adecuada a los objetivos de abastecimiento. Esto es, no parece que los problemas apuntados amenacen por el momento la viabilidad de la estrategia china de aprovisionamiento.

4.3. Restricciones vinculadas con otras potencias importadoras de crudo

La viabilidad de la estrategia china podría verse amenazada por la aparición de conflictos entre China y otros grandes importadores de hidrocarburos, entre los que sobresale, claro está, EEUU. Este país, y algunos otros grandes importadores, perciben la estrategia china como una amenaza tanto a sus intereses energéticos como a otros de índole no energética.³²

En primer lugar, otras potencias importadoras de hidrocarburos consideran que las particularidades de la estrategia china amenazan sus propios intereses energéticos (Lieberthal y Herberg, 2006; y Downs, 2007b). Se entiende, en otras palabras, que las inversiones de las NOC o los acuerdos comerciales de largo plazo incrementan el precio del crudo o reducen su oferta global; y especialmente incómodo para algunos analistas resulta que ello se deba a esfuerzos financieros y diplomáticos públicos (Eurasia Group, 2006). Existen argumentos que tildan de exagerada esta percepción de competencia, según los cuales China no sólo consume, sino que las NOC producen hidrocarburos en el exterior y no envían a China una parte importante de su producción. Además, las inversiones chinas son aún relativamente pequeñas en comparación con las de otras transnacionales energéticas y se concentran en lugares en los que éstas no tienen intereses. Finalmente, no es del todo cierto que las NOC operen con objetivos o acciones muy diferentes a los del resto de petroleras internacionales (Downs, 2007a y b; Houser, 2008). No obstante, sí existen algunos escenarios en los que se constata esa competencia más o menos directa entre las pretensiones chinas y, sobre todo, las de EEUU. Sucede, por ejemplo, en Angola donde la presencia de las compañías estadounidenses y otras transnacionales era casi exclusiva hasta que China hizo su aparición, logrando la concesión de contratos de explotación para sus empresas y estableciendo acuerdos comerciales que han dado lugar a que en la actualidad las compras de petróleo angoleño por parte de EEUU y China sean similares (40% cada uno). Ese ejemplo hace temer que algo parecido pudiera ocurrir en Nigeria o en Guinea Ecuatorial, donde la aparición china es muy reciente.

³² Buenos ejemplos de la abundante literatura sobre el posible impacto de la estrategia de aprovisionamiento china en los intereses de EEUU serían Herberg (2004), Lieberthal y Herberg (2006) y Eurasia Group (2006). Y en IEA (2007) se atisba una acusación a China e India de corresponsabilidad en los problemas energéticos y ambientales globales (más detalles en Bustelo, 2007).

En segundo lugar, la estrategia de aprovisionamiento china podría interferir con intereses estadounidenses más allá de los energéticos. En su esfuerzo de diversificación, China se relaciona con Estados “proscritos” según la política exterior estadounidense (Irán, Sudán, Myanmar y Venezuela); y también se alega que la forma de China de relacionarse con éstos y otros países atenta contra los esfuerzos occidentales de fomentar más allá de sus fronteras el respeto por los derechos humanos o el buen gobierno. En particular, son habituales las críticas a que China utilice su derecho de veto en el CSNU en pro de países que le suministran petróleo, o a que les provea de armas (Amnistía Internacional, 2006; Eurasia Group, 2006). También son frecuentes las reticencias a la AOD china, vinculada a intereses energéticos y carente de la condicionalidad habitual en la cooperación bilateral de países occidentales, o multilateral por vía del Fondo Monetario Internacional o el Banco Mundial. En este sentido, destaca la habitual crítica al crédito blando de 2.000 millones de dólares a Angola.

También cabe la posibilidad de desencuentros con otros grandes importadores de petróleo, aparte de EEUU. La competencia entre China y Japón se ha puesto de manifiesto en la pugna por firmar contratos de compra-venta o de construcción de vías de distribución, con países de Oriente Medio y con Rusia respectivamente. También podrían surgir tensiones con Japón o con otros importadores asiáticos por la creciente firmeza de la posición china en sus reclamaciones territoriales en los mares del sur y el este de China (Kenny, 2004). Y son de esperar crecientes fricciones con Europa occidental por el control de los recursos de gas de Rusia y Asia central.

