

**El juego de la energía:
El nacionalismo de los recursos,
la lucha global por la energía
y la necesidad
de interdependencia mutua**

Joseph A. Stanislaw

*Fundador The JAStanislaw Group, LLC
Asesor Senior Independiente de Deloitte*

PAPELES DE
CUADERNOS
DE ENERGÍA



TRADUCIDO Y EDITADO POR
Club Español de la Energía

El juego de la energía: El nacionalismo de los recursos, la lucha global por la energía y la necesidad de interdependencia mutua

Joseph A. Stanislaw

Fundador The JAStanislaw Group, LLC.
Asesor senior independiente de Deloitte

Publicación - Separata del nº 23 de Cuadernos de Energía

Edita



CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA
ENERCLUB

Reservados todos los derechos. Queda totalmente prohibida la reproducción total o parcial de este documento por cualquier procedimiento electrónico o mecánico, incluso fotocopia, grabación magnética y óptica o cualquier sistema de almacenamiento de información o sistema de recuperación sin permiso de los propietarios del copyright.

Traducida y editada por:

Club Español de la Energía
Paseo de la Castellana, 257, 8ª Planta
28046 Madrid
Tf. 91 323 72 21
Fax. 91 323 03 89

www.enerclub.es

Copyright de la publicación de la presente traducción española: Club Español de la Energía

Depósito Legal: M-21638-2008

Índice

El Nuevo Gran Juego	5
Lo que significa	15
Recomendaciones: el camino por recorrer	23
Acerca del Autor	28

El Nuevo Gran Juego

No estamos en los años 70: cinco fuerzas que van a conformar el Nuevo Gran Juego

Se aproxima un nuevo gran juego en torno a la energía

Las reglas del juego todavía se están escribiendo, pero ya podemos verlas a grandes rasgos con claridad. Ya no se limita a Asia Central, como en el Gran Juego original del siglo XIX, y enfrenta a los imperios británico y ruso entre sí. Hoy en día, mientras los recursos energéticos del mar Caspio desempeñan un papel destacado en el juego, tanto el tablero como el número de contendientes se ha ampliado.

La principal fuerza que subyace tras la reorganización del juego es la convergencia de la preocupación internacional por el cambio climático y la garantía de suministro, asunto que se ha abierto paso en las agendas de los productores de energía (empresas públicas y privadas) y los consumidores de energía (empresas públicas y privadas). El cambio climático y la garantía de suministro están forzando una escalada de los precios, impulsando el nacionalismo de los recursos básicos, estimulando la competencia por los recursos, promoviendo las inversiones públicas y privadas en energías alternativas, desafiando el incesante crecimiento de la demanda de energía, sobre todo en China e India, y suscitando diversas posiciones y argumentos sobre el post-Kioto. Y lo que es igual de importante, está aumentando el riesgo de que se produzcan malentendidos entre productores y consumidores. Las grandes potencias energéticas (Rusia, Arabia Saudita y la región del Caspio) podrían entrar en un conflicto cada vez más grave con los consumidores de energía: Estados Unidos, China, India, Japón, Brasil y la UE. Igualmente importante en el camino hacia el mundo post-Kioto es el riesgo de que se produzcan malentendidos entre los países ricos y los pobres. El gran reto actual para el sistema internacional es promover el entendimiento entre productores y consumidores, que debe basarse en la idea de que conviene que la interdependencia mutua sea el núcleo central de la nueva dinámica energética global.

Entre tanto, la distribución geográfica de la energía está sufriendo un cambio radical. Aunque Arabia Saudita continúa siendo el eje de la producción, el centro de gravedad se ha comenzado a extender hacia el norte y el este: el corredor Arabia Saudita-Caspio-Siberia-Canadá (SCSC) impulsará la "energía de la geopolítica" en el siglo XXI. Este corredor capta asimismo la nueva geografía de la competencia que está emergiendo en el mercado global de la energía. Los dos mercados que más van a demandar energía en el futuro, China e India, están ubicados junto al corredor y Estados Unidos se sitúa al final de este pasillo. Esta geografía alterará la dinámica del mercado para los recursos, sobre todo el gas natural. También constituye una fuerza esencial en las negociaciones del tratado sucesor del Protocolo de Kioto, ya que varios actores clave que no respaldaron Kioto se encuentran junto a este corredor y están ahora asumiendo la convergencia y la colisión del cambio climático y la garantía de suministro (Véase Figura 1).

Fundamentalmente, casi todas las naciones ubicadas junto al corredor SCSC están predispuestas a utilizar su mercado y su poder, como consumidores o productores, a fin de fomentar sus objetivos de política exterior: Para algunas, la energía es la herramienta más importante para hacerse valer en el escenario mundial.

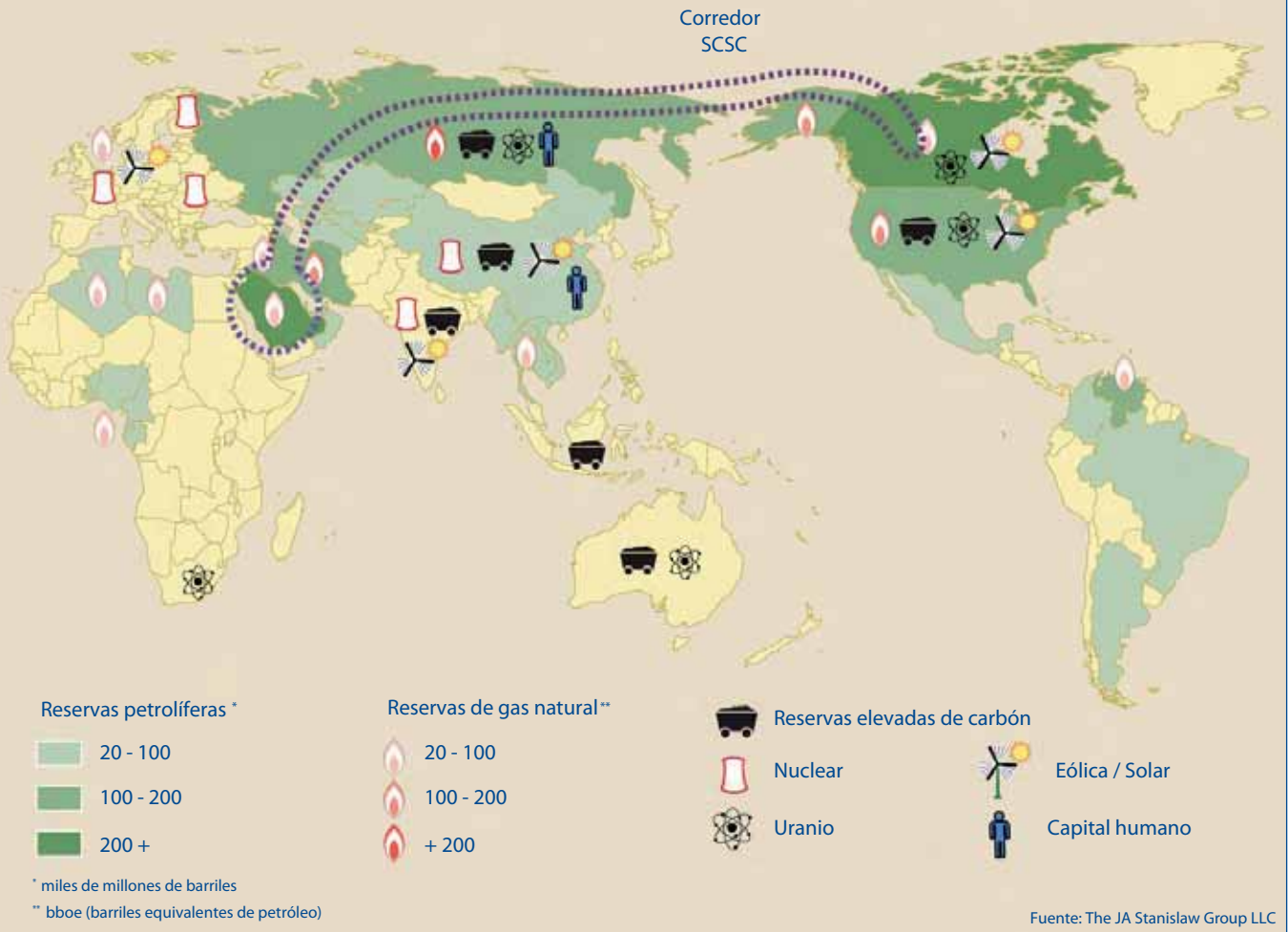
El principio rector del nuevo gran juego es que la economía es política y la política, economía

La regla de oro: interdependencia mutua

Como tal, el principio rector del nuevo gran juego es que la economía es política y la política, economía. Un corolario a este principio es que algunas naciones, para ejercitar su poder energético, lo acumulan en empresas controladas por el estado (que, a menudo, cotizan en bolsa). Por consiguiente, el papel del estado está creciendo y forzando el ajuste del sector público. Las

Figura 1

El corredor Arabia Saudita-Caspio-Siberia-Canadá:
La política es economía y la economía es política



empresas, al contrario que en el pasado, deben acatar las reglas del juego del mercado global, al tiempo que compiten con el poder que ejercen los estados a través del mercado y de los sistemas políticos. Entre tanto, una nueva fuerza que altera el juego y que es consecuencia del auge energético está dando nueva forma a los mercados globales: las sociedades de inversión estatal o sovereign wealth funds. Se espera que estos instrumentos controlen decenas de billones de dólares para 2015 (Véase Figura 2).

Estados Unidos, la Unión Europea, China e India están luchando entre ellas para garantizar el suministro de energía en tanto que combaten simultáneamente el cambio climático. Los exportadores, con Rusia y la OPEP a la cabeza, están dosificando sus recur-

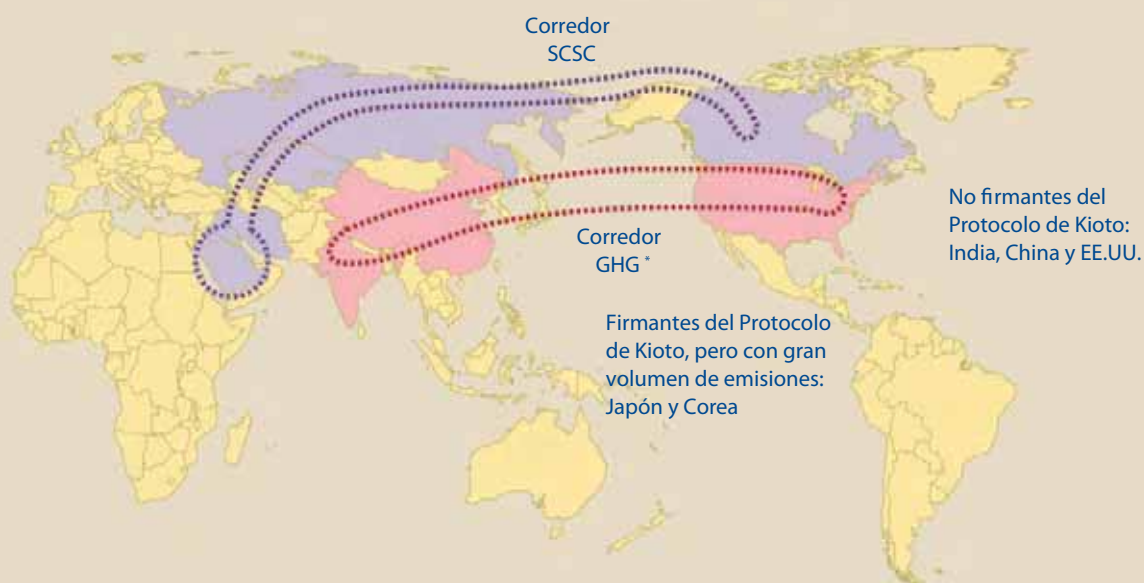
sos y aumentando el papel del estado en busca de una mayor cuota en la subida del precio del crudo.

Mientras tanto, la convergencia de inquietudes sobre la garantía de suministro y el cambio climático, junto con la pertinaz subida del precio del petróleo, ha provocado que inversores e innovadores insten al avance de tecnologías energéticas limpias y alternativas.

Los consumidores persiguen, algunos de forma más dinámica que otros, estrategias para cambiar el equilibrio energético, reduciendo el crecimiento de la demanda futura, aumentando la eficacia, promoviendo alternativas y combustibles limpios y tratando de obtener una mayor producción doméstica. Al mismo tiempo, los productores temen que tales tendencias reduzcan

Figura 2

Los dos corredores: Direcciones paralelas que dominan el futuro



* Corredor de gases de efecto invernadero

Fuente: The JA Stanislaw Group LLC

seriamente los mercados de combustibles fósiles en la próxima generación. A modo de autodefensa, los estados productores se están desplazando hacia las fases de distribución, comercialización y venta para adquirir mercados que les permitan "adueñarse" de la demanda (inmovilizarla). De este modo, un productor se puede asegurar de que es su petróleo o su gas natural el que se va a vender. Paradójicamente, este instinto en principio monopolístico puede acentuar la competencia en los mercados de consumo.

