

Seguridad Energética ¿Para Quién y Para Qué?

por The Corner House, UK
<http://www.thecornerhouse.org.uk>
febrero 2012

traducido por
Observatorio de la Deuda en la Globalización (ODG), España
y
Fernanda Olmedo, Ecuador

Esta publicación ha sido elaborada con la asistencia de la Unión Europea. Los contenidos de esta publicación son responsabilidad exclusiva de The Corner House y en ningún caso debe considerarse que refleja la posición de la Unión Europea.



European Union

Seguridad Energética

¿Para Quién y Para Qué?

por The Corner House, UK
<http://www.thecornerhouse.org.uk>
febrero 2012

Introducción

La energía nunca está lejos de los titulares en la actualidad. Conflictos de toda índole – políticos, económicos, sociales y militares – proliferan en lo referente a petróleo, carbón, gas, energía nuclear y biomasa. Mientras varios grupos de interés luchan por mantener bajos los precios de los combustibles fósiles en el mundo, un número creciente de comunidades se están resistiendo a su extracción y uso. Mientras una creciente masa de población urbanizada sufre pobreza energética y otra en el área rural no tiene acceso alguno a la electricidad, las grandes empresas comerciales disfrutan de suministros subsidiados. Mientras los sistemas globalizados de producción y transporte eructan cada vez más dióxido de carbono, los ambientalistas alertan que la proliferación en el uso de carbón, petróleo y gas es una anomalía histórica que debe terminar cuanto antes y que ni la energía nuclear, ni los agrocombustibles, ni la energía renovable (ni siquiera suponiendo que pudieran distribuirse de forma sostenible y segura) podrán sustituirlos efectivamente. Para los activistas progresistas, estos temas sacan a la luz varias cuestiones no resueltas: ¿cómo mantener los combustibles fósiles y el uranio bajo el suelo y los agrocombustibles fuera de las tierras cultivables de modo que no causen sufrimiento a millones de personas? ¿Qué herramientas analíticas y políticas están disponibles para formular políticas democráticas en relación a la energía que puedan reflejar estas realidades?

Las respuestas políticas dominantes en estos temas se basan principalmente en el concepto de “seguridad energética”. El enfoque está dirigido a “asegurar” nuevos y continuos suministros de petróleo, carbón y gas; construir centrales nucleares e incluso trasladar las energías renovables a un sistema de exportación masiva. En este enfoque, la eficiencia energética tiene una prioridad menor y la transición hacia la eliminación de la dependencia de los combustibles fósiles es casi inexistente. Los objetivos de cambio climático, que alguna vez estuvieron a la cabeza de las políticas, han sido relegados a preocupaciones sobre cómo mantener el suministro de electricidad.

Sin embargo, en lugar de lograr que los suministros eléctricos sean más seguros, estas políticas están desencadenando una cascada de nuevas inseguridades para millones de personas – ya sea como resultado de la violencia diaria que frecuentemente acompaña la expansión y extracción de las reservas de petróleo y gas o debido a que la búsqueda de una “seguridad energética” a través de políticas basadas en el mercado niegan a mucha gente el acceso a la energía. De hecho, cuánto más se invoca el término “seguridad energética”, menos claro está lo que está siendo “asegurado”.

Como muchas otras palabras de moda, la “seguridad energética” se ha convertido en una expresión comodín utilizada por diversos grupos de interés para determinar objetivos muchas veces contradictorios. Para muchos individuos, la seguridad energética puede simplemente significar ser capaces de pagar la calefacción en el

invierno o tener acceso a medios para cocinar – es decir una “lógica de subsistencia”.¹ Para los partidos políticos en el gobierno, puede significar asegurar que las corporaciones más importantes tengan contratos fiables con los abastecedores de combustibles hasta las siguientes elecciones. Para los países exportadores, puede significar el garantizar que sus clientes mantengan su nivel de demanda de petróleo o gas a través de contratos a largo plazo.

Los múltiples significados de “seguridad energética” se han convertido en un obstáculo para lograr un pensamiento claro y tomar decisiones políticas adecuadas. Además son una invitación abierta para el engaño y la demagogia, ya que facilitan a los políticos y sus consejeros el uso del miedo para dar paso a programas regresivos en temas militares, sociales y ambientales:

“La seguridad energética es un concepto que denota una naturaleza vaga y escurridiza, ya que significa diferentes cosas en diferentes tiempos para diferentes actores en el sistema internacional de la energía.”²

Su naturaleza multifacética hace difícil sino imposible definirla o encontrar un concepto que sea aceptado por todos;³ lo cual no resulta sorprendente debido a que ningún término puede capturar las realidades⁴ que conllevan diferentes historias y materialidades.

Tanto la palabra “energía” como la palabra “seguridad” en realidad están tan distantes de su significado vernáculo que se han convertido en problemas en sí mismas. Comúnmente el término “Energía” se trata hoy en día como un concepto abstracto de la física, que no hace distinción alguna entre las energías derivadas del carbón, el petróleo, la madera, el gas, la fisión nuclear, la caída de agua o el viento. Este concepto ignora la diversidad de las cuestiones involucradas, por ejemplo que diferentes grupos quieren energía por diferentes motivos – ¿para cocinar para su familia? ¿Para extraer más plusvalía de los trabajadores? – y los diferentes tipos de problemas políticos que surgen y que están conectados entre sí. Además, esconde las diferentes formas en la que las energías se compran y se venden y las diferentes políticas de clase, raza, género y nación, que caracterizan cada fuente de energía⁵.

¹ Felix Ciuta, “Conceptual Notes on Energy Security: Total or Banal Security?” *Security Dialogue* vol. 41, num. 2, abril 2010, pp.123-144 (p.123).

² Paul Isbell, “Security of Supply”, *Oxford Energy Forum*, núm. 71, noviembre 2007, pp..3-6. (p.3).

³ Sanam S. Haghighi, “Energy Security and the Division of Competences between the European Community and its Member States”, *European Law Journal*, vol. 14, núm. 4, julio 2008, pp. 461–482 (p.461).

⁴ Michael Renner, “Environmental security: the policy agenda”, *Conflict, Security & Development*, vol. 4, núm. 3, diciembre 2004, pp.313-334 (pp..317).

⁵ Por ejemplo, las diversas formas en las que se comercializan el petróleo y el gas (el petróleo tiene un precio global y se comercializa libremente pero su mercantilización está obstaculizada por la prevalencia de compañías de petróleo nacionalizadas). El gas no puede ser una mercancía global con las mismas condiciones que el petróleo debido a su misma naturaleza, la necesidad de tuberías para su distribución, etc. Además están los diferentes roles que juegan el carbón y el petróleo en los movimientos democráticos desde el siglo XIX y XX; el aparato de seguridad que necesita la energía nuclear; etc. Por lo tanto se necesitan diferentes políticas para cada fuente de energía. (Véase Timothy Mitchell, “Carbon Democracy”, *Economy and Society*, vol. 38, núm. 3, 2009, pp..399-432; Timothy Mitchell, *Carbon Democracy: Political Power in the Age of Oil*, Verso, Londres, 2011.)

Hablar de “fuentes de energía” o medir la “energía” puede no ayudar a decidir qué tipos, cantidades o usos de la energía son más importantes para el futuro de la humanidad. Incluso podría constituir un obstáculo en el camino.

La “seguridad” es igual de problemática. “¿Qué clase de seguridad?” ¿Para quién? ¿Qué clase de seguridad está conectada a cada fuente de energía? ¿Qué clase de estrategias se requieren para cada clase de seguridad? ¿Cómo entran en conflicto o se superponen? El término ignora estas cuestiones. Al encubrir las diferencias y los conflictos que deberían ser reconocidos y sacados a la luz, se obstaculiza el desarrollo de políticas democráticas en temas como la agricultura, la electricidad, el comercio, el bienestar social, el transporte, la industria, la calefacción, la banca, el desarrollo nacional y el papel de las fuerzas armadas en la sociedad.

Este informe explora los escollos de la “seguridad energética” como retórica y como política. En lugar de mostrar las posibles soluciones para el futuro, la expresión “seguridad energética” (y las políticas que se elaboran a partir de ella) ahondan la creciente desigualdad, desvían la atención de la necesidad de mitigar el calentamiento global y nutren los conflictos subyacentes. En suma, constituyen un obstáculo para una discusión y organización efectiva hacia un futuro democrático sin combustibles fósiles. Es necesario un examen crítico para poder hablar sobre temas como la pobreza, el cambio climático y otros temas conectados con la “energía” de una forma más coherente, fructífera y que vaya más en consonancia con los objetivos progresistas. Es importante situar la seguridad colectiva y la supervivencia de todos, por encima de los intereses individuales y cortoplacistas de unos pocos. Además, es trascendental reconocer el arraigo político, económico, social y hasta psicológico que tenemos en el carbón, el petróleo y el gas. Por ello, sería inteligente iniciar transiciones en cómo producimos y transportamos mercancías y alimentos, y en cómo vivimos, organizamos nuestras vidas, nuestras sociedades y nuestras economías alrededor del mundo.

Las cuatro partes de este informe:

- exploran el concepto abstracto e histórico de la energía dado por la física, que ignora los diferentes tipos de luchas políticas conectadas a cada fuente energética;
- describen la ola de nuevos espacios justificados por la “seguridad energética” que están creando nuevas inseguridades y carencias de energía, comida, agua, tierra y otras necesidades esenciales;
- esbozan cómo el enfoque del mercado neoliberal en cuestiones energéticas y de política climática fortalecen las exclusiones energéticas. Igualmente muestran cómo la financiarización en cuestiones energéticas y climáticas crean carencias energéticas y posponen la acción climática efectiva y
- resume la violencia que acompaña a las operaciones diarias “normales” de las industrias de combustibles fósiles que están asociadas a la “seguritización de todo”.

“Al trazar las conexiones ... entre tuberías y estaciones de bombeo, refinerías y rutas de transporte marítimas, culturas del automóvil y sistemas de carreteras, flujos de dólares y conocimiento económico, expertos en armamento y militarismo, se descubre cómo un juego peculiar de relaciones

se ha tramado entre el petróleo, la violencia, las finanzas, los conocimientos técnicos y la democracia.”

Timothy Mitchell
“Carbon democracy”,
2009⁶.

⁶ Timothy Mitchell, “Carbon democracy”, *Economy and Society*, vol. 38, núm. 3, 2009, pp. 399-432, p. 422

El problema de la “Energía”

“La energía no es una entidad única y fácilmente definible sino un concepto colectivo abstracto.”

Vaclav Smil, 2006⁷

Al escuchar el término “seguridad energética”, muchas personas se cuestionan sobre el significado real de la palabra “seguridad”. Puede significar tantas cosas. ¿De qué clase de seguridad estamos hablando? ¿Seguridad para quién? ¿En qué escala de tiempo? ¿La seguridad energética es sinónimo de autosuficiencia en combustibles fósiles? ¿Tener contratos seguros para poder comprar combustibles fósiles? ¿Ser capaz de intervenir con fuerzas militares para defender las rutas de comercio del petróleo? ¿Proteger los sistemas centralizados contra los ataques de la guerrilla? ¿O significa tener la suficiente calefacción en invierno? ¿O reducir la demanda? ¿O desarrollar energía renovable? ¿O desmercantilizar la electricidad para que sea accesible para todos? Como menciona el geógrafo Mazen Labban, “la seguridad energética puede dotarse de cualquier significado, dependiendo de la conveniencia política del momento.”⁸

Pero existe otro y aún más profundo problema con la expresión “seguridad energética”: el complicado término “energía”. Este término necesita ser explorado en mayor profundidad antes de abordar el término “seguridad”.

El alcance de la “Energía”

Al igual que “seguridad”, el término “energía” es muy amplio y cubre varias cuestiones. Las fuentes de energías son, por un lado, desconcertantemente diversas, física, social y políticamente. La biomasa puede recogerse y quemarse en cualquier lugar donde existan árboles o cultivos. El petróleo -con una mayor densidad energética por unidad de peso- tiene que ser extraído de lugares específicos utilizando inversiones masivas y expertos de diversa índole; posteriormente debe refinarse y transportarse a grandes distancias donde sus productos se queman en máquinas especiales que van desde plantas energéticas hasta calderas y motores de aeronaves militares. Las centrales hidroeléctricas no necesitan un proceso de combustión. La energía nuclear contiene una inmensa densidad energética por unidad de peso – tres millones y medio de veces mayor que la del carbón y por lo tanto requiere de un complejo de alta tecnología y una vigilancia infalible. Los músculos humanos y animales junto con la luz solar y la fotosíntesis también nos proveen de energía para producir alimentos. El rol de cada una de estas fuentes, ha cambiado en el tiempo y continuará cambiando.

Si las fuentes de energía son diversas, igualmente lo son las formas individuales de uso de la energía: para cocinar, iluminar, tener calefacción, en la construcción, etc. De hecho, para la mayoría de personas, el único propósito de la energía es el de satisfacer las diferentes necesidades y no el de ser adquirida como un fin en sí mismo. Como

⁷ Vaclav Smil, *Energy*, Oneworld, Oxford, 2006, p.8.

⁸ Mazen Labban, “The geopolitics of energy security and the war on terror: the case for market expansion and the militarization of global space” en Richard Peet, Paul Robbins and Michael J. Watts (eds.), *Global Political Ecology*, Routledge, Abingdon, Oxfordshire y Nueva York, 2011, pp.325-344. p.327.

plantea desde hace tiempo el experto en energía Amory Lovins, la gente no quiere energía o kilovatios/hora, quiere “ duchas calientes, cerveza fría y habitaciones iluminadas.”⁹

Sin embargo a pesar de la similitud de muchos de los usos domésticos que las personas le dan a la energía, la cantidad que se utiliza varía muchísimo de una sociedad a otra. En 2008, los Estados Unidos utilizaron en promedio 7.503 kilogramos de petróleo equivalente por persona al año, Gran Bretaña 3.395, China 1.598, Uruguay 1.254, Vietnam 698 y Bangladesh solamente 192.¹⁰ El uso de la energía – incluso para el mismo tipo de actividades – también cambia de forma extraña de una era a otra. En 1900, los daneses utilizaron cerca de un quinto de la energía per cápita para cocinar y tener calefacción de la que utilizaron en el año 1500; sin embargo, en 1975 creció nuevamente al nivel del año 1500. La razón fue principalmente el cambio de madera y turba por carbón e incineradores de hierro, y en el siglo XX debido al incremento de la dependencia de la electricidad proporcionada por las ineficientes estaciones de energía centralizadas.¹¹

Estos hechos ponen de manifiesto un tipo más de diversidad de la cual la palabra “energía” nos abstrae: la diversidad de regímenes sociales y tecnológicos en los que se insertan las diferentes formas de energía. El carbón no es solo carbón. Su definición moderna lo caracteriza como un componente crucial del régimen de producción e imperialismo británico entre 1775 y 1925 – un sistema pulsátil de hornos, humo, hierro, máquinas, vías del tren, producción de fábricas, alta productividad de los trabajadores, urbanización, gestas navales y mucho más.¹² El petróleo igualmente puede caracterizarse como un símbolo de dominación de Estados Unidos en la era de la acumulación que dio paso a: el uso masivo de automóviles, la suburbanización, la revolución verde con su agricultura alimentada con petróleo y gas natural, el nuevo equipamiento militar de alta tecnología, los nuevos estilos de disciplinar a los trabajadores, etc.¹³ De la misma forma, la electricidad no es solamente el flujo de electrones. Gracias a la organización política, social y tecnológica de Thomas Edison y otros, el sistema que distribuye electricidad generada en grandes plantas centralizadas hacia las casas de los individuos fue construido laboriosamente en el siglo XIX.¹⁴ Las consecuencias contemporáneas son expresadas por el escritor y pensador Wolfgang Sachs:

“Tomemos como ejemplo una batidora eléctrica. Zumbando y vibrando mezcla todos los ingredientes rápidamente. Es una herramienta maravillosa!! Al parecer. Pero si miramos el cable y la toma de corriente nos damos cuenta de que estamos ante un terminal doméstico de un sistema nacional y global: la electricidad llega a través de una red de cables y líneas aéreas alimentadas por centrales eléctricas que dependen de la presión del agua, de oleoductos o

⁹ Amory B. Lovins, “The Negawatt Revolution” *Across the Board*, vol. XXVII, núm. 9, septiembre 1990, pp.18-23. p.21. http://www.rmi.org/Knowledge-Center/Library/E90-20_NegawattRevolution

¹⁰ Vaclav Smil, *Energy at the Crossroads Global Perspectives and Uncertainties*, The MIT Press, Cambridge, MA, 2003, pp.49 en adelante.

¹¹ Amory Lovins, *Soft Energy Paths: Toward a Durable Peace*, Ballinger, Cambridge, MA, 1977.

¹² Ver Barbara Freese, *Coal: A Human History*, Heinemann, Londres, 2005.

¹³ Jason W. Moore, “Ecological Crises and the Agrarian Question in World-Historical Perspective”, *Monthly Review*, vol, 60, núm. 6, noviembre 2008, pp.54-63.

¹⁴ Thomas P. Hughes, *Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880-1930*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD, 1983; Timothy Mitchell, “Carbon Democracy”, *Economy and Society*, vol 38, núm 3, 2009, pp.399-432. Ver también Timothy Mitchell, *Carbon Democracy: Political Power in the Age of Oil*, Verso, Londres, 2011.

tanques de petróleo, que a su vez requieren represas, plataformas *offshore* o torres de perforación en desiertos distantes. Toda la cadena garantiza una adecuada y rápida distribución únicamente si cada una de sus partes está supervisada por un ejército de ingenieros, planificadores y expertos financieros que puedan recurrir a la administración pública, las universidades y, en realidad, a todo un sector industrial (e, incluso, algunas veces a los militares)”¹⁵

Los problemas ambientales creados por sistemas tan amplios y complejos no pueden resolverse únicamente mediante un cambio hacia una fuente de energía más “verde”. Por ejemplo, reducir la dependencia de los Estados Unidos a los combustibles fósiles mediante la repotenciación parcial del país con energía solar y eólica significaría recablear el paisaje con al menos 65.000 kilómetros de nuevas líneas de electricidad de gran capacidad -desde los desiertos hasta las costas- lo que costaría más de 100 mil millones de dólares¹⁶. Reducir el uso de combustibles fósiles en el transporte de Estados Unidos igualmente requeriría hacer frente a la “geografía de la vida cotidiana de sus ciudadanos basada en una estructura de propiedad de la vivienda unifamiliar, la movilidad en automóvil y la familia nuclear.”¹⁷

Está claro que, al igual que el término “seguridad”, la palabra “energía” deja de lado una gran cantidad de detalles críticos y esto podría crear confusión – una confusión que podría ser fácilmente explotada con propósitos políticos. Los políticos amenazan con frases como “nos cortarán la luz” a menos que se instalen más campos petrolíferos, se construyan más presas o se venza a los sindicatos mineros. Ellos juegan con la creencia popular de que la subida de precios o la escasez de electricidad se deben simplemente a una insuficiencia en el abastecimiento. En las décadas de los setenta y de los ochenta, los líderes estadounidenses hablaban de una “crisis” del petróleo desencadenada por un “cartel de emiratos extranjeros”. Su fin era impulsar programas para incrementar y diversificar la producción de energía en su país y en el exterior en nombre de la “seguridad energética”. Sin embargo, la infraestructura centralizada (dependiente en su mayoría del carbón y no del petróleo) que ellos proponían es más vulnerable a los accidentes y la guerrilla, y constituye (y continuará constituyendo) una mayor amenaza para el suministro de electricidad.¹⁸

El carácter abstracto del concepto de energía promueve también otras confusiones. Consideremos por ejemplo las predicciones que se hacen sobre el consumo de energía. Durante 150 años, debido a que la energía es fácil de cuantificar, los expertos se han visto tentados a realizar predicciones sobre su consumo. Sin embargo, la mayoría de veces han errado porque no han tomado en cuenta los diversos y cambiantes usos de la

¹⁵ Wolfgang Sachs, *Planet Dialectics: Explorations in Environment and Development*, Zed Books, Londres, 1999. p. 13.

Además, se necesita energía para producir la batidora y transportarla hasta el hogar del usuario. La batidora ahorra tiempo al usuario y por lo tanto le brinda mayor “tiempo libre” pero posiblemente el usuario tendrá que utilizar este tiempo para ganar más dinero y poder pagar la batidora. Véase Cynthia Cockburn and Susan Ormrod, *Gender and Technology in the Making*, Sage Publications, London, 1993; Cynthia Cockburn and Ruza Furst-Dilic (eds.) *Bringing Technology Home: Gender and Technology in a Changing Europe*, Open University Press, Milton Keynes, 1994.

¹⁶ Vaclav Smil, *Energy Transitions: History, Requirements, Prospects*, Praeger, Santa Barbara, CA, 2010, pp. 134-5.

¹⁷ Matthew T. Huber, “Oil, Life and the Fetishism of Geopolitics”, *Capitalism Nature Socialism*, vol 22, núm. 3, 2011, pp.32-48. p.38.

¹⁸ Amory B. Lovins and L. Hunter Lovins, *Brittle Power: Energy Strategy for National Security*, Brick House, Andover, MA, 2001 [1982]

energía y la especificidad y materialidad de ciertas fuentes; o no han podido predecir cuestiones como la innovación y los cambios económicos y políticos. Envalentonados por el poder de las computadoras y la naturaleza eminentemente medible de algunas variables (que van desde “compartir las áreas de aire acondicionado en los establecimientos de servicio” hasta “promediar el número de viajeros en bus”, “la tasa de destrucción de viviendas en Nueva Zelanda y Sudáfrica”, el PIB nacional, etc.), los expertos construyen modelos matemáticos del uso de la energía que pretenden predecir los montos para los siguientes cinco, diez, veinte o hasta cien años. Los resultados han sido desalentadores. En 1970, la mayoría de expertos en energía de los Estados Unidos esperaban que la capacidad de generar energía alcanzara aproximadamente 2.100 gigavatios para el año 2000. La cifra real fue en realidad un 40% menos de lo predicho.¹⁹ Los esfuerzos durante la siguiente década para predecir el uso de la energía a nivel mundial por parte de instituciones prestigiosas como la OECD, IIASA, el Consejo Mundial de la Energía y el Instituto Hudson; mostraron para el año 2000 un error del 30 al 50% por encima de los datos reales.²⁰ Las extrapolaciones y proyecciones a corto plazo para algunos países como China fueron apenas un poco mejores. A pesar de suscitarse lo que el especialista en energía Vaclav Smil denomina como “falsa sensación de perspicacia”, estas predicciones “contraproducentes” continúan dominando la planificación energética y sobre cambio climático alrededor del mundo.²¹

En resumen, la “energía” puede parecer al principio un término inocente. Apoyado por la ciencia y las matemáticas y teniendo pocas de las connotaciones emocionales (amenazantes o reafirmantes) que contiene el término “seguridad”, puede parecer un término inofensivo, incluso parecer un término de análisis atemporal con un trasfondo “natural” constante y continuo. Pero su vaguedad comporta que sea proclive a generar confusiones y éstas resulten en la formulación de políticas y campañas

¹⁹ Vaclav Smil, *Energy at the Crossroads Global Perspectives and Uncertainties*, The MIT Press, Cambridge, MA, 2003, p.146.

²⁰ Vaclav Smil, *Energy at the Crossroads Global Perspectives and Uncertainties*, The MIT Press, Cambridge, MA, 2003, p.143.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) está formada por 34 países industrializados. La Agencia Internacional de la Energía se formó bajo el auspicio de la OCDE (como una iniciativa de Estados Unidos) en 1974 para contrarrestar a la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo) y para prevenir que los países, especialmente los europeos, firmen acuerdos bilaterales de abastecimiento de petróleo con los países de la OPEP. Hoy en día, la Agencia Internacional de la Energía está formada por 28 países y es una organización autónoma independiente de la OCDE.

Para ser parte de la Agencia Internacional de la Energía los países deben tener reservas en petróleo equivalentes por lo menos a 90 días de importaciones netas de petróleo y si se diera la circunstancia de un corte en el abastecimiento del petróleo deberán liberar estas reservas, restringir la demanda, cambiar hacia otros combustibles e incrementar la producción doméstica o si es necesario incluso compartir el petróleo disponible. Solo en tres ocasiones en la historia han tenido que liberar las reservas de la Reserva Estratégica de Petróleo: la primera ocurrió durante la guerra del Golfo en 1990-91; la segunda, debido al Huracán Katrina en Septiembre del 2005; y la tercera, en la interrupción del suministro de petróleo de Libia en Junio del 2011.

El Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados es una organización de investigación orientada hacia la elaboración de políticas enfocadas en asuntos globales que pueden ser resueltos únicamente a través de la acción internacional cooperativa como por ejemplo la energía y el cambio climático.

El Consejo Mundial de la Energía es una red internacional de gobiernos, compañías e instituciones que mantienen el Congreso Mundial de la Energía cada 3 años.

El Instituto Hudson es una organización de los Estados Unidos de investigación y análisis para la elaboración de políticas que se enfoca en las transiciones energéticas de cara al futuro.

²¹ Vaclav Smil, *Energy at the Crossroads Global Perspectives and Uncertainties*, The MIT Press, Cambridge, MA, 2003, p.121.

contraproducentes, que pueden ser aprovechadas para promover otro tipo de objetivos.

Energía Abstracta

La “Energía” no hace ninguna distinción entre los diferentes tipos o fuentes de energías: aquellas derivadas de la quema de madera y biomasa, carbón, petróleo, gas, el poder de los músculos humanos y animales, energía nuclear, caída de agua, aire en movimiento y la energía más abundante de todas, la radiación solar.

Algunas de ellas son intercambiables; la electricidad puede ser generada al quemar carbón, el agua que cae de una represa o el viento que mueve las turbinas. Otras no lo son: nada puede reemplazar el queroseno, el producto más puro refinado a partir del petróleo que es lo que utilizan los aviones.

De hecho, el transporte depende mucho del petróleo una vez que se ha refinado a gasolina, diesel y combustible de aviones (la excepción en muchos países son los trenes de alta velocidad que dependen de una fuente secundaria de energía, la electricidad). La sustitución por agrocombustibles es técnicamente posible, pero no podrían estar disponibles nunca en cantidades comparables.

Algunas fuentes de energía pueden ser extraídas con relativa facilidad, movidas grandes distancias a lo largo de la tierra y los océanos, y vendidas a quien pague más por ellas. El mejor ejemplo de ello es el crudo de petróleo que es transportado por supertanqueros hasta las refinerías. Las propiedades físicas de las otras fuentes de energía representan mayores desafíos. Bombear gas a través de tuberías a presión requiere más energía que mover el equivalente de masa de petróleo crudo. Refrigerar el gas para luego convertirlo en líquido requiere aún más energía.

La minería de carbón requiere menos infraestructura física o técnica y un menor procesamiento que el petróleo o el gas. Su extracción tiende a ser menos centralizada, aunque depende de las redes de trenes o canales para ser transportada. Sin embargo, debido a que rinde menos energía por unidad de volumen comparado con el petróleo y el gas, históricamente no ha sido económicamente rentable transportar carbón a grandes distancias a través de la tierra o el mar.

La energía eólica es abundante pero errática, lo que constituye un reto para las sociedades estructuradas alrededor de una energía instantánea; es decir acostumbradas a encender un interruptor para que fluya la energía.

Una pequeña fracción de la radiación solar que alcanza la tierra cada día podría abastecer de energía a una civilización que consuma cien veces más energía de lo que consume actualmente Europa, América del Norte y China juntos. Sin embargo, aunque los paneles solares instalados en los tejados podrían proporcionar electricidad suficiente para cubrir el consumo de muchos hogares, aprovechar al máximo los rayos del Sol para alimentar constantemente economías industrializadas crecientes, requeriría colectores

solares masivos e infraestructuras de redes eléctricas, además de cantidades sustanciales de minerales y metales.

Cómo la “Energía” organiza la política

No es solamente la vaguedad del concepto de “energía” la que lo hace una herramienta poco funcional para analizar lo que está en juego en los conflictos sociales alrededor de temas tan divergentes como son: la pobreza urbana de combustibles en Europa; la economía del gas de esquisto; el comercio de los derivados del petróleo; y la enfermedad o la salud de quienes cocinan con madera y otro tipo de biomásas en lugares cerrados. Lo abstracto que se ha vuelto el término “energía” -al igual que el término “seguridad”- es un ejemplo del oculto, a menudo antidemocrático, sesgo político que conllevan estas palabras; por ello su aparente neutralidad es aún más peligrosa.

Al igual que los minerales y el agua, la energía es comúnmente vista como un recurso malthusiano. Así, se la trata como una sustancia externa a las sociedades humanas, un recurso sobre el que se ejerce presión constantemente y un bien (finito) que representa una necesidad cada vez mayor debido a las crecientes aspiraciones de desarrollo y el incremento de las poblaciones humanas. En este sentido, la energía continuamente apropiada por una humanidad voraz seguirá siendo un recurso deseado. La escasez energética o, más bien, la amenaza de escasez – o más precisamente aún, la percepción o el sentimiento de dicha amenaza – es omnipresente. Si esta visión de la energía es la predominante entonces nunca habrá suficiente energía.

Desde esta perspectiva, se ve la historia como un suceso de acontecimientos de liberación de energía, o una lucha sin fin de la humanidad por superar las barreras en búsqueda de más energía. Un historiador escribió que la revolución industrial permitió “*escapar de las restricciones de una economía orgánica*” hacia una era basada en los minerales y la energía fósil.²² El incremento en el uso de energía conlleva una liberación, una liberación de las limitaciones de la tierra, el suelo, el tiempo y el espacio.

En consecuencia, todas las sociedades, pasadas y presentes, tienden a ser medidas y luego calificadas de acuerdo con las cantidades de energía que utilizan. Las sociedades “orgánicas” del pasado (y los millones de personas que hoy en día cocinan con residuos de los cultivos, madera o estiércol) son vistas como retrógradas mientras que las sociedades contemporáneas se califican de acuerdo al uso per cápita de kilovatios a partir de combustibles modernos, junto con otros marcadores de “desarrollo”. Incluso los distinguidos expertos en energía tienden a rechazar la posibilidad de una reducción deliberada en el uso total de la energía. Por ejemplo, Vaclav Smil manifiesta que la transición hacia una economía sin carbón, petróleo y gas para evitar un cambio climático catastrófico debe encontrar una forma de alcanzar, como mínimo, los 400 hexajulios de consumo anual de energía en el mundo.²³ Esta cifra es igual a la presentada como meta en los conocidos escenarios para reducir las emisiones de CO₂.²⁴

²² E. A. Wrigley, *Energy and the English Industrial Revolution*, Cambridge University Press, 2010, p. 239. El énfasis es nuestro.

²³ Vaclav Smil, *Energy Transitions: History, Requirements, Prospects*, Praeger, Santa Barbara, CA, 2010, p 108.

²⁴ Stephen Pacala and Robert Socolow, “Stabilization Wedges: Solving the Climate Problem for the Next 50 Years with Current Technologies”, *Science*, vol. 305, núm. 5686, 13 agosto.

Inevitablemente, la equidad o la justicia se miden, en parte, por la uniformidad en la distribución de energía, tanto entre países como en el interior de las sociedades, a pesar de que las cifras del uso de la energía se correlacionan muy poco con las medidas estándares y las evaluaciones subjetivas de bienestar. El conflicto de la energía se analiza desde un enfoque similar. Se trata a la energía como algo adictivo cuya escasez causa violencia -la gente y los países se pelean por ella; sin embargo la violencia que, muchas veces deliberadamente, genera esta escasez, tiende a ser invisibilizada.²⁵ En este paradigma, se asume que, a menos que el suministro de energía logre incrementarse indefinidamente, dividirse (justa o injustamente) y manejarse más eficientemente, seguirá generando conflictos.²⁶ La política energética se convierte en una cuestión de reconciliar la oferta y la demanda. Muchos conflictos geopolíticos son presentados de manera simplista como problemas de acaparamiento de petróleo y también de energía abstracta, mientras que, al mismo tiempo, la trayectoria imparabable del uso de la energía se asume que conduce inevitablemente a una apropiación dañina de la naturaleza (por ejemplo, los depósitos de petróleo o el crecimiento de centrales eléctricas).

Ubicación, ubicación, ubicación

Los combustibles fósiles se encuentran bajo el suelo en algunos terrenos y países alrededor del mundo, pero frecuentemente no son quemados en el lugar de origen.

Aunque los depósitos de petróleo se concentran en la región del Golfo Pérsico – que representa aproximadamente el 60 por ciento de todas las reservas probadas del mundo – alrededor de 30 países en el mundo son productores de petróleo incluyendo los Estados Unidos, Rusia, México y Brasil.

De hecho, durante la mayor parte de la “Era del Petróleo” la producción de crudo se concentró en Norteamérica y Europa. Solamente a partir de 1950 el “Medio Oriente”- ahora sinónimo de petróleo- asumió una mayor importancia a medida que incrementaba la demanda de petróleo en Europa.

Los principales reservorios de gas natural, formados principalmente de metano, están a menudo asociados con depósitos de petróleo situados 2-3 km bajo la corteza terrestre. Más de la mitad de las reservas probadas de gas están en Rusia, Irán y Qatar.

Las disparidades entre la distribución geográfica de los depósitos de hidrocarburos -el petróleo en particular- y su lugar de consumo hacen que casi todos los países industrializados requieran grandes volúmenes de importaciones para sostener sus economías. China, India y los Estados

2004. pp. 968-972.

²⁵ Mazen Labban, “The geopolitics of energy security and the war on terror: the case for market expansion and the militarization of global space” en Richard Peet, Paul Robbins and Michael J. Watts (eds.), *Global Political Ecology*, Routledge, Abingdon, Oxfordshire and New York, 2011, pp.325-344; Matthew T. Huber, “Enforcing Scarcity: Oil, Violence, and the Making of the Market”, *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 101, núm. 4, 2011, pp. 816-826.

²⁶ Véase, por ejemplo, Joan Martinez Alier, “The EROI of agriculture and its use by the Via Campesina,” *Journal of Peasant Studies*, vol 38, núm. 1, 2011, pp. 145-160.

Unidos importan más de la mitad de su petróleo, mientras Japón, Francia, Alemania e Italia casi dependen totalmente de las importaciones desde otros países (con las excepciones de Rusia, Canadá y el Reino Unido).

El carbón es la fuente principal de generación de electricidad. Su extracción se ha transformado en años recientes debido a su mecanización. La mayoría de las reservas recuperables de carbón se encuentran en cuatro países: los Estados Unidos, Rusia, China e India, aunque existen importantes depósitos en Australia y Sudáfrica.

Una vez extraído, el carbón puede requerir una limpieza y selección, pero está casi listo para utilizar. En cambio el crudo sale del suelo de una forma inutilizable, se ha de calentar para separarlo en diferentes hidrocarburos que pueden ser aún más refinados.

La extracción y quema de cada fuente de energía tiene diferentes consecuencias. Quemar carbón, de hecho, emite más dióxido de carbono y otros contaminantes que quemar gas. El combustible nuclear necesita ser almacenado de forma segura durante varias generaciones para que no cause radiaciones fatales – este almacenamiento a largo plazo es un problema sin solución).