Esas posibles tensiones con países occidentales o asiáticos podrían afectar a la viabilidad de la estrategia china de aprovisionamiento, dependiendo lógicamente de la gravedad que alcanzasen. En el escenario más optimista, China y EEUU (o Europa, Japón, Corea del Sur y la India) optarían por dejar a un lado las suspicacias recíprocas y por cooperar para alcanzar objetivos energéticos comunes. Las posibilidades de cooperación pasarían por que los gobiernos de los países importadores de hidrocarburos trabajaran tan activamente en sus relaciones mutuas como en las que tienen con sus proveedores (Ma y Andrews-Speed, 2006). Para ello, algunos autores piensan que sería necesario integrar a China en los principales foros energéticos multilaterales. Lieberthal y Herberg (2006, p. 6) defienden la necesidad de dar a Pekín “un asiento en la mesa” en la Agencia Internacional de la Energía; generando así esfuerzos comunes para establecer vías seguras de transporte, y para luchar contra amenazas terroristas y otras fuentes de riesgo político. En este sentido, EEUU y China han iniciado en 2004 lo que se conoce como el *US-China Energy Policy Dialogue*, para compartir información y buscar formas de cooperación sobre seguridad energética. También existen posibilidades de colaboración con Japón, que comparte con China el interés en potenciar la producción de las principales regiones suministradoras, así como en establecer rutas de transporte.

Este escenario de cooperación supondría un cierto viraje en el carácter mismo de la estrategia china de aprovisionamiento, algunas de cuyas medidas se basan en considerar que EEUU es o puede ser una amenaza para sus intereses energéticos. En este sentido, Blair *et al.* (2006, p. 34) hablan de la percepción china de que “EEUU podría amenazar su seguridad”; y Lee (2005:269) apunta que “la estrategia de seguridad del petróleo china se construye sobre la premisa de minimizar su vulnerabilidad al poder americano”; idea que también recogen Downs (2004) y Lieberthal y Herberg (2006). En otras palabras, los objetivos e instrumentos de la estrategia china están, al menos en parte, perfilados por la no cooperación con EEUU: el objetivo de diversificación de suministradores más allá de Oriente Medio, con las inversiones, contratos y demás acciones que ello conlleva en otras regiones, así como el instrumento particular de construir vías terrestres alternativas a las rutas marítimas de transporte, están obviamente influidos (respectivamente) por la invasión estadounidense de Irak y por la dominación de EEUU sobre tales rutas marítimas.

En ausencia de relaciones basadas en la cooperación, cabe plantear otros dos escenarios, según sean las relaciones entre grandes importadores, con impactos diferentes sobre la viabilidad de la estrategia china de aprovisionamiento.

En un primer escenario prevalecería un círculo vicioso de suspicacias recíprocas, sin la aparición de conflictos abiertos, pero presidido por choques verbales de tipo diplomático, periodístico o de opinión pública. Este escenario supone la pervivencia de instrumentos que se antojan innecesarios en ausencia de conflictos abiertos, como es el caso de adquisiciones de las NOC realizadas por encima del precio de mercado, o de la construcción de costosísimas rutas terrestres animadas por la percepción china de EEUU como amenaza. Se trata de instrumentos que desde luego no abaratan las importaciones de hidrocarburos (Andrews-Speed y Vinogradov, 2000). Además, en este escenario de conflicto contenido, ciertos instrumentos de la estrategia, como la internacionalización de las NOC o la diplomacia del petróleo (y su naturaleza de no interferencia), podrían toparse con restricciones a su expansión y diversificación geográficas. Por ejemplo, la oposición estadounidense a la adquisición de Unocal por parte de CNOOC parece haber empujado a las autoridades chinas a dotar a su estrategia de un perfil más bajo. Igualmente, las críticas políticas y de la opinión pública occidental a las relaciones de China con Sudán parecen encontrarse detrás de la decisión del primero de enviar tropas para la misión de alto el fuego de Naciones Unidas, o de tratar de persuadir al gobierno sudanés de cooperar con la comunidad internacional en la crisis de Darfur (Downs, 2007a). Recuérdese que las relaciones exteriores chinas (y no sólo las energéticas) tienden a caracterizarse por la búsqueda de estabilidad y de ausencia de confrontación con otros grandes poderes hegemónicos. Pero incluso si China fuera más insensible a las críticas foráneas, el valor de mercado de las filiales cotizadas de las NOC podría verse constreñido por la reticencia de inversores occidentales de participar en proyectos tachados de dañinos para el medioambiente o para el bienestar de las poblaciones receptoras (Paik *et al.*, 2007).