Si prevalece el anteproyecto sobre la pelea, será esencial la noción de interdependencia mutua, por la cual las naciones productoras y consumidoras llegarían al acuerdo de que se necesitan por igual unas a otras. La lucha actual por los recursos podría crear el marco idóneo para un nuevo equilibrio de mercado a partir de una vieja realidad económica (la oferta siembra la demanda y la demanda siembra la oferta)

Los consumidores, los gobiernos y las empresas energéticas están tratando de adaptar sus estrategias a la luz de este nuevo

gran juego, en el que los intereses del estado desempeñan un papel cada vez mayor en las reglas tradicionales del mercado. Hace poco, una empresa petrolífera muy importante dio a conocer dos escenarios que podrían resultar de este juego: el primero, bautizado como "Scramble" (lucha o pelea), es descrito por el Director General de la empresa como una "encarnizada competencia" entre los estados por los recursos que equivale a "una carrera todo terreno por un desierto montañoso"; el segundo, denominado "Blueprints" (anteproyectos), propone una arquitectura energética internacional más ordenada.

Si prevalece el anteproyecto sobre la pelea, será esencial la noción de interdependencia mutua, por la cual las naciones productoras y consumidoras llegarían al acuerdo de que se necesitan por igual unas a otras. La lucha actual por los recursos podría crear el marco idóneo para un nuevo equilibrio de mercado a partir de una vieja realidad económica (la oferta siembra la demanda y la demanda siembra la oferta) que acabe por cuajar en un período de calma de interdependencia mutua. Otra posibilidad es que acarree incertidumbre y sospecha mutua constante entre productores y consumidores. Los productores necesitan socios europeos, asiáticos y americanos para la modernización de sus países. La energía desempeña la función de puente, y la cooperación energética es un requisito sin equa non para crear marcos políticos estables y seguros. El reto y la oportunidad están en crear entendimiento a partir del desencuentro actual y conseguir que funcione la interdependencia mutua.

Para ayudar a dar forma al resultado, es esencial entender las fuerzas que impulsan el nuevo gran juego.

Que empiece el juego: cinco fuerzas que debemos tener en cuenta

En la próxima generación habrá cinco fuerzas principales que darán forma al desarrollo de la energía:

- 1. Dominio estatal de los recursos energéticos:** En la actualidad, los estados controlan la gran mayoría de los recursos energéticos. En 1978, las principales compañías petrolíferas internacionales controlaban la producción del 70% de las reservas de gas y crudo; hoy, únicamente controlan la producción de menos del 20%. Las empresas petrolíferas nacionales o dominadas por el estado controlan en la actualidad el acceso a cerca de tres cuartas partes de las reservas convencionales probadas del planeta. Este hecho altera fundamentalmente la relación entre los estados y las empresas privadas, con numerosas consecuencias. Del mismo modo, ha estimulado la competencia por la última gran frontera de gas y crudo aún no reclamada: el lecho marino del Ártico.
- 2. La utilización del nacionalismo de los recursos básicos:** El nacionalismo de los recursos, que difiere de las nacionalizaciones de los recursos de los años 70, está aumentando. Muchos estados productores, con Rusia y la OPEP a la cabeza, utilizan cada vez más el control de los recursos naturales para promover objetivos políticos, tanto en política exterior como económica. Como consecuencia, el nacionalismo de los recursos amenaza con desestabilizar el sistema de las relaciones internacionales, tal y como lo conocemos en la actualidad. Se está produciendo un cambio sutil pero creciente: el equilibrio del poder económico se está inclinando hacia las empresas y las economías de las naciones ricas en recursos y hacia los nuevos mercados emergentes de Asia, Oriente Medio y Sudamérica. Las principales naciones importadoras, mientras tanto, han cambiado o están cambiando su política exterior para aplacar sus ansias energéticas. El nacionalismo de los recursos seguirá siendo un importante factor impulsor, favorecido por los altos precios y el temor a la futura disponibilidad del crudo.
- 3. El mercado y el poder de China e India:** En casi cualquier métrica, el dominio de China e India en los mercados energéticos está siendo formidable: antes de 2010, China será el mayor consumidor de energía del planeta. En la actualidad, China e India suman más de una tercera parte de la población mundial, pero consumen menos del 20% de la energía global, sin embargo, esta proporción está cambiando. Antes de 2015, Estados Unidos, China e India producirán, en conjunto, la mayoría de las emisiones globales de carbón; y en la

actualidad, casi uno de cada tres dólares invertidos en generación de electricidad va a parar a la India y a China. Desde el precio del crudo, pasando por el fomento de nuevas tecnologías energéticas, hasta las perspectivas de un tratado sucesor de Kioto en Copenhague 2009, China e India tendrán un peso fundamental en la balanza.

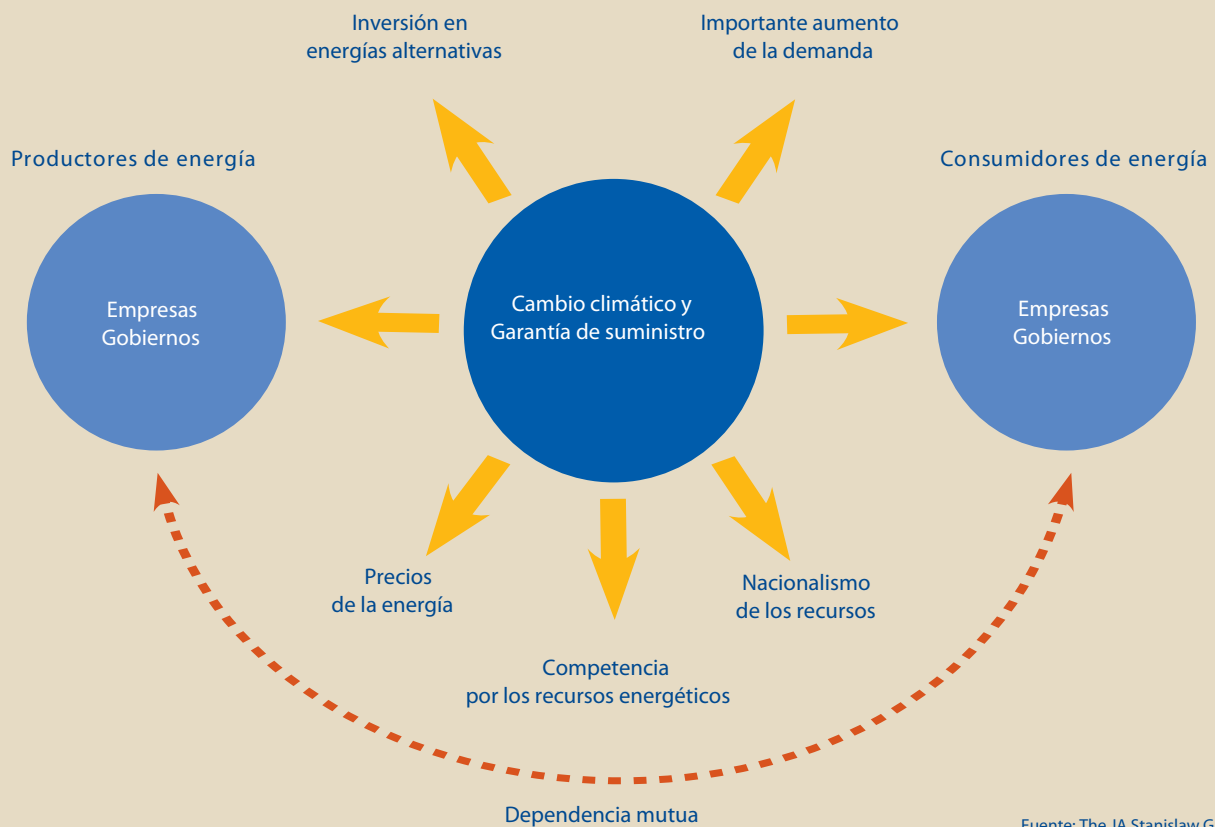
- 4. La convergencia de la garantía de suministro y el cambio climático:** El término garantía de suministro ya no se refiere únicamente a la seguridad del suministro; ahora engloba seguridad en los sentidos político, socioeconómico, de desarrollo, infraestructura e incluso en lo que respecta al terrorismo, además del reciente imperativo del desarrollo sostenible y el cambio climático. Esto es lo que denominamos la "energía de la geopolítica". Hemos sobrepasado el punto crítico de la toma de conciencia pública de estos retos y nos hemos dado cuenta de que no afrontarlos podría limitar seriamente el crecimiento (antes, temíamos que abordar los asuntos del cambio climático y la garantía de suministro limitarían el crecimiento económico). Esta nueva conciencia ha catalizado una transformación de los mercados energéticos, acelerando la innovación en nuevas tecnologías de uso final, conservación, energías alternativas y combustibles fósiles limpios. La convergencia de las inquietudes sobre el cambio climático y la garantía de suministro ya ha dado lugar a unas inversiones de capital riesgo sin precedentes en tecnologías nuevas y limpias (Véase Figura 3).
- 5. El fin de la era del "petróleo fácil":** Los días del "petróleo fácil" han terminado. Hasta hace poco, en 2002, el coste medio de extracción de un barril de crudo estaba en torno a 10 USD y el coste marginal de extracción por barril ascendía a 20 USD. Pero antes de 2008, el coste marginal por barril ha subido a 50 USD y más en algunas zonas. Al tener una importante parte del resto de combustibles fósiles del planeta una difícil extracción (por ejemplo, las arenas bituminosas de Canadá y la franja del Orinoco) o encontrarse en lugares de difícil acceso (el profundo Golfo de México, la lejana Siberia Oriental o bajo el Ártico), el coste mínimo de producción marginal permanecerá siempre alto. Entre tanto, los principales estados productores han confeccionado sus futuros presupuestos partiendo de la hipótesis de que el petróleo permanecerá por encima de los 60 dólares, sumando así otro importante factor que mantendrá los precios altos.

Son muchas y muy amplias las consecuencias derivadas de estas nuevas fuerzas.

Por un lado, es posible que el precio del petróleo ascienda y sea más volátil, ya que el dominio estatal de los recursos energéticos podría distorsionar el funcionamiento normal del mercado, ya sea debido a cárteles, deficiencias de gestión que originen una

Figura 3

La convergencia del cambio climático y la garantía de suministro:
Fuerza motriz para el nuevo paradigma de energía



producción menor o retrasos en la creación de nueva capacidad, o la canalización de flujos de caja que, en otras circunstancias, se hubiesen invertido en nueva producción para servir a fines políticos. Entre tanto, las naciones se verán obligadas a hacer del cambio climático y de la garantía de suministro las principales prioridades de la política exterior; hoy en día, estos asuntos dominan la agenda de la Unión Europea, en tanto que China y Estados Unidos están preparando su maquinaria diplomática para abordar los problemas energéticos. Y, sin duda, para los países consumidores de energía, el nacionalismo de los recursos se está combinando con los altos precios de la energía y con las inquietudes sobre el cambio climático para impulsar enormes inversiones en energía limpia, fuentes alternativas y eficacia energética.

En la otra cara de la moneda, el cambio climático y la garantía de suministro, unidos a las políticas de los países consumidores, están haciendo que los países productores traten de buscar

mercados seguros a largo plazo para garantizar futuros ingresos. Aunque a algunos les sorprenda, muchos países productores están invirtiendo también en energías alternativas.

No mires atrás: por qué los años 70 fueron diferentes

El último repunte del precio del petróleo, por encima de 120 USD el barril, condujo a muchos analistas a establecer comparaciones con la crisis del petróleo de los años 70. Pero no estamos en los años 70. No hay duda de que existen claros recordatorios: los costes energéticos se disparan y los consumidores observan turbados los precios en el surtidor; se temía entonces, como ahora, que el mundo se estaba quedando sin petróleo. El nacionalismo de los recursos básicos de hoy se hace eco de los miedos de las nacionalizaciones de los años 70. La seguridad del suministro energético ocupa un lugar destacado en la agenda política.

Sin embargo, las diferencias entre la actualidad y los años 70 son más pronunciadas que las similitudes. Hay tres en concreto que son fundamentales:

1. La demanda incesante actual representa un cambio total:

En un plazo de cuatro años, desde la segunda crisis del petróleo a finales de los 70, la demanda global de energía había descendido un 20% y el precio del crudo había caído en picado (de 95 USD, en dólares ajustados a la inflación en 1980, a 27 USD en 1986). En la actualidad, a pesar de contar con unos precios del crudo constantemente elevados, la demanda continua subiendo, debido principalmente al rápido crecimiento de China, India y Oriente Medio. La Agencia Internacional de la Energía (AIE) ha previsto que las necesidades energéticas básicas del planeta se incrementarán un 50% para 2030.

2. Las tecnologías limpias y alternativas han madurado y lo seguirán haciendo:

En los años 70, las energías nuevas y renovables estaban por explorar, confinadas principalmente a los centros de investigación financiados por los gobiernos. La fuente alternativa más prometedora, la nuclear, se paralizó en 1979 por la fusión del núcleo del reactor de la central de Three Mile Island. En comparación, hoy en día, los inversores en capital riesgo y los gobiernos están invirtiendo millones en energía limpia, fuentes alternativas y eficiencia energética. El potencial resultante de incorporar tecnologías que no triunfen al mercado es mucho mayor.