Antes de la “Energía”

Las influencias políticas en el concepto de la energía no son accidentales sino que han tenido un desarrollo histórico particular. El concepto abstracto de la “energía” que usamos hoy en día – lo llamaremos **Energía** con una E mayúscula – no estuvo siempre cargado de evasividad y sesgos de diversa índole. Crear este concepto tomó mucho trabajo. El agua no fue siempre vista como H₂O; los bosques no fueron siempre vistos como una pila de madera o cantidades industriales de pulpa; una fogata encendida con carbón o un buey arando un campo no fueron entendidos siempre como ejemplos de consumo de energía cuantificable y aún actualmente, en muchas sociedades no son necesariamente vistos de esta manera. Entender la noción actual de la Energía con mayúsculas como un término relativamente nuevo requiere intentar recapturar lo que había antes, y lo que perdurará como una de las bases de la política energética: es decir, las vernáculos y variadas energías de subsistencia (en minúsculas) de regímenes comunales.

Las “energías” con minúsculas son múltiples e inconmensurables. Cada una está asociada a un propósito de supervivencia particular. De hecho, es parte de su lógica que en un discurso ordinario no tengan un solo nombre y menos aún sean llamadas “energía”. El calor que se genera al quemar biomasa se usa para cocinar, lavar, mantener la temperatura en los días fríos y preparar la tierra para sembrar. La luz del sol hace crecer los cultivos. La energía mecánica de los músculos de los animales (o motores diesel) se utiliza para desplazarse en el campo. La cantidad de cada “energía” utilizada se ajusta a cada tarea. ¿Cuál sería el propósito de usar el doble de madera de la que necesitas para hacer una barra de pan? En tiempos de crisis, además, se espera que las “energías” específicas se compartan para que incluso los pobres puedan acceder a ellas. En las carreteras remotas en las montañas del Sur (y del Norte), no es una opción que los dueños de camiones lleven a cualquiera que se encuentre caminando en la vía, a pesar de que quede muy poco espacio en ellos.

Fuera del ámbito de los combustibles fósiles, lo que ahora llamamos energía tenía una relación diferente con el **tiempo** – y aún hoy la tiene. La acumulación del crecimiento vegetal requerido para generar alimento y posteriormente poder muscular depende del ritmo anual de las estaciones, y el crecimiento de la madera requiere de algunos años o décadas de luz solar. A lo largo de la historia el trabajo humano ha sido realizado en su mayoría durante las horas de luz. Antes de la era del carbón y del petróleo, la energía de las plantas (y de la vida marina) almacenada y concentrada durante millones de años bajo el suelo jugaba un papel ínfimo para el sustento diario y el comercio.

Fuera del mundo de los combustibles fósiles, la energía siempre ha estado atada a una multitud de **actividades** dispares que no se ajustan a una sola categoría y no cuentan con una medida abstracta para medirlas a todas. No había casi ninguna razón, por ejemplo, para tratar al calor y a la energía mecánica como equivalentes o intercambiables, ni física ni económicamente. Como el historiador económico Joel Mokyr resalta:

“la equivalencia de estas dos formas no existía para la gente en el siglo XVIII; la noción de que un caballo arrastrando una herramienta agrícola y una fogata encendida con carbón para calentar un horno de cal estuvieran haciendo lo mismo hubiera sido absurdo para ellos”.²⁷

La agricultura se movía por la luz solar y la fuerza muscular; y el comercio de grandes distancias mediante el viento y las corrientes de agua. La cocina y la calefacción dependían de la madera y algunas veces de hulla que junto con el carbón y la caída de agua ayudaban a impulsar la industria. La gente se veía a sí misma como “limitada energéticamente” de la forma en que lo concebimos hoy en día: una energía desvinculada de las estaciones y de la tierra aún estaba por llegar. La Energía con “E” mayúscula como la conocemos actualmente no existía en esos tiempos.

Lo que ahora reconocemos como Energía se encontraba en **lugares** específicos con un patrón geográfico relativamente inflexible. En los países europeos, la molienda de granos estaba esparcida en el campo y dependía de si los ríos proveían de la suficiente energía mecánica. En 1838, el agua aún proveía energía a un cuarto de las empresas británicas de algodón (incluso las primeras fábricas alimentadas con carbón se llamaban moliendas debido a que anteriormente utilizaban la caída de agua como su fuente de energía). El tamaño de los pueblos dependía de cuanta madera había disponible y a qué distancia se encontraba esta madera para que fuera posible su transporte mediante caballos. El comercio global dependía de los patrones de viento. La energía no era movable, líquida o transferible en grandes cantidades y largas distancias. La era de los Btus, kilojulios y equivalentes de petróleo era en ese tiempo inimaginable.²⁸

²⁷ E. A. Wrigley, *Energy and the English Industrial Revolution*, Cambridge University Press, 2010, p. 42

²⁸ La unidad de energía inglesa (Btu o BTU) es una unidad de energía igual a aproximadamente 1.055 julios frecuentemente usada en las empresas de electricidad, calefacción y aire acondicionado. El Julio es otra unidad de energía.

El barril equivalente de petróleo (BEP) es una unidad de energía equivalente a la energía liberada con la quema de un barril de petróleo crudo (42 galones estadounidenses o 158,9873 litros). Aproximadamente 6.000 pies cúbicos (1 pie cúbico son 28,316846592 litros, o 0,028316846592 m³) 170.000 l de gas natural se consideran equivalentes a un barril de petróleo, aunque las cantidades varían dependiendo del tipo de gas. La unidad de BEP le permite a una compañía de petróleo medir conjuntamente el petróleo (medido en barriles) y el gas (medido volumen) en una sola cifra.

Como resultado, no existía una **política** de energía como la conocemos hoy en día en la era de los combustibles fósiles. Controlar los músculos significaba controlar a las personas y a los animales; así tener más poder sobre la producción significaba sobre todo acaparar cuerpos humanos – a través de la esclavitud por ejemplo. La explotación de madera y carbón dependía del acceso a la tierra. El uso de la energía estaba sujeto a diferentes formas de seguimiento: por ejemplo las prácticas de los molineros esparcidos a lo largo de los ríos eran vigiladas por los campesinos locales. Una persona podía controlar solo limitadas cantidades de energía, tanto en términos absolutos como relativos con respecto a otras personas.

Vida comunitaria

Los regímenes comunitarios o colectivos son regiones de la vida en todas las sociedades que no son privadas ni públicas. Confieren a sus miembros el poder de determinar el acceso a casi cualquier cosa: tierra, bosques, agua, peces, radiofrecuencias, semillas, calles.

Los regímenes comunitarios quizás se definen mejor por sus características sociales que por su dominio físico: un poder local o grupal; la distinción entre miembros y no miembros; igualdad entre miembros; una preocupación por la supervivencia común y la seguridad en lugar de la acumulación individual.

Las reglas, regulaciones y prácticas comunitarias aseguran el control y la supervisión de las actividades de los miembros y las responsabilidades compartidas pero también se adaptan a los cambios. Los regímenes comunitarios no se crean simplemente a partir de unos valores compartidos, una propiedad común o unas instituciones específicas – sin embargo los tres juegan un papel importante a la hora de construir la gobernanza. Su lucha diaria es crucial para limitar el poder de un grupo o de un individuo que quiera ejercer control sobre los otros.

Los comunes son ubicuos en las sociedades industrializadas y urbanizadas así como en las sociedades rurales o históricas. Los regímenes comunitarios contemporáneos incluyen comunidades marinas costeras, sistemas de irrigación y bosques, así como muchos lugares en la ciudad.

En Dinamarca, la energía eólica despegó en las décadas de los ochenta y noventa debido a que los residentes locales empezaron a organizar cooperativas para instalar y utilizar turbinas eólicas. Uno de los requisitos para pertenecer a la cooperativa y tener acceso a sus acciones – de propiedad exclusiva de los miembros locales – era tener solamente un permiso por cada terreno, por lo tanto estaban excluidos quienes no tenían conexiones con el área y además se limitaba el número de acciones que cada miembro podía poseer. Este modelo de propiedad dio paso a una gran aceptación pública de la energía eólica y un mayor despliegue.

La estructura se disolvió a finales de los noventa cuando el gobierno nacional suprimió las restricciones en los permisos de planificación y propiedad. Los inversores externos encontraron una forma de infiltrar-

se para construir más turbinas y de mayor tamaño, lo que generó la oposición local, conflictos, retrasos y cancelaciones.²⁹

Cómo una nueva era de producción consolida la Energía (con “E” mayúscula)

El capitalismo industrial movido por el combustible fósil cambió todo esto. De hecho, creó el concepto abstracto de Energía que usamos hoy en día. En primer lugar, los combustibles fósiles permitieron a las élites industriales emergentes abstraerse del **tiempo**. La explotación de millones de años de “luz solar fosilizada”³⁰ permitió ignorar los ritmos estacionales. Los productos de la fotosíntesis de eras pasadas pueden transportarse, en efecto, a un punto en el presente, ya que “compactan” la actividad biológica de varias eras y permiten que la energía acumulada sea utilizada en cantidades sin precedentes. Hoy en día, cuatrocientos años de crecimiento vegetal se queman en un solo año en forma de carbón, petróleo y gas.³¹ El uso de la energía también permitió apartarse del ciclo diurno: la transportabilidad de los combustibles fósiles y la densidad de la energía permitió tanto la construcción de máquinas que pueden trabajar durante todo el día (de hecho, tenían que hacerlo para pagar las inversiones realizadas y poder superar a los competidores) como los sistemas de iluminación que necesitan los trabajadores para poder operarlas.

Los combustibles fósiles permitieron además separar la energía de las **actividades** socio-ecológicas, de quien habían sido inseparables en el pasado. Las máquinas alimentadas con carbón, seguidas de las máquinas de combustión interna, permitieron que el calor y la energía mecánica pudieran ser equivalentes en la práctica, a una escala masiva. La electricidad llevó el proceso un paso más adelante al transformar la energía contenida en los combustibles fósiles y los átomos de uranio en calor, en energía mecánica y en energía electromagnética -que podía ser distribuida ampliamente- y luego ser transformada nuevamente en calor o en energía mecánica. En el reino de las máquinas y de una economía basada en los minerales fue posible comparar la eficiencia de los diferentes combustibles bajo una misma escala de medida. Los propietarios de las calderas industriales no debían atarse necesariamente a una única fuente de energía y los propietarios de viviendas podían utilizar tanto madera como carbón, petróleo o gas. Para los administradores de las fábricas cuya labor productiva dependía de la electricidad, las centrales eléctricas alimentadas por diferentes fuentes de combustible – biomasa, carbón, petróleo, gas (estandarizadas en diferentes niveles), nuclear, solar o eólica – se volvieron “equivalentes”. Esta Energía abstracta podía ser valorada únicamente según su precio. Al mismo tiempo que el trabajo abstracto de la primera generación de trabajadores industriales se incorporaba a este proceso, se incorporaba también la Energía abstracta a través de la mecanización de la era de los combustibles fósiles. De esta forma, la densidad de la energía del carbón y el petróleo se convirtió en el estándar de medida implícito.³² En la actualidad, los agrocombustibles se evalúan de

²⁹ Preben Maegaard, “Denmark: Politically-induced paralysis in wind power’s homeland and industrial hub” en Kolya Abramsky (ed.) *Sparkling a Worldwide Energy Revolution: Social Struggles in the Transition to a Post-Petrol World*, AK Press, Edinburgo, 2010. pp.489-494.

³⁰ Alfred W. Crosby, *Children of the Sun: A History of Humanity's Unappeasable Appetite for Energy*, W. W. Norton & Company, Nueva York y Londres, 2006. pp. 59 en adelante.

³¹ Jeffrey S. Dukes, “Burning Buried Sunshine: Human Consumption of Ancient Solar Energy”, *Climatic Change*, vol. 61, 2003, pp.31-44.

³² El geógrafo Matthew Huber manifiesta que “la energía de los combustibles fósiles es un...

acuerdo a su habilidad para remplazar al petróleo en el sector del transporte. El gigante proyecto solar Desertec, propuesto para ser instalado en el desierto norteafricano, está diseñado en torno a las energías renovables, pero su infraestructura de “súper red” de alto voltaje y las líneas de transmisión directa hacia la región del Mediterráneo se asemejan sorprendentemente al modelo de las centrales eléctricas centralizadas de combustibles fósiles. Los automóviles eléctricos se supone que sustituirán a los vehículos a gasolina y diesel. La Energía con mayúscula es una “abstracción que se tornó real en la práctica.”³³

La física como política

Si tomáramos la energía como un concepto de la física, podríamos verla separada de la historia de la humanidad y la política; indiferente a las clases, razas y género. La ecuación $E=mc^2$ no hace distinción alguna entre las energías derivadas de la madera, los músculos, el gas natural, la caída de agua o la luz solar.

Pero por muy indispensable y ubicuo que se haya vuelto el concepto científico de la energía, como todas las ideas tiene un origen histórico. Posiblemente fue utilizado por primera vez en el sentido científico-moderno en 1807 (como sustituto del concepto propuesto por el matemático alemán Leibniz *de vis viva* o “la fuerza viviente”), mientras la “energía cinética” fue descrita por primera vez en 1829. La termodinámica trata de la transformación de la energía en sus diferentes formas y en “trabajo”, y se convirtió en una disciplina científica importante solamente a partir de 1848. ¿Es una coincidencia entonces que el periodo en el que el concepto científico de energía ganó respeto haya sido también el inicio de la industrialización de los combustibles fósiles?³⁴

Señalar esta conexión no es dudar de la verdad de la física sino más bien comprender mejor el lugar que ocupa en el esquema humano de las cosas. Aunque la física se aventure hoy en día a la teoría de cuerdas y a la mecánica cuántica, las preguntas que ha planteado y resuelto sobre la energía han estado más vinculadas al mundo cuantitativo de la acumulación del capital que al razonamiento cualitativo orientado hacia un cambio social progresista. El experto en Energía George Caffentzis incluso dice que la

modo histórico específico de energía y representa una abstracción concreta aplicable únicamente a los últimos 200 años de la historia de la humanidad”. Véase Matthew T. Huber, “Energizing historical materialism: Fossil fuels, space and the capitalist mode of production”, *Geoforum*, vol. 40, núm. 1, pp.105-115. 2009, p. 106.

³³ Karl Marx, *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie [Foundations of the Critique of Political Economy]*, Penguin Books, Harmondsworth, UK (Martin Nicholas, translator), 1973 (completado 1858, primera edición 1939), págs.104-105. También disponible a: <<http://www.Marxists.org/archive/marx/works/1857/grundrisse/ch01.htm>>.

³⁴ Muchos autores han argumentado, de hecho, que por lo general la aparición de una cantidad matemática en las ciencias está relacionada a la aparición del capitalismo. Véase por ejemplo: Alfred Sohn-Rethel, *Intellectual and Manual Labour: A Critique of Epistemology*, Humanities Press, Atlantic Highlands, Nueva Jersey, 1977. Para extractos de la obra, véase <http://www.autodidactproject.org/other/sohn-rethel-x.html>; Richard W. Hadden, *On the Shoulders of Merchants: Exchange and the Mathematical Conception of Nature in Early Modern Europe*, SUNY Press, Albany, NY, 1994.

“función esencial de la física es contribuir a los modelos del trabajo capitalista.”³⁵

Como era de esperar, las brillantes ideas de los físicos -así como sus omisiones- son más comúnmente utilizadas por los desarrolladores de combustibles fósiles que por sus oponentes. Abordar la física y sus abstracciones cuantificadas no es lo mismo que decidir sobre la transición energética, aunque la una podría contribuir a la otra. Por ejemplo, los cálculos que demuestran que los nuevos aparatos propuestos para generar energía explotando los gradientes de temperatura entre las frías profundidades de los océanos y las aguas calientes de las costas no cumplirán con las “necesidades” de una economía basada en los combustibles fósiles, no importa lo bien fundamentados que estén, no responderán a la pregunta inicial de si estas “demandas” deberían continuar cumpliéndose.

Hace más de 2.300 años atrás, Aristóteles utilizó la palabra energía (ergon era la palabra Griega para “trabajo” o acción) como una metáfora para algo en movimiento o activo. La conexión entre el auge del trabajo abstracto y el auge de la energía abstracta en los siglos XVIII y XIX recuerdan vagamente las asociaciones Aristotélicas entre las actividades humanas y otras actividades; y entre trabajo y fuerza. Tanto el concepto de energía como sus usos políticos han cambiado.

Además, los combustibles fósiles ayudaron a cuantificar los **lugares**, transformándolos en espacios equivalentes para acumular capital. La extracción de carbón y petróleo del subsuelo liberó parcialmente la producción de la tierra. En el año 1700 en Inglaterra, el carbón habría sustituido a la madera para fabricar cerveza, ladrillos, vidrio, jabón y cal – reemplazando cerca de un millón de hectáreas para la obtención de madera. En 1800, se utilizaba tanto carbón que hubiera sido necesaria un tercio del área de Inglaterra para obtener la madera que lo reemplazara.³⁶ Actualmente el carbón, el petróleo y el gas proporcionan el equivalente de fitomasa de más de 1.250 millones de hectáreas aunque el total de la tierra que se usa actualmente para la extracción global, procesamiento y transporte de los combustibles fósiles, así como la generación y transmisión de electricidad térmica da un total de “únicamente” 3 millones de hectáreas, es decir 400 veces menos.³⁷

La capacidad de los combustibles fósiles de desvincular el uso de energía a localidades específicas (por ejemplo, de lugares donde corre el agua en el campo) hizo posible concentrar a los trabajadores y la producción en grandes fábricas, mientras que la nueva habilidad de los negocios de incrementar el flujo de energía a su gusto (asumiendo que pudieran pagar por ella) hizo posible una mayor extracción de superávit, tanto a través de la ampliación del rendimiento físico de los trabajadores como a través de la normalización de condiciones en las que podían ser impulsados hasta sus límites o más allá de ellos. Mientras la gente era expulsada de su tierra y el

³⁵ “The Work/Energy Crisis” in *Midnight Notes, Midnight Oil: Work, Energy and War, 1973-1992* Autonomedia, Nueva York, 1992, p.218.

³⁶ E. A. Wrigley, *Energy and the English Industrial Revolution*, Cambridge University Press, 2010, p.39.

³⁷ Vaclav Smil, *Energy Transitions: History, Requirements, Prospects*, Praeger, Santa Barbara, CA, 2010, p.117.

carbón (que contenía una alta densidad energética) era transportado por barco, barcazas y vías de tren a las industrias urbanas; las ciudades iban creciendo y se volvían menos dependientes de la tierra a su alrededor para el suministro de energía y mano de obra. El resultado fue una mayor innovación y mecanización y aún mayores tasas de extracción.

Las vías del tren y las embarcaciones alimentadas con combustibles fósiles (incluyendo, eventualmente, a los navíos alimentados con petróleo) suprimían las distancias al igual que lo hicieron las subsiguientes redes eléctricas.³⁸ La tierra misma fue parcialmente transformada en una fábrica de comida barata para los trabajadores, su productividad estaba parcialmente financiada por el mismo proceso que estaba transfiriendo el trabajo de los campos hacia los compartimentos de combustión.³⁹ Eventualmente, los productos refinados de petróleo permitieron no solo arar los campos, sino fertilizar, cosechar, transportar, procesar, enfriar y almacenar los alimentos.

Todo esto, finalmente, está muy ligado a las nuevas **políticas** parcialmente definidas por las nuevas abstracciones de la Energía con mayúscula. Los altos niveles de productividad aceleraron y expandieron la generalización y la descalificación del empleo remunerado. Por ejemplo, en Inglaterra, la máquina de vapor dio lugar a un incremento de 100 veces en la productividad laboral en el sector textil, por lo tanto no sorprende que la inversión en la energía basada en minerales creciera de un 11% en 1790 a un 50% en 1850. La reorganización interna del proceso laboral –promovida por la creciente Energía abstracta augurada por los combustibles fósiles– cambió el enfoque de las élites emergentes: de grupos específicos de “trabajadores” (incluyendo a quienes no dependían de un salario pero vivían parcialmente de la tierra) hacia un más abstracto pago por “trabajo”, agravando así las divisiones entre trabajadores calificados y no calificados.⁴⁰ En otras palabras, la mercantilización de la capacidad de trabajo – y el progresivo aumento de inseguridades en la vida de la gente común – pudo darse gracias a una industria alimentada por combustibles fósiles. Como manifiesta el geógrafo Matthew Huber: la “emergencia histórica de la relación social del trabajo asalariado” constituye una “parte esencial del cambio energético en las fuerzas productivas de fuentes de energía biológicas hacia fuentes inanimadas (fósiles)”.⁴¹

³⁸ Sin embargo, esta “anulación” de la distancia nunca podría llevarse a cabo completamente. Los contratos de energía futuros y derivados frecuentemente se aprovechan de las variaciones de los precios que se derivan a su vez de las diferencias de tiempo y las distancias entre los lugares. El precio de un tanquero de petróleo cuando sale de Trípoli, por ejemplo, no es el mismo que cuando llega a Rotterdam. La mayoría de compradores de petróleo, buscan el vendedor más cercano.

³⁹ Stephen Pyne, “Fire Planet: The Politics and Culture of Combustion”, Corner House Briefing 18, The Corner House, Sturminster Newton, Reino Unido, febrero 2000. <http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/fire-planet>

⁴⁰ Matthew T. Huber, “Energizing historical materialism: Fossil fuels, space and the capitalist mode of production”, *Geoforum*, vol. 40, núm. 1, pp.105-115. 2009, p.109.

⁴¹ Matthew T. Huber, “Energizing historical materialism: Fossil fuels, space and the capitalist mode of production”, *Geoforum*, vol. 40, núm. 1, pp.105-115. 2009, p.110.

Un resultado del cambio hacia la era del petróleo -asociada al dominio de los Estados Unidos en la historia del mundo- es que la extracción de combustibles fósiles se volvió menos vulnerable a los descontentos laborales. A pesar de que el petróleo se transporta grandes distancias ya que está confinado a pocos lugares y originalmente se enfrentaba a un problema de escasez muy bajo (el petróleo es un subproducto que no valía nada hasta que se encontró que podía ser utilizado en los automóviles) los costos laborales de extraer carbón tendían a ser más altos que los costos para extraer petróleo, tanto económicamente como políticamente. La situación es similar en el caso del gas, lo que contribuyó a una “corrida hacia el gas” iniciada por la primera ministra del Reino Unido Margaret Thatcher en los

Además, en los países industrializados, la producción masiva y la expansión del trabajo asalariado suscitó el consumo masivo – que también es dependiente de la provisión de Energía barata – de, por ejemplo, automóviles privados (especialmente en los Estados Unidos) y hogares electrificados llenos de bienes de consumo.⁴² La invención del capitalismo fósil de una energía plástica que podía conseguirse sin restricciones de tiempo, lugar o contexto ayudó a modelar la creencia en un crecimiento económico infinito.⁴³ A medida que la Energía se convertía en un recurso definido mediante cifras, también se convertía en un blanco de estimaciones y preocupaciones de seguridad; en lugar de asumirse como “una relación socioecológica contingente e histórica propensa a cuestionamientos”.⁴⁴

La Energía abstracta al igual que la fuerza de trabajo abstracta se convirtió en una obsesión para las compañías y el Estado. Con el tiempo, se convirtió igualmente en una preocupación para los propietarios suburbanizados, individualizados y automovilizados de Estados Unidos y algunos países de Europa; cuyas vidas cotidianas e ideología de libertad y autonomía giraban en torno al uso sin restricciones de los combustibles fósiles. De esta forma se reforzaban también las obsesiones ligadas al petróleo, el gas, las máquinas⁴⁵ y los “extranjeros hostiles” que impiden su acceso. El desear energía se convirtió en algo tan fácil como desear calor, confort, comida cocinada, ropa, entretenimiento y aquellos otros deseos que se transforman en necesidades. Sin embargo al mismo tiempo las nuevas políticas de Energía asociadas a la era de los combustibles fósiles han sido dominadas por las batallas entre las compañías sobre cuánto dinero puede crearse en el sistema alimentado con combustibles fósiles.⁴⁶

Energía con mayúsculas vs. el derecho a vivir

1980s y continuada en los 1990s (junto con su meta de reducir el poder de los sindicatos de los mineros) Véase además Timothy Mitchell, “Carbon Democracy”, *Economy and Society*, vol 38, No 3, 2009, pp. 399-432. Véase además Timothy Mitchell, *Carbon Democracy: Political Power in the Age of Oil*, Verso, Londres, 2011.

⁴² Michel Aglietta, *A Theory of Capitalist Regulation: The US Experience*, Verso, Londres, 1976.

La energía no solamente se usa para iluminar, cocinar, calentar o transportar, sino también para la producción de materiales básicos como acero, metal, cemento, goma y vidrio, y diversos productos de consumo producidos apartir de estos. El petróleo y el gas proporcionan la materia prima de los plásticos, fertilizantes, pesticidas, poliéster, nylon, lubricantes y al menos otros 6.000 productos. Más de la mitad de un barril de petróleo se usa para hacer “cosas”. Ver: <http://www.ranken-energy.com/Products%20from%20Petroleum.htm>

⁴³ Timothy Mitchell, “Carbon Democracy”, *Economy and Society*, vol 38, núm. 3, 2009, pp.399-432. Ver también Timothy Mitchell, *Carbon Democracy: Political Power in the Age of Oil*, Verso, Londres, 2011.

⁴⁴ Matthew T. Huber, “Oil, Life and the Fetishism of Geopolitics”, *Capitalism Nature Socialism*, vol 22, núm. 3, 2011, pp.32-48, p. 44.

⁴⁵ Alf Hornborg, *The Power of the Machine: Global Inequalities of Economy, Technology, and Environment*, Altamira Press, Lanham, MD, 2001.

⁴⁶ Mazen Labban, “The geopolitics of energy security and the war on terror: the case for market expansion and the militarization of global space” in Richard Peet, Paul Robbins and Michael J. Watts (eds.), *Global Political Ecology*, Routledge, Abingdon, Oxfordshire and Nueva York, 2011, pp.325-344.

Los regímenes comunes tienden a consagrar tanto el derecho común a la supervivencia humana como el respeto a otros factores no humanos. En el siglo XIX en Inglaterra John Clare, el “poeta de los comunes”, observaba el sufrimiento humano que resultaba del cercamiento de los campos, bosques y ríos, y de la degradación del mundo no humano a medida que era convertido parcialmente en recursos y se abandonaba su cuidado.

Hoy en día, en los Andes, los movimientos por el *buen vivir* y contra la privatización del agua y la tierra, y la extracción de los minerales, están muy ligados a las protestas a favor de los “derechos de la naturaleza”.

Históricamente, el desarrollo del concepto de Energía con mayúscula “E” – derivado del desarrollo de la era de los combustibles fósiles – constituye una amenaza a este “derecho a la vida” tanto de humanos como de no humanos.

Como manifiesta el geógrafo Matthew Huber:

“con el desarrollo de la industria a gran escala de combustibles fósiles, la aplicación del derecho a la vida no se adaptaba a las necesidades de la clase capitalista industrial emergente”⁴⁷ ya que las máquinas a vapor estaban “clamando por libertad y mano de obra”. En Inglaterra, las reformas de la Ley de los Pobres en 1834 suprimió el derecho a la vida y estableció un mercado nacional laboral asalariado, que se completaba con una reserva de desempleados que ayudaba a limitar el poder de los trabajadores sobre los sueldos y las condiciones de trabajo.

Los combustibles fósiles también ayudaron a que los productos locales, que permitían la supervivencia y aseguraban unos “precios justos”, fueran una cosa del pasado. Los beneficios de la creciente producción masiva de la era de los combustibles fósiles necesitaban un comercio masivo y extendido para poder funcionar, así como grandes cantidades de materias primas.

Las grandes distancias que se debían recorrer necesitaron que se generara competencia para poder reducir el tiempo de retorno entre las inversiones y el ingreso de beneficios. El tiempo de transporte también debía reducirse (y por lo tanto fosilizarse).⁴⁸ Las redes intensivas de transporte de combustibles fósiles fueron bloqueadas y se convirtieron en la base de nuevas expansiones.

Mientras que antes de 1800 había muy poca convergencia de precios,⁴⁹ poco a poco, los precios dependían menos de las circunstancias locales a medida que los mercados de productos globales empezaron a emerger. Las vías de tren aseguraron que los precios del trigo vendido en los Estados Unidos en

⁴⁷ Matthew T. Huber, “Energizing historical materialism: Fossil fuels, space and the capitalist mode of production”, *Geoforum*, vol. 40, núm. 1, pp.105-115. 2009, p.109.

⁴⁸ Matthew T. Huber, “Energizing historical materialism: Fossil fuels, space and the capitalist mode of production”, *Geoforum*, vol. 40, núm. 1, pp.105-115. 2009, p.112. *Ver también* Stephen G. Bunker and Paul S. Ciccantell, *Globalization and the Races for Resources*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD, 2005.

⁴⁹ Ronald Findlay and Kevin H. O'Rourke, *Power and Plenty: Trade, War, and the World Economy in the Second Millennium*, Princeton University Press, 2007.

el centro de producción de Iowa y Nueva York bajaran de 69% a 19% entre 1870 y 1914.⁵⁰ Los viajes transatlánticos bajaron de cinco semanas en 1840 a 12 días en 1913; hoy en día, los contenedores alimentados con petróleo continúan acortando los tiempos de traslado.⁵¹ En el año 2007, los flujos internacionales de comercio eran 30 veces mayores que en 1950, aunque el rendimiento fuese solamente 8 veces mayor.

Tanto el derecho a la supervivencia de los humanos como el respeto hacia la naturaleza no humana se han ido debilitando debido a la expansión de las relaciones mercantiles alimentadas por los combustibles fósiles. La extracción de combustibles fósiles – desde la contaminación de la selva ecuatoriana y del Delta del Níger hasta la remoción de las cumbres de las montañas Apalaches debido a las minas de carbón; desde Torrey Canyon a los vertidos del Exxon Valdez y BP en el Golfo de México – ha afectado constantemente el agua, el aire, la tierra y los seres vivos.

Todo ello ha socavado una vez más las bases de subsistencia de innumerables comunidades. “Asegurar” el suministro de combustibles fósiles en nombre de la Energía ha tendido a amenazar las diversas formas de vida asociada a las comunidades.

Hoy en día, la Energía con mayúsculas ha adquirido el aura de un bien para la supervivencia. En palabras del Secretario General de las Naciones Unidas Ban Ki Moon:

“el acceso universal a la energía.... es una de las bases para los Objetivos de Desarrollo del Milenio”, especialmente para más de 1.300 millones de personas en todo el mundo que no tienen electricidad.⁵²

Nuevas luchas han sido libradas debido tanto a las modernas formas de

⁵⁰ Ronald Findlay and Kevin H. O'Rourke, *Power and Plenty: Trade, War, and the World Economy in the Second Millennium*, Princeton University Press, 2007.

⁵¹ Marc Levinson, *The Box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 2006.

⁵² “Secretary-General, at Summit High-Level Event, Describes Energy Poverty as Obstacle to Millennium Development Goals”, UN press release, 21 Septiembre 2010, <http://www.un.org/News/Press/docs/2010/sgsm13124.doc.htm>

En septiembre del año 2000, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la Declaración del Milenio: (<http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.pdf>), de la que se derivan ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio que se esperan cumplir hasta el 2015.

Estos resaltan la reducción de la pobreza en términos de ingresos; la importancia de la erradicación del hambre; el mejoramiento de la salud (especialmente de las madres y los niños); la educación primaria universal; el empoderamiento de las mujeres y equidad de género; y sostenibilidad ambiental. No existe ningún objetivo específico relacionado con la energía pero las agencias de las Naciones Unidas ahora resaltan que ninguno de los objetivos podrá ser alcanzado sin el acceso a un servicio de energía asequible económicamente y confiable. Para un resumen de los vínculos entre los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio y los servicios energéticos véase:

United Nations, *The Energy Challenge for Achieving the Millennium Development Goals*, 2005, anexo 1, p. 20. http://www.unhabitat.org/downloads/docs/920_88725_The%20Energy%20challenge%20for%20achieving%20the%20millennium%20development%20goals.pdf

Véase además: UNDP, “Environment and Energy” <http://www.undp.org/energy/engmdgtop.htm>

energía, como al petróleo. Por ejemplo, bajo la bandera del derecho a la supervivencia sin importar el estatus económico o social, los movimientos para desmercantilizar la electricidad están proliferando en las áreas urbanas deprimidas de Sudáfrica. Estos movimientos insisten en que debería ser accesible para todos y están construyendo vínculos con los movimientos contra la privatización de las medicinas básicas y otros bienes.

Pero en una era en la que los movimientos que vinculan el derecho a la vida de los humanos y no humanos constituyen lo que el pensador eslovaco Slavoj Žižek llama como la “última generación en política progresista”, es crucial recordar el papel destructivo que juega la emergencia de la Energía abstracta en las luchas contra el confinamiento y la privatización. Entre quienes carecen de acceso a la energía moderna, irónicamente, se encuentran muchos de los que han sido desplazados para dar cabida a las represas hidroeléctricas, minas de carbón y centrales eléctricas; e igualmente, muchos de los que han sido excluidos del acceso a otras necesidades de subsistencia. Si la seguridad está relacionada con la supervivencia, cualquier discusión sobre “seguridad energética” debería afrontar sus repercusiones.⁵³

El problema de la Energía

En resumen, para promover un debate racional sobre la “seguridad energética” es necesario no sólo comprender el significado de la frase, sino también el de sus componentes. El término “energía” a pesar de su aparente simplicidad, presenta grandes desafíos. Durante los dos últimos siglos, las vernáculos y variadas “energías” con minúsculas de los regímenes comunitarios, han sido absorbidas por un nuevo y abstracto término: el de la Energía con E mayúscula que evolucionó en las sociedades industrializadas. Explorar las diferencias entre “energías” y Energía es crucial para comprender las políticas internacionales de la “seguridad energética”.

La Energía abstracta, monolítica y aparentemente ilimitada es un concepto que fue posible únicamente gracias a la productividad de las máquinas, redes e instituciones alimentadas con combustibles fósiles. Esta Energía, al igual que las “energías” con minúsculas, puede cubrir las necesidades básicas de la vida (al menos de muchas personas) si creemos plausible que las preocupaciones de los políticos sobre la “seguridad energética” se centran en mantener las luces encendidas y los hogares calientes. Pero la lógica subyacente es diferente. La Energía con mayúscula es una transformación y reducción de las energías específicas en una sola capacidad para maximizar la capacidad de los cuerpos humanos para construir cosas. Como lo reconoce la primera ley de la termodinámica (desarrollada al mismo tiempo que el capitalismo industrial) cualquier forma de energía puede ser transformada en otro tipo de energía y utilizada para hacer un trabajo (pero no puede ser creada o destruida). Al igual que la invención de un tiempo absoluto – independiente de las variaciones del día y de las fiestas tradicionales – ayudó a disciplinar a los trabajadores industriales en un ritmo regular de un día de trabajo largo; el desarrollo de una Energía abstracta fue

⁵³ Véase además Kolya Abramsky, “Energy, Work, and Social Reproduction in the World-economy”, en Kolya Abramsky (ed.) *Sparkling a Worldwide Energy Revolution: Social Struggles in the Transition to a Post-Petrol World*, AK Press, Edinburgh, pp. 91-101.

clave para intensificar aun más su productividad y organizarlos al ritmo de las máquinas. Para esta Energía con mayúscula, la supervivencia es incidental excepto en la medida en que es necesaria para la producción. Mientras las “energías” específicas conocen sus límites, la Energía con mayúscula nunca será demasiada. Cuánta más Energía haya, más puede ser producida y por lo tanto puede crear más dinero y más negocios sin límite.