En el segundo escenario las suspicacias podrían derivar en enfrentamientos de mayor envergadura, pudiendo aparecer pugnas por hacer reversibles las concesiones petroleras alcanzadas por el contrario y por obtener nuevas concesiones, guerras comerciales de precios, bloqueos de las rutas de transporte u otros ámbitos de enfrentamiento.³³ En dicho escenario, la estrategia de aprovisionamiento externo tendría que verse complementada con nuevas medidas adecuadas a la nueva situación de conflicto. Se requeriría un mayor esfuerzo por incrementar el *equity oil*, firmar contratos de largo plazo, establecer vínculos con países aliados, tanto compradores como vendedores, y buscar soluciones diversas para garantizar las rutas de transporte.³⁴

5. Conclusiones

Atendiendo a una concepción amplia de seguridad energética, China se enfrenta a severos problemas de dependencia de importaciones de hidrocarburos, así como a la insostenibilidad ambiental de su modelo energético. Tras haber repasado las acciones internas chinas en pro de una mayor seguridad energética, este trabajo se ha centrado en las acciones exteriores para asegurara el aprovisionamiento de hidrocarburos foráneos.

Parece claro que China se ha dotado de una estrategia de aprovisionamiento, cuyos objetivos

³³ Más difícil será la aparición de conflictos no circunscritos a lo energético, como sería el caso de un contencioso sobre Taiwán. En tal caso, es casi seguro que EEUU trataría de evitar la llegada de combustibles a China, mediante un bloqueo de las vías marítimas de importación. Podría ser más fácil la protección de las rutas terrestres, donde China tiene mayores ventajas por su ejército de tierra y porque entonces EEUU tendría que atacar el territorio chino o el de un país tercero para interrumpir el flujo terrestre de hidrocarburos. No obstante, las vías terrestres podrían ser tan vulnerables como las marítimas (Downs, 2004; Constantin, 2005), dada la relativa facilidad de atacar por vía aérea las estaciones de bombeo.

³⁴ Este último escenario, en cualquier caso, se antoja algo improbable, a la luz de algo ya mencionado más arriba: que la política exterior china (y no sólo en materia de energía) prima la estabilidad y la ausencia de confrontación con otras grandes potencias.

últimos son la disponibilidad, la accesibilidad y el buen precio de las importaciones de hidrocarburos (sobre todo, del petróleo). Tales objetivos pasan por alcanzar unas metas intermedias, que son la consolidación de las importaciones desde las dos principales regiones proveedoras (Oriente Medio y África) y la diversificación de las compras hacia otras regiones (Rusia, Asia Central y América Latina). Para todo ello, China utiliza tres instrumentos principales: (1) las inversiones directas extranjeras de sus NOC; (2) la firma de acuerdos de suministro a largo plazo; y (3) el establecimiento de rutas seguras de transporte. Además, los acompaña de una panoplia de relaciones económicas y políticas extra-energéticas. Tanto los objetivos como los instrumentos pueden ser tildados de estratégicos, en tanto en cuanto tienen carácter complementario, son de largo plazo, y pertenecen de un modo u otro al ámbito de actuación del gobierno chino.

Por el momento, la estrategia se muestra viable, en tanto en cuanto se ha logrado incrementar las importaciones de las principales regiones suministradoras, y se ha conseguido la deseada diversificación de proveedores. Pero existen una serie de posibles limitaciones que podrían mermar la eficacia de los instrumentos, o incluso harían difícil su aplicación. Primero, existen algunos indicios de descoordinación entre el gobierno chino y las NOC –piezas clave en la ejecución de la estrategia–, que en caso de confirmarse y ampliarse afectarían a la viabilidad de la estrategia de aprovisionamiento. Si las empresas chinas llegaran a definir autónomamente su internacionalización podrían surgir conflictos con los objetivos gubernamentales acerca de en qué países se invierte, dónde se vende el *equity oil* y qué intensidad alcanza esa internacionalización. Segundo, la viabilidad de la estrategia china depende de circunstancias en los países suministradores que pueden limitar el éxito de las acciones de aprovisionamiento. Particularmente preocupantes podrían ser la insuficiencia de las reservas y/o de los logros de extracción de las NOC, la inestabilidad política y social (en África o América Latina) o el surgimiento de dificultades en las negociaciones de licencias o acuerdos (como en Oriente Medio, donde las relaciones con China están menos desarrolladas). Tercero, podrían surgir otras limitaciones debidas a las relaciones con otros importantes importadores de petróleo, conforme a tres escenarios. Uno de cooperación entre los grandes países consumidores traería consigo una cierta redefinición de la estrategia china. Un panorama de conflictos moderados, como podría ser el actual, parece obligar a China a matizar algunos de sus instrumentos. Y un escenario de conflictos abiertos, además de la gravedad intrínseca que tendría más allá de lo energético, haría que la estrategia china de aprovisionamiento externo tuviera que ser complementada con nuevas medidas adecuadas a la nueva situación de conflicto.