3. Se ha producido un cambio radical en la conciencia medioambiental global:

Las inquietudes medioambientales de los años 70 (aire limpio, lluvia ácida) parecen pintorescas comparadas con el reto que representa el cambio climático para la civilización. De hecho, la amenaza más seria para el medio ambiente de los años 70 (la energía nuclear) se fue reduciendo en favor de los combustibles fósiles.

La comparación con los 70 sirve para recordarnos que, aunque hay que aprender de nuestra historia energética, nos encontramos principalmente en territorio desconocido. Todas las predicciones se equivocaron en la década de los 70 y, sin duda, se equivocarán ahora otra vez.

El nacionalismo de los recursos: los productores toman la iniciativa

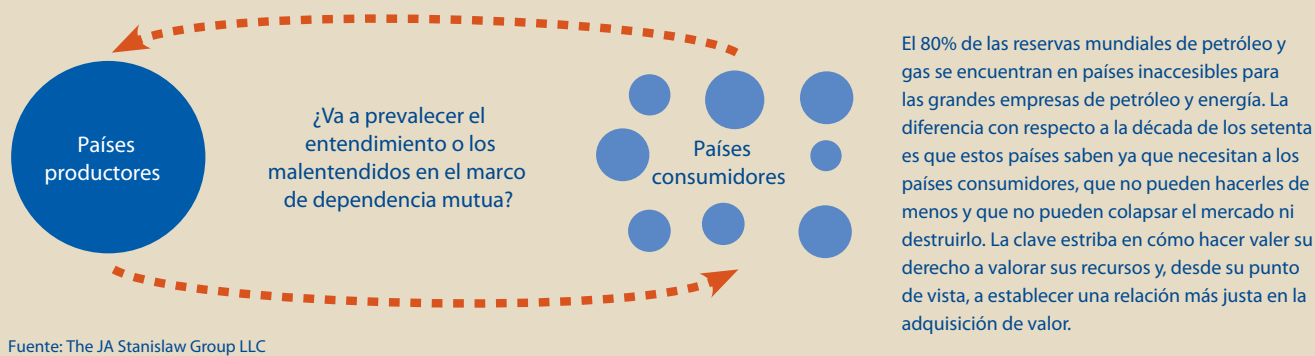
El nacionalismo de los recursos alude al control o dominio estatal de los recursos energéticos, y al potencial resultante de utilizar este poder para fines políticos. Como los mercados energéticos están cada vez más liderados por los productores en lugar de por los consumidores, ha surgido el temor de que se abuse del nacionalismo de los recursos. De hecho, con el petróleo por encima de 120 USD el barril, las naciones productoras de todo el planeta, desde Rusia a Venezuela, pasando por Argelia, Libia, Bolivia, Ecuador, Nigeria y Kazajistán, se están replanteando sus acuerdos con empresas petrolíferas y otros socios, con la intención de aprovechar al máximo la situación actual de precios elevados (Véase Figura 4).

2008: El mismo escenario que en la década de los setenta... y aún más	
Década de los setenta	2008
Elevado precio de la energía y el petróleo	Elevado precio de la energía y el petróleo
Nacionalización de los recursos	Nacionalismo generalizado de los recursos
Temor a que se agote el petróleo	Amenaza de subidas máximas del precio del petróleo
La garantía de suministro es una cuestión prioritaria	La garantía de suministro se empieza a considerar una cuestión prioritaria, y cada vez adquiere más importancia
Las energías nuevas y renovables están en el "limbo"	Las tecnologías están en una encrucijada en la que los costes están descendiendo de manera que el equilibrio económico se acerca a la realidad. Los agentes tecnológicos tanto en el lado de la demanda como en el de la oferta podrían introducir tecnologías vanguardistas en el mercado.
	Preocupación acerca del cambio climático. La producción local tiene un mayor respaldo tanto tecnológico como político porque constituye un problema tanto de garantía de suministro como de cambio climático.

Fuente: The JA Stanislaw Group LLC

Figura 4

Subida de precios: Evitar malentendidos - La política es economía y la economía es política



Para muchos, Rusia destaca en este nuevo paradigma energético. ¿Por qué? Rusia posee una tercera parte del gas natural del mundo, es el segundo mayor exportador de petróleo después de Arabia Saudita y será la fuente de la mayoría del gas natural que Europa precise en 2030. Rusia, en su momento la principal economía controlada por el estado bajo el antiguo sistema comunista, atravesó una caótica y relativamente “descontrolada” remodelación de su industria petrolera en los años 90. A este período le siguió una nueva era de nacionalismo económico a medida que Moscú intentaba recobrar el control. Para Rusia, la política es economía y la economía, política.

Rusia es una superpotencia energética que utiliza sus enormes recursos como base del desarrollo económico y como instrumento para llevar a cabo su política interior y exterior

Antes de 2000, en torno al 90% de la producción petrolífera de Rusia se concentraba en manos privadas. En la actualidad, las empresas estatales gestionan más del 80% de la producción de gas y petróleo, recursos de los que depende en gran medida toda la economía. Dos tercios del presupuesto federal de Rusia se derivan de sus combustibles fósiles; ya sólo Gazprom emplea a 500.000 personas. El otro lado de la ecuación es que para Rusia, el resto de Europa es su único mercado importante. Los precios bajos en Rusia suponen que Gazprom, la empresa nacional estatal rusa, no obtiene prácticamente beneficio de las ventas nacionales, cerca del 65% de su producción. Por lo tanto, sus beneficios deben provenir del 35% aproximadamente de sus ventas internacionales de gas, principalmente a la Unión Europea y a países de la cordillera oriental de Europa. Éstos son los úni-

cos mercados importantes para el gas ruso en los próximos 10 ó 15 años. Rusia necesita a Europa.

Por tanto, no sorprende que para Rusia la lógica del nacionalismo de los recursos, la economía y la política interior a menudo se entrelacen. Pero el control directo sobre sus recursos naturales dota a Rusia de un poder formidable en el escenario político internacional.

Rusia es, por tanto, una superpotencia energética que utiliza sus enormes recursos como base del desarrollo económico y como instrumento para llevar a cabo su política interior y exterior.

En la actualidad, la política exterior rusa se basa en gran medida en el apalancamiento y en los beneficios financieros que ofrecen sus suministros energéticos y su dominio del transporte de la energía en Eurasia, pero esto, también, supone su propio bienestar económico. La economía rusa depende del petróleo y del gas para el 60% de sus ingresos en moneda extranjera.

Cuatro juegos: los productores responden a los temores del consumidor acerca del cambio climático y la garantía de suministro

La estrategia de Rusia como respuesta a sus realidades económicas, su dependencia física y económica del mercado europeo y sus temores sobre lo que significa el cambio climático y la garantía de suministro tienen cuatro vertientes, que se han desarrollado simultáneamente:

- primero, arrebatar el control de los recursos energéticos nacionales;
- segundo, crear múltiples rutas de transporte al resto de Europa;

- tercero, utilizar las rutas de transporte para garantizar el suministro de energía desde Asia central y el mar Caspio; y
- cuarto, intentar garantizar la distribución (downstream) en los mercados minoristas europeos.

La primera etapa de esta estrategia ha estado bien documentada. Toda vez que Rusia, en ocasiones, simplemente ha comprado activos directamente (la adquisición de Sibneft por 13.000 millones de dólares es el ejemplo más destacado), también se ha basado en la coacción legal para arrebatar activos al sector privado. El imperio de Yukos, golpeado por una factura impositiva de 33.000 millones de dólares, sigue siendo el epítome del método ruso. Otras herramientas, como llevar a juicio a las empresas extranjeras por asuntos relacionados con el medioambiente y las licencias, han dado lugar a participaciones mayoritarias de Gazprom en yacimientos como Sakhalin y Kovykta. Los resultados han sido bien difundidos: Shell cedió el control de Sakhalin II a Gazprom, dándole de este modo su primera participación mayoritaria en un proyecto de gas natural licuado. Gazprom también compró una participación mayoritaria de TNK-BP en Kovykta. En marzo de 2008, TNK-BP fue amonestada por supuestas violaciones de normativas medioambientales.

A pesar de estas penalidades, el potencial de gas y petróleo sin explotar de Rusia sigue siendo demasiado grande para que lo ignoren la mayoría de las principales compañías petrolíferas internacionales.

A toda máquina

Esta mezcla de política y economía es también evidente en el intento del Kremlin de obtener su segundo objetivo: diversidad de rutas de transporte de energía. Gazprom ha empleado varias tácticas para preparar el trabajo de base necesario para este fin. Para empezar, ha establecido importantes negociaciones con sus vecinos directos, Ucrania, Georgia y Bielorrusia, amenazándoles en repetidas ocasiones desde 2005 con cortar el suministro de gas por el impago del servicio y el rechazo a acordar el pago de los precios de mercado. En un par de ocasiones, ha cumplido sus amenazas. Gazprom y otros sostienen que estas actuaciones se consideran prácticas empresariales habituales en todas partes: cobro del precio de mercado, interrupción del servicio por impago y desvío del suministro de gas. Pero no se trata de esto. El verdadero problema es el temor en torno al uso que se percibe de un instrumento económico, el gas natural, como herramienta política. Por tanto, se ha sembrado la incertidumbre acerca de la fiabilidad de los gasoductos que atraviesan países de tránsito.

En paralelo, Moscú ha trabajado muy seriamente para fomentar una serie de nuevos gasoductos hacia los mercados europeos bajo el control de Gazprom, principalmente, los proyectos Nord Stream y South Stream. Éstos compiten con otras rutas propuestas -Nabucco, White Stream, Amber- que Estados Unidos y algunos países miembros de la Unión Europea están promoviendo a través de sus compañías internacionales preferidas. Las empresas y los países que promueven los diferentes proyectos afirman que los proyectos de los otros no son competitivos.

La realidad es que, si se logran todos los permisos medioambientales y normativos, las empresas que puedan financiar los gasoductos serán las que triunfen. Sólo el mercado determinará si los proyectos consiguen beneficios. Gazprom ha fraguado alianzas europeas fundamentales -BASF/Wintershall y Gasunie para el proyecto Nord Stream y ENI para South Stream- en un esfuerzo por mejorar las posibilidades de construir los gasoductos. El éxito de estas alianzas ha suscitado enfrentamientos políticos con Estados Unidos y algunos países de la Unión Europea.

Sin duda, las medidas que está adoptando Rusia se puede interpretar diversas maneras. Por un lado, Gazprom y Moscú están actuando de forma agresiva a fin de procurarse mercados para los recursos energéticos, una motivación sencilla que es común para los contendientes públicos y privados en los mercados energéticos. Rusia teme el compromiso de la Unión Europea de reducir el consumo y promover alternativas, y por tanto su objetivo es crear un mercado integrado que pueda controlar antes que otros (como Argelia) lo controlen primero.

El nacionalismo de los recursos es un derecho legítimo de las naciones soberanas, lo que importa es cómo se aplica. El poder, el mercado y la integridad territorial geográfica continuarán ganando la partida

Sin embargo, utilizando ostensiblemente el mercado y el poder del estado ruso, Rusia está empañando el mercado energético europeo en general. Aún no se ha visto a Rusia trabajar en pos de una estrategia cooperativa de interdependencia energética mutua, y su mezcla de política y economía mina la confianza de sus vecinos europeos.

Sus actuaciones se malinterpretan y se tergiversan. A los ojos de Rusia, el hecho de que Gazprom tenga un monopolio estatal sobre las exportaciones de gas natural concedido por la ley, y que una nueva ley rusa a debate en la Duma estipule que las

compañías extranjeras sólo pueden tener una participación minoritaria en los proyectos de petróleo y gas natural, agrava las frustraciones extranjeras.

El reto, tanto para el productor como para el consumidor; es reconocer las realidades de la interdependencia mutua actual y crear un marco para que funcione el entendimiento.

No más petróleo colonial

Pero Rusia no está sola en su nacionalismo de los recursos: Venezuela, que controla el 56% de las reservas de Latinoamérica y el Caribe, y cuyas abundantes riquezas petrolíferas en la cuenca del Orinoco podrían un día superar las reservas de Arabia Saudita, está a la cabeza del nacionalismo de los recursos en Latinoamérica. No sólo Caracas está tomando el control de los activos, sino que, si las grandes empresas petrolíferas privadas que operan en la actualidad no acatan los reglamentos impuestos recientemente, Venezuela nacionalizará sus proyectos e intentará hacer nuevos negocios principalmente con otras corporaciones estatales. Chávez califica esta situación como su revancha sobre los "planes coloniales de producción petrolífera".

Aunque esta actitud podría ser una locura, sobre todo dado el nivel de alta tecnología que se necesita para extraer el petróleo pesado, PdVsa está buscando aliados en China, India y otros lugares. Otro de los intereses principales de Chávez es integrar los mercados latinoamericanos en cooperación con otras empresas nacionales de petróleo. Ecuador, mientras tanto, ha intensificado el control estatal de las reservas de crudo renegociando contratos con el sector privado, y busca exclusivamente otros socios estatales para construir refinerías y desarrollar nuevos yacimientos. La renegociación de los contratos es ahora la fórmula preferida de los países ricos en recursos; está ocurriendo en Argelia, Libia y Nigeria, por citar algunos ejemplos.