Las “energías” en minúsculas y la Energía con E mayúscula no solo son diferentes: en muchos sentidos son incluso enemigas. Para que las “energías” fragmentadas no se conviertan en un obstáculo para la movilización de los valores económicos, tienen que incluirse dentro de la Energía abstracta bajo la tutela de disciplinas e instituciones específicas (burócratas, ingenieros, estadísticos, laboratorios, departamentos económicos, inventores, inversores y ejércitos). Obsesionada con el crecimiento cuantitativo como un fin en sí mismo, la Energía tiende a tratar el derecho a tener un hogar con una temperatura agradable, alimentos cocinados e iluminación, como un estorbo. Abandera un mundo que no solo no es igualitario, sino que no respeta el derecho común a la subsistencia.

Ningún otro caso es más claro que el caso de los agrocombustibles, cuyo “intercambiabilidad” con el petróleo bajo el amparo de una Energía unitaria reemplaza a la agricultura de subsistencia por la agricultura industrial dedicada a alimentar coches y aviones. Otro caso es el de los planes de desarrollo de India que pretende gastar 100.000 millones de dólares en un número creciente de grandes proyectos Energéticos – carbón, petróleo, hidroeléctricas y energías renovables, que servirán ante todo para aumentar los beneficios de las industrias pero dejarán menos de un 2% para el uso de los hogares de 700 millones de habitantes que carecen de los servicios modernos. Otro ejemplo es la política Sudafricana de proporcionar una de las energías más baratas del mundo a las compañías de fundición mientras que muchos de sus habitantes se ven forzados a piratear la electricidad ilegalmente porque el precio está fuera de su alcance.

Más de un siglo después del inicio de la era de la electrificación, mil quinientos millones de personas, y cerca de un cuarto de la población mundial no tiene acceso a la electricidad y otras formas de energía (y nunca lo tendrán bajo el capitalismo de los combustibles fósiles).

Si el capitalismo ha definido a qué llamamos energía, entonces utilizar esta palabra sin analizarla críticamente significará asumir ciertas cuestiones sobre la escasez, descartar algunas alternativas y encubrir algunos temas importantes que necesitan ser discutidos. Paradójicamente, para tener una discusión seria sobre la “seguridad energética” es necesario dar un terapéutico paso atrás respecto al mismo concepto moderno de Energía.

Por ejemplo, la aparentemente inocente pregunta “¿cómo podemos tener una seguridad energética en un mundo post- combustibles fósiles? no es solo una pregunta sino más bien un ultimátum. Esta pregunta implica que la forma en la que organicemos nuestras sociedades en el futuro, tendrá que basarse en el modelo que construyó el capitalismo fósil que amenaza el derecho a la vida de humanos y no humanos (y las amenazas asociadas a la propia “seguridad”, bajo un entendimiento comunitario). Una pregunta más fructífera sería: “¿Es el mundo definido (parcialmente) por el concepto moderno de Energía el mundo que queremos? Son éstas las cuestiones que los responsables políticos y los movimientos sociales deben preguntarse al iniciar una discusión sobre la seguridad energética.

Alimentos fósiles

El sistema global de alimentos hoy en día ejemplifica algunos de los usos múltiples de la energía de los combustibles fósiles. El trigo de alto rendimiento, el arroz y los cultivos de maíz de la Revolución Verde promovida alrededor del mundo desde los años cincuenta en adelante dependen de los pesticidas derivados del petróleo, de los fertilizantes nitrogenados generados a partir de gas natural y de los fertilizantes de fosfato y potasio, manufacturados y transportados con petróleo. Las bombas de irrigación utilizan electricidad. La maquinaria en el campo que siembra semillas, fumiga pesticidas y cosecha los cultivos quema petróleo y diesel.

Mientras el trigo cosechado contiene cerca de cuatro veces la energía utilizada para producirlo (junto con el arroz y el maíz constituyen los dos tercios de la producción agrícola del mundo), los tomates que crecen en invernaderos con calefacción pueden consumir hasta 50 veces más energía de la que contienen.⁵⁴

La energía de los combustibles fósiles también se usa para almacenar, procesar y transportar alimentos. Desde los ochentas no sólo los cereales y otros alimentos básicos sino frutas frescas y vegetales son producidos en una parte del mundo y vendidos en otra.

Los supermercados utilizan las vías para transportar alimentos desde los campos, los puertos y las plantas procesadoras hasta las centrales de distribución y luego hacia cada una de las tiendas. El incremento de los supermercados fuera de la ciudad – que no tienen acceso a través del transporte público- incrementa los viajes individuales en automóvil para comprar comida.

El concepto de los “alimentos kilométricos” – la distancia que la comida ha viajado entre el campo y la mesa – ha creado conciencia de lo absurdo y derrochador que es el sistema agrícola industrial globalizado. Pero no solo es importante la distancia sino también la forma en la que viajan los alimentos. Una estimación sugiere que un viaje de tres kilómetros en un vehículo deportivo para comprar bananas puede utilizar más combustible por banana que lo que se gasta transportándolo miles de millas desde un país tropical.⁵⁵

Al igual que la refrigeración, el embalaje involucrado en los viajes de larga distancia y la comida procesada consume una cantidad significativa de combustibles fósiles. Igualmente, se necesita energía para cocinar y lavar.

Estos procesos han dado lugar a la disponibilidad de una mayor cantidad y variedad de alimentos para quienes pueden pagar por ellos, sin embargo, paradójicamente, han causado que se tire a la basura más comida en los

⁵⁴ Vaclav Smil, *Energy*, Oneworld, Oxford, 2006, p.152.

⁵⁵ Michael Bomford, “Getting Fossil Fuels Off the Plate”, en Richard Heinberg and Daniel Lerch (eds.) *The Post Carbon Reader: Managing the 21st Century's Sustainability Crises*, Post Carbon Institute, California, 2010. <http://www.postcarbonreader.com>. pp.5,8.

supermercados, casas y restaurantes. Un estudio de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) sugiere que un tercio de la comida producida en el mundo no se consume. En los países más pobres, especialmente en las áreas rurales, la mayoría de las pérdidas de comida ocurren durante la cosecha y el almacenamiento; en los países industrializados la mayor parte del despilfarro de comida ocurre en las etapas de venta al por menor, preparación y consumo.⁵⁶ Se estima que en los países industrializados la mitad del suministro de alimentos disponible se desecha cada día. Los individuos compran más de lo que necesitan en caso de que no puedan ir al supermercado o debido a que las ofertas y los descuentos los tientan a comprar más de lo que necesitan.

En el sistema alimentario agroindustrial globalizado, una gran cantidad de energía se utiliza para el procesamiento (enlatado, congelamiento y secado) empaquetado, almacenamiento, transporte y preparación de alimentos en los países industrializados,⁵⁷ excediendo ampliamente la energía utilizada en los campos para producir los alimentos. Se estima que se requieren 9 kilocalorías de energía de combustibles fósiles -para cultivar, procesar, empaquetar, transportar y preparar- por cada kilocaloría de energía contenida en una lata de maíz dulce.⁵⁸ Un estudio en los Estados Unidos en el 2002 estimó que se necesitaban en promedio 3 calorías de energía en un sistema alimentado por combustibles fósiles para producir una caloría de alimento (la carne de los animales alimentados con granos consume mucho más); si se incluye el procesamiento y transporte de estos alimentos entonces la cifra sube aún más⁵⁹.

En Noviembre de 2011, la FAO estimó que:

“El sector alimentario -incluyendo la manufactura, producción, procesamiento, transporte, marketing y consumo- representa aproximadamente un 30 por ciento del consumo global de la energía y produce más de 20 por ciento de las emisiones de gases de efecto invernadero global”⁶⁰

El flujo promedio de energía en la agricultura ha incrementado en un factor de 50 en los últimos sesenta años. Mucha gente se encuentra actualmente comiendo combustibles fósiles.⁶¹

⁵⁶ FAO, *Energy-Smart Food for People and Climate*, FAO, noviembre 2011, p.IV

⁵⁷ Michael Bomford, “Getting Fossil Fuels Off the Plate”, in Richard Heinberg and Daniel Lerch (eds.) *The Post Carbon Reader: Managing the 21st Century's Sustainability Crises*, Post Carbon Institute, California, 2010. <http://www.postcarbonreader.com>. p.6.

⁵⁸ “Fossil Food”, *Corporate Watch Newsletter* 31, Aug/Sept 2006, <http://www.corporatewatch.org.uk/?lid=2713>

⁵⁹ Leo Horrigan, Robert S. Lawrence, and Polly Walker, “How Sustainable Agriculture Can Address the Environmental and Human Health Harms of Industrial Agriculture”, *Environmental Health Perspectives*, vol. 110, núm. 5, mayo 2002, pp. 445-456 [p.448]. <http://webpub.alleggheny.edu/employee/t/tbense/ES110S2010How%20Sustainable%20Agriculture%20Can%20Address%20Environmental%20Harms.pdf>

⁶⁰ “UN urges food sector to reduce fossil fuel use and shift to ‘energy-smart’ agriculture”, FAO nota de prensa, 30 noviembre 2011. Ver también FAO, *Energy-Smart Food for People and Climate*, FAO, noviembre 2011.

⁶¹ Ver también Vandana Shiva, *Soil Not Oil: Environmental Justice in a Time of Climate Crisis*, South End Press, Cambridge, MA, 2008.

El mundo que la “Energía” engendró

“El discurso actual que rodea a la seguridad energética... es una señal del máximo cumplimiento de la corriente del cercamiento⁶².”

Robert P. Marzec
*Radical History Review*⁶³

Para los políticos y analistas políticos, atados al eslogan de “debemos estar listos con una respuesta”, la propuesta de reconsiderar un concepto aparentemente tan establecido como es el de la “energía” puede parecer una irritante invitación a mirarse el ombligo. ¿Qué importa si muchas sociedades – incluso quizás la mayor parte de la humanidad – no ven una fogata hecha a partir de carbón y un buey arando un campo como dos instantes idénticos de “consumo de energía”? Es mucho más importante la terrible situación de 2.700 millones de personas que dependen de la biomasa tradicional para poder cocinar a expensas de los bosques y de la salud; de 1.300 millones de personas que no tienen acceso a electricidad y, por tanto, a los recursos para ser ciudadanos productivos⁶⁴; la creciente competencia por recursos energéticos a medida que las clases medias en China, India y Brasil se enzarzan en la melé global por los bienes de consumo; la necesidad de aplacar a los preocupados consumidores (del Norte) de que las luces no se apagarán; y sobre todo, la amenaza de que la escasez de recursos pone en peligro la continuidad del crecimiento económico. ¿A quién le importa cómo o por qué el capitalismo de combustibles fósiles está ligado a la evolución del nuevo concepto de energía? Lo que importa es si este gasoducto se debería construir, si esa central nuclear se debería inaugurar, o si esa terminal de GNL (Gas Natural Licuado) se debería financiar. La tarea urgente es cómo cumplir con las desagradables compensaciones que dicta la *realpolitik* para asegurar energía para el futuro – derechos humanos versus acceso a gas, mantener el trabajo versus permitir la contaminación, dejar generaciones futuras con problemas irresolubles de residuos nucleares versus reducir las emisiones de dióxido de carbono.

Tal pragmatismo aparente es comprensible – pero, a fin de cuentas, no es pragmático. En el mundo de hoy, la “energía” es mucho más que gasoductos y centrales eléctricas, líneas de transmisión y contratos petroleros: es un sistema de relaciones económicas y políticas que tejen y entretejen las conexiones entre corporaciones, gobiernos, inversores, activistas de derechos humanos, ecologistas, militares, científicos, medios de comunicación, organizaciones sindicales y consumidores para formar redes que cambian constantemente y que sirven para reproducir “el mundo que la Energía engendra”. Ninguna decisión relacionada a la Energía con mayúscula o Energía abstracta puede escapar de las influencias que ejercen tales redes de poder: Energía

⁶² NdT: del inglés *enclosure* y referido al cierre de los terrenos comunales a favor de los terratenientes ocurrida en Inglaterra entre los siglos XVIII y XIX

⁶³ Robert P. Marzec, “Energy Security: The Planetary Fulfilment of the Enclosure Movement”, *Radical History Review*, núm. 109, invierno 2011, pp.83-99, p.84.

⁶⁴ International Energy Agency, World Energy Outlook 2011 Executive Summary, IEA, Paris, p.7 <http://www.iea.org/textbase/npsum/weo2011sum.pdf>

Ver también:

United Nations, *The Energy Challenge for Achieving the Millennium Development Goals*, 2005,

http://www.unhabitat.org/downloads/docs/920_88725_The%20Energy%20challenge%20for%20achieving%20the%20millenium%20development%20goals.pdf

con E mayúscula, no sólo enmarca la decisión, sino también estructura la solución. Responder únicamente a los temas banales diarios que hablan de la Energía con mayúscula – ¿qué central eléctrica? ¿Dónde? ¿Alimentados por gas o carbón? – es permanecer rehén de una dinámica que simplemente refuerza y reproduce los problemas que causa la Energía.

Tal “pragmatismo” ha ayudado a dar forma a una agenda de “seguridad energética” que da una falsa caracterización de las muchas escaseces energéticas – e inseguridades – que experimentan las personas más pobres; promueve una respuesta que tiene poco que ver con asegurar que todos tengan energía para cubrir sus necesidades básicas y se basa en crear nuevas fuentes de acumulación. De esta forma, irrespeta los límites planteados por el cambio climático y el agotamiento de los recursos para un crecimiento económico ilimitado. El resultado es una ola de nuevas limitaciones que, además de crear nuevas carencias (no solo de energía, sino también, de comida, agua, tierra y otras necesidades de la vida) hacen que la transición hacia un futuro sin combustibles fósiles sea aún más difícil.

Cercar: más que restringir

Debido a que los ejemplos de cercamientos más conocidos de la historia incluyen los vallados de los pastizales comunes en Inglaterra durante el siglo XVI, cercar se reduce a menudo a un sinónimo de “expropiar”.

Sin embargo, cercar implica más que tierras y cercas, implica más que simplemente la privatización o el apoderamiento por parte del estado.

Cercar significa lo que el pensador radical Iván Illich llamó “un nuevo orden ecológico”.⁶⁵ El medio ambiente pasa de ser una fuente de sustento que está fuera del control del mercado o del estado a convertirse en un “recurso económico” para la producción nacional o global, y redefine cómo el medio ambiente es gestionado, por quién y en beneficio de quién.

La gente también es cercada al ajustarse a una nueva sociedad donde debe vender su trabajo, adaptarse al tiempo del reloj y acostumbrarse a una vida de producción y consumo.

Al cercar, se reorganiza la sociedad para que alcance las desbocadas demandas del mercado, quien dicta que la producción y el intercambio se sometan a unas normas que reflejen las exigencias de la oferta y la demanda, de la competencia y la maximización de los resultados, de la acumulación y la eficiencia económica.

Cercar redefine el concepto de comunidad. Cambia los puntos de referencia por medio de los cuales la gente es valorada e instaura un nuevo orden político. No solo recalifica los espacios donde se toman decisiones, sino también, qué voces son las que cuentan en tales espacios.

Cercar es, entonces, un cambio en las redes de poder que gobiernan la forma en que la sociedad se organiza. Reduce el control que las personas locales tienen sobre los asuntos comunitarios. Y desestabiliza o destruye aquellas formas de organización social cuyo objetivo es asegurar que la

⁶⁵ Ivan Illich, “Silence is a Commons”, *The Coevolution Quarterly*, invierno, 1983. <http://www.oikos.org/illsilence.htm>

supervivencia sea “la regla suprema del comportamiento común, y no el derecho aislado del individuo.”⁶⁶

Las políticas de la escasez y la abundancia

**“Las cosas podrían ser de otra manera.
De eso trata la contingencia de la escasez.”**

Fred Luks⁶⁷

The Limits to Scarcity, 2011

El miedo a la escasez (cuando la demanda supera al suministro) y las promesas de abundancia (el suministro superando a la demanda) conforman los dos principales pilares de la economía neoclásica y enmarcan las discusiones dominantes sobre la seguridad energética: *escasez* porque se da por sentado que las necesidades y los deseos de energía son ilimitados, aunque los medios para alcanzarlos son limitados; *abundancia* porque por mucha escasez que haya, se asume que los mercados, la innovación tecnológica y los procesos sustitutivos la resolverán.⁶⁸ Este marco, aunque muchas veces tácito, tiene importantes implicaciones sobre cómo se analizan y abordan los desafíos de la “seguridad energética”. También juega un papel central al determinar cuáles son las políticas actuales sobre seguridad energética que apuntan a dicha seguridad y para quién son diseñadas.

Fabricando la demanda

Cuando se “naturaliza” la escasez – al hacerla parte de la condición humana – se dejan de lado preguntas incómodas, por ejemplo: ¿cómo se ha creado y aún se crea deliberadamente la demanda hacia fuentes específicas de energía? Lo que necesita ser explicado (escasez) se convierte en la explicación (escasez). La creciente demanda se entiende, y, simplemente, se asume, como una fuerza que no puede y, de hecho, no debe ser atenuada; una función tanto de números crecientes de personas como de sus carencias, necesidades y deseos, innatos.

Sin embargo, la demanda de “energía” basada en petróleo y sus productos derivados es el resultado de políticas que apuntan deliberadamente a crear demanda de un petróleo que se ha buscado durante siglos a expensas de formas de subsistencia y

⁶⁶ Ivan Illich, *Gender*, Pantheon, Nueva York, 1982, p.111.

⁶⁷ Fred Luks, “Deconstructing Economic Interpretations of Sustainable Development: Limits, Scarcity and Abundance”, en Lyla Mehta (ed.), *The Limits to Scarcity: Contesting the Politics of Allocation*, Earthscan, Londres, 2011, pp.93-108. p.105.

⁶⁸ Lyla Mehta, “The Scare, Naturalization and Politicization of Scarcity”, en Lyla Mehta (ed.), *The Limits to Scarcity: Contesting the Politics of Allocation*, Earthscan, Londres, 2011, pp.13-30.

Fred Luks, “Deconstructing Economic Interpretations of Sustainable Development: Limits, Scarcity and Abundance”, en Lyla Mehta (ed.), *The Limits to Scarcity: Contesting the Politics of Allocation*, Earthscan, Londres, 2011, pp.93-108.

Jerry Taylor, “The Growing Abundance of Natural Resources”, en Ed Crane and David Boaz (eds.), *Market Liberalism: A Paradigm for the 21st Century*, Cato Institute, Washington, DC 1993, <http://www.cato.org/pubs/chapters/marlib21.html>

producción no basadas en petróleo.⁶⁹ En el caso de la agricultura, por ejemplo, agricultores del Sur y del Norte fueron presionados para abandonar modos de agricultura orgánica, la cual depende de rotaciones y otras técnicas que mantienen la fertilidad del suelo, y adoptar una agricultura química basada en el petróleo y en el gas, a través de subsidios, programas de fusión de tierras, impuestos, y, en muchos casos, de violencia. Los funcionarios públicos de Corea del Sur desplazaron las variedades de arroz que los agricultores habían desarrollado para satisfacer sus necesidades durante siglos y empujaron a los campesinos a plantar variedades modernas que dependen fuertemente de productos químicos; el resto de agricultores, que se negaron a “modernizarse”, fueron despojados de sus tierras.⁷⁰

Hoy en día, se llevan a cabo esfuerzos similares para crear una demanda de electricidad y otras formas de energía basadas en el mercado, a través de políticas que reducen la posibilidad de las personas de coleccionar leña gratis, desde el engañoso supuesto de que los colectores de leña están, en palabras de la Organización Mundial de la Salud, “depredando nuestros bosques, calentando nuestro planeta”⁷¹ En el sector del transporte, la demanda de coches se ha fomentado cuidadosamente a través de la sub-urbanización, la construcción de autopistas, la publicidad (de coches que se presentan como objetos de deseo) y políticas que han favorecido a los coches y no a los medios de transporte masivos.⁷² De manera injusta, los sistemas de tranvía en varias ciudades de los Estados Unidos, se reemplazaron o averiaron deliberadamente después de que un consorcio de fabricantes, formado por Firestone Tire, Rubber Company, Phillips Petroleum Co., Mack Truck y General Motors los comprara.⁷³ La consecuente escasez de fabricación de transporte público determina que los coches sean una necesidad y no un lujo para muchos de los moradores urbanos estadounidenses.

Colectores de leña

La madera utilizada por la gente más pobre como fuente de combustible se nombra frecuentemente a la hora de discutir los objetivos del milenio de las Naciones Unidas. Las mujeres y los niños pueden dedicar menos tiempo a

⁶⁹ Matthew T. Huber, “Enforcing Scarcity: Oil, Violence, and the Making of the Market”, *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 101, núm. 4, 2011, pp.816-826; Timothy Mitchell, “Carbon Democracy”, *Economy and Society*, vol. 38, núm. 3, 2009, pp.399-432. Ver también Timothy Mitchell, *Political Power in the Age of Oil*, Verso, Londres, 2011.

⁷⁰ Walden Bello and Stephanie Rosenfeld, *Dragons in Distress: Asia's Miracle Economies in Crisis*, Institute for Food and Development Policy, San Francisco, CA, 1990. p.83.

⁷¹ Eva Rehfuss, “Fuel for Life: Household Energy and Health”, World Health Organisation, 2006, p.22. <http://www.who.int/indoorair/publications/fuelforall.pdf>

⁷² Matthew T. Huber, “Enforcing Scarcity: Oil, Violence, and the Making of the Market”, *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 101, núm. 4, 2011, pp.816-826 Robert Caro, *The Power Broker: Robert Moses and the Fall of New York*, Alfred A. Knopf, Nueva York, 1974.

Edwin Black, *Internal Combustion: How Corporations and Governments Addicted the World to Oil and Derailed the Alternatives*, St Martin's Press, Nueva York, 2006. Wolfgang Sachs, *For Love of the Automobile: Looking Back into the History of Our Desires*, University of California Press, Berkeley, CA, 1992.

⁷³ Bradford Snell, “The Streetcar Conspiracy: How General Motors Deliberately Destroyed Public Transit”, [http:// www.loveearth.net/gmdeliberatelydestroyed.htm](http://www.loveearth.net/gmdeliberatelydestroyed.htm) Ver también Edwin Black, *Internal Combustion: How Corporations and Governments Addicted the World to Oil and Derailed the Alternatives*, St Martin's Press, Nueva York, 2006.

actividades que generen ingresos o a recibir educación debido a que deben coleccionar leña. La quema en espacios cerrados contribuye a enfermedades respiratorias. Como la leña no puede alimentar maquinaria, las comunidades tienen oportunidades de desarrollo limitadas. Se dice también que coleccionar leña provoca daños ecológicos. Estas discusiones, sin embargo, tienden a “prestar poca atención a otros argumentos y evidencias que muestran que estos impactos no son tan severos como se cree comúnmente.”⁷⁴

En muchos países, particularmente en las zonas rurales, la leña es todavía la elección preferida a la hora de generar energía doméstica para la cocina y la calefacción, aunque no sea la forma más eficiente. Esto se debe a que no requiere de un equipamiento complejo o costoso. Se puede quemar en una fogata abierta y obtenerse a un coste no mayor que el que representa el trabajo de coleccionarla y prepararla. La mayoría de su oferta y usos suceden fuera de la economía monetaria.

Las cifras nacionales o regionales de la oferta y la demanda suelen ser arbitrarias ya que la oferta de leña y su uso es inherentemente específica a su ubicación. No obstante, el consumo agregado en Asia, el cual representa casi la mitad del consumo mundial de madera para combustible, está en declive. Esta cifra está creciendo en África donde el uso per cápita es superior al promedio y aumenta lentamente en Sudamérica, donde la leña, de todas formas, es una forma de energía menos importante.

Aunque la deforestación se atribuye a la recolección de leña, mucha de esta proviene de plantas leñosas y no de bosques – arbustos, maleza, árboles de granjas, tierras comunes – que se regeneran fácilmente. También se obtiene a partir de madera muerta, la poda, limpieza y otras formas de cosecha que no implican la tala de árboles. La leña que sí proviene de la tala de árboles, resulta en gran parte de las tierras que son preparadas para la agricultura. Aunque existen situaciones en las que la recolección de leña como combustible está destruyendo los bosques, no está tan generalizado como se asume con frecuencia.

Es muy extraño que los agricultores siembren árboles únicamente como fuente de combustible. El agricultor suele plantar árboles para obtener frutas, forraje, madera para la construcción o productos de venta; y utiliza como combustible el material leñoso existente, los desechos de los productos agrícolas o de subproductos de árboles sembrados con otros propósitos.

Muchos estudios en ciertos países sugieren que la madera y otros productos de la biomasa utilizados como combustibles existen en suficiente abundancia para satisfacer adecuadamente las necesidades energéticas.

No obstante, en África, la privatización de tierras está interrumpiendo o extinguiendo los múltiples derechos sobre los recursos y la tierra – tanto individuales como colectivos- que han proporcionado desde hace mucho tiempo el acceso a recursos como la leña y otros productos de la biomasa. Su supervivencia depende de su capacidad de acceso a trabajo, tierra,

⁷⁴ Michael Arnold et al, Fuelwood Revisited: What Has Changed in the Last Decade? CIFOR Occasional Paper No. 39, Center for International Forestry Research, Jakarta, 2003, p.7. http://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-39.pdf.

dinero y otros recursos que la reemplacen.

Un estudio realizado por la Organización Internacional del Trabajo sobre el impacto del déficit de leña encontró que la máxima preocupación de la mayoría de las mujeres entrevistadas era obtener comida y dinero, antes que la leña y su ineficiencia en la cocina.

En los hogares rurales de África no hay una tendencia a adoptar cocinas mejoradas, ni siquiera en países donde se han adoptado en ciudades enteras, como en Etiopía y Kenia. La falta de adaptación se atribuye a las limitaciones económicas en el poder adquisitivo, incluso aunque ahorren tiempo y sean más eficientes en consumo de combustible.

Un estudio en India encontró que las mujeres consideran que la reducción de enfermedades respiratorias y de daños a la salud causados por las emisiones de las cocinas a leña y otros combustibles con biomasa, no son una prioridad en comparación con los problemas que conlleva la falta de sanidad y el suministro de agua.

En algunos lugares, un número elevado de personas sin tierras y muy pobres, recogen y venden leña para obtener ingresos. En India, los “cargadores” de leña son la fuente de trabajo más grande en el sector “energético”. La recolección e intercambio de leña puede constituir un ingreso importante o actuar como un colchón de seguridad en tiempos difíciles e incluso constituir su “último recurso”.

Las mujeres venden leña a pequeña escala. Pero a medida que las ventas crecen y se orientan más hacia mercados urbanos, tienden a pasar a manos de los hombres, ya que a ellos les es más fácil conseguir transporte.

En África e India existen muy pocos indicios de un cambio rápido o a gran escala hacia combustibles que no sean a partir de biomasa y que sean accesibles en la mayoría de las áreas rurales, lo que sugiere que la madera se mantendrá previsiblemente como el principal combustible doméstico rural en un futuro. El Centro de Investigación Forestal Internacional concluye lo siguiente:

“la política forestal necesita actuar conjuntamente con la política energética [...] para facilitar el acceso a los suministros de madera como combustible por parte de quienes aún dependen de ellos, tanto para su uso como para su fuente de ingresos.”⁷⁵

Convirtiendo el consumo en “anónimo”

Enmarcar la demanda energética en términos de necesidades desconocidas e insatisfechas que se originan a partir de una expansión inexorable y anónima de deseos, también invisibiliza a *quién* es responsable de demandar energía y *quién no lo*

⁷⁵ Michael Arnold et al, *Fuelwood Revisited: What Has Changed in the Last Decade?* CIFOR Occasional Paper No. 39, Center for International Forestry Research, Jakarta, 2003, p.28.

es. Un argumento constante en el discurso de la “seguridad energética”, por ejemplo, es que el creciente número de personas en el Sur es la “causa” de la creciente escasez energética.⁷⁶ China e India usualmente encabezan la lista de países señalados; se predice que más de la mitad de la demanda global de energía en los próximos 25 años provendrá de estos países.⁷⁷

La inminente escasez de energía en el futuro no se contempla como una dinámica creada a partir de la infraestructura política y económica que sustenta la ilimitada creación de “deseos” del consumidor y su transformación en “necesidades”, sino como un problema que nace de las inherentes aspiraciones futuras de los países en desarrollo. Se sugiere que, dentro de 20 años, las necesidades energéticas del mundo serán más del 50% mayores que hoy; los países en vías de desarrollo serán responsables de un 74 % del crecimiento de la demanda – China e India del 45%.⁷⁸ Aunque el crecimiento de la demanda sea más alto en el Sur, el consumo real de energía en estos países aún está muy por debajo del consumo en el Norte.⁷⁹ Puede que China esté importando y consumiendo más energía que nunca, pero el consumo energético por habitante en los Estados Unidos y Canadá es aproximadamente el doble que en Europa o Japón, más de diez veces el de China, cerca de 20 veces más alto que en India, y más de 50 veces el de los países más pobres del África Subsahariana.⁸⁰

Aún así, estas cifras no revelan quién usa la energía en un país, o para qué la usa y con qué propósitos. Por ejemplo, en China, las industrias pesadas consumen más del 70 por ciento del uso total de energía del país.⁸¹ Mientras que en Sudáfrica, más del 70

⁷⁶ Alex Evans, *Globalization and Scarcity: Multilateralism for a world with limits*, Center on International Cooperation, New York University, noviembre 2010, www.cic.nyu.edu/scarcity/docs/evans_multilateral_scarcity.pdf. Evans, ex consejero del gobierno de Reino Unido, escribe:

“Las personas de los países desarrollados han consumido una parte desproporcionada de estos recursos durante décadas. Sin embargo, lo que ha cambiado en los últimos diez años es el ritmo de crecimiento en China y otras economías emergentes. Para mediados del año 2007, las cuatro economías ‘BRIC’ – Brasil, Rusia, India y China – juntas, eran responsables del 15% de la economía mundial. Esta tendencia está previsto que aumentará: incluso antes de la desaceleración global, en la cual les ha ido mucho mejor a las economías emergentes que a las economías de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), Goldman Sachs sugiere que para el año 2035, las cuatro economías BRIC podrían sobrepasar el PIB de todas las economías G7 juntas. A su vez, este abrumador crecimiento agudiza el tema del consumo de los recursos globales. Quizás, el ejemplo que ilustra claramente las implicaciones que tiene dicho crecimiento en los recursos naturales, se ve simplemente siguiendo la lógica del crecimiento exponencial hasta su conclusión. Con un crecimiento anual del 9% en su PIB, la economía de China se duplicará cada 7-8 años aproximadamente – con todas las implicaciones que el uso de recursos conlleva.” (p.17)

⁷⁷ International Energy Agency, *World Energy Outlook 2010*, citado en Communication from the Commission, *On security of energy supply and international cooperation: “The EU Energy Policy: Engaging with Partners beyond Our Borders”*, 7 de septiembre de 2011, http://ec.europa.eu/energy/international/security_of_supply/cooperation_en.htm

⁷⁸ Martin Wolf, “The dangers of living in a zero sum world economy”, *Financial Times*, 18 de diciembre de 2007, <http://www.ft.com/cms/s/0/0447f562-ad85-11dc-9386-0000779fd2ac.html>

⁷⁹ Jared Diamond, “What’s Your Consumption Factor?”, *New York Times*, 2 de enero de 2008, <http://www.nytimes.com/2008/01/02/opinion/02diamond.html?pagewanted=1&ei=5087&em&en=4db8384a792991d6&ex=1199595600%22>

⁸⁰ Vaclav Smil, *Energy: A Beginner’s Guide*, Oneworld, Oxford, 2006, p.158. Estadísticas comparativas como éstas no especifican qué “energías” o “Energías” se están consumiendo, particularmente si están o no incluyendo leña y otras biomásas colectadas (o compradas) a nivel local por los hogares, o si solamente se refieren a Energías “modernas”.

⁸¹ Bo Kong, “Governing China’s Energy in the Context of Global Governance”, *Global Policy*,

por ciento de energía en el país es consumida por la industria, el comercio, la agricultura y la minería – y tan solo un 16 por ciento por sus habitantes.⁸² Además, la mayoría del crecimiento de la demanda energética en China, no ha sido para proveer de bienes a la población china sino para fabricar productos de exportación para Europa y América del Norte.⁸³ De esta forma, el resultado directo de la fabricación de energía intensiva en Estados Unidos y Europa ha sido “externalizado” a China (e India y otros países asiáticos).⁸⁴ En efecto, las grandes importaciones de petróleo a China son impulsadas tanto por el consumo de Estados Unidos y Europa como por la creciente riqueza del país mismo. El gobierno chino ha cuestionado si todas las moléculas de dióxido de carbono emitidas por chimeneas chinas son realmente “chinas”, o deberían en parte atribuirse a los países occidentales que consumen los bienes que China produce.⁸⁵

Las políticas de exclusión

Las interpretaciones generales de “escasez” también tienden a olvidar cómo a los sectores más pobres de la sociedad se les niega el acceso a la energía, no porque los medios para satisfacer sus necesidades sean limitados, sino porque el hacerlo no es rentable, ofrece pocas oportunidades para el enriquecimiento corrupto; para construir imperios; o es engorrosamente burocrático de administrar. Nepal constituye un muy buen ejemplo. Este país cuenta con aproximadamente 6.000 ríos que bajan formando bajando cascadas en los Himalayas, el potencial hidroeléctrico del país es uno de los más ricos del mundo.⁸⁶ Sin embargo, el desarrollo hidroeléctrico hasta la actualidad, solo ha consistido en construir grandes represas que han llevado a cortos periodos de exceso en capacidad, seguidos por varios años de apagones ya que los productores de electricidad estimularon la demanda de aparatos eléctricos llevándolos a la escasez – hasta que el siguiente mega proyecto fuese construido. La “opción” de optar por grandes represas en lugar de otras tecnologías hidroeléctricas, sin embargo, no resulta de un análisis racional sobre qué garantizaría de mejor forma el acceso a la energía para todos sus habitantes. Es más bien el resultado de un poder que está arraigado dentro de círculos gobernantes a lo que Dipak Gyawali, ex Ministro de Recursos

vol. 2, septiembre 2011, pp.51-65, p.52.

⁸² Alrededor del 44 por ciento de energía consumida en Sudáfrica es usada por tan solo 36 compañías – y el 11 por ciento es usada por solo una compañía, BHP Billiton, la compañía minera de origen australiano. La compañía petrolera nacional, Sasol, tiene una planta de combustible sintético “la misma que tiene la dudosa distinción de ser la fuente de emisión de gas invernadero más alta del mundo.” Bobby Peek, “South Africa: Power to the struggle”, *Red Pepper*, septiembre 2011. <http://www.redpepper.org.uk/south-africa-power-to-the-people/>

⁸³ Bo Kong, “Governing China’s Energy in the Context of Global Governance”, *Global Policy*, vol. 2, Septiembre 2011, pp.51-65, p.52.

⁸⁴ Dieter Helm, “Peak oil and energy policy – a critique”, *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 27, núm. 1, 2011, pp.68–91, p.74.