Clara García
Universidad Complutense de Madrid

Referencias bibliográficas

- Amnistía Internacional (2006), “China. Sustaining Conflict and Human Rights Abuses: The Flow of Arms Continues”, ASA 17/30/2006, Amnistía Internacional, junio.
- Andrews-Speed, P. (2004), “China’s Oil Import Strategies”, *CEPMLP Internet Journal*, 14.
- Andrews-Speed, P., X. Liao, y R. Dannreuther (2002), “The Strategic Implications of China’s Energy Needs”, *Adelphi Paper*, n° 346, The International Institute for Strategic Studies.
- Andrews-Speed, P., y S. Vinogradov (2000), “China’s Involvement in Central Asian Petroleum: Convergent or Divergent Interests?”, *Asian Survey*, 40:2, pp. 377-397.
- APERC (2004), *Energy in China: Transportation, Electric Power and Fuel Markets*, Asia Pacific Energy Research Centre, Tokio.
- APERC (2006), *Energy Overview*, Asia Pacific Energy Research Centre, Tokio.
- APERC (2007), *A Quest for Energy Security in the 21st Century. Resources and Constraints*, Asia Pacific Energy Research Centre, Tokio.
- Bahgat, G. (2005), “Energy Partnership: China and the Gulf States”, *OPEC Review*, 29:2, pp. 115-131.
- Belgrave, R., C.K. Ebinger y H. Okino (coords.) (1987), *Energy Security to 2000*, Gower, Aldershot.
- Blair, B., C. Yali y E. Hagt (2006), “The Oil Weapon: Myth of China’s Vulnerability”, *China Security*, Summer, pp. 32-63.
- Blank, S. (2006), “China’s New Moves in the Central Asian Energy Sweepstakes”, *China Brief*, 6:3, The Jamestown Foundation, febrero.
- Bradley, R., y M. Yang (2006), “Raising the Profile of Energy Efficiency in China. Case Study of Standby Power Efficiency”, *Working Paper [LTO]/2006/01*, International Energy Agency, octubre.
- Bustelo, P. (2005), “China y la geopolítica del petróleo en Asia-Pacífico”, *Documento de Trabajo*, n° 2005/13, Real Instituto Elcano de Estudios Internacionales y Estratégicos, septiembre.
- Bustelo, P. (2007), “China e India: energía y cambio climático”, *ARI*, n° 136/2007, Real Instituto Elcano de Estudios Internacionales y Estratégicos, diciembre.
- Cherni, J., y J. Kentish (2007), “Renewable Energy Policy and Electricity Market Reform in China”, *Energy Policy*, 35:7, pp. 3616-3629.
- Constantin, C. (2005), “China’s Conception of Energy Security: Sources and International Impacts”, *Working Paper* 43, Center of International Relations, marzo.
- Dadi, Z., y M. Levine (2004), “China’s Sustainable Energy Future Scenarios of Energy and Carbon Emission”, *Paper*, LBNL 54067, Lawrence Berkeley National Laboratory, octubre.
- Downs, E.S. (2004), “The Chinese Energy Security Debate”, *The China Quarterly*, 177, pp. 21-41.
- Downs, E.S. (2006), “China”, *Energy Security Series*, The Brookings Foreign Policy Studies, The Brookings Institution, diciembre.
- Downs, E.S. (2007a), “The Fact and Fiction of Sino-African Energy Relations”, *China Security*, 3:3, pp. 42-68.
- Downs, E.S. (2007b), “China’s Quest for Overseas Oil”, *Far Eastern Economic Review*, septiembre, pp. 52-56.
- EIA (2007), *International Energy Outlook*, Energy Information Administration, Washington DC.
- Eurasia Group (2006), “China’s Overseas Investments in Oil and Gas Production”, informe preparado para la *US-China Economic and Security Review Commission*, Eurasia Group, octubre.
- Fernández, R. (2008), “Auge, reorganización y estrategia exportadora de la industria petrolera rusa”, en E. Palazuelos (coord.), *El petróleo y el gas en la geoestrategia mundial*, Editorial Akal, Madrid.
- Herberg, M.E. (2004), “Asia’s Energy Insecurity: Cooperation or Conflict?”, en A.J. Tellis y M. Wills (coords.), *Strategic Asia 2004-05: Confronting Terrorism in the Pursuit of Power*, National Bureau of Asian Research (NBR), Seattle, WA.
- Holslag, J., G. Geeraerts, J. Gorus y S. Smis (2007), “China’s Resources and Energy Policy in Sub-