De 1900 a 2005, el grueso de las emisiones de carbón provenía de Estados Unidos y Europa. Sin embargo, solamente en las próximas dos décadas, China, que es ya el mayor emisor del mundo, se acercará a las emisiones históricas acumuladas de Europa y Estados Unidos

El nacionalismo de los recursos es un derecho legítimo de las naciones soberanas, lo que importa es cómo se aplica. El poder,

el mercado y la integridad territorial geográfica continuarán ganando la partida.

Asia en ascenso: los nuevos actores en el juego de la energía

No son sólo los productores los que están desequilibrando el campo de juego. Las naciones consumidoras emergentes, China e India, también utilizan su poder en el mercado.

Existen cuatro aspectos del auge de Asia que son fundamentales para la geopolítica de la energía:

- la mera magnitud de la demanda futura;
- la naturaleza a largo plazo de la demanda a medida que miles de millones de personas "se suban al carro de la energía";
- el margen de tiempo limitado para la acción; y
- el potencial de politización intensa de la energía, especialmente cuando el crecimiento del suministro tiene lugar en una franja inestable que va de Oriente Medio a Asia Central.

En pocas palabras, en el siglo XX, el panorama global del petróleo comercializado a escala internacional estaba dominado por el suministro concentrado en Oriente Medio y la demanda centrada en Estados Unidos y Europa. Durante la pasada década, tuvo lugar un cambio silencioso pero decisivo. En el lado de la oferta, el centro de gravedad se ha desplazado al norte, con la revitalización de la industria petrolífera de Rusia, el desarrollo intenso de la energía del mar Caspio, y el desarrollo de las arenas bituminosas de Canadá: el corredor Arabia Saudita - Caspio - Siberia - Canadá. En el lado de la demanda, China e India son la principal novedad; sus economías y poblaciones en auge tendrán un tremendo impacto en el panorama energético global, así como en las relaciones internacionales del siglo XXI a medida que se duplique la demanda energética durante los próximos 25 años y compitan por el 70% de su energía que tendrán la necesidad de importar.

Crecimiento del alto octanaje a largo plazo

La magnitud de la demanda proveniente de China e India es sorprendente. En 2010, China superará a Estados Unidos como mayor consumidor de energía del planeta. Para hacernos una idea del ritmo de este crecimiento, basta con saber que, en 2005, Estados Unidos utilizaba un 35% de energía más que China. En los dos últimos años, el 70% del crecimiento de la

demanda de crudo y el 80% del crecimiento de la demanda de carbón vino de China y de India.

El impacto medioambiental de este crecimiento y la concentración del desarrollo de China en unas pocas décadas es asimismo sombrío. De 1900 a 2005, el grueso de las emisiones de carbón provenía de Estados Unidos y Europa. Sin embargo, solamente en las próximas dos décadas, China, que es ya el mayor emisor del mundo, se acercará a las emisiones históricas acumuladas de Europa y Estados Unidos. En 2015, las emisiones de China superarán a las de Estados Unidos en más del 30%, e India será el tercer mayor emisor del mundo.

Igualmente sorprendente es el enorme potencial de crecimiento en estos mercados asiáticos en alza. Las ventas de vehículos son ilustrativas: en 2006, las ventas de automóviles en China sobrepasaron a las de Japón; en 2015 adelantarán a Estados Unidos. Hoy en día, sólo 20 de cada 1.000 chinos poseen un coche, en 2030 esta cifra alcanzará los 140. Sin embargo, a modo de comparación, existen 860 coches por cada 1.000 residentes en Estados Unidos. Entre tanto, en India, 420 millones de personas aún no tienen acceso a la electricidad.

Desde el lado del consumidor, son China e India, junto con Estados Unidos, los que desempeñarán el papel más significativo a la hora de determinar las nuevas reglas del juego energético global

En algunos aspectos, China está por delante en la curva de rendimiento, su eficiencia media de combustibles para automóviles es ahora un 20% mayor que la de Estados Unidos. Pero en muchos aspectos cruciales, no lo está. Su desarrollo actual encierra modelos de consumo de energía que dictarán la demanda de las décadas venideras. Tomemos, por ejemplo, su auge en la construcción. Hoy en día, el 50% de todas las construcciones del planeta tiene lugar en China. Mientras tanto, entre los dos, China e India construyen una nueva central eléctrica de carbón cada semana. Dado que la vida media de funcionamiento de una central de este tipo es de 60 años, sus efectos nos acompañarán durante bastante tiempo. Así, nuestro destino y legado energético se está construyendo en la actualidad en China e India.

Una de las cuestiones cruciales que incidirán tanto en el crecimiento de las energías alternativas como en el medio ambiente es la rapidez con la que China pueda adaptar tecnologías de ahorro energético. Si, por ejemplo, China pudiese aplicar las nor-

mas de la Unión Europea para productos básicos para el consumidor como neveras y aire acondicionado, ahorraría la producción equivalente a la de la presa Three Gorges Dam antes de 2020. Y lo que es más importante, tanto China como India tendrán que esforzarse por construir centrales eléctricas sin carbón, ya sean nucleares, renovables o de carbón con captura y almacenamiento de carbón (CCS).

¿Te sobra un barril?

En respuesta a esta grave necesidad energética, China e India se han paseado por el mundo forjando alianzas, principalmente con empresas petrolíferas nacionales. Ambos países están haciendo grandes esfuerzos en el ámbito de los biocombustibles, procurando tierras de cultivo en África y Brasil. Están planificando o construyendo oleoductos que parten de Rusia, Asia Central e Irán, y formando empresas conjuntas para explorar yacimientos de petróleo en todo el planeta.

Sin embargo, es en Asia Central en donde la energía de la geopolítica se está interpretando de la forma más politizada posible. El tesoro que buscan todos los contendientes es el petróleo y el gas natural que se encuentra bajo el Caspio, que en su mayoría está bajo el control de Turkmenistán, Azerbaiyán y Kazajastán, junto con Irán y Rusia.

Sólo Kazajastán tiene un inmenso potencial. Es cuatro veces Francia y antes de 2015 estará produciendo 3 millones de barriles diarios, más que la producción actual de Kuwait. Sus reservas totales de crudo se calculan en más de 40.000 millones de barriles. Al igual que Turkmenistán, también cuenta con inmensas reservas de gas natural.

Astana (la capital de Kazajastán), también se está convirtiendo al nacionalismo de los recursos: En febrero de 2008, el presidente Nursultan Nazarbayev anunció que Kazajastán abandonará los acuerdos de participación en la producción, favorecida por empresas petrolíferas internacionales.

En su discurso sobre el estado de la nación afirmó "En el sector del gas y del petróleo, es necesario reforzar la posición del gobierno a través de la participación nacional en iniciativas energéticas".

Dos meses después, Astana formalizó un acuerdo con Rusia y Turkmenistán para construir un nuevo gran oleoducto a Rusia. A cambio, Moscú se mostró de acuerdo con un incremento del 50% en el precio que paga a las dos naciones de Asia Central por su gas natural.

Sin duda, han emergido otros contendientes importantes en el panorama energético global. La superpotencia energética silen-

ciosa es Canadá, con sus 174.000 millones de barriles de las arenas bituminosas de Alberta, lo que la sitúa en segundo lugar de las reservas mundiales, sólo por detrás de Arabia Saudita. Está entre las cinco primeras naciones en reservas de gas, carbón, petróleo y uranio, y es el primer exportador de todas estas materias primas, así como de electricidad, a Estados Unidos. El poder de mercado de Canadá proviene de su diversidad de dueños y de su estructura de mercado liberalizada, a pesar de

tener únicamente un mercado importante. Esto podría constituir una lección para otros países ricos en recursos. Brasil, mientras tanto, cuenta con una industria de biocombustibles puntera en el mundo e importantes reservas y producción de combustible fósil en ultramar. Pero desde el lado del consumidor, son China e India, junto con Estados Unidos, los que desempeñarán el papel más significativo a la hora de determinar las nuevas reglas del juego energético global. ■

Lo que significa

Las consecuencias del nacionalismo de los recursos y el ascenso de Asia se están dejando sentir en todas partes y de muchas maneras. Este apartado aborda tres de los efectos más importantes.

1. La convergencia de la seguridad energética y el cambio climático, junto con los elevados precios, está originando nuevas fronteras de energía. (Este tema se abarca íntegramente en la publicación anterior de esta serie, Cambio climático y seguridad de suministro: el futuro ya está aquí).
2. El impacto en las relaciones internacionales.
3. Las perspectivas para un tratado que reemplace al Protocolo de Kioto.

Las fronteras de la energía: tecnologías nuevas y redescubiertas

A pesar del rápido avance de las energías alternativas, el mundo seguirá dependiendo esencialmente de los combustibles fósiles durante al menos dos generaciones. La transición hacia la nueva energía del futuro depende de ello. En su aclamado informe de 2006, Sir Nicholas Stern predijo que los combustibles fósiles representarían al menos un 50% del suministro energético mundial en 2050.

Aunque es difícil predecir el precio futuro del petróleo, el hecho de que se haya mantenido por encima de los 50 USD durante los tres últimos años indica un cambio permanente en el terreno de los precios.

Esto se debe, en parte, al lógico aumento de la demanda a medida que los consumidores de China e India se suben al tren de la energía. Asimismo, refleja el fin del petróleo "fácil" y el elevado coste de producción de las arenas bituminosas de Alberta y el Orinoco, así como del acceso a las reservas de Siberia, el profundo Golfo de México y el Ártico. Entretanto, el desfase entre la oferta y la demanda se ha reducido drásticamente, impulsando los precios al alza. En 1985, la OPEP tenía un margen de capacidad de producción de 10 millones de barriles; actualmente sólo tiene 2,5 millones. Las sublevaciones en Irak, los disturbios en Nigeria y otros conflictos geopolíticos también han influido en esta situación, al igual que la especulación con el precio de las materias primas.

A pesar del rápido avance de las energías alternativas, el mundo seguirá dependiendo esencialmente de los combustibles fósiles durante al menos dos generaciones. La transición hacia la nueva energía del futuro depende de ello.

Pero una de las principales razones es el nacionalismo de los recursos. El control estatal de la producción conduce, casi de forma inevitable, a ineficiencias que incrementan los precios de exportación. La producción en Venezuela y México ha disminuido en los últimos años, a pesar de las abundantes reservas. En lugar de invertir en la renovación de la capacidad, la inmensa mayoría de los flujos de efectivo de algunas compañías estatales se desvía para financiar otras actividades, desde programas de bienestar social y presupuestos de explotación del gobierno,

hasta compras de armas y ayuda al exterior. Por otro lado, la politización de la gestión puede minar profundamente una empresa: PdVSA ha tenido cinco presidentes diferentes en menos de una década, y una huelga en 2002 acabó con el despido de 20.000 empleados. Seis años más tarde, la producción aún no ha recuperado los niveles de 2002.

Entretanto, los temores en torno al aparente objetivo de Moscú de dominar la red de gasoductos euroasiática y los rumores sobre una OPEP del gas afectan a la psicología de los precios.

A medida que se desarrollan energías alternativas, entramos en la recta final de la era del petróleo. Pero aún queda mucho juego por delante -la realidad es que harán falta dos generaciones de talento y tecnología para desvincular la economía global del petróleo, el gas y el carbón. En la práctica, las licencias de explotación se concederán a aquellas empresas que desarrollen la próxima generación de aplicaciones limpias, incluidos el petróleo, el carbón y el gas.

Manos a la obra: la eficiencia y las energías alternativas al rescate

La demanda es nuestra principal fuente de suministro potencial a medida que la eficiencia, la moderación y los cambios en las tecnologías reducen el consumo. En la década de los setenta, se descubrió en Detroit el yacimiento de petróleo más grande de EE.UU., en un momento en el que la mayor eficiencia del combustible del parque automovilístico permitió reducir las emisiones y el consumo energético sin mermar la calidad de la automoción. El resultado fue un ahorro, en cinco años, equivalente a entre 2 y 3 millones de barriles de petróleo al día. Actualmente, con la demanda como principal y única fuerza para impulsar los mercados energéticos, una de las preguntas clave a las que hay que responder -y de forma rápida- es la siguiente: ¿Cómo puede ajustarse a la baja la curva de la demanda de modo que la sociedad consuma menos petróleo y gas mientras se desarrollan nuevas soluciones energéticas y se crean nuevos modelos económicos de crecimiento?

Entretanto, los gobiernos están recurriendo a las energías alternativas como respuesta no sólo al problema de la seguridad del

suministro energético, sino también al cambio climático. "Las energías renovables son la garantía del suministro", declaró Andris Piebalgs, comisario de Energía de la UE, en marzo de 2008. "No se pueden separar estos dos objetivos: energía y cambio climático".

A medida que se desarrollan energías alternativas, entramos en la recta final de la era del petróleo. Pero aún queda mucho juego por delante -la realidad es que harán falta dos generaciones de talento y tecnología para desvincular la economía global del petróleo, el gas y el carbón. Sin embargo, de una u otra forma, acabarán dominando nuevos patrones de demanda y fuentes de energía alternativas y renovables. En la práctica, las licencias de explotación se concederán a aquellas empresas que desarrollen la próxima generación de aplicaciones limpias, incluidos el petróleo, el carbón y el gas. El principal desafío al que nos enfrentamos es cómo llegar a ese punto de forma segura, sin turbulencias en las relaciones internacionales ni en los mercados de energía.