⁸⁵ Un incremento en las emisiones “importadas” por la minería y la fabricación de productos en el sur, elimina la (insignificante) reducción de emisiones que los países nórdicos prometieron hacer bajo el protocolo de Kioto. Por ejemplo, la reducción de emisiones del 11 por ciento que el Reino Unido afirma haber realizado entre 1990 y 2008, se convierten en un incremento del 6 por ciento cuando se incluyen las emisiones “al exterior”. Véase Glen P. Peters, Jan C. Minx, Christopher L. Weber y Ottmar Edenhofer, “Growth in Emission Transfers via International Trade from 1990 to 2008”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 108, núm. 21, 24 de mayo de 2011, pp.8903-8908. <http://www.pnas.org/content/early/2011/04/19/1006388108.full.pdf>

⁸⁶ Dipak Gyawali and Ajaya Dixit, “The Construction and Destruction of Scarcity in Development: Water and Power Experiences in Nepal”, en Lyla Mehta (ed.), *The Limits to Scarcity: Contesting the Politics of Allocation*, Earthscan, Londres, 2011. pp.233-252.

Acuíferos, y Ajaya Dixit de la Fundación para la Conservación del Agua de Nepal, denominan como: “hidrocracias” – departamentos gubernamentales e instituciones financieras internacionales, cuyos intereses económicos, burocráticos y políticos están íntimamente ligados a la industria de grandes represas, o cuyos enfoques tecnócratas del desarrollo se inclinan hacia “tecnologías dependientes de expertos, tales como un gran proyecto eléctrico implementado por sus especialistas internos”.⁸⁷

El problema se ve agravado por las “necesidades” burocráticas de las agencias internacionales de desarrollo, tales como el Banco Mundial, las mismas que encuentran mucho más “eficiente en costes hacer un gran préstamo a una sola y gran represa, que a muchos y pequeños proyectos”.⁸⁸ La oposición popular a una de las más grandes represas planificadas, Arun III, estuvo acompañada de la restauración de la democracia multi-partido en 1990 y llevó al sector energético a abrirse a los pequeños productores. Esto tuvo como consecuencia que numerosas aldeas incorporaran sus propios mini hidro-programas, algunos desarrollados colectivamente, otros privadamente. El resultado fue que se produjo casi un tercio más de electricidad a la mitad del coste y en la mitad del tiempo que lo propuesto por el proyecto Arun III.

Otras reformas, tales como el “derecho a la energía”, han producido una gran redistribución en el acceso a la red eléctrica. Grupos locales de usuarios de electricidad -usualmente organizados de forma colectiva- han proliferado y una vez que han sido formalmente establecidos la compañía eléctrica por ley debe conectarlos a la red.

Existe una demanda no de más electricidad necesariamente sino de una distribución más equitativa: si la red existe, la electricidad no debería pertenecer “solamente al Nepal urbano y conectado” sino “al país entero”.⁸⁹ En efecto, la escasez energética en Nepal, en lugar de reflejar la falta de medios para satisfacer necesidades, ha sido construida socialmente desde las políticas de exclusión – no solo exclusión del acceso a la energía que está disponible, sino también del poder de tomar decisiones sobre cómo debe producirse dicha energía.

Sin límites de crecimiento

“...lo más importante de los debates sobre cambio climático y oferta energética, es que hacen que aflore nuevamente la pregunta sobre los límites. Es esta la razón por la que el cambio climático y la seguridad energética son asuntos geopolíticos tan significativos. Ya que si se establecen límites a las emisiones se deberían establecer límites al crecimiento. Pero si realmente existen límites al crecimiento los fundamentos políticos de nuestro mundo se vendrían abajo. Los intensos conflictos

⁸⁷ Dipak Gyawali and Ajaya Dixit, “The Construction and Destruction of Scarcity in Development: Water and Power Experiences in Nepal”, en Lyla Mehta (ed.), *The Limits to Scarcity: Contesting the Politics of Allocation*, Earthscan, Londres, 2011. pp.233-252, p.236.

⁸⁸ Dipak Gyawali and Ajaya Dixit, “The Construction and Destruction of Scarcity in Development: Water and Power Experiences in Nepal”, en Lyla Mehta (ed.), *The Limits to Scarcity: Contesting the Politics of Allocation*, Earthscan, Londres, 2011. pp.233-252, p.236.

⁸⁹ “Nepal first to exercise right to energy”, 10 de mayo de 2010, <http://southasia.oneworld.net/todayshadlines/nepal-first-to-exercise-right-to-energy>. Aditya Batra, “When villages plug in”, *Down to Earth*, 15 de mayo de 2010, <http://www.downtoearth.org.in/node/129>

sobre distribución deberán entonces resurgir – sin lugar a dudas ya están resurgiendo– dentro de los países y entre los países.”

Martin Wolf
Financial Times, 2007⁹⁰

El tratamiento de la “abundancia” dentro del marco de la seguridad energética, es igual de problemático que el de la “escasez”. El concepto dominante de abundancia en las sociedades industrializadas de hoy (como Energía, es un fenómeno “mayúsculo”, interpretado como oferta superando la demanda) no reconoce límites prácticos para el crecimiento económico. Al contrario, tal crecimiento es considerado tan necesario como inevitable: no solo porque provee los medios a través de los cuales se satisface la (asumida) demanda ilimitada de energía, sino también, y esencialmente, porque proporciona la (asumida) innovación a través de la cual todas las carencias puede ser superadas.

Sin embargo, científicos climáticos enfatizan que la cantidad de carbono aún restante en los depósitos fósiles subterráneos, es enorme comparada con la cantidad que puede ser absorbida inmediatamente por los sistemas cíclicos de carbono de la atmósfera, océanos, vegetación, suelos, agua dulce y geología de superficie. Por ejemplo, la vegetación viviente de la tierra (que actualmente contiene quizás 0,6 a 1 billón de toneladas de carbono) es incapaz de absorber los más de cuatro billones de toneladas de carbono extra que yace bajo la superficie de la tierra, en depósitos fósiles construidos durante millones de años.⁹¹ Como el carbono extraído a la superficie no puede ser reintroducido en el subsuelo en forma de carbón, petróleo o gas en escalas de tiempo humano, es imperativo que la extracción de combustible fósil termine lo antes posible para evitar el avance desbocado del cambio climático.

El marco general de la Abundancia con mayúscula (se lee más apropiadamente como el marco de la acumulación continua) no puede consentir fácilmente frenar el flujo de los combustibles fósiles hacia la superficie. Al contrario, se proponen soluciones técnicas para “superar” la escasez impuesta por la insuficiencia de la tierra de absorber todo el dióxido de carbono. La más importante de estas soluciones son los mercados de carbono, otras incluyen eficiencia mejorada en el uso de combustibles fósiles y el uso de tecnologías no probadas, tales como la captura y almacenamiento de carbono. En lugar de enfocar las políticas de “seguridad energética” hacia la urgente tarea de organizar cambios estructurados a largo plazo, capaces de mantener los combustibles fósiles bajo suelo, el camino se declara abierto para más extracciones, incluyendo el desarrollo de fuentes “no convencionales” y más destructivas como son el gas de esquisto, el aceite de esquisto y las arenas

⁹⁰ Martin Wolf, “The dangers of living in a zero sum world economy”, *Financial Times*, 18 de diciembre de 2007, <http://www.ft.com/cms/s/0/0447f562-ad85-11dc-9386-0000779fd2ac.html>

⁹¹ Paul Falkowski, Robert Scholes et al., “The Global Carbon Cycle: A Test of Our Knowledge of Earth as a System”, *Science*, vol. 290, núm. 5490, 2000, pp. 291-296, <http://www.sciencemag.org/content/290/5490/291.abstract>

El equivalente a la producción total de vida animal y vegetal en la Tierra durante 400 años, es en la actualidad, convertida en combustibles fósiles cada año. Véase Helmut Haberl, “The Global Socioeconomic Energetic Metabolism as a Sustainability Problem”, *Energy*, vol. 1, núm. 1, 2006, http://kfrserver.natur.cuni.cz/gztu/pdf/HABERL_energeticMetabolism_sustainability_2006.pdf;

Jeffrey S. Dukes, “Burning Buried Sunshine: Human Consumption of Ancient Solar Energy”, *Climatic Change*, vol. 61, núms. 1-2, 2003, http://globalecology.stanford.edu/DGE/Dukes/Dukes_ClimChange1.pdf

bituminosas. Por ejemplo, dentro de la Unión Europea, se prevé que, sin importar las medidas de conservación y eficiencia energéticas que se puedan tomar, el carbón, el petróleo y el gas, continuarán siendo los proveedores de la mayor parte de la energía para sus países miembros por muchas décadas más.⁹²

Captura, almacenamiento y secuestro de carbono (CCS, siglas en inglés de Carbon Capture and Storage)

La teoría detrás de la captura y almacenamiento/secuestro de carbono (algunas veces conocida como geo-absorción) se refiere a que el dióxido de carbono emitido por las centrales eléctricas de carbón será capturado, licuado y transferido al subsuelo, es decir, hacia una nueva “frontera de residuos” en formaciones geológicas y minas de carbón abandonadas.

La “solución” experimental aún no se ha probado. La primera captura comercial de carbono y su planta de almacenamiento no estarán en funcionamiento antes del año 2030 como mínimo y van a requerir décadas de investigación más decenas de miles de millones de dólares antes de que la vasta infraestructura necesaria esté disponible.

El secuestro de tan solo un 10 por ciento de las emisiones globales de CO₂ implicaría empujar bajo tierra cada año, un volumen de gas comprimido igual o mayor que el volumen de petróleo crudo extraído globalmente por una industria petrolera, cuya infraestructura y capacidades han sido aplicadas durante los últimos 100 años.

El dióxido de azufre aún no puede ser completamente capturado en los países desarrollados, sin embargo, capturar dióxido de carbono presenta desafíos técnicos de mayor magnitud:

“Es[...] como tomar la enorme infraestructura que actualmente se dedica a la extracción, transporte y combustión del carbón y construirla toda de nuevo, pero a la inversa.”⁹³

Para ser eficaz, la tecnología tendría que inyectar bajo tierra, 50 kilómetros cúbicos de dióxido de carbono líquido corrosivo en “vertederos de residuos tóxicos”, todos los días hasta que el carbón se termine; y luego apostar el clima de la tierra a los numerosos imprevistos vinculados con ser capaces de mantenerlo atrapado durante miles de años.

En este sentido, más del 25 por ciento del carbón se quemaría únicamente para producir la energía necesaria para licuar el dióxido de carbono, lavar el dióxido de azufre y el mercurio; y, si fuese necesario, transportar el producto.

⁹² European Commission, “Background paper “Energy Roadmap 2050 – State of Play”, 3 de mayo de 2011, http://ec.europa.eu/energy/strategies/2011/doc/roadmap_2050/20110503_energy_roadmap_2050_state_of_play.pdf

La comisión expone: “La dependencia de los combustibles fósiles disminuye en todos los escenarios de descarbonización, pero su contribución es importante a medio plazo.” (p.4)

⁹³ Barbara Freese, *Coal: A Human History*, Heinemann, Londres, 2005, p.256.

CCS confunde el proceso a través del cual los combustibles fósiles fueron formados bajo tierra durante millones de años, con un experimento no probado que implica inyectar millones de toneladas de un líquido peligroso en reservorios permeables de la corteza terrestre – no comprende correctamente la ciencia básica que lo rodea.

Para tener alguna esperanza en el secuestro de carbono, tendría que establecerse “ un tremendo sistema de supervisión gubernamental e internacional para asegurar su cumplimiento”.⁹⁴ El fraude sería increíblemente difícil de detectar sin una vigilancia casi constante.

Al igual que los agrocombustibles ayudan a mantener la dependencia del petróleo, también la CCS mantiene la dependencia del carbón, haciendo que el calentamiento global empeore mientras aumenta el coste final e inevitable de desligarse de los combustibles fósiles.

Su abandono no puede llegar en un momento más oportuno para los movimientos de justicia ambiental, aquellos que luchan contra la expansión de las industrias de combustibles fósiles cerca de comunidades; o el transporte de carbón o petróleo a través de comunidades; o aquellos que sufren por la minería de carbón o vertederos de residuos tóxicos, asociados a estas industrias.

Mientras que las compañías energéticas planean su estrategia sobre cómo gestionar la esperada resistencia a los nuevos vertederos de dióxido de carbono líquido, los grupos que se enfrentan a la infraestructura dependiente del carbón, son ya muy claros sobre la inutilidad de la CCS. Tal como el grupo estadounidense, Coal River Mountain Watch manifiesta:

“No podemos permitirnos el lujo de derrochar un tiempo y unos recursos preciosos en esta tecnología sin salida”.⁹⁵

La misma optimista fe (ciega) en la capacidad final de los mercados, en la innovación tecnológica, en el sustituto energético y en el crecimiento económico para superar la escasez se refleja en la suposición de que las energías renovables podrán potenciar una economía global en continua expansión. Pero instalar una planta generadora, alimentada por colectores solares, turbinas eólicas y energía mareomotriz, requeriría grandes cantidades de aluminio, cromo, cobre, cinc, manganeso, níquel, plomo y un gran número de metales adicionales, la mayoría de los cuales son utilizados para otros propósitos; su oferta creciente es “problemática sino imposible”.⁹⁶

El agua también es un gran limitante. El sistema energético constituye hoy en día el mayor consumidor de agua en el mundo industrializado (en los Estados Unidos, la

⁹⁴ Barbara Freese, *Coal: A Human History*, Heinemann, Londres, 2005, p.257.

⁹⁵ Ver Larry Lohmann, “Climate as Investment”, *Development and Change*, vol. 40, núm. 6, 2009, pp.1063–1083.
<http://www.thecornerhouse.org.uk/sites/thecornerhouse.org.uk/files/Climate%20as%20Investment.pdf>

⁹⁶ John Petersen, “It's Time To Kill The Electric Car, Drive A Stake Through Its Heart And Burn The Corpse”, *Seeking Alpha*, 25 agosto 2011, http://seekingalpha.com/article/289828-it-s-time-to-kill-the-electric-car-drive-a-stake-through-its-heart-and-burn-the-corpse?source=email_the_daily_dispatch

mitad de toda el agua extraída se destina a la generación de energía, como por ejemplo, para enfriar las centrales eléctricas). El desarrollo de combustibles alternativos, incluyendo “alternativas” no renovables como es la electricidad derivada de centrales nucleares, de aceite y gas de esquisto, probablemente aumentará el uso de agua aún más.⁹⁷ Un informe del año 2006 del Departamento de Energía de los Estados Unidos calcula que para satisfacer las necesidades energéticas de los Estados Unidos en el año 2030, el consumo total de agua podría tener que incrementarse en un 10 o 15 por ciento – y que tal oferta adicional puede no estar disponible.⁹⁸ Como era de esperar, en marzo de 2010, la Secretaria de Estado de los Estados Unidos, Hillary Clinton anunció que la escasez global de agua dulce era ya una preocupación de seguridad nacional para los responsables de definir la política exterior estadounidense.⁹⁹ Por no mencionar una de las más grandes amenazas de una economía de huida hacia adelante basada en “energías renovables”: el acceso a la tierra por parte de la gente común, al haber de afrontar futuros cercamientos para parques solares o eólicos gigantes. Los problemas no se acaban ahí. Mientras se producen significativas y totalmente bienvenidas ganancias debido a una mejora en la eficiencia energética, estos beneficios son rápidamente superados por la continua expansión económica.

Eficiencia energética

La eficiencia energética juega un importante papel en los planes de seguridad energética de la Comisión Europea.¹⁰⁰ Además, mientras que una elevada eficiencia energética puede sin lugar a dudas reducir la cantidad de energía utilizada por un individuo, hogar o negocio (al menos inicialmente), no necesariamente resultan en una reducción del consumo general de combustibles y electricidad, especialmente si el precio de la energía se

⁹⁷ Steven Solomon, “Thirsty Energy, Scarce Water: Interdependent Security Challenges”, *Journal of Energy Security*, 14 de diciembre de 2010, http://www.ensec.org/index.php?option=com_content&view=article&id=274:thirsty-energy-scarce-water-interdependent-security-challenges&catid=112:energysecuritycontent&Itemid=367
Solomon dice:

“Extraer petróleo adicional de los pozos existentes a través de tecnologías de recuperación de petróleo mejoradas, utiliza entre 15 a 1000 veces más agua. Mientras tanto, los combustibles no convencionales y potencialmente innovadores, tales como el carbón y el gas de esquisto, que están sacudiendo los mercados mundiales de gas y petróleo, casi todos son de 3 a 5 veces más intensivos en uso de agua y se enfrentan a varias dificultades.

“[...] Las importantes energías limpias, renovables, también son frecuentemente intensivas en uso de agua. Ninguno es más intensivo que el etanol de maíz irrigado [...] su intensidad en uso de agua es entre 2 y 6 veces mayor que el petróleo convencional; siendo casi 1000 veces más intensivo en uso de agua, el etanol de maíz irrigado es un pequeño segmento pero de crecimiento aparentemente rápido en la industria y está fuera de los cuadros de uso intensivo de agua”.

⁹⁸ Steven Solomon, “Thirsty Energy, Scarce Water: Interdependent Security Challenges”, *Journal of Energy Security*, 14 de diciembre de 2010, http://www.ensec.org/index.php?option=com_content&view=article&id=274:thirsty-energy-scarce-water-interdependent-security-challenges&catid=112:energysecuritycontent&Itemid=367

⁹⁹ Steven Solomon, “Thirsty Energy, Scarce Water: Interdependent Security Challenges”, *Journal of Energy Security*, 14 de diciembre de 2010, http://www.ensec.org/index.php?option=com_content&view=article&id=274:thirsty-energy-scarce-water-interdependent-security-challenges&catid=112:energysecuritycontent&Itemid=367

¹⁰⁰ Energy 20/20: A strategy for competitive, sustainable and secure energy European Commission/DG for Energy, Luxembourg, 2011
http://www.my2020europe.com/doc/2011_energy_2020_eu.pdf Ver también:
<http://www.my2020europe.com/energy.html>

mantiene o cae – de hecho, a veces ocurre lo contrario.¹⁰¹

Esta paradoja fue observada por primera vez por el economista inglés Stanley Jevons, quien notó que el incremento en la eficiencia energética en motores impulsados por carbón generaba un incremento en el uso de carbón para potenciar más motores en más aplicaciones. En 1865, Jevons concluyó que una mayor eficiencia al extraer y quemar carbón reduce su precio, provocando un mayor consumo global. “Es una confusión total de ideas” dijo, “suponer que el uso económico de un combustible es equivalente a un menor consumo. La verdad es que es justamente todo lo contrario.”¹⁰²

Durante la década de 1970, otro economista británico, Len Brookes, argumentó de manera similar que idear formas de producir bienes con menos petróleo – una respuesta obvia a la subida súbita en los precios del petróleo – simplemente tendría como consecuencia la acomodación de los nuevos precios, de manera que el consumo de petróleo acabaría siendo más elevado que cuando no se hacía ningún esfuerzo para incrementar su eficiencia.

Algunos ejemplos ilustran esta paradoja. En el año 2005, por ejemplo, un automóvil personal promedio en Estados Unidos, consumía alrededor de 40 por ciento menos combustible por kilómetro que en el año 1960. Sin embargo, un aumento generalizado de los propietarios de automóviles (un promedio de dos personas por vehículo en el año 2005, comparado con casi 3 personas en 1970) las mayores distancias recorridas – particularmente debido a la proliferación de centros comerciales fuera de la ciudad y viviendas suburbanas- y una disminución del transporte público, tuvo como consecuencia un consumo promedio per cápita de un 30% más de combustible para coches en 2005 que en 1960.

El consumo eléctrico de los Estados Unidos en el año 2008 creció al doble del consumo en el año 1975 debido a todo el incremento en las eficiencias energéticas de refrigeradores, bombillas y edificios, y el consumo general de energía creció un 38 por ciento, a pesar de que la fabricación se había externalizado hacia Asia en este periodo de tiempo.

De igual manera, durante el siglo XX, la eficiencia del alumbrado público en las calles británicas había incrementado 20 veces, pero al mismo tiempo la intensidad de la iluminación incrementó 25 veces, eliminando así las ganancias debido al incremento en eficiencia.¹⁰³

Entre los años 1980 y 2000, China redujo a la mitad la intensidad energética de su economía, pero aumentó a más del doble el consumo energético per cápita.

La refrigeración permite que frutas y vegetales frescos sean transportados largas distancias y se mantengan en tiendas y hogares por mucho más

¹⁰¹ Vaclav Smil, *Energy: A Beginner's Guide*, Oneworld, Oxford, 2006, p.161.

¹⁰² David Owen, ‘The Efficiency Dilemma: If our machines use less energy, will we just use them more?’, *The New Yorker*, 20 de diciembre de 2010
http://www.newyorker.com/reporting/2010/12/20/101220fa_fact_owen#ixzz1DrufGYBG

¹⁰³ Vaclav Smil, *Energy: A Beginner's Guide*, Oneworld, Oxford, 2006, pp.161-162.

tiempo, pero también, paradójicamente, contribuye a que mucha más comida se desperdicie en el mundo industrializado.

Estos ejemplos sugieren que bajo una lógica económica de crecimiento “permanente”, restringir el uso de energía, simplemente proveerá de más energía para seguir conduciendo el sistema. Los esfuerzos por mitigar los excesos únicamente los empeoran. Mayores transformaciones en la eficiencia energética disminuyen el costo unitario de la energía, lo que estimula el incremento en el consumo de los recursos. El sociólogo Bruce Podobnik, quien ha estudiado las transiciones energéticas del pasado, concluye: “Una verdadera reducción del consumo energético requiere de transformaciones políticas y sociales; y no solamente de transformaciones tecnológicas”¹⁰⁴

En algunos países, la eficiencia energética global se podría mejorar ciertamente a través de la innovación tecnológica y de una gestión mejor. Es difícil, sin embargo, hacer mucho sobre las pérdidas energéticas inherentes a los proyectos centralizados de gran escala, sistemas de transmisión y generación que envían la energía a largas distancias.

Reino Unido, por ejemplo, que es fuertemente dependiente de las redes centralizadas de energía, pierde cerca de un 10 por ciento de su electricidad en la transmisión y la distribución¹⁰⁵. Transmitir electricidad generada en el desierto del Sahara o desde las centrales hidroeléctricas en el corazón de África y enviarla a Europa es difícilmente eficiente desde el punto de vista energético.

Si el ahorro de energía estuviera integrado en la transición desde los combustibles fósiles y una economía del “crecimiento por el crecimiento”, podría tener un papel más importante en asegurar la energía, esta vez, con minúsculas.

Las pérdidas de Energía se podrían reducir si la “energía” se generara más cerca de donde se consume. No solo se reducirían las pérdidas en la transmisión o el transporte, sino también disminuiría la cantidad de energía requerida para construir la infraestructura de redes necesaria en el primer caso.

Sosteniendo lo insostenible

En lugar de tender un puente hacia una sociedad organizada en torno a un menor uso energético y una reducción progresiva de la dependencia en combustibles fósiles, la eficiencia energética, perseguida dentro del marco del crecimiento económico, simplemente se convierte en lo que los sociólogos y políticos Ian Walsh e Ingolfur Bluhdorn han denominado “sosteniendo lo insostenible”. Es decir, permiten a las

¹⁰⁴ Bruce Podobnik, *Global Energy Shifts: Fostering Sustainability in a Turbulent Age*, Temple University Press, Filadelfia, 2006, p.155.

¹⁰⁵ World Alliance for Decentralised Energy, *Modelling Carbon emission reductions in China*, 2005, p.19, http://localpower.org/documents/w_model_chinashort.pdf

democracias consumistas de occidente “pasar por alto las políticas de sostenibilidad y caer en un terreno donde la incapacidad y la falta de voluntad para lograr lo “sostenible” ocupan el puesto principal.” Aquí, la “seguridad energética” juega un papel clave e importante.¹⁰⁶ La creencia de que el capitalismo consumista y la sostenibilidad ecológica son compatibles e interdependientes se ha convertido en hegemónica: la innovación tecnológica, los instrumentos del mercado y la perfección en la gestión se asegura que son las estrategias más apropiadas para lograr la sostenibilidad, aun cuando la experiencia empírica sugiere lo contrario. La creencia, sin embargo, es obsesiva:

“La insistencia en la capacidad de estas estrategias; la negación de que los principios capitalistas del crecimiento económico infinito y la acumulación de riqueza, son ecológicamente, socialmente, políticamente y culturalmente insostenibles y destructivos; el rechazo patológico a reconocer que las ‘necesidades’ occidentales en términos de proteína animal, transporte aéreo, o energía eléctrica, por nombrar solo tres, simplemente no pueden satisfacerse de manera ecológica ni sostenible, es en sí mismo un síndrome que merece un análisis sociológico más profundo.”¹⁰⁷

Sin embargo, es precisamente este debate – sobre qué necesidades, deseos y demandas, y de quienes, no pueden ser satisfechas – que el actual marco de la seguridad energética, en términos de “deseos ilimitados”, “medios limitados” y Abundancia con mayúscula, evita. De hecho, al naturalizar los deseos ilimitados, niega la realidad de numerosas comunidades, grupos de usuarios, cooperativas y otras formas de organización social cuyas vidas no son gobernadas por los principios de la economía neoclásica, sino por las normas de los comunes. Dentro de dichas agrupaciones, la experiencia de la escasez es muy diferente. Esto no se debe a que no existen formas de escasez: la escasez periódica es un fenómeno recurrente, por ejemplo, cuando un cultivo falla (aunque los riesgos de la escasez total pueden ser resguardados al plantar múltiples variedades)¹⁰⁸ o cuando se daña un generador. Pero las necesidades que los regímenes comunitarios satisfacen no están en continua expansión, y los medios por los cuales se están satisfaciendo se enmarcan en políticas (que deben sostenerse constantemente a través de la práctica social) en donde ningún individuo ni grupo tiene la habilidad de sobrevivir a expensas de otro. La supervivencia de todos es el principio clave alrededor del cual se organizan las relaciones sociales.

¹⁰⁶ Ingolfur Bluhdorn and Ian Welsh, “Eco-Politics beyond the Paradigm of Sustainability: A Conceptual Framework and Research Agenda”, *Environmental Politics*, vol. 16, núm. 2, abril 2007, pp.185-205. <http://people.bath.ac.uk/mlsib/public%20access/Eco-politics%20beyond%20the%20Paradigm%20of%20Sustainability.pdf>

¹⁰⁷ Ingolfur Bluhdorn and Ian Welsh, “Eco-Politics beyond the Paradigm of Sustainability: A Conceptual Framework and Research Agenda”, *Environmental Politics*, Vol 16, núm. 2, abril 2007, pp.185-205, p.186. <http://people.bath.ac.uk/mlsib/public%20access/Eco-politics%20beyond%20the%20Paradigm%20of%20Sustainability.pdf>

¹⁰⁸ Aún en tiempos de sequía, enfermedades y malas cosechas, la absoluta escasez de alimento, rara vez es la causa de hambrunas. Véase:
Mike Davis, “The Origins of the Third World: Markets, States and Climate”, Corner House Briefing 27, Diciembre 2002, <http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/origins-third-world>
David Keen, *The Benefits of Famine: A Political Economy of Famine and Relief in Southwestern Sudan, 1983-9*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 1994 (James Currey, Oxford 2008)
Madhusree Mukerjee, *Churchill's Secret War: The British Empire and the Forgotten Indian Famine of World War II*, Basic Books, Nueva York, 2010.

Las necesidades no reflejan los requisitos de una “economía” para una “demanda efectiva” sino que se basan en el dar y recibir de los regímenes comunitarios, cuyas características físicas están a la vista de todos los involucrados. Sin la competencia que entre el crecimiento y la escasez crea la acumulación, puede existir un sentido de “suficiencia”.¹⁰⁹ No es de sorprenderse que, por ejemplo, entre muchas comunidades indígenas andinas de Bolivia, exista un sentido subyacente de que la condición predefinida de la vida es la “abundancia” (en minúscula) o “suficientismo” y que cuando la “escasez” aparece, es seguramente debido a una intrusión por parte de los especuladores.¹¹⁰

Nuevas delimitaciones

Mientras que numerosas comunidades continúan explorando formas de vivir que incluyan la noción de “suficientismo” ya sean aldeas en los Andes, pueblos en transición en Europa,¹¹¹ o grupos en Sudáfrica, Nigeria y Ecuador luchando por mantener los combustibles fósiles bajo tierra; por otro lado están quienes formulan las políticas en general y tienden a permanecer anclados en el juego de suma cero entre la Escasez y la Abundancia con mayúsculas. Ellos retratan a los países como competidores que se enfrentan entre ellos por la energía disponible; una competencia en la que lo que gana una nación se interpreta como lo que pierde otra.

El miedo a que la escasez se origine debido a que otros países consumidores tomen los recursos energéticos limitados, son exacerbados por los miedos a otra escasez: la resultante de la falta de “proveedores de confianza”. Por ejemplo, el fantasma de Rusia cerrando las tuberías que suministran gas a otros países ha dominado muchas discusiones sobre energía desde el año 2006 en Europa; debido a que ese año Gazprom, la compañía estatal de gas de Rusia paralizó el suministro de gas a Ucrania durante algunos días; lo que a su vez interrumpió temporalmente el tránsito del gas a través de Europa central y occidental. La disputa a corto plazo sobre los precios y la deuda se resolvió rápidamente, sin embargo tuvo impactos a largo plazo: el más notorio fue el aumento de los debates sobre “seguridad energética” dentro de Europa, en los que revivía el lenguaje y la actitud de la Guerra Fría. Los miedos también estiman que las ofertas de petróleo y de gas son vulnerables en países “inestables” o “políticamente volátiles” del Medio Oriente, caracterizado (o caricaturizado) como una zona dominada por “teócratas y autócratas”¹¹²(sin analizar cómo la “vulnerabilidad” de dichos estados, está ligada a la extracción de petróleo). La atención también es dirigida a las acciones de los países ricos en petróleo considerados no simpatizantes de

¹⁰⁹ Nicholas Hildyard, Larry Lohmann, Sarah Sexton and Simon Fairlie, “Reclaiming the Commons”, 31 de mayo de 1995, <http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/reclaiming-commons>

Ver también Nicholas Hildyard et al, *Whose Common Future? Reclaiming the Commons*, Earthscan, Londres, 1993.

¹¹⁰ Comentario realizado por Nick Buxton del Transnational Institute durante el seminario, “Desafiar la distopía: luchar contra el cambio climático, la seguridad de los estados y los desastres de la industria”, 7-8 diciembre 2011, University of KwaZulu Natal, Durban, organizado por TNI y Statewatch.

Ver también Michael Taussig, *The Devil and Commodity Fetishism in South America*, The University of North Carolina Press, Chapel Hill, NC, 1980.

¹¹¹ La Red de Transición da apoyo a respuestas comunitarias al cambio climático y a la reducción de emisiones de CO2 <http://www.transitionnetwork.org/>

¹¹² Vaclav Smil, “America's Oil Imports: A Self-Inflicted Burden”, *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 101, núm. 4, 2011, pp.712-716, p.715.

Occidente, tales como Venezuela e Irán.

En el discurso dominante sobre “seguridad energética”, la conclusión es clara: tomar y asegurar los recursos energéticos antes de que los competidores lo hagan; y luego mantenerlos fuera de su alcance. Además se atenúa la escasez generada por la “falta de confianza política” a través de la diversificación de tipos de energía, países exportadores de energía y rutas de suministro. Mientras que la Comisión Europea ve todo esto logrado a través del ejercicio del poder “suave” – los acuerdos con gobiernos extranjeros, la extensión de los acuerdos de libre comercio y la adhesión a la Carta de la Energía¹¹³ – otros tienen un punto de vista más agresivo de lo que se necesita para asegurar que la Unión Europea tenga acceso a la energía que necesita.

Václav Bartuška, el embajador de seguridad energética para la República Checa por excelencia, es tajante:

“El debate debe iniciarse con un hecho sencillo: más del 95 por ciento de los recursos de petróleo y gas conocidos en el mundo son controlados ahora por los gobiernos de los estados-nación. La mayoría de estos estados no poseen una razón especial para apreciar Europa y no nos harán ningún favor. Nos gusta vernos a nosotros mismos como un modelo para otros, un gigante bonachón querido por todos. Pero muchos en el planeta (y definitivamente muchos productores de gas y petróleo) nos ven simplemente como ricos y débiles: figuras ideales para el chantaje.[...]

“A diferencia de los Estados Unidos, que usualmente han estado preparados para usar la fuerza incluso muy lejos de sus costas, la mayoría de europeos prefieren el ‘poder suave’. Pero las palabras no llenan los tanques y tampoco protegen los oleoductos. A diferencia de China, que está preparada para firmar cualquier trato sobre energía con cualquier tipo de gobierno, nosotros exigimos evitar a los dictadores. En realidad, solo estamos aplazando decisiones difíciles. Cuando de energía se trata, Europa es un gran experto en procrastinar. [...]

“Hoy, Europa – una vez el maestro de esgrima del mundo – es un enano de la milicia. Para ser tomada en serio en cualquier próxima batalla por los recursos, Europa necesita incrementar su músculo militar y cambiar su actitud frente al conflicto.”¹¹⁴

La bondadosa pero falsa descripción de Bartuška acerca de Europa y su militarismo son herederas de una larga historia de aventura imperial que continúa enmarcando muchas respuestas generalizadas sobre la escasez energética. Las soluciones de

¹¹³ El Tratado sobre la Carta de Energía es el único tratado multilateral específica y exclusivamente sobre energía. El Artículo 13 cubre el tema de “expropiación”: ésta se define no solo como “la absoluta apropiación de las inversiones por parte del estado anfitrión”, (la tan temida nacionalización de la década de los 70) sino también como “medidas que tienen efectos equivalentes a la nacionalización o a la expropiación”, tales como cualquier medida de regulación o impuesto capaz de reducir las ganancias del inversor. El efecto de protección o seguridad que el Artículo 13 provee es que el “inversor” tiene derecho a una compensación adecuada, rápida y efectiva; sin importar si la expropiación es “legal” o “ilegal”.

Ver también: Communication from the Commission on security of energy supply and International cooperation: The EU Energy Policy: Engaging with Partners beyond our borders” 7 de septiembre de 2011, http://ec.europa.eu/energy/International/securityofsupply/cooperation_eu.htm

¹¹⁴ Václav Bartuška, “Energy for survival”, en Katinka Barysch (ed.), *Green, Safe, Cheap: Where next for EU energy policy?*, Centre for European Reform, 2011, pp.97-102, p.97-99. http://www.cer.org.uk/pdf/rp_003.pdf

“poder suave” no son menos imperialistas o violentas en sus ambiciones o impactos. En nombre de la “seguridad energética”, tierras, ríos, estuarios y bosques en el Sur, son directamente “tomados” por corporaciones multinacionales e inversores de Europa u otros países, en una pelea por adquirir, producir e intercambiar energía – y para obtener “sumideros” a los cuales arrojar las emisiones de carbono.

El resultado es una nueva ola de cercamientos que no solo exacerban las carencias e inseguridades actuales sino que también crean nuevas.