- Saharan Africa”, informe preparado para el Comité de Desarrollo del Parlamento Europeo, marzo.
- Houser, T. (2008), “The Roots of Chinese Oil Investment Abroad”, *Asia Policy*, 5, pp. 141-166.
- IEA (2000), *China’s World Wide Quest for Energy Security*, International Energy Agency, París.
- IEA (2006a), *World Energy Outlook*, International Energy Agency, París.
- IEA (2006b), *Oil Information*, International Energy Agency, París.
- IEA (2007), *World Energy Outlook*, International Energy Agency, París.
- IEA (2008), *Oil Market Report*, International Energy Agency, París.
- Kambara, T., y C. Howe (2007), *China and the Global Energy Crisis. Development and Prospects for China’s Oil and Natural Gas*, Edward Elgar, Cheltenham y Northampton, MA.
- Kenny, H.J. (2004), “China and the Competition for Oil and Gas in Asia”, *Asia-Pacific Review*, 11:2, pp. 36-47.
- Lee, P.K. (2005), “China’s Quest for Oil Security: Oil (Wars) in the Pipeline?”, *The Pacific Review*, 18:2, pp. 265-301.
- Lieberthal, K., y M.E. Herberg (2006), “China’s Search for Energy Security: Implications for U.S. Policy”, *NBR Analysis*, 17:1, National Bureau of Asian Research (NBR), abril.
- Lin, J., y M. Levine (2006), “Toward 20% Reduction in Energy Intensity by 2010: An Exploration in Possible Scenarios”, documento presentado en *Energy Foundation Dialogue Partners Meeting*, Pekín, 24-25 de junio.
- Ma, X., y P. Andrews-Speed (2006), “The Overseas Activities of China’s National Oil Companies: Rationale and Outlook”, *Minerals & Energy*, 21:1, pp. 17-30.
- Naughton, B. (2007), *The Chinese Economy. Transitions and Growth*, The MIT Press, Cambridge, MA.
- NBS (varios años), *China Statistical Yearbook*, National Bureau of Statistics, Pekín.
- NDRC (2004), “China Medium and Long Term Energy Conservation Plan”, National Development and Reform Commission, noviembre.
- OECD (2006), “Atlas on Regional Integration in West Africa. Africa and China”, *Economy Series*, ECOWAS-SWAC/OECD, diciembre.
- OPEC (2007), *World Oil Outlook*, Organization of the Petroleum Exporting Countries, Viena.
- Paik, K.W., V. Marcel, G. Lahn, J.V. Mitchell y E. Adylov (2007), “Trends in Asian NOC Investment Abroad”, *Working Background Paper*, Energy, Environment and Development Programme, Chatham House, marzo.
- Palazuelos, E., y C. García (2008a), “Dilemas estratégicos de la transición energética en China”, *Información Comercial Española. Revista de Economía*, 842, 77-95.
- Palazuelos, E., y C. García (2008b), “La transición energética de China: Perfiles y propulsores internos”, *Revista de Economía Mundial*, 19.
- Palazuelos, E., y C. García (2008c), “China’s Energy Transition: Features and Drivers”, *Post-Communist Economies*, 20:4.
- Rosen, D., y T. Houser (2007), “China Energy. A Guide for the Perplexed”, *Paper del proyecto China Balance Sheet*, Centre for Strategic and International Studies y Peterson Institute for International Economics, mayo.
- Storey, I. (2006): “China’s ‘Malacca Dilemma’”, *China Brief*, 6:8, The Jamestown Foundation, abril.
- Taylor, I. (2006): “China’s Oil Diplomacy in Africa”, *International Affairs*, 82:5, pp. 937-959.
- Wang, Y. (2006), “China’s Energy Efficiency Policy in Industry”, documento presentado en *Working Together to Respond to Climate Change*, Annex I Expert Group Seminar in Conjunction with the OECD Global Forum on Sustainable Development, París, 27-28 de marzo.
- Zhang, Y. (2006), “China’s 11th Five-Year Guidelines with a Focus on Energy Policy”, *Special Quick Report*, International Strategy Analysis Group, Institute of Energy Economics (IIEJ), abril.
- Zhang, X. (2008), “China’s Energy Corridors in Southeast Asia”, *China Brief*, 8:3, The Jamestown Foundation, enero.