La UE ha sido líder mundial en este aspecto. En enero de 2008, anunció su intención de obtener un 20% de la energía de la Unión de fuentes renovables para 2020, al tiempo que se reducen los niveles de gases de efecto invernadero un 20% con respecto a los niveles de 2005.

Asimismo, estableció el objetivo de aumentar en un 20% la eficiencia energética y obtener un 10% del combustible para vehículos de los biocombustibles, aunque este último objetivo se está revisando actualmente.

En una publicación anterior (2007) de esta serie, El profundo impacto del cambio climático: El amanecer de la Economía Verde, se recoge un análisis completo de las tecnologías de energías alternativas, los esfuerzos para mejorar la eficiencia energética y la evolución "ecológica" de las empresas.

Concretamente, merece la pena destacar cuatro tendencias:

- I. Eficiencia energética:** Puede que la principal y única conclusión del debate mundial sobre el cambio climático y la seguridad energética sea la necesidad de una mayor eficiencia. Se trata, en esencia, de un movimiento de bases en el que cada individuo se siente capaz de marcar una diferencia, controlando su aportación de emisiones de CO₂, utilizando bombillas fluorescentes, adoptando la "actitud ecológica" y colaborando de muchas otras maneras. Las ciudades están reformando sus códigos urbanísticos y ampliando sus sistemas de transporte público. El sector privado, entretanto, está reflexionando sobre lo que significa operar en una economía ecológica -por ejemplo, las empresas de suministro de servicios básicos están empezando a palpar el beneficio de procurar un ahorro de energía a los consumidores, en lugar de vendérsela.

Figura 5

La tecnología manda – incluso en los países ricos con recursos

El futuro de los países de la OPEP es la tecnología limpia y las nuevas energías alternativas

Desarrollar el corredor SCSC como una vía de entendimiento mutuo. Enlazar los mercados con la demanda y viceversa.



La tecnología es la clave para la transformación, tanto en los países productores como en los consumidores

- Lo local se vuelve global
- Interdependencia mutua posible
- Mejora la calidad de los socios
- Los consumidores importan menos
- Los productores exportan más valor

Ayuda a reestructurar el corredor SCSC formado por un grupo de proveedores de materias primas (obligados a hacer frente a los precios de las mismas) convirtiéndolo en un corredor en el que las materias primas se transforman en productos de mayor valor, ya sea directa o indirectamente, según el uso que haga de ellas la tecnología. De este modo, los productores de energía /productos de mayor valor pueden fijar su precio en lugar de verse forzados a aceptar cualquier otro.

Fuente: The JA Stanislaw Group LLC

2. Tecnologías de energías renovables: El aumento de fuentes alternativas de energía, combinado con nuevos patrones de demanda y nuevas eficiencias de demanda, mitigará la disminución final y gradual de la producción de hidrocarburos que debería comenzar en el próximo cuarto de siglo. De este modo, se tenderá un puente hacia una nueva era de energía más limpia y se crearán más puestos de trabajo: una nueva revolución industrial. En 2007, las llamadas empresas de “tecnología limpia” registraron niveles históricos de inversión del capital riesgo, por un valor de 2.200 millones de USD, casi un 50% más que en 2006. La energía eólica será la que más beneficios coseche, seguida de la solar y la biomasa.

3. Carbón limpio: Está claro que nunca hemos abandonado la era del carbón. La electricidad mundial depende del carbón. Un 41% de la electricidad global se obtiene del carbón, pero éste es también el causante del 29% de las emisiones de CO₂. Dada su abundancia, su amplia distribución por todo el planeta y su relativa concentración en países como Australia y en el continente americano, el carbón ha recobrado fuerza en los últimos años, una tendencia que va a continuar, pero que se enfrenta al problema del cambio climático. La prome-

sa de un carbón limpio, a través de la tecnología de captura y almacenamiento de CO₂ (CCS, por sus siglas en inglés) ha aumentado su atractivo. El carbón representa un 70% del consumo chino de energía y China aporta un 40% del carbón mundial; la demanda en ese país se triplicará para 2025. La UE tiene también la intención de potenciar el carbón: “El carbón tiene una importancia capital”, afirmó recientemente el comisario de Energía de la UE, Piebalgs. “Para garantizar el suministro necesitamos tener carbón, de lo contrario el gas no será suficiente para hacer frente a nuestras necesidades de suministro”. Existen, sin embargo, algunos indicios de una “crisis del carbón”, con unos precios que son el doble que hace dos años. Su futuro depende de las tecnologías para reducir drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero o para capturar, almacenar o transformarlas en aplicaciones sin emisiones.

4. El renacimiento de la energía nuclear (pero no en Estados Unidos ... ni en Alemania): Quizá la mayor triunfadora del replanteamiento energético sea la energía nuclear. Más de 40 países que en algún momento habían renunciado a embarcarse en la aventura nuclear están reconsiderando actualmente sus planes. Puede que la principal y única conclusión del debate

mundial sobre el cambio climático y la seguridad energética sea la necesidad de una mayor eficiencia, y se está produciendo un resurgimiento, salvo en regiones de importancia crítica como EE.UU., Alemania y otros países relevantes de la UE. Los planes de China son los más ambiciosos.

Actualmente, tiene 11 reactores activos, un número que espera multiplicar por diez para 2030. Rusia quiere añadir más de 40 nuevos reactores a los 31 que ya están operativos. La UE, por su parte, obtiene actualmente un tercio de su electricidad de la energía nuclear. Sin embargo, la fuerte oposición pública a la energía nuclear en algunos países ralentizará, como mínimo, su crecimiento, si no trunca por completo su desarrollo. Incluso una vez que se apruebe un régimen normativo, se tardaría al menos cinco años en planificar y otros cinco en construir una central nuclear típica.

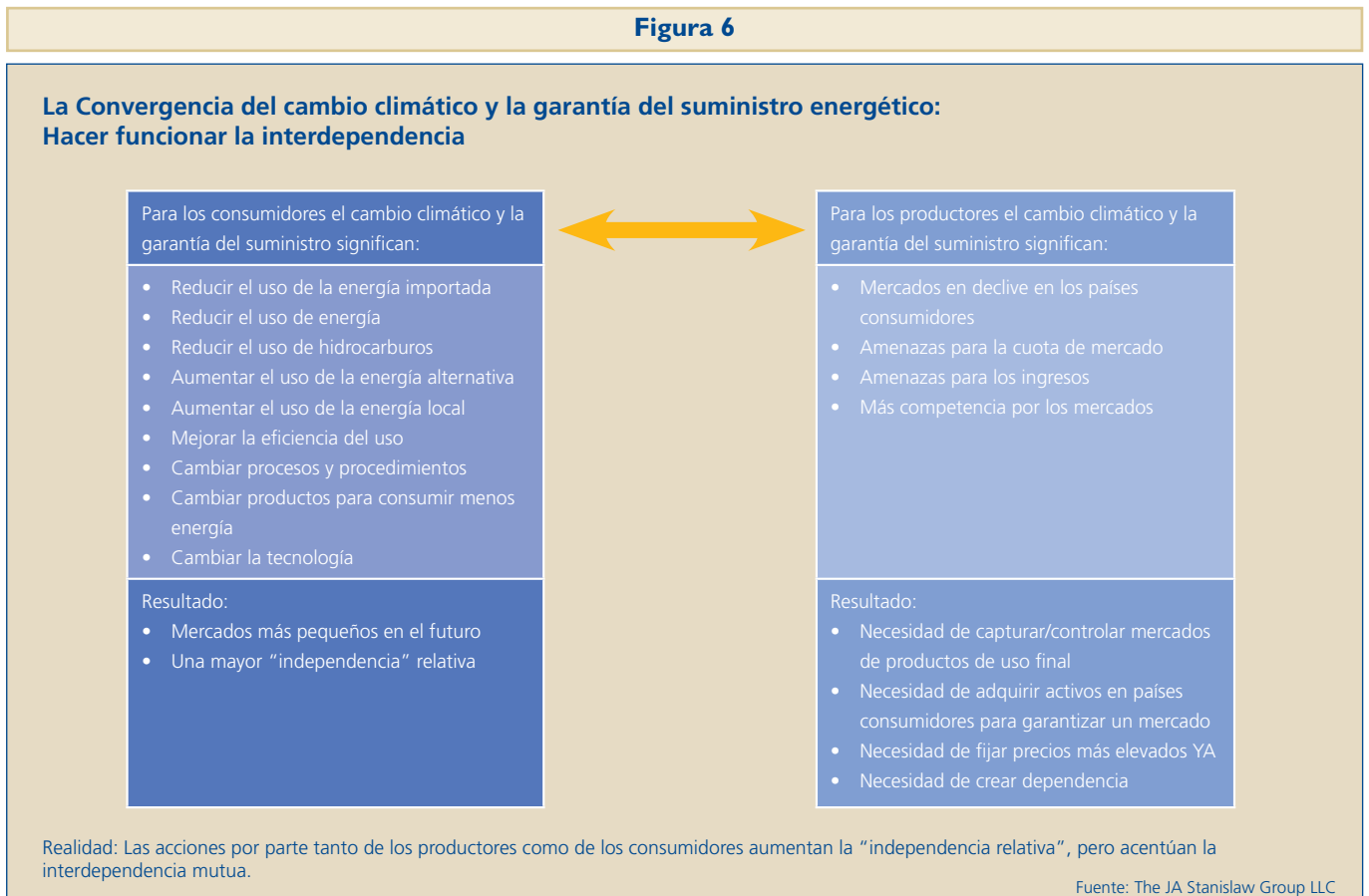
Relaciones internacionales

El auge del nacionalismo de los recursos y la búsqueda global de recursos energéticos está obligando a los países a replan-

tearse sus políticas exteriores y sus alianzas. En ningún lugar este efecto es tan evidente como en la Unión Europea, donde se ha luchado para satisfacer los dos requisitos simultáneos de seguridad de suministro y cambio climático, al tiempo que se compete con una Rusia renaciente.

A lo largo del último año, Moscú ha perseguido sistemáticamente sus planes de construcción de un gasoducto buscando selectivamente el apoyo de Estados miembros individuales de la UE y sembrando de este modo la discordia en el seno de la Unión Europea. Empresas alemanas y holandesas han tomado la delantera para trabajar con la rusa Gazprom en el gasoducto Nord Stream, lo cual no ha gustado en absoluto a Polonia ni a los estados bálticos. Algunas empresas respaldadas por EE.UU. y algunos países europeos esperan construir el gasoducto Nabucco a través del Cáucaso y Turquía, como alternativa a Rusia para el transporte de gas desde el Caspio. Este proyecto se enfrenta a la importante competencia económica del gasoducto South Stream, que cuenta con el apoyo de empresas en Rusia, Italia, Grecia, Hungría y Serbia.

Figura 6



El comisario de Energía de la UE, Andris Piebalgs, ha intentado persuadir a los Estados Miembros para que adopten un enfoque común con el fin de garantizar el suministro energético y las rutas de transporte. La UE ha designado los gasoductos Nord Stream y South Stream como proyectos cruciales de máxima prioridad, puesto que la producción nacional europea y las reservas de gas están en declive, y la UE prevé la importación del 70% de su energía para 2030 (frente al 50% actual). Si no se construyen estas rutas alternativas, la competencia global por el GNL se intensificará, y el suministro no podrá satisfacer la demanda.

Los Estados Miembros individuales y sus empresas continuarán suscribiendo acuerdos bilaterales por su cuenta, no sólo con Rusia, sino con Argelia, que es el segundo principal proveedor de la UE de gas natural. Madrid ha aprobado el proyecto del gasoducto Medgaz para traer gas desde Argelia a España, mientras que Roma ha dado luz verde al proyecto Galsi. Los Estados Miembros de la UE, entretanto, han firmado contratos de GNL con Qatar, Yemen, Emiratos Árabes Unidos, Omán, Egipto y otros países. En su búsqueda de una mayor seguridad energética, la UE se enfrenta también a otros dos obstáculos: sus compromisos de Kioto aumentarán aún más su dependencia del gas natural y, aunque la energía nuclear podría ser una solución, algunos Estados Miembros siguen rehuyéndola.

En marzo de 2008, surgió otra iniciativa cuando el primer ministro polaco Donal Tusk propuso a sus homólogos que la UE estableciera un sistema de alerta para avisar a los Estados Miembros sobre contratos de energía futuros, al tiempo que se utiliza un nuevo servicio diplomático comunitario para "impulsar la posición de la UE en las negociaciones con países clave en el ámbito energético a escala mundial".