Cercos energéticos

Las compañías occidentales tienen una larga historia como los principales desarrolladores de petróleo y gas en África. La compañía con el mayor número de permisos de exploración en la actualidad, es Tullow Oil, del Reino Unido.¹¹⁵ A pesar de que se ha agudizado el miedo en torno a que occidente pueda perder concesiones ante los chinos, las inversiones occidentales de petróleo en África sobrepasan las de las empresas chinas por un factor de diez a uno.¹¹⁶ Las compañías europeas y estadounidenses también han realizado incursiones en la extracción de petróleo en aguas profundas en las costas de Ghana y de las arenas bituminosas de la República del Congo, a un alto precio para los habitantes locales y el ambiente.¹¹⁷ Otras inversiones de gas y de petróleo proyectadas en el continente Africano incluyen una nueva tubería de 4.000 kilómetros de largo, la Transahariana, para sacar el gas de la región del Delta del río Níger en Nigeria, a través del Níger (país), hacia los puertos de exportación en Argelia. Este proyecto se estima que costará alrededor de 12.000 millones de dólares y afirma que suministrará a Europa hasta 30.000 millones de metros cúbicos de gas natural al año. Además del gasto en que se incurrirá y las considerables dificultades técnicas que se presentan al construir una tubería así, existe la amenaza de algunos grupos guerrilleros que han asegurado que nunca llegará a funcionar.¹¹⁸

¹¹⁵ Eduard Gismatullin, “Tullow Oil budgets \$4 bn for Ghana oil fields”, *Evening Standard*, 24 Agosto 2011, <http://www.thisislondon.co.uk/standard-business/article-23980788-tullow-oil-budgets-dollar-4bn-for-ghana-oil-fields.do>

¹¹⁶ Con casi 10 mil millones de dólares americanos, las inversiones de China son responsables de apenas una décima parte de los 168 mil millones de dólares americanos que otras compañías petroleras internacionales han invertido ya en África. Un estudio realizado por la firma consultora Wood Mackenzie, muestra que el valor comercial de las inversiones petroleras en África por parte de las compañías petroleras nacionales de China, es tan solo el 8 por ciento del valor comercial combinado de todas las inversiones de las compañías internacionales en el petróleo africano; y el 3 por ciento de todas las compañías inversionistas en el petróleo africano. Véase Erica S. Downs, “Facts and Fiction about Sino-African Energy Relations”, *China Security*, vol. 3, núm. 3 verano 2007, pp.42-68. http://www.wsichina.org/cs7_3.pdf

Ver también:

Vivien Foster, William Butterfield, Chuan Chen, Nataliya Pushak, *Building Bridges: China's Growing Role as Infrastructure Financier for Africa*, Public-Private Infrastructure Advisory Facility: World Bank, Washington, DC. 2008, p.36, http://siteresources.worldbank.org/INTAFRICA/Resources/Building_Bridges_Master_Version_wo-Embg_with_cover.pdf

¹¹⁷ Friends of the Earth Europe et al, *Energy Futures? ENI's investments in tar sands and palm oil in the Congo Basin*, Noviembre 2009, http://www.boell.de/downloads/091109_Energy_Futures_Congo_Oil.pdf

¹¹⁸ Riccardo Fabiani, “Is the Trans-Sahara Gas Pipeline a Viable Project? The Impact of Terrorism Risk”, *Terrorism Monitor*, vol. 7, núm. 25, 13 agosto 2009, [http://www.jamestown.org/single/?no_cache=1&tx_ttnews\[tt_news\]=35412](http://www.jamestown.org/single/?no_cache=1&tx_ttnews[tt_news]=35412)

La región del Caspio constituye una nueva región para la extracción de gas y petróleo. El oleoducto de BP en Baku-Tbilisi-Ceyhan fue impulsado por el Presidente Clinton de los Estados Unidos, con el propósito de asegurar que Europa tuviera acceso a una fuente de petróleo fuera del Golfo e Irán;¹¹⁹ el gasoducto que va desde Baku a Erzurum en Turquía, diversifica la dependencia de gas que tiene Europa de Rusia. La Comisión Europea, con ayuda de algunos estados miembros, busca construir el ambicioso y costoso proyecto Nabucco, el cual propone suministrar gas desde Turkmenistán y Azerbaiyán (si se construye, incluso desde Irak e Irán) por medio de una tubería de 3.000 kilómetros que se extiende desde un núcleo en Turquía, sorteando Rusia, a través de Bulgaria, Rumania y Hungría hasta Austria.¹²⁰ La Comisión está creando relaciones de cooperación con todos los países productores y de tránsito con el fin de ayudar a que seis firmas europeas superen los desafíos logísticos y financieros del proyecto

¹²¹ -la tubería pasaría por 240.000 parcelas y terrenos diferentes pertenecientes a cinco jurisdicciones.¹²² Sin embargo, si se llevara a cabo el gasoducto Nabucco suministraría solamente un 5% del consumo actual de gas en la Unión Europea,¹²³ aunque incluso esta cantidad es dudosa, debido a que Turkmenistán y Azerbaiyán han prometido la mayor parte de su gas a Rusia (que a su vez lo envía a Europa). Rusia también planea construir otro oleoducto, South Stream, bajo el Mar Negro, a través del cual Gazprom podría suministrar volúmenes adicionales de gas a Europa a través de Bulgaria (circunvalando Turquía) desde donde podría dividirse en dos, uno hacia el norte de Austria, el otro hacia el sur de Italia. El proyecto, frecuentemente descrito como la competencia de Nabucco, es una empresa conjunta entre Gazprom y la compañía petrolera italiana ENI.¹²⁴ La irracionalidad de ambos proyectos sugiere que cimentar relaciones políticas es el objetivo, más allá de la simple “energía”.

Ductos, políticas y precios: Hidrocarburos desde Rusia para Europa

¹¹⁹ Para más información, ver:
James Marriot and Mika Minio-Paluello, *The Oil Road: A Journey to the Heart of the Energy Economy*, Verso, Londres y Nueva York, 2012.
<http://www.thecornerhouse.org.uk/background/baku-tbilisi-ceyhan-btc-oil-pipeline>
Baku Ceyhan Campaign: <http://www.baku.org.uk/>
Greg Muttit and James Marriot, *Some Common Concerns: Imagining BP's Azerbaijan-Georgia-Turkey Pipelines System*, Platform and others, Londres, 2002.
<http://www.bakuceyhan.org.uk/publications/concerns.pdf>
Platform: <http://www.platformlondon.org/oil.asp>

¹²⁰ Pavel K Baev and Indra Øverland, “The South Stream versus Nabucco pipeline race: geopolitical and economic (ir)rationalities and political stakes in mega-projects”, *International Affairs*, vol. 86, núm. 5, 2010, pp.1075-1090, p.1082.

¹²² David Buchan, *Expanding the European dimension in energy policy: the Commission's latest initiatives*, Oxford Institute for Energy Studies, octubre 2011, p.14.
http://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2011/10/SP_23.pdf

¹²³ Pavel K Baev and Indra Øverland, “The South Stream versus Nabucco pipeline race: geopolitical and economic (ir)rationalities and political stakes in mega-projects”, *International Affairs*, vol. 86, núm. 5, 2010, pp.1075-1090, p.1082.

¹²⁴ Pavel K Baev and Indra Øverland, “The South Stream versus Nabucco pipeline race: geopolitical and economic (ir)rationalities and political stakes in mega-projects”, *International Affairs*, vol. 86, núm. 5, 2010, pp.1075-1090, p.1085.

Durante los últimos años, muchas discusiones se han centrado en torno a la (sobre) dependencia de gas (raramente sobre petróleo o carbón) suministrado desde Rusia a Europa; varias propuestas se han puesto sobre la mesa para reducir tal dependencia a través de la diversificación de fuentes, tipos y rutas de suministro de energía.

Sin embargo, durante la década anterior, no ha existido “un incremento de la dependencia energética (de Rusia) en términos reales”¹²⁵ dentro de Europa— más bien, las importaciones de hidrocarburos han decaído.

Lo que sí ha incrementado con la expansión de la Unión Europea, es el número de países miembros que consumen gas de Rusia: Estonia, Letonia y Lituania son “completamente dependientes”, mientras que Bulgaria y Eslovaquia son “altamente dependientes”.

Además, lo que también ha cambiado son los términos y condiciones bajo los cuales Rusia suministra gas a estos países, subiendo los precios del mercado en lugar de aplicar tasas subsidiarias. Se da la circunstancia que, cuando Alemania Occidental importaba gas de la Unión Soviética desde 1970 en adelante, se habló muy poco de cortes de suministro.

Los estados miembros de la UE tienen diferentes actitudes respecto a estos cambios. Algunos países han establecido lazos comerciales y diplomáticos más fuertes a través de la renovación de contratos a largo plazo para proveer petróleo y gas, y participar en el desarrollo de nuevas tuberías; mientras que otros han sido más cautelosos.

Dos proyectos en particular han avivado las llamas de la controversia:

- El acuerdo bilateral de Alemania con Rusia en el año 2005 para construir el gasoducto Nord Stream bajo el Mar Báltico, el mismo que no atraviesa ningún país de tránsito, como Ucrania y Bielorusia, circunvala Polonia y entró en funcionamiento en el 2011; y
- Los acuerdos de Hungría e Italia con la compañía rusa Gazprom, para construir el gasoducto South Stream, un competidor en la práctica del gasoducto Nabucco, uno de los principales proyectos apoyados por la UE, para diversificar las fuentes y rutas de suministros de gas hacia Europa desde Rusia.

Estas estrategias bilaterales que algunos países buscan con el fin de asegurarse la energía, han exacerbado las tensiones dentro de la UE. Polonia llamó la atención de los estados miembros de la UE para que mostraran solidaridad entre ellos en lo que a energía se refiere, un lenguaje que encontró su expresión en el Tratado de Lisboa. (*ver Cuadro: la seguridad energética como una política exterior común.*) Polonia también propuso un mecanismo de cooperación entre países a través de una “OTAN energética”.

¹²⁵ Tom Casier (2011): “The Rise of Energy to the Top of the EU-Russia Agenda: From Interdependence to Dependence?”, *Geopolitics*, 16:3, 536-552, p.542.

No obstante, los suministros rusos de gas y petróleo son relativamente insignificantes en la mezcla energética de Polonia. Este país es el mayor extractor de carbón en la UE, a partir del cual genera más del 95 por ciento de su electricidad. Mientras que su gas de esquisto, potencialmente dentro de las reservas más grandes de Europa, ya está atrayendo la atención de compañías internacionales de petróleo y gas.

En nombre de la “seguridad energética”, la Comisión Europea también trabaja activamente para conseguir el acceso a tierras que permitan ejecutar proyectos de energía renovable. Incluyendo a Desertec, un sistema que construiría y conectaría plantas eólicas y solares en los desiertos de África del Norte y Medio Oriente para proveer a Europa continental con un 15 por ciento de su demanda eléctrica, a un precio de 573 mil millones. Este proyecto, que actualmente está siendo desarrollado por un consorcio de compañías europeas, americanas, japonesas y norteafricanas norafricanas, incluyendo grandes compañías como E.ON y RWE,¹²⁶ requeriría volúmenes industriales de agua – algo que en el Sahara escasea a pesar del gran depósito subterráneo de agua dulce – con el fin de limpiar sus espejos y colectores solares y por ende privará a la gente local del acceso al agua.¹²⁷ También dependería de subsidios masivos requeridos para hacer que la electricidad producida pudiera competir con la electricidad generada por combustibles fósiles. Muchas personas en los países anfitriones, tales como Marruecos, ven a Desertec como una distracción de lo que es una prioridad más urgente: suministrar de energías limpias a sus propios ciudadanos.

Los inversores del sector privado, motivados por la legislación de los Estados Unidos y la Unión Europea, que requiere que se obtenga un mayor porcentaje de la energía líquida usada en el transporte de los agrocombustibles (la UE ha establecido una meta vinculante de un 10 por ciento para el año 2020),¹²⁸ están destinando miles de millones de dólares a adquirir tierras a lo largo del Sur, para sembrar la materia prima de los agrocombustibles (tales como jatropha, aceite de palma y azúcar) para su conversión a bioetanol y biodiesel. Las importaciones de bioetanol hacia la UE llegaron a ser de 830 millones de litros en el año 2011, suministrados desde Brasil, Estados Unidos, Guatemala, Nicaragua y Costa Rica. Las importaciones de biodiesel fueron mayores, llegando a 2.320 millones de litros,¹²⁹ con Argentina (1,4 millones de toneladas) e Indonesia (830.000 toneladas) como principales exportadores.¹³⁰

¹²⁶ Maite Jaureguy-Naudin, “The time for Desertec has not yet come”, en Katinka Barysch (ed.), *Green, Safe, Cheap: Where next for EU energy policy?*, Centre for European Reform, 2011, pp.51-52. http://www.cer.org.uk/pdf/rp_003.pdf

Sandra van Niekerk, “Desertec: What are the implications for Africa?” Public services International Research Unit, octubre 2010, <http://www.psir.org/sites/default/files/Desertec%20Oct%202010.doc>

Oscar Reyes, “Power to the people II: Moroccan solar power and the EU Energy grab”, World Development Movement, Londres, 2012, <http://www.wdm.org.uk/climatedebt>.

¹²⁷ Se ha propuesto la instalación de una planta desalinizadora para obtener más agua, pero los costes sustanciales de hacer eso aumentarían significativamente los costes totales y pondrían efectivamente el agua fuera del alcance de muchas personas. Además, las tormentas de arena podrían potencialmente impedir que los paneles fotovoltaicos funcionaran.

¹²⁸ Council of the European Union, “EU Energy Ministers Approve Binding Biofuels Mandate”, 15 de febrero de 2007, http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/trans/92802.pdf

¹²⁹ US Department for Agriculture, *Biofuels Annual: EU Annual Biofuels Report*, 11 de junio de 2010, http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Biofuels%20Annual_The%20Hague_EU-27_6-11-2010.pdf

¹³⁰ Michael Hogan and Ivana Sekularac, “Analysis: EU biodiesel plants fear closure as imports surge”, Reuters, 15 de noviembre de 2011, <http://www.reuters.com/article/2011/11/15/us->

Además, de acuerdo a la Comisión Europea, se espera que las importaciones de materias primas para agrocombustibles suban alrededor de un 30 por ciento ya que son necesarias para que la Unión Europea alcance su objetivo para el año 2020.¹³¹ Se espera que tales importaciones provengan principalmente del Sur. Se han acordado ya programas de comercio preferente con cierto número de países en vías de desarrollo, a través del Acuerdo de Cotonou y de la iniciativa Todo Menos Armas (EBA, Everything But Arms, por sus siglas en inglés)¹³², bajo las cuales, países escogidos pueden exportar etanol a la UE sin pagar aranceles.¹³³

Los inversores y especuladores, desde compañías petroleras nacionales e internacionales y privadas hasta fondos de capital privados¹³⁴, se han movido rápidamente para aprovechar la oportunidad. Un informe reciente de Oxfam estima que ya se ha vendido o alquilado a compañías internacionales un área de tierra agrícola en países en desarrollo del tamaño de Europa Occidental – alrededor de 227 millones de hectáreas –y una considerable porción de la misma se destinará a los agrocombustibles. Estas adquisiciones muchas veces resultan en desahucios forzados, en la limitación del suministro de agua, en conflictos, y en aumentos en la malnutrición y el hambre, ya que a los agricultores locales se les priva de tierras en las que cultivar alimentos para su autoconsumo y para los mercados locales.¹³⁵ En el África Subsahariana, cinco millones de hectáreas de tierras están siendo cultivadas para productos agrocombustibles tales como palmas y eucaliptos.¹³⁶ En los últimos años:

biodiesel-europe-analysis-idUSTRE7AE0GJ20111115

¹³¹ US Department for Agriculture, *Biofuels Annual: EU Annual Biofuels Report*, 11 de junio de 2010, http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Biofuels%20Annual_The%20Hague_EU-27_6-11-2010.pdf

¹³² El Acuerdo de Cotonú proporciona el marco general para las relaciones entre Estados Unidos y 79 países de África, Caribe y Pacífico, abarcando cooperaciones de desarrollo, económicas y de comercio con un sentido político.
http://ec.europa.eu/europeaid/where/acp/overview/cotonou-agreement/index_en.htm
La iniciativa Todo Menos Armas de la Unión Europea, concede acceso a importaciones libres de impuestos de 49 países menos desarrollados, en todo tipo de productos sin restricción en cantidades, exceptuando armas y municiones. <http://ec.europa.eu/trade/wider-agenda/development/generalised-system-of-preferences/everything-but-arms/>

¹³³ US Department for Agriculture, *Biofuels Annual: EU Annual Biofuels Report*, 11 de junio de 2010, http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Biofuels%20Annual_The%20Hague_EU-27_6-11-2010.pdf

¹³⁴ Courtney Comstock, “Meet The Millionaires And Billionaires Suddenly Buying Tons Of Land In Africa”, *Business Insider*, 30 de junio de 2011, <http://www.businessinsider.com/meet-the-millionaires-and-billionaires-buying-land-in-africa-2011-6>

¹³⁵ Oxfam, “Land and Power: The growing scandal surrounding the new wave of investments in land”, *Oxfam Briefing Paper*, 151, 22 de septiembre de 2011, <http://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/bp151-land-power-rights-acquisitions-220911-en.pdf>

Ver también:

Lorenzo Cotula, Nat Dyer and Sonja Vermeulen, *Fuelling exclusion? The biofuels boom and poor people's access to land*, International Institute for Environment and Development/UN Food and Agriculture Organisation, 2008, <http://pubs.iied.org/pdfs/12551IIED.pdf>

Oakland Institute, “Understanding Land Investment Deals in Africa”, <http://www.oaklandinstitute.org/special-investigation-understanding-land-investment-deals-africa>

¹³⁶ Kanya D’Almeida, “At the Nexus of Agrofuels, Land Grabs and Hunger – Part 1”, 6 de diciembre de 2011, IPS, <http://media.oaklandinstitute.org/nexus-agrofuels-land-grabs-and-hunger-%E2%80%93-part-1>

- Alrededor de 14.000 hectáreas en Sierra Leona han sido alquiladas a Addax Bioenergy Switzerland para un proyecto respaldado por un consorcio de las Instituciones Públicas Financieras de Desarrollo de Europa,¹³⁷ con el fin de cultivar caña de azúcar y así suministrar etanol a Europa;¹³⁸
- El gigante del petróleo ENI, perteneciente al estado italiano, adquirió 70.000 hectáreas en la República del Congo para el desarrollo de aceite de palma, con el fin de producir 250.000 toneladas de biodiesel al año;¹³⁹
- La empresa Central African Mining and Exploration Company (CAMEC), con sede en Londres, ha desarrollado el proyecto Procana de 30.000 hectáreas en Mozambique, para producir 120 millones de litros de etanol al año;¹⁴⁰ y

Aunque se promueva como tecnología “verde”, los agrocombustibles tienen impactos ambientales sustancialmente negativos, incluyendo el cambio climático- un informe del Instituto Oakland de los Estados Unidos estima que:

“la transformación de selvas y praderas nativas en campos que producen materia prima para agrocombustibles liberará entre 17 y 420 veces más la cantidad de CO₂ que la cantidad de emisiones de gas invernadero que se reducirían por el reemplazo de combustibles fósiles por agrocombustibles”.¹⁴¹

Limitaciones del Carbono

La aparición de los mercados de carbono ha sido otro factor en el crecimiento de la apropiación de tierras, ya que la tierra incrementa su valor especulativo debido a su potencial como “sumidero de carbono” y como fuente de ingreso de créditos de carbono. Por ejemplo, el simple prospecto de los créditos por ‘deforestación no

¹³⁷ “Addax Bioenergy reaches financial close”, *Trade Finance*, 4 de enero de 2012, <http://www.tradefinancemagazine.com/Article/2956277/Addax-Bioenergy-reaches-financial-close.html?ArticleID=2956277&LS=EMS601310>

Las instituciones financieras europeas para el desarrollo implicadas han incluido: FMO (Holanda), DEG (Alemania), BIO (Bélgica) and Sedum (Suecia).

¹³⁸ “Addax Bioenergy reaches financial close”, *Trade Finance*, 4 de enero de 2012, <http://www.tradefinancemagazine.com/Article/2956277/Addax-Bioenergy-reaches-financial-close.html?ArticleID=2956277&LS=EMS601310>

Oakland Institute, “Understanding Land Investment Deals in Africa: Addax & Oryx Group Bioenergy Investment in Sierra Leone”, junio 2011,

http://www.oaklandinstitute.org/sites/oaklandinstitute.org/files/OI_Addex_Brief.pdf

¹³⁹ Friends of the Earth Europe et al, *Energy Futures? ENI's investments in tar sands and palm oil in the Congo Basin*,

http://www.boell.de/downloads/091109_Energy_Futures_Congo_Oil.pdf

¹⁴⁰ Frank Jomo, “Central African Mining and Exploration Company plans to produce ethanol”, *Mineweb*, 15 de octubre de 2007,

<http://www.mineweb.co.za/mineweb/view/mineweb/en/page68?oid=38313&sn=Detail>

El gigante británico de la bioenergía Crest Global Green ha acaparado los títulos de propiedad de unas 900.000 hectáreas en Mali, Guinea y Senegal. Ver Kanya D’Almeida: “At the Nexus of Agrofuels, Land Grabs and Thumper- Part 1” . 6 de diciembre de 2011, IPS, <http://media.oaklandinstitute.org/nexus-agrofuels-land-grabs-and-hunger%E2%80%93part1>

¹⁴¹ Kanya D’Almeida, “At the Nexus of Agrofuels, Land Grabs and Hunger – Part 1”, 6 de diciembre de 2011, IPS, <http://media.oaklandinstitute.org/nexus-agrofuels-land-grabs-and-hunger-%E2%80%93part-1>

realizada' (a través de los programas Reducir Emisiones por la Deforestación y Degradación [REDD] y REDD+) ya está motivando la apropiación de tierras a lo largo de África, Asia y América Latina. El Ministerio de Ambiente de Perú, piensa implementar el programa REDD+ en 54 millones de hectáreas de la amazonía peruana, lo que "abriría las puertas de más de la mitad de su territorio forestal a los mercados de carbono".¹⁴² Proyectos como REDD+ están provocando desahucios y conflictos, ya que la gente local no solo ha sido desplazada de los bosques sino también ha sido privada por la policía o la guardia forestal de seguir usando tales bosques (prerrequisito frecuente para ganar créditos de carbono).¹⁴³ Otros programas de créditos de carbono también han causado violencia y privaciones. En Uganda, los aldeanos informan que más de 22.000 personas fueron obligadas a desalojar los distritos de Mubende y Kiboga, con el fin de hacer espacio a la compañía New Forests del Reino Unido para plantar árboles y así ganar créditos de carbono. De acuerdo al *New York Times*:

"...Los aldeanos describieron a soldados pistoleros y a un niño de 8 años de edad quemándose hasta morir cuando su hogar fue incendiado por oficiales de seguridad."¹⁴⁴

Sacando partido de la acción

Una característica de estos intentos de delimitación de la Energía (con mayúsculas) es que, además de interferir con el acceso que tiene la población local a la tierra, el agua, los bosques, las zonas de pesca y a otros medios de subsistencia, también limitan o privan de manera general a la población local del acceso a la energía. Tomemos como ejemplo el oleoducto Baku-Tbilisi-Ceyhan que conecta Azerbaiyán con Turquía a través de Georgia. En lugar de refinarse y usarse localmente, todo el petróleo transportado por el ducto se destina a la exportación, a pesar de que muchas comunidades que se encuentran a lo largo del camino no tienen un suministro adecuado de combustible. De igual forma, aunque Nigeria es ahora el mayor exportador del África Subsahariana ya que envía casi dos millones de barriles de petróleo diarios, según cifras oficiales (y 4 millones según estimaciones no oficiales),¹⁴⁵ el petróleo consumido dentro de Nigeria mismo es en su mayoría importado porque el país tiene ahora muy pocas refinerías en funcionamiento. En el caso de Desertec, la electricidad que se genere probablemente estará disponible para países de África del Norte solo si invierten fuertemente en mejorar y extender sus redes para crear conexiones entre los países – e, incluso entonces, la electricidad que se produzca seguramente será muy cara para la gente común, que actualmente se

¹⁴² Joanna Cabello, "Enclosure of Forests and Peoples: REDD and the Inter-Oceanic Highway in Peru", Carbon Trade Watch, 10 de noviembre de 2010
http://www.carbontradewatch.org/index.php?option=com_content&Itemid=36&id=435&task=view

¹⁴³ *Key Arguments Against Reducing Emissions from Deforestation and Degradation (REDD+)*, Carbon Trade Watch, junio 2011,
http://www.carbontradewatch.org/downloads/publications/REDD_key_arguments.pdf

¹⁴⁴ Josh Kron, "In Scramble for Land, Group Says, Company Pushed Ugandans Out", *New York Times*, 21 de septiembre de 2011, <http://www.nytimes.com/2011/09/22/world/africa/in-scramble-for-land-oxfam-says-ugandans-were-pushed-out.html>

¹⁴⁵ Nnimmo Bassey, "Building a Post-Petroleum Nigeria: Leave New Oil in the Soil" en Godwin Uyi Ojo (ed.), *Envisioning Post-Petroleum Nigeria: Leave the Oil in the Soil*, Environmental Rights Action, Benin City, 2010, pp.44-57. pp. 46-47.

beneficia de electricidad subsidiada¹⁴⁶. Tal como pregunta Maite Jaureguy-Naudin del Institut Francais des Relations Internationales (IFRI) en París:

“¿Por qué los inversores sacrificarían beneficios en el mercado europeo para abastecer a los consumidores locales a unos precios mucho menores que el coste de producción?”¹⁴⁷

Dadas dichas exclusiones, estas delimitaciones son frecuentemente llamadas: “acaparamientos energéticos” ¿Pero son éstas acaso un simple asunto de malversar los bienes donde las ganancias parecen fáciles con el fin de venderlos, tal como el término “acaparar” implica? ¿O acaso las motivaciones y los resultados son más complejos?

Como mínimo, para aquellas fuentes de energía que se comercializan en el mercado internacional (que comprenden la mayor parte de la energía que se consume hoy), la escasez que las políticas de “seguridad energética” quieren resolver no consiste en “asegurar el suministro” para cualquier país o bloque. Mientras que antes de la década de los setenta, por ejemplo, el petróleo extraído en el Sur por BP, hubiera ido a un tanque BP, a una refinería BP en Gran Bretaña y luego a las estaciones de servicio de BP; las compañías de hoy ya no ejercen esta rutina: un control directo sobre todo el proceso desde la extracción hasta el consumidor. Más aún, el destino del petróleo está determinado tanto por movimientos de un momento a otro en el mercado global del petróleo, como por arreglos bilaterales o cuasi-coloniales. Como el activista y autor Greg Muttitt dice:

“El capitán de un tanquero petrolero del oeste de África mientras se dirige hacia el norte, puede que no sepa si se dirige a Europa o Norteamérica, y su destino puede variar varias veces en la mitad del océano a medida que su carga se comercializa y re-comercializa. Si Gran Bretaña no recibe un envío de Nigeria, puede recibir uno de Libia en su lugar.”¹⁴⁸

Es así como el mercado del petróleo ha sido comparado con “una gran bañera dentro de la cual todos los productores vierten su combustible y de la cual todos los consumidores lo toman.”¹⁴⁹ Tal como el economista en energía, Kenneth Medlock, ha dicho sobre el petróleo de las arenas bituminosas de Canadá, “No importa de qué lado de la bañera te abastezcas, siempre y cuando añadas suministros. El petróleo va a fluir.”¹⁵⁰ Las compañías chinas e indias ya no están en mejores condiciones que las firmas europeas o estadounidenses, de exigir que *todo* el petróleo que ellos extraen en el extranjero debe regresar a casa; entre otras cosas, el coste del transporte haría esto

¹⁴⁶ La opción de la electricidad localizada, aislada de la red, bajo control comunitario (en oposición a la centralizada) no recibe la adecuada consideración en los planes de Desertec. Para más información, ver Oscar Reyes, *Power to the People II: Moroccan Solar Power and the EU energy grab*, World Development Movement, Londres, 2012 <http://www.wdm.org.uk/climatedebt>

¹⁴⁷ Maite Jaureguy-Naudin, “The time for Desertec has not yet come”, en Katinka Barysch (ed.), *Green, Safe, Cheap: Where next for EU energy policy?*, Centre for European Reform, 2011, pp.51-52. http://www.cer.org.uk/pdf/rp_003.pdf

¹⁴⁸ Greg Muttitt, *Fuel on the Fire: Oil and Politics in Occupied Iraq*, The Bodley Head, Londres 2011. p.39.

¹⁴⁹ Prof. William Nordhaus of Yale University, cited in Ed Crooks, “Pendulum swings on American oil independence”, *Financial Times*, 31 de octubre de 2011.

¹⁵⁰ Sheila McNulty, “Oil sands: Third pipeline from Canada awaits crucial US decision”, *Financial Times*, 27 de junio de 2011

impráctico y nada económico.¹⁵¹ En la misma línea, no hay necesidad de que Estados Unidos intente volver a “re-acaparar” el petróleo de Venezuela de las manos de sus compañías petroleras nacionalizadas, ya que, a pesar de todo el ruido de espadas y las latentes acusaciones de malignidad que caracterizan las relaciones entre ambos países, Estados Unidos continúa siendo el cliente petrolero más grande de Venezuela.¹⁵²

Para las compañías de Energía existe un objetivo más apremiante: obtener la tajada más grande que se pueda de los beneficios que supone participar en los mercados globales de energía. Lo que está en juego no es simplemente el saqueo en sí – petróleo, gas, carbón, incluso la luz solar – sino también y especialmente una parte de la acción global en la que el saqueo juega un papel – finanzas, construcción, contratación, militar, y así sucesivamente

Debido a que la escasez de acceso a la “acción de acumulación” global es la principal preocupación, las compañías persiguen una estrategia dual de competición y cooperación entre ellas para conseguir la mayor parte del pastel. A veces, juegan sucio. En el año 2003, por ejemplo, un consorcio de compañías petroleras holandesas, estadounidenses, italianas, francesas y japonesas que operan en el campo petrolero de Kashagan, en Kazakstán (se estima que es el campo petrolero más grande conocido fuera del Medio Oriente pero descubierto apenas en el año 2000), bloqueó los intentos de dos compañías chinas, Sinopec y China National Offshore Oil Corporation, de obtener beneficios del proyecto. Cuando tales acciones preventivas no son posibles – después de todo, China usualmente ofrece mejores acuerdos financieros a estados productores de petróleo – las compañías occidentales se han apresurado a recurrir a empresas mixtas, partenariados y diversas estrategias legales para reducir las amenazas a los beneficios, allí donde los rivales puján o rehusan el control directo sobre los recursos.

Así, mientras que los políticos europeos y estadounidenses tratan de alimentar miedos desproporcionados acerca de que China “acaparará” todo el petróleo del mundo (actualmente China es responsable de tan solo el uno por ciento de la producción global de petróleo), los inversores y las compañías petroleras occidentales buscan activamente la colaboración con las compañías chinas. En el año 2009, por ejemplo, BP formó una empresa conjunta con la compañía China National Petroleum Company

¹⁵¹ OECD/IEA, *Overseas Investments by China's National Oil Companies: Assessing the Drivers and Impacts*, 2011, http://www.iea.org/papers/2011/overseas_china.pdf
Pierre Noël, “China's Rise, Energy and International Security”, Presentation to Asia-Pacific Security Forum, 30-31 agosto 2007, http://www.eprg.group.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2009/02/pn_chinasrise_energysecurity_revised_07081.pdf
Noël dice:

“La realidad de los hechos es que la equidad petrolera de China termina diluida en el abastecimiento global de petróleo y que no puede ser rigurosamente analizada como producción ‘casi doméstica’.” (p.4)

De manera similar la OCDE/AIE afirma que:

“Ninguna evidencia sugiere que el gobierno chino impone actualmente una cuota a las CPN [Compañías Petroleras Nacionales] con respecto a la cantidad de petróleo que ellas deban enviar a China. Las decisiones sobre la comercialización del petróleo – donde la compañía China tiene control sobre la disposición de su parte de la producción – están basadas principalmente en consideraciones comerciales, en algunos casos son llevadas por subsidiarios localizados fuera de las sedes de las CPN.” (p.7)

¹⁵² Harold A Trinkunas, “Energy security: The case of Venezuela” in Daniel Moran and James A. Russell, *Energy Security and Global Politics: The militarization of resource management*, Routledge, Londres, 2009, pp.175-187.

Las exportaciones de petróleo de Venezuela a China están creciendo.

(CNPC)¹⁵³ para ganar un contrato petrolero muy lucrativo del gobierno iraquí,¹⁵⁴ entre tanto, el gigante petrolero francés, Total, se benefició de un contrato iraquí obtenido conjuntamente con CNPC y la compañía petrolera Petronas de Malasia. Mientras tanto, la firma financiera privada EMP Global con sede en Estados Unidos, ha realizado inversiones en China National Offshore Oil Corporation.¹⁵⁵ A pesar de los fuertes rumores sobre la “competencia” china, las compañías occidentales también han estado vendiendo activamente parte de sus operaciones a las corporaciones petroleras nacionales de China. Ventas recientes a Sinopec incluyen un 40 % de la participación en el subsidio brasilero de la compañía española Repsol, y un 9,03% de participación en la compañía de petróleo canadiense, Syncrude. Mientras tanto, Shell vendió un 35 por ciento de participación al subsidiario sirio de CNPC.¹⁵⁶ Gigantes del petróleo y gas como BP y Shell también han intentado obtener un pedazo de los combustibles fósiles dentro de China. Por ejemplo, Shell ha firmado un acuerdo para trabajar con CNPC para extraer esquisto en China¹⁵⁷ Al mismo tiempo, el Gerente General de BP Bob Dudley, enfatiza el hecho de que su compañía es el único inversor extranjero de la primera central de re-gasificación de GNL en China, que produce y explora territorios para obtener gas natural en el Mar del Sur de China.¹⁵⁸

De igual forma, a pesar de que el acento político sobre la amenaza de Rusia, algunas compañías alemanas han buscado la cooperación con Gazprom de Rusia a través de empresas conjuntas como WINGAS y WIEH, mientras que BASF/Wintershall y E.ON Ruhrgas tienen intereses compartidos en el gasoducto Nord Stream de Rusia a Alemania.¹⁵⁹ Alternativamente, se pueden usar acuerdos de producción compartida (PSAs, en inglés, de Production-Sharing Agreements) para asegurar el control efectivo sobre los recursos, pertenezcan a quien pertenezcan. (Ver cuadro: “Colonialismo contractual”.)

En realidad, las quejas de que China, Rusia y otros países están siendo “nacionalistas”

¹⁵³ Greg Muttitt, *Fuel on the Fire: Oil and Politics in Occupied Iraq*, The Bodley Head, Londres, 2011. p.325.

¹⁵⁴ Bajo contrato, el gobierno iraquí, reembolsaría completamente todos los costos de las compañías y pagaría 2 dólares por barril de petróleo. Si Irak, miembro fundador de la OPEC, llegará a restringir su producción de petróleo en el futuro para cumplir con su cuota establecida por la OPEC, tendría todavía que pagar a BP la misma cantidad por no producir petróleo. Véase Greg Muttitt, *Fuel on the Fire: Oil and Politics in Occupied Iraq*, The Bodley Head, Londres, 2011. p.326.