Energía para el cuerpo diplomático -la Guerra Fría de la energía

La intensificación de la actividad diplomática es la prueba más evidente de que la posibilidad de conflictos entre países productores y consumidores se ha convertido en una realidad. En marzo de 2008 la Secretaria de Estado de EE.UU., Condoleezza Rice, declaró que nombraría un Enviado Especial de EE.UU. para la Energía Euroasiática para negociar con países que utilicen su gas y petróleo con fines políticos. "Se trata de una parte muy importante de la diplomacia", afirmó. "De hecho, creo que me atrevería a decir que algunos aspectos políticos de la energía están pervirtiendo la diplomacia en ciertas partes del mundo". El enviado prestará especial atención a Asia central. Entretanto, el 12 de marzo de 2008 el Departamento de Estado de EE.UU. nombró a su primer Coordinador para Asuntos Energéticos Internacionales, un cargo contemplado en la Ley de Independencia y Seguridad Energética de 2007 (Energy Independence

and Security Act). De este modo, EE.UU. y la UE defenderán cada vez más sus proyectos estratégicos de energía, como los gasoductos del Mar Caspio - considerados por algunos, irónicamente, como la prueba más clara del creciente nacionalismo de los recursos.

En la otra punta del mundo, también en marzo de 2008, China anunció la creación de una Comisión Nacional de la Energía para promover la seguridad energética. Este organismo se encarga de diseñar los planes del sector, fomentando la conservación y promoviendo la energía alternativa. Corea del Sur y Japón, entre otros, han tomado medidas similares.

De modo que, a medida que los países productores y consumidores vuelven a centrar sus esfuerzos diplomáticos en la energía, la pregunta clave será la siguiente: ¿adoptarán una posición defensiva, anteponiendo sus intereses nacionales de energía a cualquier precio - una Guerra Fría de la energía - o utilizarán sus armas diplomáticas para diseñar una arquitectura internacional más pacífica basada en la interdependencia mutua?

A medida que los países productores y consumidores vuelven a centrar sus esfuerzos diplomáticos en la energía, la pregunta clave será la siguiente: ¿adoptarán una posición defensiva, anteponiendo sus intereses nacionales de energía a cualquier precio -una Guerra Fría de la energía- o utilizarán sus armas diplomáticas para diseñar una arquitectura internacional más pacífica basada en la interdependencia mutua?

Sembrando las semillas del descontento

Mientras tanto, la carrera energética está desestabilizando el mundo en desarrollo. Por un lado, el cambio precipitado de EE.UU. y la UE a los biocombustibles ha sido un factor que ha influido significativamente en el incremento de los precios de los alimentos, al utilizarse los cultivos para la producción energética. Es indiscutible que los precios más elevados del petróleo aumentan el coste y el precio de los fertilizantes, y de los combustibles que se utilizan en la agricultura, lo cual empuja los precios de los alimentos al alza. Las revueltas sociales por el elevado precio de los alimentos han aumentado en África, con disturbios en Camerún, Senegal y Burkina Faso, así como en Asia. A finales de marzo de 2008, Egipto, uno de los principales exportadores mundiales de arroz, prohibió las exportaciones para con-

tener los precios locales y evitar protestas. En abril, el Secretario General de Naciones Unidas Ban Ki-moon creó un Grupo de Trabajo de alto nivel que, bajo su dirección, abordará los retos de la seguridad del suministro de alimentos y el acceso a los mismos.

Naciones Unidas ha estimado que para 2020 habrá millones de “emigrantes medioambientales” y advierte que la presión no provendrá únicamente de regiones fuera de Europa, sino que “es probable que el cambio climático agrave también el fenómeno de migración interna con consecuencias significativas para la garantía del suministro”.

Un informe de la UE publicado en marzo de 2008 durante la cumbre trimestral de la Unión advertía de las “disminuciones significativas en las cosechas que se prevé que afecten a Turquía, Irak, Siria y Arabia Saudí, poniendo en peligro la estabilidad de regiones de vital importancia estratégica para Europa”. El informe destaca una impactante serie de riesgos relacionados con el cambio climático y la falta de seguridad energética - incluidos la creciente inmigración, la disminución de reservas de agua seguras y las existencias decrecientes de alimento y pescado - y solicita a la UE que incluya los riesgos derivados del cambio climático en su política de defensa.

“En el mejor de los casos, el cambio climático se considera una amenaza de efecto “multiplicador” que agrava las tendencias, tensiones e inestabilidad actuales”, escribieron los autores Javier Solana y Benito Ferrero-Waldner, altos representantes de política exterior de la UE. “El principal reto es que el cambio climático amenaza con desbordar estados y regiones que ya son frágiles y propensos al conflicto. Los riesgos incluyen riesgos políticos y de seguridad que afectan directamente a los intereses europeos”.

Los informes también señalan que Naciones Unidas ha estimado que para 2020 habrá millones de “emigrantes medioambientales”, y advierte que la presión no provendrá únicamente de regiones fuera de Europa, sino que “es probable que el cambio climático agrave también el fenómeno de migración interna con consecuencias significativas para la garantía del suministro”. El análisis advierte de los principales cambios en la masa continental que pueden dar lugar a disputas territoriales y a una radicalización política de las regiones más pobres del planeta, y de los efectos que el aumento del nivel del mar y la mayor frecuencia e intensidad de los desastres naturales tendrían en las ciudades costeras y en las refinerías de petróleo.

El gran escalofrío: la disputa por el Ártico

El que tal vez sea el mayor riesgo de seguridad para Europa - así como para EE.UU., Rusia, Canadá y otros países - quedó más que patente el 3 de agosto de 2007, cuando el veterano explorador ruso del Ártico (y viceportavoz de la Duma), Artur Chilingarov, descendió con la ayuda de dos batiscafos de 8 metros de longitud a 4.300 metros de profundidad hasta el lecho marino del Ártico y plantó una bandera rusa de titanio. Estaba acompañado, entre otros, por el oligarca ruso Vladimir Gruzdev, un empresario

Figura 7

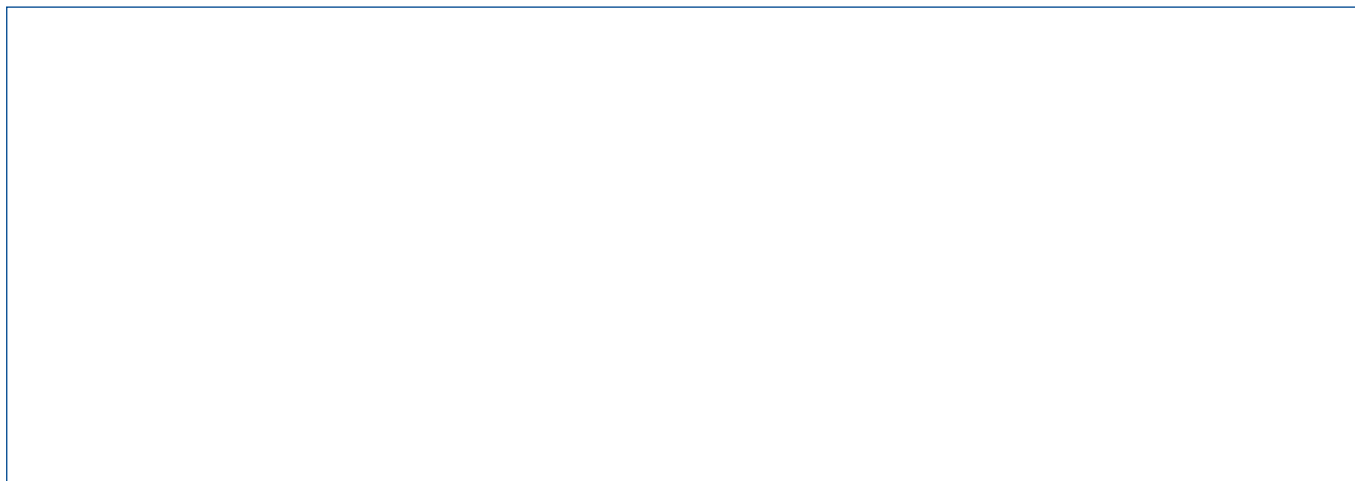
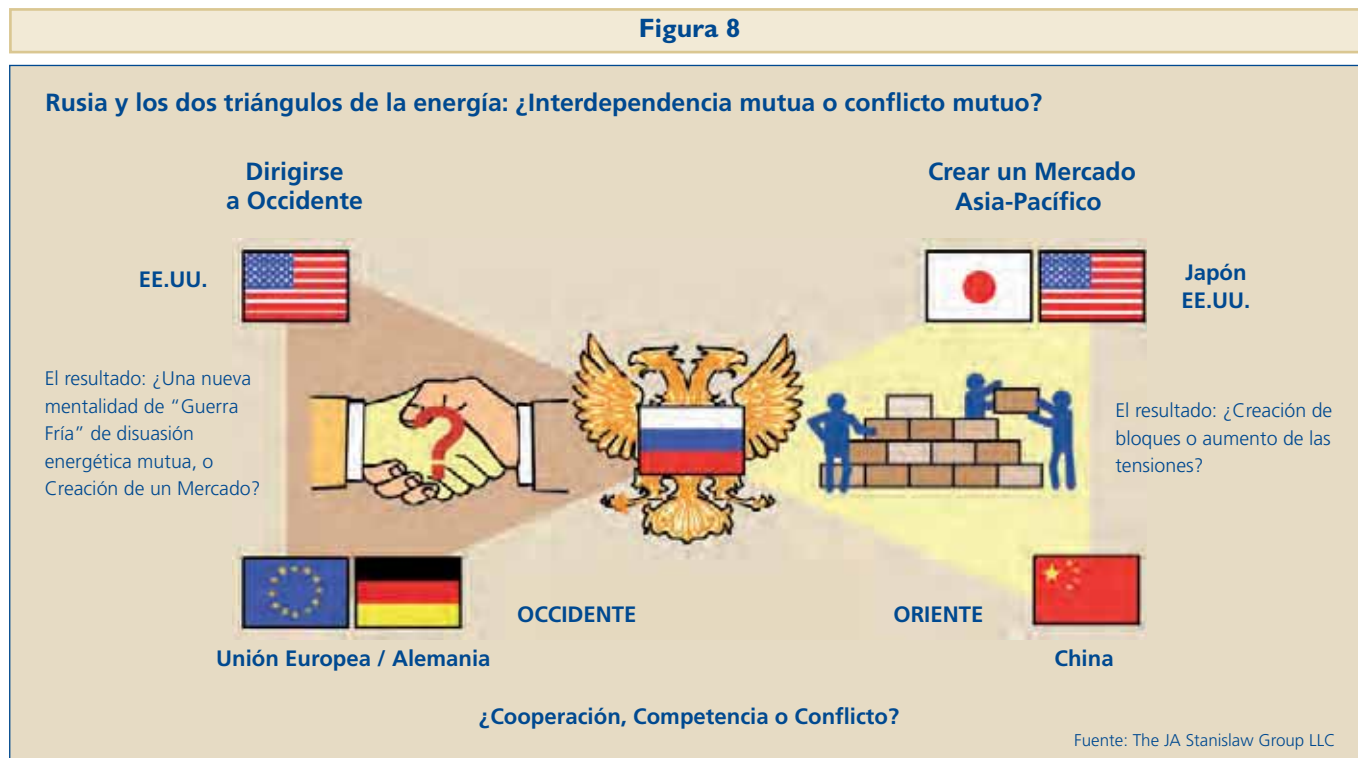


Figura 8



suizo y un jeque árabe, avivando así aún más los temores del nacionalismo de los recursos. La concha del Ártico podría contener un cuarto de los combustibles fósiles de la Tierra, 400 millones de barriles de petróleo, así como depósitos de oro, níquel y diamantes. La osada actuación de Moscú desencadenó una serie de reacciones diplomáticas y políticas. "No estamos en el siglo XV", proclamó el ministro de exteriores de Canadá, Peter MacKay, "No se puede ir por ahí plantando banderas". Pero, por si acaso, Canadá ordenó dos nuevos patrulleros navales para "defender su soberanía sobre el Ártico", EE.UU. anunció planes de dos nuevos barcos en el polo, y Dinamarca envió una misión para determinar hasta qué punto ofrece Groenlandia oportunidades de reclamar soberanía sobre el Ártico.

Por su parte, la UE teme la posibilidad de un conflicto abierto a medida que el Ártico se derrite a un ritmo de 72.520 km² al año, facilitando el acceso a depósitos de combustibles fósiles y abriendo nuevas rutas marinas. La UE está promoviendo el desarrollo de una política para el Ártico y para que Naciones Unidas someta a debate los riesgos de seguridad que se derivan del cambio climático. "Tras el conflicto potencial por los recursos de las regiones polares se esconde una dimensión adicional en la competencia por los recursos energéticos", señaló la UE en marzo de 2008. "Cada vez es mayor la necesidad de abordar el candente debate sobre los reclamos territoriales y el acceso a nuevas rutas comerciales por distintos países que ponen en peli-

gro la capacidad de Europa para garantizar de forma efectiva sus intereses comerciales y sobre los recursos".

En el mundo existen otros puntos conflictivos potenciales en los que los países se batan por los derechos de perforación marina, sobre todo, en el sur y este del Mar de China.

La vasta transferencia de riqueza que se ha producido en los últimos años desde los países consumidores de petróleo a los países productores ha modificado el estado de las relaciones financieras internacionales y su impacto en la política mundial.

Normas de riqueza soberana

Por último, la vasta transferencia de riqueza que se ha producido en los últimos años desde los países consumidores de petróleo a los países productores ha modificado el estado de las relaciones financieras internacionales y su impacto en la política mundial.

Han proliferado los fondos soberanos de inversión y se espera que alcancen decenas de billones de dólares para 2015. En la actualidad, el de Abu Dhabi asciende a 1 billón de USD (lo cual equivale a la impactante cifra de 1 millón de USD por ciudadano); los de Arabia Saudí y Kuwait ascienden aproximadamente a 300.000 millones de USD cada uno; y el de Rusia roza los 175.000 millones de USD, por no mencionar los de Singapur, China, Dubai y Noruega.

Sus incursiones en los mercados de capitales occidentales han causado malestar en Washington y Bruselas, ante el temor de que los fondos soberanos de inversión sean utilizados por los estados no únicamente con fines financieros, sino para obtener también ventajas políticas.

El camino entre Kioto y Copenhague

Dado que la preocupación sobre el cambio climático se está convirtiendo en una poderosa fuerza en el nuevo gran terreno de juego de la energía, las negociaciones sobre un sucesor del Protocolo de Kioto están poniendo de manifiesto un cambio, liderado por China e India, en el equilibrio de poder entre el mundo desarrollado y los países en desarrollo. Y lo que suceda en Copenhague en diciembre de 2009 -cumbre en la

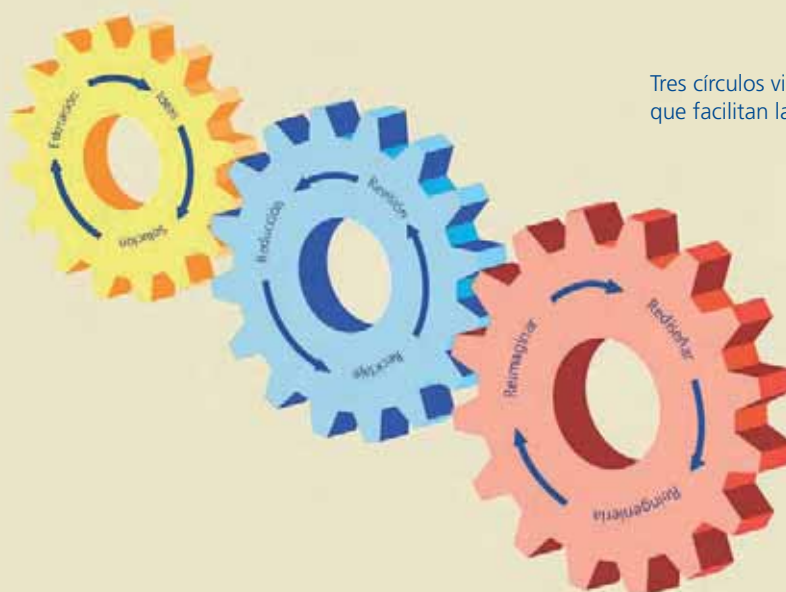
que Naciones Unidas espera cerrar un nuevo tratado cuyo objetivo será establecer el pico máximo de emisiones en un plazo de 15 años, a partir del cual deberán empezar a disminuir- tendrá un gran impacto en los mercados mundiales de energía.

El Protocolo de Kioto, firmado en 1999, fue formulado casi exclusivamente en unos términos que favorecían los intereses del mundo desarrollado. Su objetivo principal era mitigar las emisiones de CO₂, reduciendo conjuntamente las emisiones globales de CO₂ en un 5,2% para 2010 (partiendo de los niveles de 1990). Sin embargo, aunque Kioto abrió el camino para el sistema de comercio de derechos de emisión, no abordó tres cuestiones de suma importancia para el mundo en desarrollo: la adaptación, la tecnología y la financiación.

Estas cuestiones estarán en el centro del debate durante el período crucial de negociación que se inició en la conferencia de Bali de diciembre de 2007 y se cerrará en la cumbre de Copenhague de 2009. China e India están liderando los esfuerzos para alejar las negociaciones de los objetivos globales conjuntos de reducción de emisiones y conseguir que se centren en las emisiones de CO₂ per cápita (actualmente, las emisiones anuales de CO₂ per cápita en India son de 1 tonelada; en China, 2,6 toneladas; en Alemania, 10 toneladas; y en EE.UU., 19 toneladas). De

Figura 9

El nuevo capitalismo "eco-ético / eco-chic": Redefinir los engranajes del capitalismo



Tres círculos virtuosos interconectados que facilitan las soluciones locales

Fuente: The JA Stanislaw Group LLC

este modo, esperan transferir el grueso de la responsabilidad de la reducción de emisiones a EE.UU., Europa y otros países desarrollados, cuyas emisiones conjuntas históricas son sustanciales, en comparación con las del mundo en desarrollo.

Pero también quieren asegurarse de que el Protocolo de Copenhague haga hincapié en lo que denominan “el derecho a emitir” y en la necesidad de ir más allá de la reducción para centrarse en las cuestiones de adaptación, tecnología y financiación. Los países en desarrollo quieren mecanismos que les ayuden a alcanzar economías libres de emisiones, sin dañar sus objetivos de desarrollo y reducción de la pobreza. Esto supondría grandes inversiones en tecnología en el mundo en desarrollo, así como financiación, para

impulsar iniciativas de energías alternativas. También sería necesario establecer herramientas innovadoras de financiación que pudiesen aprovechar los fondos del comercio de emisiones para financiar los proyectos de adaptación. Los países en desarrollo, entretanto, quieren incluir el uso del suelo y la prevención de la deforestación en el acuerdo de Copenhague. Y también pretenden que el nuevo tratado tenga en cuenta acciones preventivas y cautelares, como la construcción de diques, para protegerse de las consecuencias del cambio climático.

Copenhague, sean cuales sean las políticas finalmente resultantes, supondrá un enorme impulso para las tecnologías renovables. ■

Recomendaciones: el camino por recorrer

El sector privado navega por el nuevo horizonte energético

El simple pero inquietante hecho, es, por tanto, el siguiente: las superpotencias emergentes en producción energética a lo largo del corredor SCSC (excepto Canadá) tienen sectores energéticos dominados por empresas estatales o controladas por el estado, mientras que las principales empresas en China e India cuentan con la ventaja de su peso en el mercado y su fortaleza en las negociaciones internacionales. En todos los casos, estas empresas son más eficaces cuando aplican las reglas globales basadas en el mercado. El control estatal y los indicadores de mercado han dejado de ser equivalentes, éste es el verdadero cambio de paradigma.

Por tanto, la realidad es que estos nuevos participantes están definiendo nuevas reglas para el terreno de juego de la energía, reglas con las que los países occidentales y algunas grandes empresas privadas de energía no están familiarizados, mientras que países como Francia, Países Bajos, Noruega e Italia aplican reglas bien conocidas. Las empresas respaldadas por el estado compiten con ventaja. Es indiscutible que muchos países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) también apoyan a sus empresas, pero no tan abiertamente, por lo general, como las nuevas empresas del corredor

SCSC. Ya no estamos en la época de los acuerdos bilaterales entre estados de la década de los setenta. De hecho, se trata de una estructura de mercado que puede ser más compleja que la que prevalecía en los setenta, ya que requiere innovaciones en el ámbito estratégico y de las asociaciones.

Será preciso establecer nuevas formas de asociación a medida que las empresas estatales de petróleo persiguen la tecnología y los conocimientos del sector privado.

Por tanto, la redefinición del panorama industrial que desean los países productores no gusta en absoluto a los países occidentales y, sin embargo, no deja de ser razonable y natural. Es una realidad. Será preciso establecer nuevas formas de asociación a medida que las empresas estatales de petróleo persiguen la tecnología y los conocimientos del sector privado, pero de una forma diferente del pasado. Si las empresas extranjeras se conforman con participaciones minoritarias en negocios de petróleo y gas, podrán tener éxito en este nuevo mundo dominado por los estados. La alternativa a la opción de una partici-

pación minoritaria en un yacimiento -es decir, ningún porcentaje mayoritario en ningún yacimiento - es mucho peor.

Rediseñar modelos de negocio que tengan en cuenta los cambios en la distribución de las reservas de combustibles fósiles será un eslabón crítico para satisfacer la demanda futura de energía.

Para hacer frente a las necesidades globales de suministro hará falta tecnología, acceso, gestión e inversión -activos sobre los que ninguna entidad individual puede ostentar un monopolio. Teniendo en cuenta estos activos de las empresas privadas, las corporaciones independientes tienen una ventaja significativa en sus negociaciones con empresas controladas por el estado o propiedad de éste- algo de lo que el estado tendrá que acabar dándose cuenta. Las nuevas formas de asociación ayudarán a redefinir y replantearse los objetivos de auténticas asociaciones que beneficien a todos:

- Compartir activos - en el país de origen y en el país anfitrión -una vía de doble sentido
- Compartir la responsabilidad
- Compartir la imparcialidad -equilibrio de intereses- amenazas y oportunidades
- Crear y utilizar recursos locales -añadir valor en el país
- Hacer propios los intereses de las otras partes fuera de su país o sector
- Dejar el "ego corporativo" en casa

Asimismo, es muy importante que las empresas de petróleo independientes centren sus esfuerzos en aquellas áreas de negocio en las que son mejores que las empresas estatales: la investigación y la innovación. Y al hacerlo, deberían erigirse en verdaderas empresas de energía, no sólo en empresas de gas o petróleo. Esta fortaleza será aún más relevante a medida que la industria del petróleo recurra cada vez más a la biología para crear combustibles limpios y a medida que los electrones libres de CO₂ vayan dominando el enorme sector del transporte (véase la publicación anterior de esta serie de 2007: El profundo impacto del cambio climático: El amanecer de la Economía Verde).

Pero esto también implica nuevas asociaciones de empresas. El año pasado, BP aprobó un desembolso de 500 millones de dólares para crear un Instituto de Ciencias Biológicas de la Energía (Energy Biosciences Institute) en UC Berkeley con el objetivo de estudiar los biocombustibles. Entretanto, Chevron, ha esta-

blecido una alianza con una nueva empresa de Silicon Valley para producir combustible a partir de algas. Sobre el futuro, el CEO de Chevron, David O'Reilly, comenta: "Venderemos energía. Prestaremos servicios de energía. Pero estoy seguro de que lo haremos de un modo muy diferente al de hoy en día".

Inevitablemente, dado el peso político que se esconde tras las empresas estatales de petróleo, las empresas independientes tendrán que recurrir a la influencia diplomática y a acciones de lobbying de sus propios gobiernos. En el sector de la energía, está bastante claro que economía es igual a política y política igual a economía - una ecuación que no va a cambiar en un futuro próximo.

Un punto a favor de las empresas no estatales es la creciente importancia de los inversores de capital inversión y capital riesgo. Libres de intereses geopolíticos propios, tienen el potencial de promover un mayor entendimiento en esta relación entre productores y consumidores y de ayudar a fraguar acuerdos basados en la noción de interdependencia mutua.

El auge del nacionalismo energético

El nacionalismo de los recursos y los cambios en la geografía de la energía deben ser valorados con la debida prudencia. Mientras que la UE, sintiéndose amenazada por el creciente control ruso de las redes de distribución, dedicará sus esfuerzos a diversificar fuentes y rutas de suministro, Moscú y otros productores de energía están persiguiendo exactamente la misma meta, pero vista desde el ángulo opuesto: diversificar sus fuentes y rutas para adaptarse a la demanda y garantizar mercados fiables a largo plazo para su gas.

Para hacer frente a las necesidades globales de suministro hará falta tecnología, acceso, gestión e inversión - activos sobre los que ninguna entidad individual puede ostentar un monopolio.

Este afán por diversificar tanto la oferta como la demanda podría aumentar la interdependencia mutua. Pero si se malinterpretan las intenciones de los productores pueden producirse una polarización y confrontación innecesarias. El reto y la oportunidad es conseguir que la interdependencia mutua funcione. Actualmente, no es tan importante la lucha contra el nacionalismo de la energía como evitar una espiral de desconfianza. La

desconfianza puede dar lugar a malentendidos, aislamiento, carencia de suministro, precios más elevados, un crecimiento económico lento e incluso conflictos.

Si duda, la mayor parte de los productores de energía consideran el nacionalismo de los recursos o la creciente demanda asiática una realidad de mercado. Pero reconocen que los elevados precios de la energía suponen un doble peligro para sus propios intereses económicos: por un lado, la amenaza constante de una ralentización económica global y, por otro, el peligro recurrente de empujar a los consumidores aún más rápido por el camino de la eficiencia energética y las fuentes alternativas

Asimismo, es muy importante que las empresas de petróleo independientes centren sus esfuerzos en aquellas áreas de negocio en las que son mejores que las empresas estatales: la investigación y la innovación. Y al hacerlo, deberían erigirse en auténticas empresas de energía, no sólo en empresas de gas o petróleo.

¿Energía eólica o beneficios inesperados?

Esta última tendencia está creando un sentimiento de inseguridad de la demanda entre los países productores, que podría conducir a una mayor “cartelización” de la energía, a medida que los productores intentan mantener los precios altos, embolsándose jugosos beneficios hoy por temor a perder mañana. Sin embargo, se trata de un enfoque erróneo. Con el consumo en aumento, serán necesarias todas las formas de energía. Los productores deberían sentirse más confiados al darse cuenta de que el mundo necesitará petróleo durante mucho tiempo, ya que es el puente hacia el nuevo futuro energético.