¹⁵⁵ EMP Global, “Investments by Fund – AIG Asian Infrastructure Fund II”, <http://www.empglobal.com/portfolio.xml?f=fund&q=1001&id=1001&view=fund&media=history>

¹⁵⁶ OECD/IEA, “Overseas Investments by China’s National Oil Companies”, 2011, [OECD/IEA, Overseas Investments by China’s National Oil Companies: Assessing the Drivers and Impacts, 2011, http://www.iea.org/papers/2011/overseas_china.pdf](http://www.iea.org/papers/2011/overseas_china.pdf)

¹⁵⁷ “Shell and CNPC Strengthen Ties and Sign Global Alliance Agreement”, HIS Global Insight, 21 Junio 2011. <http://www.ihs.com/products/global-insight/industry-economic-report.aspx?id=1065929868>

Ver también Peter Voser, “Royal Dutch Shell plc Media Presentation”, Londres, 15 marzo 2011.

http://www-static.shell.com/static/investor/downloads/news_and_library/2011_strategy_webcast_media_presentation.pdf.

¹⁵⁸ “China’s energy future – Bob Dudley’s Speech to Tsinghua University”, 24 de mayo de 2011, <http://www.bp.com/genericarticle.do?categoryId=98&contentId=7069257>.

¹⁵⁹ Emma C. Verhoeff y Arne Niemann, “National Preferences and the European Union Presidency: The case of German Energy Policy towards Russia” *Journal of Common Market Studies*, vol. 49, núm. 6, noviembre 2011, pp. 1271-1293

con respecto a sus recursos o que mucho de su petróleo y gas están en manos de compañías nacionalizadas, son tal vez mejor interpretadas como un código de preocupaciones sobre cómo las ganancias provenientes del petróleo y del gas van a ser divididas, ahora y en el futuro, en lugar de auténticas preocupaciones sobre la oferta. Las compañías nacionales de petróleo y gas no tienen interés en *no* vender su petróleo y su gas; y cuando los venden es generalmente en términos comerciales con precios establecidos por los mercados mundiales. El problema, por lo tanto, no es que la nacionalización pudiera restringir las *cantidades* de cosas que salen de la tierra o exponer a occidente a incrementos súbitos de precios, sino también, y quizás más importante aún, que las ganancias debido a la explotación y comercialización no van a devengar los intereses privados de Occidente. De hecho, cuando países occidentales se quejan de que los países del sur no están jugando bajo las reglas del mercado (la acusación del “nacionalismo de los recursos”), los denunciante usualmente se dejan dominar por sus propias formas de “nacionalismo de los recursos”: lo que verdaderamente quieren decir es que a las corporaciones privadas con las que trabajan les gustaría obtener mayor control o acceso a todos los procesos económicos en los que los recursos energéticos juegan su papel.

Colonialismo contractual

A inicios del siglo XX, la mayoría del petróleo mundial era controlado por las “Siete Hermanas”: cinco compañías petroleras estadounidenses (ahora fusionadas en ExxonMobil y Chevron), y dos compañías europeas (BP y Royal Dutch/Shell). En muchas ocasiones, los acuerdos concesionarios les otorgaban derechos exclusivos para explorar y extraer petróleo dentro de un país, pagando a cambio algunos impuestos y regalías al país anfitrión.

Sin embargo, en 1970, los países productores de petróleo habían comenzado a cooperar más entre ellos. Habían formado la Organización de Países Exportadores de Petróleo en 1960, la misma que emite cuotas de producción de petróleo para sus países miembros. La OPEP cobró mayor importancia después de embargar las ventas a Estados Unidos, Holanda y Portugal, como consecuencia del apoyo de estos países a Israel en la guerra árabe-israelí en 1973.

Para entonces, muchos países recién independizados, y otros también, habían logrado renegociar los términos bajo los cuales las compañías europeas y estadounidenses podrían extraer sus hidrocarburos – o simplemente habían expropiado sus activos firmemente y los habían entregado a compañías nacionales de petróleo y gas. Dado el número de nacionalizaciones – 28 gobiernos responsables del 62% de todas las expropiaciones entre 1960 y 1985¹⁶⁰ – las compañías petroleras (y los gobiernos occidentales) no tenían otra opción que aceptarlas. Hoy, las compañías nacionales de petróleo controlan tres cuartos de las reservas probadas de petróleo, mientras que las compañías petroleras internacionales controlan menos del 10%.

¹⁶⁰ Halina Ward, *Resource nationalism and sustainable development: a primer and key issues*, IIED, marzo 2009, Londres, p.19. <http://pubs.iied.org/pdfs/G02507.pdf>

Sin embargo, las compañías internacionales de petróleo encontraron una respuesta para incrementar el control nacional de las operaciones de petróleo y gas, particularmente en sitios donde el país no tenía suficiente dinero o experiencia para llevar a cabo tales operaciones por sí solo: un Acuerdo de Producción Compartida (PSA, por sus siglas en inglés), que es actualmente el contrato preferido de las “compañías petroleras” en muchos países en desarrollo.¹⁶¹

Desarrollado por primera vez en Indonesia a finales de la década de 1960, un acuerdo para *compartir* la producción de petróleo, implicaba el rechazo a los acuerdos concesionarios de la era colonial que habían persistido desde hacía más de 50 años.

En términos simples, un PSA divide el petróleo “neto” (el sobrante después de que todos los costes han sido pagados) entre el estado y la compañía petrolera extranjera, en proporciones que permitan al estado capturar una parte razonable de las ganancias – o así debería ser. El problema está en el complejo detalle de varios cientos de páginas de lenguaje técnico, legal y financiero, que usualmente resulta en que el país termina ganando una mísera parte, incluso a pesar de tener una amplia experiencia en desarrollo petrolero.

Los “riesgos”, por ejemplo, son generalmente transferidos al estado (aún cuando la compañía extranjera dice que está arriesgando su capital). Esto incluye:

-riesgos de exploración (podría ser que no se encuentre suficiente petróleo y gas disponible o que no valga la pena extraerlo – a pesar de que esto raramente ocurre en el Oriente Medio, Rusia o las Repúblicas de Asia Central);

-riesgos de desarrollo (puede que tome más tiempo de lo previsto construir la infraestructura antes de que el gas y petróleo puedan fluir);

-riesgos de precio (el precio al que eventualmente se venda el petróleo y el gas podría ser menor al esperado).

La complejidad de un PSA también incluye numerosas formas en las que las compañías pueden reducir el pago de impuestos a los gobiernos anfitriones por medio del astuto uso de técnicas de contabilidad:

“Las multinacionales no sólo tienen acceso a las más grandes y más experimentadas empresas contables del mundo, también conocen el negocio con mayor detalle que el gobierno que impone los impuestos, de modo que un sistema más complicado tiende a darles ventaja.”¹⁶²

¹⁶¹ Nicholas Hildyard and Greg Muttit, “Turbo-Charging Investor Sovereignty: Investment Agreements and Corporate Colonialism”, en *Destroy and Profit: Wars, Disasters and Corporations Focus on the Global South*, Bangkok, enero de 2006. pp.43-63. p.52.

¹⁶² Nicholas Hildyard and Greg Muttit, “Turbo-Charging Investor Sovereignty: Investment Agreements and Corporate Colonialism”, en *Destroy and Profit: Wars, Disasters and*

Por lo tanto, en la práctica, un PSA usualmente le da a una compañía petrolera extranjera “ganancias cómodas y garantizadas”, “ganancias enormes” si el proyecto sale bien y si los precios internacionales del petróleo se mantienen altos.¹⁶³

Entonces, los PSA pueden darle a una compañía petrolera los beneficios equivalentes a una concesión al viejo estilo¹⁶⁴ – acceso garantizado a las reservas de petróleo; previsibilidad en impuestos y regulaciones; y la oportunidad de obtener grandes ganancias – pero con el políticamente útil simbolismo del término “acuerdo de producción *compartida*”. Esto sugiere que la compañía estatal o el gobierno nacional tiene el control sobre contrato, a pesar de que en realidad sea la compañía extranjera la que tiene el control, camuflándose bajo un título legal que reafirma la soberanía nacional.¹⁶⁵

Proteccionismo

Las grandes compañías petroleras multinacionales también han luchado por asegurar aún más sus contratos con futuros gobiernos haciendo cambios en los términos o en su rentabilidad, o simplemente haciéndolos a un lado sin pagar compensaciones. Se añaden cláusulas constantemente para “estabilizar” un PSA que protege efectivamente dicha concesión de circunstancias alteradas, nacional o internacionalmente. Los gobiernos están de acuerdo en compensar a las compañías por cualquier cambio en la legislación que perjudique sus beneficios.

Para esto, el acuerdo de producción compartida entre compañía y gobierno está protegido bajo un tratado de gobierno a gobierno, lo que asegura que cualquier disputa será tratada por encima de leyes nacionales y leyes contractuales y será tratada como violaciones de leyes internacionales. Este tratado puede ser un acuerdo bilateral de inversión ya existente, un acuerdo comercial regional como NAFTA, o un nuevo tratado creado específicamente para el proyecto; como los que gobiernan el gasoducto Baku-Tblisi-Ceyhan.¹⁶⁶

¹⁶³ *Corporations Focus on the Global South*, Bangkok, enero 2006. pp.43-63. p.54.
Nicholas Hildyard and Greg Muttit, “Turbo-Charging Investor Sovereignty: Investment Agreements and Corporate Colonialism”, en *Destroy and Profit: Wars, Disasters and Corporations Focus on the Global South*, Bangkok, enero 2006. pp.43-63. p.55.

¹⁶⁴ Nicholas Hildyard and Greg Muttit, “Turbo-Charging Investor Sovereignty: Investment Agreements and Corporate Colonialism”, en *Destroy and Profit: Wars, Disasters and Corporations Focus on the Global South*, Bangkok, enero 2006. pp.43-63. p.52.

¹⁶⁵ Nicholas Hildyard and Greg Muttit, “Turbo-Charging Investor Sovereignty: Investment Agreements and Corporate Colonialism”, en *Destroy and Profit: Wars, Disasters and Corporations Focus on the Global South*, Bangkok, enero 2006. pp.43-63. p.52.

¹⁶⁶ Para más información, ver::
James Marriott and Mika Minio-Paluello, *The Oil Road: A Journey to the Heart of the Energy Economy*, Verso, Londres y Nueva York, 2012.
<http://www.thecornerhouse.org.uk/background/baku-tbilisi-ceyhan-btc-oil-pipeline>
Baku Ceyhan Campaign: <http://www.baku.org.uk/>
Greg Muttit and James Marriott, *Some Common Concerns: Imagining BP's Azerbaijan-Georgia-Turkey Pipelines System*, Platform and others, Londres, 2002.
<http://www.bakuceyhan.org.uk/publications/concerns.pdf>
Platform: <http://www.platformlondon.org/oil.asp>

Las leyes internacionales pueden definir “expropiación” tan ampliamente que *cualquier* regulación nacional que afecte la extracción de petróleo desencadena la obligación de pagar una compensación. Por ejemplo, la provisión fundamental en el tratado de la Carta de Energía, en su Artículo 13 define “expropiación” no sólo como “la absoluta toma de las inversiones por parte del estado anfitrión”, sino también de “medidas que tienen efectos equivalentes a la nacionalización o la expropiación”, que incluiría cualquier medida de regulación o impuesto que redujera los beneficios de la compañía.

El premio real

Por consiguiente, con el tipo de contratos que se firman en la actualidad, las compañías petroleras no necesitan que los países se encuentren ocupados o colonizados como sucedía hace siglos atrás, o que entreguen la titularidad de su petróleo como lo hacían hace algunas décadas – estos contratos en sí representan el nuevo colonialismo.¹⁶⁷ Permiten que las compañías aseguren el control casi total de las reservas de gas y petróleo de un país, pasando por alto derechos humanos y obligaciones ambientales, nacionales e internacionales

Como el analista petrolero Greg Muttitt subralla:

“el valor del petróleo reside menos en un solo envío (que generalmente está valorado en algunas decenas de millones de dólares) que en el derecho a largo plazo de extraer de un campo petrolero, lo cual puede proveer muchas decenas de miles de millones en beneficios”¹⁶⁸

El verdadero premio no es un cargamento sino un pedazo de papel: un contrato que ofrece a la compañía derechos seguros y exclusivos para extraer petróleo durante décadas.”

Durante algunas décadas pasadas, las compañías petroleras han gastado no menos esfuerzo ingeniando estos aspectos que en el mismo proyecto físico. Los derechos a extraer petróleo y otros recursos confieren no sólo riqueza sino también poder; aunque sean menos visibles que los tanques y soldados en las calles, “las formas más abstractas de poder basadas en documentos e instituciones, duran mucho más.”¹⁶⁹

¹⁶⁷ Greg Muttitt, *Fuel on the Fire: Oil and Politics in Occupied Iraq*, The Bodley Head, Londres, 2011. p.110.

¹⁶⁸ Greg Muttitt, *Fuel on the Fire: Oil and Politics in Occupied Iraq*, The Bodley Head, Londres, 2011. pp.118-119.

¹⁶⁹ Greg Muttitt, *Fuel on the Fire: Oil and Politics in Occupied Iraq*, The Bodley Head, Londres, 2011, p.xxv.

¿Otra forma de acumulación por desposesión?

Todas las delimitaciones aprobadas e impulsadas por el discurso de la “seguridad energética” pueden verse incluidas bajo la rúbrica de lo que el geógrafo David Harvey determinó como “la acumulación por desposesión”,¹⁷⁰ un concepto que engloba más que el desplazamiento físico de personas y abarca, entre otras, la comercialización y privatización de la tierra; la transformación de varias formas de derechos sobre propiedad común en derechos exclusivos de propiedad privada; la supresión de los derechos de los comunes; y la mercantilización de la fuerza del trabajo.

Elaborados dentro del marco de la Energía (con la letra E mayúscula), muchos programas aparentemente diseñados para proveer de electricidad a 1.300 millones de personas que actualmente no tienen acceso a la misma, deberían ser considerados no como esfuerzos para asegurar los derechos de las personas a tener medios para cocinar y almacenar sus alimentos, sino como medios para expandir mercados, impulsar la productividad del trabajo, ampliar la jornada laboral, incrementar la productividad, y generar nuevos subsidios al sector privado a través de sociedades privadas-públicas y otras garantías gubernamentales para los inversores.¹⁷¹

De igual manera, los proyectos de agrocombustibles o desarrollo de gas y petróleo, no son solo medios para extraer ganancias de las ventas de lo que el proyecto produce – petróleo, gas y agrocombustible – sino también mecanismos para encerrar a sociedades enteras en un marco legal neoliberal que privilegia los intereses de corporaciones y el mercado por encima del interés público. Acuerdos entre inversores y el Estado, protegidos bajo tratados internacionales más amplios, tales como la Carta de la Energía, son usados para imponer los términos bajo los cuales cualquier nueva legislación que amenace las ganancias corporativas pueda ser interpretada como “expropiación” (véase Recuadro: Colonialismo Contractual).

Además, como se explorará en la próxima sección, la extensión de sistemas neoliberales de acumulación no es que sea simplemente tolerada por los defensores del movimiento de seguridad energética: es el mismo núcleo de su agenda.

“Cuando se presupone que la escasez es un hecho natural y no una remarcable obra social, se asume como la causa natural de la violencia y la guerra.”

Matthew T. Huber, “Enforcing Scarcity”, 2011¹⁷²

¹⁷⁰ David Harvey, *The New Imperialism*, Oxford University Press, Oxford, 2003.

¹⁷¹ United Nations, *The Energy Challenge for Achieving the Millennium Development Goals*, 22 de junio de 2005, http://www.unhabitat.org/downloads/docs/920_88725_The%20Energy%20challenge%20for%20achieving%20the%20millenium%20development%20goals.pdf

¹⁷² Matthew T. Huber, “Enforcing Scarcity: Oil, Violence, and the Making of the Market”, *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 101, p. 4, 2011, pp. 816-826 [p. 819]

“[El] modelo de oferta y demanda que rige el comportamiento del mercado del petróleo[...] oscurece el papel de las relaciones de poder y las ventajas especulativas en este mercado.”

Anna Zalik, “Oil Futures”, 2010¹⁷³

“Los gasoductos [...] requieren un examen más sutil que el de medir simplemente el poder relativo de Rusia y la Unión Europea en una contienda por el control de las fuentes de energía.”

Pavel K. Baev y Indra Overland, *International Affairs*, 2010¹⁷⁴

“Hablar del “arma del petróleo”, tan de moda últimamente, simplemente no tiene mucho sentido. Una vez vendido en el mercado global, ningún productor puede controlar dónde y a quién va a parar.” Andreas Goldthau y Jan Martin Witte, *International Affairs*, 2009¹⁷⁵

¹⁷³ Anna Zalik, “Oil futures: Shell’s Scenarios and the social constitution of the global oil market”, *Geoforum*, vol. 41, 2010, pp. 553-564 [p. 555].

¹⁷⁴ Pavel K. Baev y Indra Overland, “The South Stream versus Nabucco pipeline race: geopolitical and economic (ir)racionales and political stakes in mega-projects”, *International Affairs*, vol. 86, núm. 5, 2010, pp. 1075-1090 [p. 1079].

¹⁷⁵ Andreas Goldthau y Jan Martín Witte, “Back to the future or forward to the past? Strengthening markets and rules for effective global energy governance”, *International Affairs*, vol. 85, núm. 2, 2009, pp. 373-390 [p. 376].

La Financiarización y la Transición

"Los mercados tienen que ser reconocidos como una fuente de seguridad en sí mismos"

Daniel Yergin
2006¹⁷⁶

"La seguridad energética es demasiado importante como para ser confiada a las incertidumbres de los mercados de la energía."

Flynt Leverett
2009¹⁷⁷

Muchos responsables políticos han aceptado la necesidad de "cambiar de dirección" a la trayectoria actual que producirá un cambio climático incontrolable en las siguientes décadas o incluso en los siguientes años. Sin embargo, los mecanismos económicos propuestos para lograr ese cambio siguen las mismas antiguas recetas: se basan en los mercados, mercados y más mercados.

El enfoque de la política energética en Europa y América del Norte, orientado en el mercado neoliberal -que el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial promueven activamente en todo el mundo a través de tratados bilaterales de inversión y de la Carta de la Energía- tiene apenas 30 años. Antes de la década de los ochenta, la energía – petróleo, gas, carbón y electricidad – era en gran parte suministrada ya sea por los monopolios estatales con precios determinados por el Estado con una inversión planificada por las burocracias gubernamentales o por los monopolios privados sujetos a la supervisión y regulación del gobierno para proteger a los usuarios de cobros excesivos. Los mercados, en los que las empresas con fines de lucro competían entre sí para generar, abastecer y distribuir "energía" -considerada generalmente como "el elemento vital de la economía mundial"- ¹⁷⁸ eran calificados como "totalmente inadecuados para la prestación de suministros de energía".¹⁷⁹

Sin embargo, la estrategia de "confiar en el mercado", fue propuesta como una forma

¹⁷⁶ Daniel Yergin, "Energy Security", Foreign Affairs, marzo/abril 2006, <http://www.foreignaffairs.com/articles/61510/daniel-yergin/ensuring-energy-security>

¹⁷⁷ Flynt Leverett, "Resource mercantilism and the militarization of resource management: Rising Asia and the future of American primacy in the Persian Gulf" en Daniel Moran y James A. Russell, Energy Security and Global Politics: The militarization of resource management, Routledge, Londres, 2009, pp.211-242 p.216.

¹⁷⁸ Saad Rahim, "Regional issues and strategic responses: The Gulf states" en Daniel Moran y James A. Russell, Energy Security and Global Politics: The militarization of resource management, Routledge, Londres, 2009, pp.95-111. p.99.

¹⁷⁹ Dieter Helm, Energy, the State and the Market: British Energy Policy since 1979, Oxford University Press, Oxford, 2004, p.1.
Helm manifiesta además: " Para la mayoría de políticos en el periodo de post-guerra, la importancia de la energía se ha traducido naturalmente en asumir que los gobiernos necesitan controlar su producción y distribución".
Véase además John A. Anderson, "Electricity Restructuring: A Review of Efforts around the World and the Consumer Response", The Electricity Journal, Vol. 22, Núm. 3, 2009, pp.70-86. <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VSS-4VY16BV-2/2/c6a2f7d764e06203a8ec658abb98b75d>
Citado en David Hall, Stephen Thomas y Violeta Corral, Global experience with electricity liberalization, Public Services International Research Unit, Greenwich, diciembre 2009, <http://www.psisu.org/sites/default/files/2009-12-E-Indon.doc>

de asegurar la inversión en infraestructura energética – las centrales eléctricas y los sistemas de transmisión y almacenamiento – ya que no sólo garantizaría el suministro a los consumidores a precios más baratos, sino también dirigiría la inversión hacia los medios más eficaces y baratos para reducir las emisiones de carbono.¹⁸⁰

Pero los mercados han fracasado estrepitosamente a la hora de cumplir estas promesas. Debido a que se oponen frontalmente a las formas de organización social y económica que buscan garantizar el derecho de todos a la supervivencia, las políticas energéticas basadas en el mercado han dado lugar a la exclusión de aquellos que no pueden permitirse el lujo de pagar por la energía que necesitan para satisfacer sus necesidades básicas. La financiarización de la "energía" – donde la producción y distribución del petróleo, el gas y la electricidad están mediadas y determinadas no sólo por los mercados en general, sino por los mercados financieros en particular¹⁸¹, y donde el capital se acumula principalmente a través de la especulación financiera en lugar de acumularse la producción – está poniendo en peligro la inversión en infraestructura que podría dar cabida a una transición justa hacia un futuro climático sostenible y equitativo. La inversión se desvía hacia la comercialización del dinero o los productos del dinero, a menudo creando escasez de energía en el proceso a través del "juego" especulativo de los mercados energéticos. La energía está siendo "saturada con el lenguaje de la seguridad"¹⁸² y al mismo tiempo está siendo "impulsada por la lógica de las finanzas"¹⁸³, sin embargo, la financiarización está descaradamente ausente en los discursos sobre seguridad energética.

Las políticas dirigidas por el mercado marginan el papel de la gente común en la toma de decisiones: en lugar de ello las "opciones" sobre las tecnologías energéticas del futuro y su uso están en manos de aquellos que tienen el poder económico y político en los mercados energéticos. La injerencia de los consumidores se reduce a las (limitadas) decisiones que pueden tomar en los mercados minoristas de energía en base solamente a los precios: el costo de la electricidad o el gas. Los debates sobre cómo la sociedad podría organizarse de una forma diferente para generar y usar (menos) "energía" se dejan totalmente de lado, salvo en el caso que ofrezcan oportunidades de ganar dinero.

Mientras tanto, los esfuerzos para abordar el cambio climático a través del comercio de carbono y otros mecanismos de mercado están retrasando irremediamente las acciones necesarias para evitar la inestabilidad climática global, y al mismo tiempo están creando nuevas fuentes de conflicto e inseguridad.

¹⁸⁰ Estudios han contradicho constantemente el argumento de que las compañías privadas son inherentemente más eficientes que las compañías públicas: existen tanto compañías privadas como públicas que son eficientes y otras que no lo son.

Stephen Thomas, *The Future of Energy: Are Competitive Markets and Nuclear Power the Answer?*, University of Greenwich, 4 de febrero de 2010, <http://www.psiru.org/reports/2010-02-E-future.pdf>

¹⁸¹ Mazen Labban, "Oil in parallax: Scarcity, markets and the financialisation of accumulation", *Geoforum*, núm. 41, 2010, pp.541–552.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016718509002103>

¹⁸² Felix Ciuta, "Conceptual Notes on Energy Security: Total or Banal Security?", *Security Dialogue* vol. 41, núm. 2, abril 2010, pp.123-144. p.124.

¹⁸³ Mazen Labban, "Oil in parallax: Scarcity, markets and the financialisation of accumulation", *Geoforum*, núm. 41, 2010, pp.541–552, p.541.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016718509002103>

Mercados, mercados y más mercados

“Las libertades que el Tratado garantiza a los ciudadanos europeos – la libre circulación de mercancías, libre prestación de servicios y libertad de establecimiento – son solamente posibles en un mercado totalmente abierto, que permita a todos los consumidores elegir libremente a sus proveedores y que permita a los proveedores entregar libremente los productos a sus clientes .”

Official Journal of the European Union
2003¹⁸⁴

En Europa, las políticas energéticas y climáticas proponen un "cambio" a través de las nuevas tecnologías y los proyectos de infraestructura – desde molinos de viento, paneles solares y células fotovoltaicas hasta súper-redes e interconexiones de gas, contadores inteligentes, edificios inteligentes y automóviles eléctricos inteligentes. Sin embargo, la "dirección" de este cambio se fija desde el principio se estableció porque un mínimo cambio en lo referente a la financiación de la llamada “revolución en seguridad energética”. Los responsables políticos y los empresarios insisten en que tanto el abastecimiento de combustible y la reducción al mínimo del número de personas que no tienen acceso al suministro eléctrico, como la prevención del cambio climático puede lograrse *únicamente* a través de más propiedad privada, más competidores y una compra y venta de energía más abierta; lo que a su vez, requiere de una mayor desregulación de las restricciones a las transacciones de este tipo: en suma, más mercados para mediar y controlar la generación, distribución y consumo de energía.

Una amplia gama de mercados tienen un papel importante en este sector: los mercados al por menor (donde los consumidores domésticos y comerciales compran petróleo, gas y electricidad a las empresas minoristas que compiten entre sí), los mercados mayoristas (donde los generadores y proveedores compran y venden petróleo, electricidad y, en menor medida gas a las empresas minoristas), los mercados de capital (donde todas estas empresas compiten por la financiación) y lo que podríamos llamar como "fallas del mercado" (donde se pone un precio a las externalidades¹⁸⁵ como la contaminación o el deterioro del medio ambiente y por lo tanto pueden comprarse y venderse a través de permisos para contaminar o proporcionar servicios ambientales).

En este marco, el papel del gobierno es diseñar las normas que apoyen la competencia en el mercado – y posteriormente dejar que los precios creados por la interacción de la oferta y la demanda determinen cómo se genera y distribuye la “energía”. La intervención del Estado se limita a prohibir el abuso en los mercados (por ejemplo, las empresas que forman carteles), abordar las "fallas de mercado" (cuando los precios no

¹⁸⁴ Official Journal of the European Union, “Directive 2003/54/EC of the European Parliament and of the Council, of 26 junio 2003, concerning the common rules for the internal market in electricity and repealing Directive 96/92/EC”, citado en Stephen Thomas, “The British Model in Britain: Failing Slowly”, Public Service International Research Unit, marzo 2004, p.3. http://gala.gre.ac.uk/3757/1/PSIRU_8908_-_2004-04-E-UK-HongKong.pdf

¹⁸⁵ En la economía clásica una externalidad es un impacto cuyos costos o beneficios no están incluidos en el precio de un producto o servicio. Como resultado (de acuerdo a la teoría) los participantes en el mercado no tienen la información suficiente para tomar una decisión consciente sobre la producción o consumo de dichos bienes y servicios. La consecuencia es que los bienes con las externalidades negativas (como la contaminación) son producidos en exceso y los bienes con externalidades positivas (como la educación) son producidos en defecto.

reflejan todos los costos, como la contaminación o la protección armada),¹⁸⁶ quizás asegurar que las redes de seguridad protejan a los consumidores vulnerables¹⁸⁷ y suministrar los "bienes públicos" que el mercado no suministre. Incluso cuando la intervención tiene por objeto promover una tecnología sobre otra (las energías renovables frente a los combustibles fósiles, por ejemplo), los incentivos están diseñados para imitar los mecanismos de mercado y ser neutrales ante las diferentes energías renovables que se promueven o los medios para su distribución.¹⁸⁸

Pero la creación de un "auténtico mercado interno de energía"- una de las prioridades de la Comisión Europea durante por lo menos dos décadas- no ha sido fácil. Los intentos de reforma han sido resistidos por los consumidores, estancados por los gobiernos¹⁸⁹, y retrasados por las empresas nacionales de electricidad y gas, ya que no están dispuestas a pagar por las infraestructuras físicas de interconexión de gasoductos y redes eléctricas que son necesarias para una comercialización competitiva de la "energía" en los 27 Estados miembros.¹⁹⁰

No es de extrañar que veinte años más tarde, durante el (breve) corte de gas de la compañía rusa Gazprom a Ucrania en enero de 2006, la Comisión Europea intervino para justificar las medidas destinadas a completar su mercado interno y lo calificó de "vital importancia"¹⁹¹. Enfatizando las amenazas a la seguridad del abastecimiento

¹⁸⁶ UNEP, Reforming Energy Subsidies: Opportunities to Contribute to the Climate Change Agenda, UNEP, 2008, p.21,

http://www.unep.org/pdf/pressreleases/reforming_energy_subsidies.pdf

¹⁸⁷ European Commission, "Energy: Competitive, Safe and Secure",

http://europa.eu/pol/ener/index_en.htm

La Comisión manifiesta en su página web: "... las "redes de seguridad" son necesarias para proteger a los consumidores vulnerables o en tiempos de crisis de abastecimiento. La política energética de la Unión Europea se dirige a la protección de los ciudadanos europeos de dichos riesgos."

¹⁸⁸ Catherine Mitchell, The Political Economy of Sustainable Energy, Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2010, p.23.

Mitchell manifiesta:

"... los mercados deberían diseñarse de forma que sean ciegos ante la tecnología y los combustibles para que los resultados no sean "escogidos". Si se desea un resultado adecuado, la política establecida debería en lo posible imitar a los mercados y no intervenir directamente en el mercado, en las reglas o en los incentivos (por ejemplo la Obligación de las Renovables); en la medida de lo posible las medidas regulatorias directas deben adoptarse únicamente cuando existan fallas de mercado importantes (por ejemplo, la prohibición de los focos incandescentes)".

¹⁸⁹ John A. Anderson, "Electricity Restructuring: A Review of Efforts around the World and the Consumer Response", The Electricity Journal, vol. 22, núm. 3, 2009, pp.70-86.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VSS-4VY16BV-2/2/c6a2f7d764e06203a8ec658abb98b75d>

Citado en David Hall, Stephen Thomas y Violeta Corral, Global experience with electricity liberalization, Public Services International Research Unit, Greenwich, diciembre 2009,

<http://www.psiru.org/sites/default/files/2009-12-E-Indon.doc>

¹⁹⁰ Un informe de mayo de 2010 de la Comisión Europea sobre los mercados de gas y electricidad se lamenta de que los mercados energéticos existentes estén "funcionando mal desde el punto de vista del cliente"; que 17 Estados miembros sigan manteniendo normas distorsionadas de precios para el usuario final en los hogares y 14 para los consumidores del sector industrial; y que la competencia haya sido socavada por la aparición de unas pocas mega empresas de energía. Véase European Commission, Directorate General, EU Energy Markets in Gas and Electricity – State of Play of Implementation and Transposition, Report for European Parliament Committee on Industry, Research and Energy, European Parliament, mayo 2010, p.26ff,

http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/itre/dv/a_itre_st_2009_14_eu_energy_markets/_a_itre_st_2009_14_eu_energy_markets_en.pdf

¹⁹¹ European Commission, Directorate General, "EU Energy Markets in Gas and Electricity –

energético (sin detenerse a analizar cómo los precios de mercado y la privatización han *creado* inseguridades en la oferta), la Comisión insiste en que un mercado interno abierto para el gas y la electricidad es fundamental para hacer frente a "la dependencia exterior del suministro y la posibilidad de su interrupción".

Según se argumenta, la competencia destruirá los monopolios, por lo que todos los proveedores "especialmente los más pequeños y aquellos que invierten en las energías renovables" podrán competir. Además, de esta manera se contribuirá a la "diversificación y seguridad del suministro"¹⁹² al permitir que la "energía" fluya alrededor de la UE cuándo y dónde se necesite.¹⁹³

Con este fin, la Comisión Europea está presionando fuertemente para que se desintegren las empresas integradas verticalmente mediante la "separación" de su poder de generación, transmisión y distribución en compañías distintas; para la construcción de redes de transmisión e interconexión en toda la U.E. de manera que el gas y la electricidad pueda comercializarse libremente "desde Lisboa hasta Helsinki y desde Bucarest hasta Dublín";¹⁹⁴ y para la extensión de este tipo de redes, tanto físicas como de mercado, hacia el norte de África y más allá. El objetivo de este último es que Europa pueda tomar la energía solar captada a través de programas como Desertec que proponen cubrir vastas áreas del desierto del Sahara con colectores solares.¹⁹⁵

La consecuencia, sin embargo, es probablemente la *inseguridad*.

State of Play of Implementation and Transposition”, Report for European Parliament Committee on Industry, Research and Energy, European Parliament, 2010, Véase European Commission, Directorate General, EU Energy Markets in Gas and Electricity – State of Play of Implementation and Transposition, Report for European Parliament Committee on Industry, Research and Energy, European Parliament, mayo 2010, p. 10, http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/itre/dv/a_itre_st_2009_14_eu_energy_markets_/a_itre_st_2009_14_eu_energy_markets_en.pdf

¹⁹² “Internal Energy Market”,

http://europa.eu/legislation_summaries/energy/internal_energy_market/index_en.htm

¹⁹³ Para una información más detallada, véase Katinka Barysch, “Introduction” en Katinka Barysch (ed.), Green, Safe, Cheap: Where next for EU energy policy? Centre for European Reform, 2011, pp.1-12. http://www.cer.org.uk/pdf/rp_003.pdf

Barysch manifiesta: “En el encuentro informal Hampton Court en octubre de 2005, los primeros ministros y presidentes de la U.E. expandieron la definición de la política energética de la U.E. para incluir la acción climática y la seguridad energética, junto al objetivo tradicional de crear un mercado energético competitivo”.

¹⁹⁴ “The internal energy market – time to switch into higher gear, Non-paper”, (undated), p.5.

http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/legislation/doc/20110224_non_paper_internal_energ_y_market.pdf

¹⁹⁵ Sandra van Niekerk, Desertec: What are the implications for Africa? Public Services International Research Unit, octubre 2010, <http://www.psir.org/sites/default/files/Desertec%20Oct%202010.doc>

Véase además Oscar Reyes, Power to the people II: Moroccan solar power and the EU energy grab, World Development Movement, Londres, (2012). <http://www.wdm.org.uk/climatedebt>

Privatización: "Quedar fuera del mercado"

En los mercados minoristas, la energía llega a quien pueda pagar por ella (y por tanto no llega a los que no pueden pagarla). Los consumidores han experimentado las políticas energéticas impulsadas por el mercado a través de la privatización, generalmente supone que pueden seleccionar la electricidad y el gas entre unos pocos proveedores; y por medio de la eliminación o debilitamiento de los controles de los precios regulados por el Estado. El resultado ha sido una mayor pobreza energética.¹⁹⁶

Las primeras privatizaciones de servicios públicos se realizaron en Chile en 1982, durante la dictadura del general Pinochet, que actuó bajo la tutela de los economistas de libre mercado de la Universidad de Chicago.¹⁹⁷ Gran Bretaña le siguió rápidamente.¹⁹⁸ Su modelo consistió en la "desagregación" de las compañías de electricidad y gas de propiedad estatal en sus componentes de: generación, comercialización, transmisión y distribución; y la venta de cada parte de esta cadena al sector privado (por lo general a un tercio de su valor real, lo que representó subsidios extraordinarios para las empresas).¹⁹⁹ Este modelo ha sido implementado en todo el mundo como una condición de los programas de ajuste estructural impuestos por el Fondo Monetario Internacional. Un estudio en 2006 reveló que las condiciones de préstamo del Banco Mundial priorizaban la privatización de los servicios energéticos (petróleo, gas y electricidad); y solamente el sector de las telecomunicaciones conllevaba más condiciones.²⁰⁰

Lejos de proporcionar energía a precios asequibles, la liberación del abastecimiento de energía minorista ha excluido a los consumidores pobres del acceso a la energía (en la jerga de los economistas han "quedado fuera del mercado"²⁰¹). De acuerdo a varios

¹⁹⁶ La definición más aceptada de un hogar "energéticamente pobre" es aquel que necesita gastar el 10 por ciento o más de su ingreso para el uso de combustibles incluyendo aquel necesario para calentar su casa adecuadamente.