El futuro está en la tecnología, tanto en el caso del petróleo como del gas natural y las energías alternativas. Para los países productores, el prisma tecnológico supone un camino lucrativo y con visión de futuro que garantizará sus intereses más allá del punto en que sus propias reservas alcancen su nivel máximo en una o dos generaciones. Este camino enfatiza tres prioridades: diversificación a través de la innovación, interdependencia mutua y recursos humanos.

Ante todo, los países productores, así como las empresas de petróleo independientes, deben redefinirse como productores de energía, no de combustibles fósiles.

Hace siete años, British Petroleum abrevió su nombre a BP y anunció que éstas eran las siglas de beyond petroleum (“más allá del petróleo”). Para una empresa cuyos ingresos provienen básicamente de los combustibles fósiles, se trató de una estrategia osada. Pero consiguió su objetivo de orientar a BP hacia el futuro. Actualmente, la empresa tiene un plan de inversión de 8.000 millones de USD durante cinco años para I+D en combustibles alternativos y renovables.

Los productores de energía deberían seguir este ejemplo y redefinirse. Deberían debatir si su futuro pasa por estar en la vanguardia de la industria del petróleo, o de la industria de la energía. La clave de su relevancia y de una prosperidad duradera podría estar en el justo equilibrio.

Los países productores de petróleo están cosechando enormes beneficios; sólo Emiratos Árabes Unidos tiene un fondo fiduciario estimado de más de 1 billón de USD. El futuro de los países de la OPEP dependerá en gran medida de la cantidad de beneficios que se inviertan hoy en desarrollo sostenible. Ante todo, esto supone ser líderes mundiales en petróleo limpio, energía alternativa, nuevas tecnologías de uso final e incluso, paradójicamente, conservación de la energía. Emiratos Árabes Unidos, con el Fondo para Tecnología Limpia de 250 millones de USD de la ambiciosa Iniciativa Masdar, parece haber entendido esto. Arabia Saudí, entretanto, está construyendo una nueva ciudad basada en la investigación de energías limpias.

La innovación permite superar la inseguridad

Teniendo en cuenta la situación actual, los productores, al menos los de la OPEP, sólo tienen una herramienta a su alcance: las cuotas de producción de petróleo y, particularmente, las capacidades de producción actuales. Incluso éstas pueden verse mermaidas por una falta de disciplina y por las actividades de operadores astutos en los mercados al contado y a plazo. A medida que las alternativas resulten más competitivas en costes y estén físicamente disponibles, el poder de los productores para controlar los precios del petróleo se debilitará. Por lo que necesitarán especializarse. Concretamente, deberían considerar dos cambios fundamentales.

En primer lugar, los productores deberían avanzar en la curva tecnológica e invertir una parte de sus ganancias extraordinarias en combustibles fósiles más limpios y energías renovables. Con una pequeña fracción de sus actuales reservas de crudo pueden convertirse en líderes de una industria energética de última generación, mediante la financiación de investigación a escala global y de nuevas empresas dedicadas a las nuevas tecnologías. De este modo, a medida que los combustibles fósiles den gradualmente paso a las energías alternativas durante los próximos decenios, los productores podrán orquestar una transición tran-

quila hacia el mix global de energía. Y gracias a una participación importante en energías renovables y, por ende, en el futuro de la energía, los productores podrán establecer con más seguridad relaciones de interdependencia mutua con los consumidores, en lugar de relaciones de coacción.

En segundo lugar, los países productores necesitan trabajar en armonía con los países consumidores para promover un clima positivo en torno a su interdependencia mutua. En la actualidad, productores y consumidores se acercan mutuamente con demasiada frecuencia, como si de boxeadores recelosos se tratara. Los países consumidores están preocupados sobre cuánto petróleo pueden extraer (y extraerán) realmente los productores, y éstos temen cómo afectará a la demanda la adopción de las energías alternativas. Si colaboran, pueden transformar la inseguridad del suministro y la demanda en seguridad del suministro y la demanda.

Sin duda, la OPEP nació para unir a un grupo débil y fragmentado de exportadores frente al poder de mercado que por aquel entonces ejercían unas relativamente pocas empresas internacionales de gran tamaño, que adquirían el petróleo en nombre de unos pocos gigantes importadores, principalmente en la OCDE. En el siglo XXI, la mayor dispersión de la demanda de importaciones de petróleo, tanto en mercados emergentes como en la OCDE, está creando un mercado global verdaderamente competitivo, reduciendo y, posiblemente, eliminando en un futuro, la razón de ser original de la OPEP.

Tal vez la OPEP deje de existir en algunos años. Pero no, no desaparecerá. En lugar de ello, se habrá reinventado a sí misma como la Organización de Países Exportadores de Tecnologías de la Energía.

Por último, los productores tienen una oportunidad única para reforzar su ventaja competitiva mediante la formación de la próxima generación de trabajadores del sector energético. Actualmente, la edad media de los trabajadores de este sector se sitúa entre 46 y 49 años, diez más que en la mayoría de sectores, y gran parte de los trabajadores más cualificados se habrá jubilado en los próximos diez años, provocando una enorme laguna de conocimientos. Aquellos que sean capaces de llenarla estarán en una posición privilegiada durante las dos próximas generaciones. La inversión en nuevas tecnologías de energía es una respuesta.

Países importadores de energía: conseguir que la interdependencia funcione

Los países que dependen fuertemente de importaciones de energía necesitan mejorar en numerosos frentes para acabar

con la inseguridad energética, al tiempo que abordan el cambio climático. Algunas de las prioridades deben ser las siguientes:

- Aumentar la interdependencia mutua en las relaciones internacionales: el nacionalismo de los recursos puede provocar que los países importadores interpreten cada acción de los productores como una forma de agresión económica; sin embargo, esto no es en absoluto así. Los países productores, ante la fi ebre de las fuentes alternativas de energía, con frecuencia actúan movidos por sus propias preocupaciones sobre seguridad energética, con la diferencia de que éstas se centran en la inseguridad de la demanda. Para abordar las preocupaciones de ambas partes, los países importadores deberían insistir en la interdependencia mutua, buscando más compromiso y reciprocidad con los productores.
- Comprometerse a realizar inversiones importantes en el mundo en desarrollo: Los países industrializados, a través de mecanismos de mercado con la protección de los derechos de propiedad intelectual, pueden ayudar a los países con bajos ingresos a esquivar las tecnologías más sucias, incluyendo esta responsabilidad en el Protocolo de Copenhague. De este modo, no sólo se aborda el cambio climático, sino que se consiguen también otros tres objetivos críticos: ampliación del mercado para la energía alternativa y las tecnologías de eficiencia energética; reducción de la inestabilidad relacionada con la escasez de energía o de alimentos en el mundo en desarrollo y disminución de la presión sobre la demanda global de combustibles fósiles.

En la actualidad, productores y consumidores se acercan mutuamente con demasiada frecuencia, como si de boxeadores recelosos se tratara. Los países consumidores están preocupados sobre cuánto petróleo pueden extraer (y extraerán) realmente los productores, y éstos temen cómo afectará a la demanda la adopción de las energías alternativas.

- Fijar un precio adecuado para las emisiones de CO₂: Mediante el establecimiento de imperativos y la fijación de un precio para las emisiones de CO₂ que tenga en cuenta todos los costes para la sociedad en general, los gobiernos pueden sentar las bases para las tecnologías limpias, renovables y eficientes. El sector está pidiendo a voces previsibilidad y un precio adecuado para las emisiones de CO₂ con el fin de

poder tomar decisiones de inversión a largo plazo. "Tenemos que conocer las reglas del juego", comenta Jeroen van der Veer, CEO de Royal Dutch Shell.

- Invertir en innovación: Sólo el año pasado, el Departamento de Energía de EE.UU. ha invertido más de 1.000 millones de USD para impulsar la investigación y el desarrollo de los biocombustibles celulósicos, de los cuales casi 500 millones se han destinado a la creación de Centros de Investigación en Bioenergía de vanguardia. Igualmente importantes, sino más, son las inversiones de grandes empresas de petróleo, capital inversión, capital riesgo y empresas tecnológicas que globalmente están dedicando aún mayores fondos. El objetivo es conseguir que el coste de los biocombustibles celulósicos sea competitivo con la gasolina para 2012 y reducir el consumo de gasolina en EE.UU. en un 20% en un decenio. Pero todas estas iniciativas deben extenderse a todo el mundo industria-

lizado, especialmente teniendo en cuenta que los presupuestos de investigación se han reducido en las últimas décadas. (Véase una publicación anterior de 2007 de esta serie: El profundo impacto del cambio climático: El amanecer de la Economía Verde).

- Diversificar las rutas de suministro: El cambio de paradigma al gas natural está aumentando la competencia por el suministro y la necesidad de rutas alternativas para el suministro de gas natural, tanto en lo que respecta a gasoductos como a vías de transporte para el GNL. Europa, en particular, dependerá cada vez más del gas procedente de Siberia. Esto supondrá múltiples rutas de suministro desde Siberia a Europa, así como desde otras áreas del este y sur de Europa, tanto para el GNL como para el gas convencional. Un elemento crucial para entender cómo se desarrollarán estas rutas múltiples de suministro es el simple hecho de que el GNL no puede suplir

Figura 10

Conseguir que la interdependencia funcione: factores determinantes y desafíos



La nueva definición de seguridad energética



La convergencia del cambio climático y la seguridad de suministro



La recta final de la era del petróleo



El corredor cambiante de la energía



La competencia global y el nacionalismo de los recursos



El auge del gas natural



La oferta necesita la demanda y la demanda necesita la oferta



La diversidad de las rutas de suministro mejora la competencia



La meta de la interdependencia mutua



Los retos estratégicos

Fuente: The JA Stanislaw Group LLC

y no suplirá las carencias de gas natural resultantes de la decisión de no construir nuevos gasoductos. El suministro estimado de GNL durante la próxima década aumentará la competencia de Norteamérica y del Lejano Oriente, además de la europea. La mayor cantidad y diversidad de gasoductos incrementará la competencia, permitirá una mayor flexibilidad en las importaciones desde distintas ubicaciones y reforzará la interdependencia mutua. Un mayor número de rutas de suministro hará posible que la interdependencia mutua funcione.

El camino que hay que seguir: confianza e interdependencia mutua

En última instancia, el objetivo tanto para los países productores de energía como para los consumidores debe ser la interdependencia mutua. El desafío del cambio, que se plantea con la convergencia del cambio climático y la seguridad energética, afecta a todas las empresas del mundo en este nuevo gran terreno juego. La clave está en crear un marco para el entendimiento que determine el equilibrio de intereses y se traduzca en interdependencia mutua y confianza. ■

Acerca del autor

El Dr. Joseph A. Stanislaw es el fundador de la firma de asesoría The JAStanislaw Group, LLC, especializada en conceptos de estrategia, sostenibilidad e inversiones respetuosas con el medioambiente en energía y tecnología. Es asesor senior independiente del Grupo de Energía y Recursos de Deloitte. En su calidad de líder, asesor, estratega y comentarista del sector de la energía, el Dr. Stanislaw asesora sobre tendencias futuras en el mercado global de la energía.

El Dr. Stanislaw fue uno de los tres fundadores de Cambridge Energy Research Associates en 1983 y ocupó el cargo de director gerente de todas las actividades fuera de EE.UU. hasta 1997, cuando fue designado presidente y consejero delegado. Es profesor adjunto en la Escuela Nicholas de Medioambiente y Ciencias de la Tierra de la Universidad de Duke, en calidad de Miembro de la Junta Asesora del Instituto Nicholas para Soluciones de Políticas Medioambientales. El Dr. Stanislaw ha sido Experto en Investigación del Clare Hall y catedrático de Ciencias Económicas en la Universidad de Cambridge, donde también fue miembro del Grupo de Investigación sobre Energía del Laboratorio Cavendish de la Universidad. Trabajó como economista senior en la Agencia Internacional de la Energía de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico en París.

El Dr. Stanislaw es coautor, con Daniel Yergin, de *The Commanding Heights: The Battle for the World Economy*. Publicada ya la segunda edición, la obra ha sido traducida a 13 idiomas y ha dado lugar a un documental de seis horas en la PBS. Asimismo, es autor o coautor de numerosos informes y publicaciones sobre los aspectos geopolíticos y económicos del futuro de la oferta y la demanda de energía, incluido *Energy in Flux: The 21st Century's Greatest Challenge*, y además aparecerá en el documental que se retransmitirá próximamente por la televisión pública, *Oil ShockWave*.

El Dr. Stanislaw obtuvo una licenciatura, cum laude, del Harvard College, un Doctorado en Ciencias Económicas por la Universidad de Edimburgo y un master por la Universidad de Cambridge. Forma parte del selecto grupo de personas galardonadas con un Doctorado honoris causa y la Cátedra de la Universidad Estatal Gubkin de Petróleo y Gas en Moscú (Rusia).

Puede ponerse en contacto con el Dr. Stanislaw en la dirección jas@thejastanislawgroup.com.