¹⁹⁷ Michael G. Pollitt, "Electricity Reform in Chile: Lessons for Developing Countries", Cambridge Working Papers in Economics, CMI Working Paper 51, 2005, <http://www.econ.cam.ac.uk/electricity/publications/wp/ep51.pdf>

¹⁹⁸ El Gas británico fue privatizado en diciembre de 1986; la electricidad fue privatizada en diferentes fases desde 1989 en adelante.

¹⁹⁹ Para mayor información, véase Kevin Jewell, Manipulated, Misled, Ignored, Abused: Residential Consumer Experience with Electric Deregulation in the United Kingdom, Consumers Union Program for Economic Justice and Public Services International Research Unit, University of Greenwich, 2003, <http://129.3.20.41/eps/pe/papers/0401/0401005.pdf>

²⁰⁰ Eurodad, World Bank and IMF Conditionality: a Development Injustice, junio 2006, http://www.eurodad.org/uploadedFiles/Whats_New/Reports/Eurodad_World_Bank_and_IMF_Conditionality_Report.pdf

²⁰¹ En el Reino Unido, los precios mayoristas cayeron inicialmente después de la privatización de los servicios públicos de generación de energía - pero la caída de su precio no fue el resultado de una mayor eficiencia en los servicios. Fue el resultado de: la reducción de los costos de combustibles; del hecho de que heredaron un exceso de capacidad (que permitió a las empresas "sudar" los activos existentes y evitar la inversión en nuevos activos); y de un subsidio masivo debido a los bajos precios que estableció el Estado para la venta de sus activos (por lo general un tercio del precio real). Por otra parte, la bajada en el precio no fue transferida totalmente a los consumidores domésticos: aquellos que ganaron fueron los accionistas de las empresas y los grandes consumidores industriales, que utilizan su poder de regateo para negociar acuerdos especiales con los generadores de energía fuera de estos nuevos mercados mayoristas. Michael Pollitt, un defensor de los mercados energéticos, manifiesta: "Los precios de la electricidad y el gas cayeron sustancialmente en términos reales entre 1990 y 2003 (reduciendo el número de pobres energéticos). Sin embargo, desde el año 2003, los precios de ambos tipos de energía han aumentado considerablemente (aunque con algunas fluctuaciones). A mediados de 2008 las facturas promedio de los hogares para la electricidad

estudios, los precios de la electricidad en el Reino Unido fueron del 10 al 20 por ciento más altos de lo que hubieran sido sin la privatización.²⁰²

Se ha llegado a conclusiones similares en otros países europeos,²⁰³ los Estados Unidos y otros países de la OCDE.²⁰⁴ El Programa de la Unión de Consumidores para la Justicia Económica concluye para el Reino Unido:

"Bajo cualquier criterio – en términos del servicio, precio, equidad e incluso la competencia misma – la desregulación de los servicios minoristas parece no tener ningún beneficio real para los consumidores."²⁰⁵

y el gas fueron entre 40 y 60 por ciento mayores que en 2003 en términos reales ". (Michael Pollitt, "Keep your hands off the market, Mr Miliband", Parliamentary Brief, 24 marzo 2009, <http://www.parliamentarybrief.com/2009/03/keep-your-hands-off-the-markets-mr-miliband#all>)

Stephen Thomas manifiesta:

"En un mercado competitivo, los precios más bajos los ganan los que tienen mayores posibilidades de negociación. Para que el mercado de la electricidad sea efectivamente competitivo se necesitaría que los pequeños consumidores puedan ser tan buenos negociadores como las empresas de fundición de aluminio o de productos químicos. Si no es así, las empresas ofrecerán sus mejores precios a los grandes consumidores y obtendrán ganancias de los consumidores domésticos ". (Stephen Thomas, *The Future of Energy: Are Competitive Markets and Nuclear Power the Answer?* University of Greenwich, 4 febrero 2010, <http://www.psiru.org/reports/2010-02-E-future.pdf>)

Kevin Jewell señala:

"Los usos comerciales e industriales han sido capaces de utilizar los contratos de volumen y las negociaciones agresivas para capturar los beneficios de la bajada de precios de los mayoristas". (Kevin Jewell, *Manipulated, Misled, Ignored, Abused: Residential Consumer Experience with Electric Deregulation in the United Kingdom*, Consumers Union Program for Economic Justice and Public Services International Research Unit, University of Greenwich, 2003, <http://129.3.20.41/eps/pe/papers/0401/0401005.pdf>)

Véase también Dieter Helm, "Introduction" en Dieter Helm, *The New Energy Paradigm*, Oxford University Press, Oxford, 2007, p.3.

²⁰² David Hall, Stephen Thomas y Violeta Corral, *Global experience with electricity liberalization*, Public Services International Research Unit, Greenwich, diciembre 2009, <http://www.psiru.org/sites/default/files/2009-12-E-Indon.doc>
Kevin Jewell, *Manipulated, Misled, Ignored, Abused: Residential Consumer Experience with Electric Deregulation in the United Kingdom*, Consumers Union Program for Economic Justice and Public Services International Research Unit, University of Greenwich, 2003, <http://129.3.20.41/eps/pe/papers/0401/0401005.pdf>
Jewell cita un informe de 2003 de la Auditoría Nacional del Reino Unido que indicaba que los costos del comercio minorista habían incrementado del 20 al 40 por ciento debido a los requerimientos de las estructuras del mercado" p.6.

²⁰³ David Hall, Stephen Thomas y Violeta Corral, *Global experience with electricity liberalization*, Public Services International Research Unit, Greenwich, diciembre 2009, <http://www.psiru.org/sites/default/files/2009-12-E-Indon.doc>
Los autores citan un estudio de 2007 de los economistas italianos Carlo Fiorio y Massimo Florio, que concluye que "la propiedad pública tiende a reducir los precios y la desintegración vertical tiende a incrementar los precios". Véase Carlo V. Fiorio y Massimo Florio, *The Electricity Industry Reform Paradigm in the European Union: Testing the Impact on Consumers*, 2007, http://www.privatizationbarometer.net/upp/uppdoc/D6.2_2.pdf

²⁰⁴ John A. Anderson, "Electricity Restructuring: A Review of Efforts around the World and the Consumer Response", *The Electricity Journal*, vol. 22, núm. 3, 2009, pp.70-86. <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VSS-4VY16BV-2/2/c6a2f7d764e06203a8ec658abb98b75d>

Citado en David Hall, Stephen Thomas y Violeta Corral, *Global experience with electricity liberalization*, Public Services International Research Unit, Greenwich, diciembre 2009, <http://www.psiru.org/sites/default/files/2009-12-E-Indon.doc>

²⁰⁵ Kevin Jewell, *Manipulated, Misled, Ignored, Abused: Residential Consumer Experience with Electric Deregulation in the United Kingdom*, Consumers Union Program for Economic

Los hogares más pobres también están excluidos de las tarifas de los servicios más competitivos ya que pagan por el gas y la electricidad según lo que registre el medidor de consumo eléctrico en lugar de pagar las facturas a través de una cuenta bancaria, ya que muchos no la tienen (la tarifa para los clientes a los que se les debita los valores de sus cuentas son generalmente 25 por ciento menores).²⁰⁶ El profesor Steven Thomas, de la Universidad de Greenwich pregunta:

"¿Es realmente una política adecuada para un servicio tan vital como la electricidad (y el gas) el imponer un sistema que hace que los hogares de bajos ingresos paguen una prima tan alta para obtener el mismo servicio que los consumidores más ricos y con mejor educación?"²⁰⁷

En diciembre de 2011, una cuarta parte de los hogares en Inglaterra y Gales se definían oficialmente como "pobres energéticos" -ya que gastaban más del 10 por ciento de sus ingresos en energía – lo que representó un aumento de un quinto en relación a 2010.²⁰⁸ Se estima que en toda la Unión Europea, entre 50 millones y 125 millones de personas son pobres energéticos.²⁰⁹ El fuerte aumento de la pobreza energética en el Reino Unido en 2011 no se debió únicamente al alza de los precios para los consumidores de hasta un 18 por ciento: la clase y la financiarización son también factores importantes. Durante los últimos 30 años, los salarios de los trabajadores de toda Europa y los EE.UU. han disminuido brutalmente. Esto les ha llevado a endeudarse cada vez más, ya que la globalización ha trasladado la producción a países donde los salarios son menores y donde los empleados deben ajustarse a las reglas.²¹⁰ La actual recesión económica provocada por una financiarización descontrolada está afectando aún más a los ingresos familiares en toda la Unión Europea e incluso en algunos países ha llegado a niveles nunca antes vistos.²¹¹

Las redes de seguridad que algunos países ponen en marcha para proteger a las personas de la pobreza energética se están debilitando rápidamente bajo los programas de austeridad que se están implementando (Irlanda ha retirado nuevamente los subsidios a la calefacción en invierno). Los países más pobres han sido menos capaces de instaurar sistemas de asistencia energética, por lo tanto, el aumento de los precios que sigue a las privatizaciones se traduce directamente en *exclusión* energética antes

Justice and Public Services International Research Unit, University of Greenwich, 2003, <http://129.3.20.41/eps/pe/papers/0401/0401005.pdf>

²⁰⁶ Stephen Thomas, The Future of Energy: Are Competitive Markets and Nuclear Power the Answer?, University of Greenwich, 4 febrero 2010, <http://www.psuru.org/reports/2010-02-E-future.pdf>

²⁰⁷ Stephen Thomas, The Future of Energy: Are Competitive Markets and Nuclear Power the Answer?, University of Greenwich, 4 febrero 2010, <http://www.psuru.org/reports/2010-02-E-future.pdf>

²⁰⁸ Felicity Lawrence, "Fuel poverty affects a quarter of UK's households as bills soar and pay freezes", The Guardian, 1 diciembre 2011. <http://www.guardian.co.uk/society/2011/dec/01/fuel-poverty-affects-quarter-households>

²⁰⁹ European Fuel Poverty and Energy Efficiency (EPEE), Tackling Fuel Poverty in Europe, EPEE, septiembre 2009, http://www.fuel-poverty.org/files/WP5_D15_EN.pdf
European Fuel Poverty and Energy Efficiency (EPEE), "European Fuel Poverty and Energy Efficiency", noviembre 2009, <http://www.fuel-poverty.org/Documents/epce.ppt>

²¹⁰ Para mayor información, véase David Harvey, The Enigma of Capital and the Crises of Capitalism, Profile Books, Nueva York, 2010, p.12ff.
Un video de una charla de David Harvey's en 2010 "Beyond Capitalism" to the Royal Society of Arts, Londres, está disponible en http://www.youtube.com/watch?v=qOP2V_np2c0

²¹¹ Felicity Lawrence, "Fuel poverty affects a quarter of UK's households as bills soar and pay freezes", The Guardian, 1 diciembre 2011, <http://www.guardian.co.uk/society/2011/dec/01/fuel-poverty-affects-quarter-households>

que en seguridad energética.

En Uganda, después de que la compañía de distribución de energía eléctrica recientemente privatizada, Umeme, incrementó sus precios en un 24 por ciento en 2005 y poco después otro 37 por ciento, muchos de los ugandeses más pobres se vieron obligados a tomar la electricidad de la red; debido a este hecho el gerente de Umeme pedía su ejecución. En Tanzania, Songas ha sido acusada de exigir aumentos "intolerables" en el transporte de gas.²¹² En toda África del Este, la Unidad de Investigación Internacional de Servicios Públicos (PSIRU), que supervisa la privatización en todo el mundo, encontró "repetidas evidencias de sobreprecios" de las centrales eléctricas privadas administradas por las empresas multinacionales.²¹³ En Asia, la experiencia es similar.²¹⁴

Los consumidores más pobres son "abiertamente rechazados por las empresas"²¹⁵ – como es el caso de otros servicios con fines de lucro, tales como la salud privatizada o el abastecimiento de agua. Las empresas del sector privado son reacias a extender las conexiones de electricidad a las comunidades necesitadas: para las zonas rurales, los costos son considerados demasiado altos; mientras que en las zonas urbanas, citan la inseguridad de la tenencia de los habitantes de tugurios y el alto riesgo de "robo de energía" de la red.²¹⁶ Sin embargo, David Hall de la PSIRU señala que las iniciativas financiadas por el Estado para conectar a las comunidades más pobres de Sudáfrica a la red se han traducido en un aumento significativo del empleo de las mujeres en las zonas rurales.²¹⁷

A pesar de toda esta experiencia, los mercados de la electricidad y el gas siguen siendo una prioridad para la Comisión Europea; enfatiza " el 2014 como fecha límite para completar el mercado interno para gas y electricidad" para obtener "energía segura, sostenible y competitiva" para "la economía, la industria y los ciudadanos de la UE"²¹⁸ Lejos de cambiar de dirección, un futuro basado en el mercado es más probable que replique su pasado reciente: una pobreza energética más generalizada, una disminución del acceso a la electricidad, y una mayor inseguridad energética y de recursos para sobrevivir.

²¹² "Songas tariff hike plans indefensible", The Guardian (Tanzania), 11 abril 2008, <http://216.69.164.44/ipp/guardian/2008/04/11/112167.html>

²¹³ David Hall, Electrifying Africa, Public Services International Research Unit, junio 2007, <http://www.psiru.org/sites/default/files/2007-01-E-Africa.doc>

²¹⁴ Un informe de 2007 sobre los impactos de la privatización de la electricidad señala que los consumidores han sufrido "repetitivos aumentos en los precios desde que empezaron las reformas". Subhes C. Bhattacharyya, "Power sector reform in South Asia: Why slow and limited so far?" Energy Policy, vol. 35, num. 1, pp.317-332, 2007.

²¹⁵ Kevin Jewell, Manipulated, Mised, Ignored, Abused: Residential Consumer Experience with Electric Deregulation in the United Kingdom, Consumers Union Program for Economic Justice and Public Services International Research Unit, University of Greenwich, 2003, <http://129.3.20.41/eps/pe/papers/0401/0401005.pdf>

²¹⁶ Vivien Foster y Cecilia Briceño-Garmendia (eds.) Africa's Infrastructure: A Time for Transition, IBRD/World Bank/ Agence Française de Développement, Washington, DC, 2010, p.111 http://www.infrastructureafrica.org/aicd/system/files/AIATT_Consolidated_smaller.pdf

²¹⁷ Taryn Dinkelman, "The Effects of Rural Electrification on Employment: New Evidence from South Africa", Job Market Paper, University of Michigan, 11 enero 2008, <http://faculty.ucr.edu/~jorgea/econ261/electricity.pdf>.

²¹⁸ Communication from the Commission, On security of energy supply and international cooperation: "The EU Energy Policy: Engaging with Partners beyond Our Borders", 7 septiembre 2011, http://ec.europa.eu/energy/international/security_of_supply/cooperation_en.htm

Financiarización, especulación y falta de inversión

Un "cambio de dirección" hacia formas de vida que garanticen el derecho común a la supervivencia requerirá grandes inversiones en nuevas tecnologías para generar y distribuir energía de origen sostenible, aislamiento térmico para los hogares, el rediseño de los espacios construidos para reducir la necesidad de transporte y la reducción de personal a medida que las viejas industrias den paso a otras nuevas. Los defensores del mercado sostienen que los mejores incentivos para que las empresas y los individuos cambien sus patrones de producción y consumo son las señales sobre los precios que envían los mercados competitivos. Lo que dice la teoría es que si el precio del petróleo sube, la gente consume menos y camina más, y las empresas por su parte eligen fuentes más baratas de energía.

Por lo tanto, se han puesto en marcha programas ambiciosos para construir mercados mayoristas entre generadores y proveedores minoristas donde se supone que el precio reflejará la oferta y la demanda, en lugar de ser establecido por las autoridades gubernamentales. Estos mercados además de nuevas normas y organismos reguladores requieren de una nueva infraestructura física. Para crear un mercado internacional mayorista de gas (un objetivo a menudo defendido con el argumento de que el gas es un "combustible de transición" hacia una economía de baja o nula emisión de carbono, ya que cuando se quema emite menos azufre, carbono, nitrógeno y partículas que otros combustibles fósiles) se requiere una vasta red de gasoductos, plantas de licuefacción y regasificación, y buques de carga específicos. Toda esta infraestructura rápidamente podría transformarse en "activos bloqueados o en desuso" debido a los cambios en las políticas o los avances en tecnología hidráulica (la fractura hidráulica del gas de esquisto en EE.UU. ha socavado gravemente el mercado mundial de Gas Natural Licuado, GNL),²¹⁹ lo que genera enormes riesgos para los futuros posibles inversores (véase recuadro: "Se necesita energía para construir un mercado del gas").

En lugar de que la red sea un medio para conducir la energía en épocas de escasez – actuando como un "seguro de fiabilidad, una puesta en común de los riesgos de cortes en las centrales eléctricas,"²²⁰ y un medio para asegurar el suministro – se convierte en el único medio a través del cual los productores pueden competir en términos de precios. Como comenta el experto en políticas de electricidad de Estados Unidos Peter Fox-Penner "Sin el acceso de los clientes a través de la red, ninguna central eléctrica podría vender un solo centavo de electricidad".²²¹ Para asegurar la competencia, la red debe por lo tanto extenderse hasta cada una de las centrales.²²²

²¹⁹ UK Parliament House of Commons Select Committee on Energy and Climate Change, Shale Gas (5th report), 23 mayo 2011.
<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201012/cmselect/cmenergy/795/79502.htm>

²²⁰ Peter Fox-Penner, "Rethinking the Grid: Avoiding More Blackouts and Modernizing the Power Grid Will Be Harder than you think", The Electricity Journal, vol.18, num.2, marzo 2005, pp.28-42. p.30. <http://shadow.eas.gatech.edu/~kcobb/energy/Readings/Fox-Penner.pdf>

²²¹ Peter Fox-Penner, "Rethinking the Grid: Avoiding More Blackouts and Modernizing the Power Grid Will Be Harder than you think", The Electricity Journal, vol. 18, num. 2, marzo 2005, pp.28-42. p.31. <http://shadow.eas.gatech.edu/~kcobb/energy/Readings/Fox-Penner.pdf>

²²² En un sistema sin competencia, la red funciona como un mecanismo de seguridad contra los riesgos de apagones. Sin embargo su rol cambia en un mercado competitivo, porque se convierte en el lugar donde diferentes compañías compiten en términos de precios: la compañía con la electricidad más barata en cualquier periodo de media hora es la que abastece la red. Si la red está abierta a todos los productores de electricidad, entonces cada productor tiene que ser capaz de conectarse a la red (si quiere vender su electricidad por esta

Aunque existiese la suficiente financiación para implementar todas las tuberías de gas adicionales, los sistemas de licuefacción y las redes necesarias para que los mercados de gas y electricidad funcionen en los diferentes países, la competencia ha generado desincentivos a la inversión. Debido a que la tecnología de baterías no permite que la electricidad se almacene a no ser en pequeñas cantidades, la oferta y la demanda tiene que ser controlada constantemente para prevenir los apagones.

En un mercado, los generadores suelen especificar cada media hora los precios a los que están dispuestos a vender su electricidad a la distribuidora, y esto debería (en teoría) permitir que el consumidor obtenga la electricidad más barata disponible. Pero esta competencia aumenta considerablemente los riesgos de inversión. La gran volatilidad de los precios, que pueden subir o bajar en cuestión de minutos por un factor de 300 o más a medida que las centrales eléctricas se desconectan y conectan (desperdiciando una importante cantidad de energía en el proceso), hace que sea difícil predecir las ganancias y por lo tanto planificar las inversiones a largo plazo en capacidad de generación eléctrica.²²³ Como explica el profesor de política energética Stephen Thomas:

“Una empresa que desee financiar la construcción de una nueva central eléctrica que cueste quizás 1.000 millones de libras, tendría que ir a los bancos a pedir un crédito. Sin embargo, no sería capaz de asegurar a los bancos la cantidad de energía que podría vender ni saber el precio al que vendería esta energía”.²²⁴

La respuesta de muchos generadores en el Reino Unido, el único país de la UE que tiene un auténtico mercado interno de electricidad y gas, ha sido la de mantener la mayor cantidad de su electricidad *fuera* del mercado mayorista como sea posible mediante la firma directa de contratos a largo plazo con las empresas minoristas a precios que no se basan en el precio del mercado²²⁵ (el gas se vende entre países en base a criterios similares por las mismas razones). Mejor aún -desde su perspectiva- los generadores compran empresas minoristas y así venden la electricidad que producen directamente a los consumidores.²²⁶ Como resultado, el comercio en el mercado visible representa sólo el 1 o 2 por ciento de toda la electricidad generada, cantidad tan insignificante que "es poco probable que las señales de precios sean lo suficientemente fiables para que las decisiones de inversión de miles de millones de libras se basen en ellas para construir una nueva planta de energía."²²⁷

vía).

²²³ Taylor Moulton, “Years after the Enron Debacle, Traders Still Fleecing Consumers”, 5 julio 2011, Common Dreams, <http://www.commondreams.org/view/2011/07/05-1>

²²⁴ Stephen Thomas, The Future of Energy: Are Competitive Markets and Nuclear Power the Answer? University of Greenwich, 4 febrero 2010, <http://www.psuru.org/reports/2010-02-E-future.pdf>

²²⁵ Stephen Thomas, The Future of Energy: Are Competitive Markets and Nuclear Power the Answer? University of Greenwich, 4 febrero 2010, <http://www.psuru.org/reports/2010-02-E-future.pdf>

²²⁶ Stephen Thomas, The Future of Energy: Are Competitive Markets and Nuclear Power the Answer? University of Greenwich, 4 febrero 2010, <http://www.psuru.org/reports/2010-02-E-future.pdf>

²²⁷ Stephen Thomas, The Future of Energy: Are Competitive Markets and Nuclear Power the Answer? University of Greenwich, 4 febrero 2010, <http://www.psuru.org/reports/2010-02-E-future.pdf>

Se necesita Energía para construir el mercado del gas

Es mucho más difícil transportar gas natural que petróleo o carbón, porque es. . . gas. Se mueve principalmente a través de tuberías a presión, y ésta es difícil de mantener a grandes distancias, la distancia máxima o “regla de oro” es de 4.000 kilómetros por tierra y 2.000 kilómetros bajo el agua.²²⁸ El bombeo de gas a través de una tubería requiere más energía que la que se necesita para mover una masa equivalente de crudo.

Las tuberías fijas son caras y se tardan mucho tiempo en ser construidas; el productor y el consumidor están, literalmente, soldados entre sí. Como resultado, el gas se vende generalmente en contratos bilaterales de 15, 20 o incluso 25 años, acordados entre el productor y el consumidor en cualquiera de los extremos de esta conexión directa inflexible.²²⁹ El precio del gas está generalmente referenciado al precio vigente del petróleo. La Empresa rusa Gazprom prefiere las cláusulas de compra garantizada (“take or pay”) en sus contratos de gas a largo plazo.

Las dinámicas políticas del petróleo y el gas son por lo tanto fundamentalmente diferentes porque el petróleo es un bien fungible, mientras que el gas natural no lo es. La “tiranía de la distancia”, combinada con las limitaciones en la infraestructura hacen que el gas tienda a ser vendido en los mercados regionales más que en los globales.²³⁰ En junio de 2011, por ejemplo, el gas en EE.UU. costaba menos de 5 dólares el millón de unidades térmicas británicas (BTU), mientras que en el Reino Unido, costaba más de 9 dólares, y en el este de Asia más de 13 dólares.

Se ha pronosticado que el Gas Natural Licuado (GNL) cambie esta situación: la súper-refrigeración del metano para convertirlo en un líquido reduce su volumen 600 veces, y por lo tanto puede ser enviado en grandes buques a mayores distancias. Una vez en su destino, el líquido se vuelve a gasificar y se envía a través de gasoductos.

Sin embargo, toda la infraestructura que necesita el GNL es mucho más costosa que la construcción de un gasoducto y menos eficiente en términos energéticos. Además, sigue siendo poco probable que el mercado del gas sea tan flexible como el del petróleo, debido a que gran parte del capital se encuentra invertido en la infraestructura que necesita el gas natural licuado y la rentabilidad sería mínima a menos que se la asegure en contratos de 25 años.

No obstante, mientras los países europeos debaten sobre la construcción de nuevos gasoductos para el transporte de gas desde Rusia, Asia Central y el norte de África; la región, de hecho, se enfrenta a un exceso de oferta de gas

²²⁸ Yuri Yegorov y Franz Wirl, “Energy relations between Russia and EU with emphasis on natural gas”, *OPEC Energy Review*, diciembre 2008, pp.301-322. 308.

²²⁹ Brenda Shaffer, *Energy Politics*, University of Pennsylvania Press, Filadelfia, 2009. p.13.

²³⁰ Sascha Müller-Kraenner, *Energy Security: Re-Measuring the World*, Earthscan, London and Sterling, VA. 2007. p.8.

debido a lo que está sucediendo en los Estados Unidos. Las nuevas técnicas de fracturación hidráulica y perforación horizontal han permitido extraer el gas de esquisto en tales cantidades en los EE.UU. que el país seguramente no tendrá que importar gas en por lo menos los siguientes 100 años.

Pero las empresas en Rusia, Nigeria, Australia y Qatar han construido plantas de GNL gigantes y costosas en los últimos años con la intención de vender gas a los Estados Unidos. Países asiáticos como Corea del Sur, Taiwán y Japón (el importador de GNL más grande del mundo) ya tienen suficiente gas proveniente de Indonesia, Australia, Malasia y Brunei. A pesar de las expectativas sobre el consumo de energía de los países emergentes, China, India y Brasil simplemente no tienen la capacidad de utilizar más gas.

La súbita evaporación de importaciones de Estados Unidos y la falta de mercados en otros lugares significa que "no existe literalmente ningún otro destino para el GNL que no sea Europa."²³¹ El tema clave para el gas natural, ya sea en Estados Unidos o en Europa, no es la gestión de la oferta, sino la creación de nueva demanda para poder absorber este aumento de la producción.

Por otra parte, el Departamento de Estado de EE.UU. se encuentra promoviendo su Iniciativa Global Gas de Esquisto. A medida que más países desarrollen su propio gas de esquisto – China, India, Polonia, Bulgaria, Francia – los países exportadores de GNL como Qatar y Nigeria tendrán que buscar un destino diferente para su producción. El analista de gas Nick Greely concluye que el mayor riesgo para el Reino Unido en la exploración de gas de esquisto debajo de las zonas urbanas de Lancashire es "estancarse en realidades obsoletas."

Con este exceso de oferta, no es de extrañar que el gas natural sea considerado como la fuente primaria de energía de más rápido crecimiento del mundo. Un informe de junio de 2011 de la Agencia Internacional de Energía (AIE) prevé que el uso de gas natural podría aumentar en más de un 50 por ciento para el 2035 respecto al año 2010 superando al carbón y posicionándose en segundo lugar como combustible más utilizado. Así para el 2035 constituiría más de la cuarta parte de la demanda mundial de energía.²³²

De esta manera, mientras que el gas se promueve como el combustible fósil más limpio y más ecológico, ya que emite menos azufre, carbono y nitrógeno, y un menor número de partículas,²³³ el director ejecutivo de la AIE señaló en junio de 2011 que el gas natural sigue siendo un combustible fósil y no es una panacea para el cambio climático.²³⁴ Mientras que el gas natural es a menudo descrito como un "combustible de transición" que podría servir como puente durante un cambio hacia un sistema sin combustibles fósiles, la compañía Royal Dutch / Shell (que pronto tendrá más ganancias debido a la

²³¹ Nick Greely, <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201012/cmselect/cmenergy/795/795we12.htm>

²³² Sylvia Pfeifer, "Natural gas usage set to double by 2035", *Financial Times*, 6 junio 2011

²³³ http://www.need.org/needpdf/infobook_activities/SecInfo/NGasS.pdf, p 30.

²³⁴ "IEA special report explores potential for 'golden age' of natural gas", conferencia de prensa IEA, 6 junio 2011, http://www.iea.org/press/pressdetail.asp?PRESS_REL_ID=415

venta de gas que de petróleo) está convencida de que el gas es su “destino” final.²³⁵

La crisis de la sobreacumulación

La falta de inversión es ahora una característica del suministro de electricidad y gas liberalizados, a pesar de la promesa de que terminar con los monopolios (estatales y privados) y crear competencia, generaría los incentivos para la inversión. El resultado es un ciclo de falta de mantenimiento, un uso excesivo de los activos obsoletos y una falta de capacidad de reserva que ha producido apagones en muchos países (incluso cuando tienen un amplio suministro de combustibles de generación primaria) y ha obstaculizado gravemente el desarrollo de nuevas tecnologías para ayudar a la transición hacia un sistema sin combustibles fósiles.²³⁶

En Brasil, la privatización del sistema de distribución de energía eléctrica fue abandonado después de que la inversión en una nueva planta se derrumbó, provocando una grave escasez de energía en 2001.²³⁷ En Chile – el ejemplo modelo de la liberalización del mercado- la introducción de los mercados "alentó a las empresas eléctricas a posponer o evitar por completo la instalación de una capacidad adicional de generación",²³⁸ lo que resultó en la escasez de electricidad en el periodo 2007-2009 provocando un aumento de 1.000 por ciento en el precio. El gobierno tuvo que intervenir y gastó de más de mil millones de dólares.²³⁹

Los defensores del mercado culpan a la subinversión del diseño deficiente de los mercados, a permisos insuficientes o diferidos para las nuevas plantas, a la incertidumbre normativa y a la interferencia continua del gobierno. ¿La solución? Profundizar y ampliar aún más los mecanismos de mercado,²⁴⁰ incluyendo los

²³⁵ “The case for shale and tight gas”, charla de Malcolm Brinded, 9 octubre 2011, http://www.shell.com/home/content/media/speeches_and_webcasts/archive/2011/brinded_london_09112011.html

²³⁶ Para información sobre los impactos de los mercados de electricidad privatizada en la inversión y la seguridad en el abastecimiento véase Dieter Helm, *The New Energy Paradigm*, Oxford University Press, Oxford, 2007, p.23ff. Gail E. Tverberg, “The US electric grid: will it be our undoing”, *Energy Bulletin*, 7 mayo 2008, <http://www.energybulletin.net/node/43823> Helm concluye “Las características de los mercados de electricidad implican que el enfoque en los mercados no puede ser tomado como base para mejorar la seguridad de suministro, y que alguna forma de intervención es probable que se requiera a menos que exista el accidente histórico de exceso de oferta” (p.24)

²³⁷ David Hall, Stephen Thomas y Violeta Corral, *Global experience with electricity liberalization*, Public Services International Research Unit, Greenwich, diciembre 2009, <http://www.psir.org/sites/default/files/2009-12-E-Indon.doc> Stephen Thomas, “Regulation in a deregulated energy market: British Experience”, presentación en el CIRIEC International Congress, septiembre 2002, <http://www.psir.org/reports/2002-09-E-Reg.doc> Stephen Thomas, *Energy Planning in Brazil*, Public Services International Research Unit, 2009, <http://www.psir.org/reports/2009-11-E-Brazilplanning.doc>

²³⁸ David Hall, Stephen Thomas y Violeta Corral, *Global experience with electricity liberalization*, Public Services International Research Unit, Greenwich, diciembre 2009, <http://www.psir.org/sites/default/files/2009-12-E-Indon.doc>

²³⁹ David Hall, Stephen Thomas y Violeta Corral, *Global experience with electricity liberalization*, Public Services International Research Unit, Greenwich, diciembre 2009, <http://www.psir.org/sites/default/files/2009-12-E-Indon.doc>

²⁴⁰ Véase por ejemplo:

acuerdos comerciales y de inversión para "obligar a los Estados a respetar las promesas de liberalización que han hecho con el fin de atraer capital extranjero y la tecnología para el desarrollo de su producción de electricidad".²⁴¹

No se menciona la íntima conexión entre la subinversión y la prioridad de las empresas del sector privado de entregar beneficios a sus accionistas. La presión para hacerlo se ha visto agravada por el dominio que los mercados financieros y las instituciones han adquirido sobre la producción, lo que ha hecho que la producción "material" se vuelva irrelevante para la acumulación de capital".²⁴²

Este cambio refleja las variaciones estructurales más profundas en la economía. La globalización de la producción y la creciente competencia de precios entre rivales que buscan mano de obra más barata ha llevado a un descenso progresivo de la tasa de rentabilidad de las inversiones en las industrias productivas. Por el contrario, la especulación en los valores de los distintos activos – la obtención de ganancias a partir de las diferencias de precios en el tiempo o lugar, como por ejemplo los precios de las viviendas o del petróleo – se ha vuelto cada vez más atractiva (y viable). Además, la posibilidad de extraer ganancias a corto plazo mediante esta especulación se ha incrementado dramáticamente debido a la creación de instrumentos financieros derivados a raíz de la desregulación financiera en la década de los setenta (véase el recuadro, Derivados).²⁴³

Recuadro: Derivados

Hay tres tipos básicos de derivados:

- i) futuro: un acuerdo negociable para comprar o vender un determinado activo a un precio determinado y en una fecha a futuro;
- ii) opción: que confiere el derecho – pero no la obligación – para comprar o vender un activo en el futuro a un precio acordado a cambio de un pequeño pago inicial, conocido como prima;
- iii) swap: un acuerdo de intercambio de activos – por ejemplo, diferentes divisas o tipos de interés – a precios acordados en una fecha determinada en el futuro.

International Energy Agency, "High Risk of Underinvestment in Power Generation in current climate of uncertainty", 3 mayo 2007, http://www.iea.org/press/pressdetail.asp?PRESS_REL_ID=224

Anatole Boute, "Challenging the Re-Regulation of Liberalized Electricity Prices under Investment Arbitration", *Energy Law Journal*, vol. 32, 2011, pp.497-539.

<http://www.felj.org/docs/elj322/14-497-boute.pdf>

²⁴¹ Anatole Boute, "Challenging the Re-Regulation of Liberalized Electricity Prices under Investment Arbitration", *Energy Law Journal*, vol. 32, 2011, pp.497-539.

<http://www.felj.org/docs/elj322/14-497-boute.pdf>

²⁴² Mazen Labban, "Oil in parallax: Scarcity, markets and the financialisation of accumulation", *Geoforum*, núm 41, 2010, pp.541–552.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016718509002103>

²⁴³ Para mayor información, véase:

Frank Partnoy, *Infectious Greed: How Deceit and Risk Corrupted the Financial Markets*, Profile Books, Londres, 2004.

Nicholas Hildyard, "A Crumbling Wall of Money: Financial Bricolage, Derivatives and Power", Corner House Briefing 39, octubre 2008,

<http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/crumbling-wall-money>

En los tres tipos, el valor del derivado depende del precio futuro del activo en cuestión que será intercambiado. Cuando los inversores compran derivados, están apostando a la dirección futura del mercado de un activo en particular – ¿subirán o bajarán los precios de los activos? – pero sin llegar a obtener físicamente el activo tangible. Están especulando con el precio, por ejemplo del jugo de naranja congelado, pero sin ser dueños del naranjal del que proviene el jugo.

En los mercados financieros, la calidad, el volumen y el precio del activo en cuestión no importan – lo que importa es la diferencia de precio: en el tiempo; en los diferentes productos como por ejemplo los diferentes tipos de crudo; a través de los mercados; o la diferencia entre un precio determinado por la actividad del mercado financiero y el precio de un producto físico entregado en un lugar específico que ha sido determinado por otros factores.

Esta "crisis de sobreacumulación" – el desesperado intento de encontrar canales rentables para el capital excedente – ha jugado un papel en diversos frentes que ha afectado la inversión en el sector energético. Para mantener el precio de las acciones de una empresa y aumentar los dividendos trimestrales para sus accionistas, la administración ha tenido que eliminar los fondos para la investigación y el desarrollo;²⁴⁴ la implementación de nuevas tecnologías; la construcción de nuevas plantas, e incluso la exploración de nuevos campos de petróleo y el mantenimiento y la expansión de los campos antiguos; y ha canalizado el dinero hacia otras inversiones con el fin de aumentar el "valor de sus acciones". Una forma de hacerlo ha sido la recompra de sus propias acciones, para mantener el precio.

Del año 2000 al año 2009, por ejemplo, el gigante petrolero Exxon Mobil gastó aproximadamente 163,7 mil millones de dólares para re-comprar sus propias acciones " aunque existía la necesidad de realizar grandes inversiones en energías alternativas".²⁴⁵ En el 2005, las seis compañías petroleras internacionales más importantes invirtieron 54 mil millones de dólares en la producción, pero pagaron 71.000 millones de dólares a los accionistas en forma de recompra de acciones y dividendos,²⁴⁶ beneficiando además a la alta gerencia ya que hicieron grandes fortunas personales cobrando por la venta de acciones a precios inflados artificialmente.²⁴⁷

La presión para mantener el valor de las acciones se traduce en una "reducción de los

²⁴⁴ Robert M. Margolis y Daniel M. Kammen, "Underinvestment: The Energy Technology and R&D Policy Challenge", *Science*, vol. 285, 30 julio 1999, pp.690-692. <http://rael.berkeley.edu/sites/default/files/old-site-files/1999/Margolis-Kammen-Science-1999.pdf>

²⁴⁵ William Lazonick y The Academic-Industry Research Network, "From Innovation to Financialization: How Shareholder Value Ideology is Destroying the US Economy", junio 2011, p.11. <http://www.newdeal20.org/wp-content/uploads/2011/07/innovation-and-financialization.pdf>

Chevron y Conoco-Phillips también recompraron sus acciones durante el mismo periodo gastando \$26.800 millones y \$18.100 millones respectivamente.

²⁴⁶ Paul Stevens, "Oil Markets and the Future", en Dieter Helm (ed.), *The New Energy Paradigm*, Oxford University Press, Oxford, 2007, pp.123-157. p.144.

²⁴⁷ William Lazonick y The Academic-Industry Research Network, "From Innovation to Financialization: How Shareholder Value Ideology is Destroying the US Economy", junio 2011. <http://www.newdeal20.org/wp-content/uploads/2011/07/innovation-and-financialization.pdf>

costos". Si los ingresos no son altos entonces empiezan a recortar los costos de operación y eliminar puestos de trabajo. Shell anunció 5.000 despidos en 2009, mientras tanto los accionistas seguían recibiendo sus dividendos trimestrales.²⁴⁸ Las grandes empresas de servicios públicos han hecho lo mismo y en este proceso han perdido trabajadores con habilidades y experiencia insustituibles. Así, se podría estar poniendo en riesgo la seguridad en las plantas de refinamiento y generación. La mayoría de las interrupciones en el suministro de petróleo, por ejemplo, han sido el resultado de accidentes en las refinerías o problemas en las tuberías.

La especulación y la manipulación del mercado

Mejorar los dividendos trimestrales de los accionistas también ha llevado a los inversionistas y las empresas de petróleo, gas y servicios públicos a obtener la mayor parte de sus ganancias del comercio especulativo de los derivados – futuros, swaps, opciones y otros contratos sobre la venta futura del suministro de petróleo y la energía – en lugar de las ventas reales de petróleo, gas y electricidad. Las consecuencias son de tres tipos:

- En primer lugar, muchos inversionistas no están dispuestos a invertir en la producción (incluida la generación de energía) porque obtienen mayores ganancias mediante la especulación financiera;
- Las empresas de petróleo, gas y electricidad tienen cada vez menos recursos internos disponibles para la inversión, ya que éstos se desvían hacia la especulación y el pago de dividendos,²⁴⁹ y,
- En tercer lugar, el juego especulativo de los mercados financieros puede crear no solamente grandes ganancias sino también grandes pérdidas, lo que se traduce en una inversión aún menor en activos reales o incluso la quiebra (la empresa eléctrica de EE.UU. Dynegy perdió \$ 14 mil millones de dólares en operaciones especulativas en el año 2001 a raíz de la desregulación del mercado mayorista de electricidad de los EE.UU., mientras que varias otras empresas fueron a la quiebra).²⁵⁰

Muchas compañías de gas, petróleo y electricidad no contabilizan por separado las ganancias que se obtienen del comercio de derivados²⁵¹, pero algunos datos pueden recabarse a través de archivos de la Comisión de Bolsas y Valores y otros organismos reguladores. En el 2005, por ejemplo, la multinacional petrolera BP reveló que ganó 2.970 millones de dólares del comercio de derivados, con 1.550 millones de dólares procedentes del mercado de petróleo y 1.310 millones de dólares de las apuestas en el

²⁴⁸ Mazen Labban, "Oil in parallax: Scarcity, markets, and the financialisation of accumulation", *Geoforum* 41 (2010) 541–552. "A medida que la extracción de ganancias del mercado se vuelve más difícil y la extracción de recursos se torna menos rentable, la necesidad de extraer un mayor valor a los procesos laborales se vuelve cada vez más intenso y el desgaste del capital humano aparece como una estrategia prudente en el manejo de capital." (p.551)

²⁴⁹ Mazen Labban, "Oil in parallax: Scarcity, markets and the financialisation of accumulation", *Geoforum*, núm. 41, 2010, pp.541–552.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016718509002103>

²⁵⁰ Sheila McNulty, "Speculators return in wake of Enron", *Financial Times*, 1 diciembre 2011.

²⁵¹ Rowena Mason, "BP's head of crude trading Henrik Wareborn leaves oil giant", *The Telegraph*, 19 noviembre 2010,
<http://www.telegraph.co.uk/finance/newsbysector/energy/oilandgas/8148064/BPs-head-of-crude-trading-Henrik-Wareborn-leaves-oil-giant.html>

gas natural,²⁵² lo que sugiere que el mercado de la energía especulativa representó una quinta parte de los beneficios declarados por la empresa.²⁵³

La manipulación del mercado y la criminalidad son características frecuentes de una mayor utilización de los mercados financieros para incrementar las ganancias. El ejemplo más notorio es el de Enron, la multinacional energética de EE.UU. que quebró en diciembre de 2001 después de que perdiera sus apuestas y salieran a la luz miles de millones de dólares en pérdidas. La Comisión Europea considera que la especulación ha llevado a incrementar los precios de la energía, lo que ha costado miles de millones de dólares a los consumidores.²⁵⁴ Enron y otros operadores de energía también adquirieron centrales eléctricas para poder parar la generación de energía y lograr que los precios suban, provocando de esta forma una ola de cortes de energía que afectaron a los habitantes de California en el año 2000.²⁵⁵ Sin embargo, estos cortes de energía se citan con frecuencia en los relatos de seguridad energética como ejemplos de que los combustibles fósiles están siendo cada vez más escasos.

²⁵² “BP Loses Trading-Floor Swagger in Energy Markets”, *New York Times*, 28 junio 2010, <http://dealbook.nytimes.com/2010/06/28/bp-loses-trading-floor-swagger-in-energy-markets/>

²⁵³ “BP Loses Trading-Floor Swagger in Energy Markets”, *New York Times*, 28 junio 2010, <http://dealbook.nytimes.com/2010/06/28/bp-loses-trading-floor-swagger-in-energy-markets/>
El *New York Times* señala: “En un archivo del 2005 de la Comisión de Bolsas y Valores BP reveló que ganó 2.970 millones de dólares en 2005, 1.550 millones provinieron del mercado de petróleo y 1.300 millones de las apuestas en el gas natural”. Sin embargo en 2010, las ganancias de BP del comercio de energía en los mercados de Occidente se redujeron haciendo que su brazo comercial se enfoque en China, India, Brasil y África.
Véase “BP to restructure trading arm amid profit erosion”, Reuters, 8 octubre 2010, <http://uk.reuters.com/article/2010/10/08/uk-bp-trading-restructure-idUKTRE6970WK20101008>

²⁵⁴ EU Commission, “Questions & Answers: Preventing abuse in wholesale energy markets”, 8 diciembre 2010, <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/10/655&format=HTML&aged=0&language=en&guiLanguage=en>
La Comisión señala: “Un ejemplo: los Consejeros Amaranth LLC, un fondo de protección, había acumulado una gran cantidad de participaciones de gas natural en forma de derivados entre 2006 y 2010 haciendo que los precios se elevaran y logrando grandes ganancias. Se asume que una manipulación como la de Amaranth inflaría a las facturas de gas y electricidad de los negocios europeos y de los usuarios industriales en aproximadamente mil millones de euros.”

²⁵⁵ Para mayor información véase:
State of California, “Attorney General’s Energy White Paper: A law enforcement perspective on the California Energy Crisis”, abril 2004, <http://ag.ca.gov/publications/energywhitepaper.pdf>
“Energy Trading: Prepare to be shocked: America’s energy traders are succumbing to Enronitis”, *The Economist*, 16 mayo 2002, <http://www.economist.com/node/1132708>
Bethany McLean and Peter Elkind, *The Smartest Guys in the Room: The Amazing Rise and Scandalous Fall of Enron*, Penguin, Harmondsworth, 2003.

Fat Boy, Get Shorty, Death Star: Enron está causando los apagones de California

*Rodando, rodando rodando,
Aunque el estado es dorado,
Mantengamos los apagones*

*(Coro) Préndelos, apágalos, bloquéales, préndelos, apágalos en todo el estado!
Apágalos, déjalos sin electricidad, cóbrales más, dales menos, ¡dejemos que las encuestas lo resuelvan todo en este estado!*

La canción de California circuló ampliamente entre los generadores y *traders* de energía en el 2001 (adaptado del tema musical de los años 60 Western *Rawhide*)²⁵⁶

En el año 2000 sucedieron varios apagones en California durante una ola de calor, lo que afectó a miles y luego a millones de personas. Como los apagones no cesaban, el gobernador de California declaró el estado de emergencia en 2001. La empresa de electricidad más grande de California se declaró en quiebra, seguida de su Bolsa Energética (del inglés Power Exchange). A finales de ese año, la empresa mayorista de energía Enron – con sede en Texas – también quebró debido al colapso de su fraude contable. Las investigaciones posteriores revelaron su papel en la manipulación de los precios de la electricidad y el abastecimiento de energía en California, a través de apagones deliberados.

El proceso comenzó en 1996, cuando California aprobó una ley para convertir su sistema de monopolios regulados (de propiedad privada), en un mercado mayorista competitivo, que según el gobernador de este estado "garantizaría tarifas más bajas, proporcionaría opciones a los consumidores y ofrecería un servicio confiable, por lo que nadie, se quedaría en la oscuridad".

Antes de que entrara en vigencia esta legislación, las empresas de electricidad – en manos de tres inversionistas- proveían las tres cuartas partes de la electricidad de California bajo una estricta regulación de precios basada en los costos de producción de la energía. Para que hubiera más jugadores en el mercado, la legislación "animó" a las tres empresas de electricidad a vender o ceder sus instalaciones de generación de electricidad alimentadas por combustibles fósiles (manteniendo las nucleares e hidroeléctricas) a cinco grandes empresas mayoristas de energía.

Debido a que las grandes empresas ahora producían menos de la mitad de lo que sus clientes requerían, tuvieron que comprar electricidad adicional a través de un mercado de subastas al por mayor creado recientemente, la Bolsa Energética.

Sin embargo, las empresas mayoristas podían ahora jugar con la generación eléctrica – generando más o menos energía – y por lo tanto controlar y manipular el precio de la electricidad en California, al actuar conjuntamente

²⁵⁶ Correo electrónico de Jeffery Fawcett to Lorna Brennan, et al. 30 abril 2001, Subject: California Sing-along, quoted in State of California, Attorney General's Energy White Paper: A Law Enforcement Perspective on the California Energy Crisis. Recommendations for Improving Enforcement and Protecting Consumers in Deregulated Energy Markets, 2004, p.22.
<http://ag.ca.gov/publications/energywhitepaper.pdf>

con comerciantes como Enron.

Justamente, comenzaron a tener plantas de energía fuera de línea para el "mantenimiento" en los días de máxima demanda y así incrementar los precios. De julio a diciembre del año 2000 – durante las horas en que los californianos más utilizaban la electricidad- retuvieron en promedio suficiente electricidad para abastecer a más de un millón de hogares. En ocho ocasiones cuando el operador de la red declaró una emergencia de energía, estas empresas informaron falsamente que sus unidades no podían utilizarse debido a problemas técnicos. En otras 22 ocasiones durante situaciones de emergencia, las empresas simplemente cerraron sus plantas. Una importante compañía de gas natural retuvo la capacidad de su sistema de gasoductos para que subieran los precios de la electricidad (generada con gas). Al momento de los apagones, California tenía una capacidad instalada de generación de 45GW, pero la demanda era de solamente 28GW.

Retener la electricidad para incrementar su precio era sólo una de la serie de "estrategias" que salieron a la luz cuando el Fiscal General de California obligó a Enron a entregar sus informes internos donde se detallaban sus estrategias para manipular los mercados de electricidad de California.

Otra estrategia era la denominada "ida y vuelta" para inflar el precio del mercado – por definición, el precio al que se llevó a cabo la última operación.²⁵⁷ Una compañía vende electricidad a otra, pero la segunda empresa vende al mismo tiempo la misma electricidad a la primera al mismo precio. Esta práctica hace que las dos empresas parezcan más exitosas de lo que realmente son, añadiendo al menos 10 por ciento a los ingresos de negociación comercial.

Otra maniobra era recibir el pago por parte del estado para aliviar la congestión sin realmente movilizar energía o aliviar la congestión. Dado que las líneas eléctricas pueden tener un número determinado de electrones y no más, el transporte de electricidad tiene que ser reservado (o programado) con anticipación. Programar una mayor cantidad de uso de la línea de lo que se necesitaba realmente creaba la ilusión de una congestión, lo que provocaba el pago de diversos incentivos financieros por parte del estado para reducir la congestión de las principales líneas eléctricas.

Una táctica más era arbitrar el precio (tope) de la electricidad generada en California y el precio más alto de la electricidad importada desde fuera del estado. Los comerciantes entonces compraban electricidad generada dentro del estado, la vendían a un intermediario en otro estado y luego la volvían a comprar para revenderla en el estado de California al precio "importado". La técnica se llamaba el lavado de megavatios, pero Enron la llamaba el juego "Ricochet".

En efecto, para que los comerciantes supieran qué juego se estaba jugando en un determinado momento, Enron los bautizó con diferentes apodos: Fat Boy, Get Shorty, Death Star, Ricochet, Ping Pong, Black Widow, Big Foot,

²⁵⁷ "Prepare to be shocked: America's energy traders are succumbing to Enronitis", *The Economist*, 16 mayo 2002, <http://www.economist.com/node/1132708>

Red Congo, Cong Catcher.²⁵⁸

En el año 2000, el CEO de Enron Kenneth Lay dijo acerca de los esfuerzos realizados por la Autoridad de Energía de California para impedir las prácticas de los mayoristas de la energía:

"Finalmente, no importa lo que ustedes los locos de California hagan, porque yo cuento con un grupo de chicos inteligentes que siempre podrán encontrar una manera de ganar dinero."²⁵⁹

En el año 2001, la Comisión Federal Reguladora de la Energía intervino para imponer topes de precios y lograr que los mayoristas de la energía no generaran ganancias mediante la reducción de la producción de energía. Con esta medida las empresas aumentaron sus horas de operación y cesaron los cortes de electricidad.²⁶⁰

El juego se redujo drásticamente, pero muchas de las prácticas comerciales continúan poniéndose en práctica actualmente en California y en otros lugares.²⁶¹ Como manifestó el Presidente de la Autoridad de Energía de California, en 2002, "el enfoque de mercado en la electricidad inherentemente generará este tipo de juegos".

Señales de precios ¿para qué?

La especulación y la manipulación del mercado hace que los precios no reflejen la oferta y la demanda real y que se sesguen las señales de los precios que se envían a los inversores (señales que, de todas formas, se distorsionan contra el bienestar público). Sin embargo, existen otras dos características de la financiarización que influyen en la innovación y la inversión, y que son desviaciones adicionales que impiden la transición hacia un sistema sin combustibles fósiles.

Un mercado en el que la "energía" es (erróneamente) considerada como "una mercancía más",²⁶² (no porque sea esencial para la supervivencia) se basa en la eliminación de los precios del petróleo, gas y electricidad fijados por el Gobierno. Sin embargo, sin un control de precios, los mercados generan incertidumbre, imprevisibilidad e inseguridad, a menudo causando "una especie de frenesí comercial que se traduce en la volatilidad de los precios."²⁶³

²⁵⁸ Prepare to be shocked: America's energy traders are succumbing to Enronitis", *The Economist*, 16 mayo 2002, <http://www.economist.com/node/1132708>

²⁵⁹ cited in John Wills, *Conservation fallout: nuclear protest at Diablo Canyon*, University of Nevada Press, Reno NV, 2006, p.179.

²⁶⁰ Paul L Joskow, "California's Electricity Crisis", *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 17, núm. 3, 2001, pp.365-288. <http://www.econ2.jhu.edu/People/Harrington/Joskow01.pdf>

²⁶¹ Taylor Moulton, "Years after the Enron Debacle, Traders Still Fleecing Consumers", 5 julio 2011, *Common Dreams*, <http://www.commondreams.org/view/2011/07/05-1>

²⁶² Daniel Yergin, *The Quest: Energy, Security and the Remaking of the Modern World*, Penguin, Nueva York, 2011, p.166.

²⁶³ Vito Stagliano y Sarah Emerson, "Energy Trading—The Market's Response to Deregulation", *Resources*, primavera 1997, núm. 127, pp.7-10. <http://www.rff.org/Documents/Resources/Resources-127.pdf>

Para “protegerse” contra tal volatilidad, los participantes del mercado han desarrollado una serie de mecanismos financieros, como son los futuros y las opciones, contra los altibajos de los precios de la energía mediante su "bloqueo" en un período de tiempo específico. Pero este sistema de seguridad depende directamente de la especulación.

Una compañía aérea que busca comprar su combustible a un precio específico en el plazo de, por ejemplo, seis meses, tiene que encontrar a alguien que esté dispuesto a vender el queroseno a ese precio. Para asegurar un comprador para cada vendedor y un vendedor para cada comprador, el mercado necesita de intermediarios que no tienen la intención de entregar realmente de forma física lo que han comprado – tantos barriles de un cierto tipo de queroseno o petróleo en un lugar particular en un tiempo específico – sino que "entran y salen de las operaciones comerciales en búsqueda de ganancias." ²⁶⁴ El especulador por tanto, está ligado al sistema: "sin el especulador, los aspirantes a aseguradores no pueden asegurar." ²⁶⁵

El primer mercado de futuros y opciones de petróleo se abrió en la Bolsa de Valores de New York (NYMEX) en 1983, seguido rápidamente por mercados similares en Londres, Singapur, Tokio y Dubai. Hasta la década de los noventa, el número de contratos futuros que un participante en el mercado podía obtener era limitado. ²⁶⁶ Sin embargo, tras el cabildeo de los grandes bancos de inversión y sus departamentos comerciales especializados, como Goldman Sachs, se concedieron excepciones a las reglas cuando los bancos empezaron a cubrir contra los "swaps" derivados que se habían acordado en privado; es decir fuera de los mercados oficiales. ²⁶⁷

Los especuladores, como los particulares con un elevado patrimonio, los fondos cotizados en bolsa, ²⁶⁸ los fondos de pensiones, los fondos soberanos y los fondos de cobertura, inundaron el mercado, comprando futuros de petróleo, en efecto "barriles de papel" de petróleo. El mercado del petróleo se convirtió en un "híbrido" ²⁶⁹: el petróleo ya no se compraba solamente como un producto físico para poder mover "aviones, barcos, camiones y automóviles de transporte de mercancías, sino también

²⁶⁴ Daniel Yergin, *The Quest: Energy, Security and the Remaking of the Modern World*, Penguin, Nueva York, 2011, p.168.

²⁶⁵ Daniel Yergin, *The Quest: Energy, Security and the Remaking of the Modern World*, Penguin, Nueva York, 2011, p.168.

²⁶⁶ Para más información, véase Mike Masters, “Testimony of Michael W. Masters Managing Member / Portfolio Manager Masters Capital Management, LLC before the Committee on Homeland Security and Governmental Affairs United States Senate”, 20 mayo 2008, http://hsgac.senate.gov/public/_files/052008Masters.pdf

²⁶⁷ Para más información, véase Mike Masters, “Testimony of Michael W. Masters Managing Member / Portfolio Manager Masters Capital Management, LLC before the Committee on Homeland Security and Governmental Affairs United States Senate”, 20 mayo 2008, http://hsgac.senate.gov/public/_files/052008Masters.pdf

²⁶⁸ Un fondo negociado en bolsa (del inglés ETF) intenta hacer el seguimiento del precio de un conjunto concreto de activos - una cesta de acciones de empresas mineras o productos básicos, tales como alimentos, petróleo o gas. Por tanto, son similares a los fondos de inversión, pero, a diferencia de los fondos de inversión, sus acciones pueden ser compradas y vendidas durante todo el día. Se desarrollaron por primera vez hace unos 20 años y han proliferado en la última década, adaptándose a distintas regiones, sectores, materias primas, bonos, futuros y otros tipos de activos.

²⁶⁹ La Comisión Europea señala que ésta es otra característica de otros mercados de la energía: “los mercados mayoristas de energía se han convertido cada vez más en un híbrido entre un mercado físico y uno financiero”. Véase European Commission, Public Consultation by the Directorate General for Energy on measures to ensure transparency and integrity of wholesale markets in electricity and gas, 31 mayo 2010, http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/consultations/doc/2010_07_23/energy_market_consultation_document.pdf

como una protección contra la caída del dólar o los conflictos en el Medio Oriente (cuando los precios del petróleo suben y los de los demás activos bajan).²⁷⁰

Tal hibridación ha abierto alianzas provechosas entre las empresas petroleras y los que compran los futuros de petróleo a manera de cobertura contra la inflación. El ex director de la Bolsa Internacional de Petróleo de Londres explica:

"El concepto de "cobertura ante la inflación" lo acuñaron a mediados de los noventa los "niños más inteligentes del barrio", Goldman Sachs, como parte del discurso de marketing de su fondo Goldman Sachs Commodity Index (GSCI). Este fondo innovador estaba siendo invertido en una cartera de productos – en la cual el petróleo tenía la mayor proporción – a través de la compra y 'vuelco' de los contratos de futuros de mes a mes".

A lo largo de los años, otros participantes en el mercado se dieron cuenta de su potencial:

"Los productores de petróleo que deseaban despedir a sus empleados o cubrir el riesgo de que el petróleo pueda perder valor frente al dólar encontraron que "la cobertura ante la inflación" hacía precisamente lo opuesto al cubrir el riesgo de que el dólar pierda valor frente al petróleo".

Los bancos de inversión y los comerciantes juntaron a estos dos grupos opuestos, pero complementarios entre sí, al prestarles servicios financieros que generaban enormes ganancias a pesar del poco riesgo o uso de su capital. Las compañías petroleras como BP y Shell colocaron estas inversiones financieras en el mercado petrolero, disfrutando de una estrecha relación con los principales actores del mercado: durante 12 años, desde 1997 hasta 2009, BP tenía al mismo director que Goldman Sachs International, Peter Sutherland (habiendo sido el primer director general de la Organización Mundial del Comercio en 1995), mientras que a partir de 2005 Shell se embarcó en una empresa conjunta con ETF Securities, que organizó la primera mercancía petrolera negociada en bolsa.

A través de la compra y venta de contratos de crudo directamente entre ellos – "fuera de la bolsa" en lugar de a través de los mercados del petróleo – "los productores de petróleo eran capaces de prestar petróleo a los fondos y a cambio pedir prestado dólares sin intereses".²⁷¹

La combinación de la especulación hibridizada y el gran número de operaciones especulativas (el volumen de los futuros de petróleo negociados en NYMEX aumentó 30 veces entre 1984 y 2004) hizo que el precio del petróleo sea cada vez más inestable y se separe cada vez más de la oferta y la demanda real. Así, el precio refleja la "demanda virtual" creada por el comercio de barriles de papel – que no sirven para guiar las futuras inversiones que se traducen en una entrega efectiva de "energía".

²⁷⁰ Daniel Yergin, *The Quest: Energy, Security and the Remaking of the Modern World*, Penguin, Nueva York, 2011, p.169.

²⁷¹ Chris Cook, " . . . slippier to boot", *Asia Times*, 30 agosto 2011, http://www.atimes.com/atimes/Global_Economy/MH30Dj02.html

Derivados del petróleo: crudo y petróleo de papel

Un contrato de futuros compromete a las partes comerciales a hacer o recibir la entrega de una cantidad de petróleo, en o antes de, una fecha determinada a un precio fijado en el contrato. El contrato también determina un lugar específico y un período (normalmente un mes) durante el cual el contrato puede ser ejecutado. El contrato puede ser resuelto físicamente mediante la entrega real, o económicamente mediante dinero en efectivo.

Un contrato a plazo es muy similar, pero, a diferencia de un contrato de futuros, sus términos no están estandarizados, no está fijado a través de un cambio oficial y por lo tanto no hay necesidad de poner una cantidad inicial de dinero en efectivo o un "margen".

La mayoría de los contratos de futuros de petróleo se establecen para plazo relativamente corto, pero existen contratos que contemplan los precios del petróleo para los próximos 6 o 9 años. El valor de un contrato de futuros de petróleo depende en gran medida de la percepción de la inseguridad y "escasez" – ya sea debido a conflictos, guerras o a los cambios en los patrones de demanda.

Cuando el valor de un futuro barril de petróleo es superior a su precio actual, como ha sucedido recientemente, se dice que el mercado está en "contango". En tales circunstancias, es económicamente más atractivo almacenar el petróleo (en lugar de venderlo). De hecho, las altas cantidades en los inventarios de petróleo en los últimos años son en parte el resultado del almacenamiento de petróleo (casi literalmente en los buques petroleros) para abastecer a los futuros mercados.

Los swaps son puramente financieros. A diferencia de los futuros, no existe la obligación de hacer una entrega física del petróleo: más bien el contrato se liquida a través de un pago en efectivo. Los swaps toman muchas formas, pero la más sencilla y la más común involucra a una parte pagando a otra por una cantidad especificada de petróleo a un precio fijo a cambio de recibir un pago por la misma cantidad de petróleo a un "precio flotante", un promedio de los precios al contado durante el tiempo que dure el contrato.

Los swaps más complejos permiten a los comerciantes aprovechar las diferencias de precios entre las fechas de entrega ("calendar spread"), dos o más productos (petróleo y combustible para calefacción, o crudo, combustible para calefacción y gasolina), y entre los distintos tipos de energía (electricidad y gas natural o de electricidad y carbón).

Cuando un swap o un contrato de futuros confiere el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender el petróleo a un precio específico en el futuro, se conoce como una opción. El titular de una opción paga una prima que refleja la volatilidad percibida del mercado: las primas bajas implican una percepción de un mercado menos volátil en el futuro y las altas primas lo opuesto.

Para que la opción sea rentable para su titular, el precio de liquidación tiene que aumentar por encima de la prima, no por encima del precio fijado en el

contrato como debe suceder en un contrato de futuros.

Así, la percepción de la volatilidad futura del mercado y de la inseguridad energética, expresada por medio de una prima opción, afectan al precio del petróleo efectivamente comercializado.

Por otra parte, las opciones permiten la especulación en la volatilidad de la volatilidad del mercado, así como la volatilidad de los precios del mercado, aprovechando no sólo las diferencias de precios, sino también la diferencia en las diferencias de precios.

Los derivados del petróleo – futuros, a plazo, swaps y opciones – o bien se negocian en una bolsa o en mercados no organizados (del inglés over the counter OTC) en transacciones directas entre dos partes. Los derivados OTC son la forma predominante de comerciar el petróleo físico, porque son más flexibles en sus términos: el precio, la cantidad, la calidad y la ubicación de entrega. (Los derivados OTC pueden establecerse ahora en Nymex, Singapur y London Clearing House).

Los derivados obtienen sus ganancias a partir de las oportunidades de arbitraje creadas por las diferencias en los precios de los mismos (o similares) activos a través del espacio y el tiempo. Sin embargo, debido a que estas diferencias son tan pequeñas y transitorias, la rentabilidad depende de la velocidad, la flexibilidad y la movilidad de grandes sumas de dinero. Esto significa que el comercio de derivados no sólo contribuye a la volatilidad del mercado, sino, a fin de que sea rentable, depende de ello.

La introducción de una lógica financiera en la "Energía" y en particular en el petróleo, incluye diferencias en el espacio y el tiempo entre el petróleo como materia prima física que circula en los mercados físicos (y financieros) y el petróleo como un activo financiero que circula en los mercados financieros (y físicos).²⁷²

Fundamentalmente, la financiarización y el mantenimiento del valor de las acciones cambian las lentes a través de las cuales se miran las señales de los precios. El aumento de los precios del petróleo debería traducirse en una mayor inversión en las formas más baratas de energía, pero en lugar de ello justifica la explotación de un petróleo caro "no convencional", como las arenas bituminosas en Canadá y Venezuela, que conllevan enormes impactos sobre el medio ambiente y las comunidades locales (y mayores emisiones de carbono) . ¿Por qué? El geógrafo Mazen Labban sugiere que una razón es que las compañías petroleras son valoradas en los mercados bursátiles por el tamaño de sus reservas de petróleo.²⁷³ A pesar de que estas empresas obtienen cada vez más y más ganancias debido a la especulación, su valor en los mercados de valores depende de su producción de petróleo. Por lo tanto, para mantener este valor (y por tanto entregar ganancias a sus accionistas) sus reservas deben aumentar (véase el recuadro,

²⁷² Mazen Labban, "Oil in parallax: Scarcity, markets, and the financialization of accumulation", *Geoforum* 41 (2010) 541–552; Anna Zalik, "Oil 'futures': Shell's Scenarios and the social constitution of the global oil market", *Geoforum* 41 (2010) 553–564.

²⁷³ Mazen Labban, "Oil in parallax: Scarcity, markets and the financialisation of accumulation", *Geoforum*, núm 41, 2010, pp.541–552.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016718509002103>

"Reservas Bloqueadas"). Debido a que quemar todas las reservas de combustibles fósiles que pertenecen a las grandes compañías de petróleo, gas y carbón podría empujar al mundo hacia un cambio climático incontrolable, la mayor parte de estas reservas deberían tratarse como "activos bloqueados",²⁷⁴ lo que conduciría a los inversionistas a colocar su dinero en otros negocios. Que ellos no se sientan inclinados a hacerlo sugiere que el mercado es el medio más ineficiente para incentivar y financiar la transición hacia un sistema sin combustibles fósiles; es decir hacia formas sostenibles de producir, distribuir y consumir energía.

La búsqueda de reservas bloqueables

"Las reservas son un concepto económico, no físico"

El valor de una compañía de petróleo en el mercado de valores depende de las percepciones sobre su capacidad para generar beneficios en el futuro, más que en el valor de sus bienes materiales en el presente (que es prácticamente imposible determinar de todos modos).

Pero esta capacidad se asocia con los bienes materiales de la empresa para extraer y vender petróleo, ya que los accionistas miden las perspectivas de una compañía a partir de las reservas que pueda extraer en el futuro – "el petróleo que se sabe que existe en los campos y por los cuales la empresa ha firmado un contrato con el gobierno anfitrión". A medida que una compañía extrae petróleo, "debe encontrar más de este recurso con el fin de mantener o preferentemente aumentar su nivel de reservas".²⁷⁵ Si no lo hace, su base de reservas disminuirá y por lo tanto el precio de sus acciones. Por lo tanto, aun cuando parece que las ganancias se derivan de los mercados financieros y la inversión depende de los dictados del capital financiero, éstas siguen atadas al valor de la extracción y el comercio de petróleo físico, a fin de que la riqueza en forma de "activos financieros de los beneficios futuros esperados" se materialicen como ganancias.²⁷⁶

Aunque las compañías petroleras internacionales han estado siempre buscando más petróleo, ahora les resulta cada vez más difícil reemplazar sus reservas,²⁷⁷ a pesar de que los especialistas han explorado lugares inhóspitos como el fondo del mar y otros lugares no convencionales. En la práctica, ya se ha encontrado todo el petróleo aunque no pueda ser extraído. Por lo tanto, las compañías han tenido que esforzarse para obtener contratos en los lugares donde se sabe de antemano que existe petróleo.

Los yacimientos de petróleo más importantes del mundo se encuentran en el

²⁷⁴ James Leaton, "Unburnable Carbon – Are the world's financial markets carrying a carbon bubble?", Carbon Tracker Initiative, julio 2011.
<http://www.carbontracker.org/linkfileshare/Unburnable-Carbon-Full-rev2.pdf>

²⁷⁵ Greg Muttitt, *Fuel on the Fire: Oil and Politics in Occupied Iraq*, The Bodley Head, Londres, 2011, p.48.

²⁷⁶ Mazen Labban, "Oil in parallax: Scarcity, markets and the financialisation of accumulation", *Geoforum*, núm. 41, 2010, pp.541–552. p.550.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016718509002103>,

²⁷⁷ Greg Muttitt, *Fuel on the Fire: Oil and Politics in Occupied Iraq*, The Bodley Head, Londres, 2011, p.49.

Medio Oriente, pero están bajo el control de las compañías petroleras nacionales. Cada uno tiene diferentes acuerdos con las compañías petroleras internacionales que van desde Acuerdos de Producción Compartida hasta empresas conjuntas (*joint ventures*) y acuerdos de servicios técnicos sin compromisos. Sin embargo, mientras las compañías petroleras internacionales se mantengan al margen de las reservas más importantes de petróleo del mundo, sus problemas con relación a las reservas solo pueden empeorar. ²⁷⁸

Esta perspectiva arroja una luz diferente sobre la invasión de Irak en el 2003, cuyos vastos yacimientos de petróleo son fáciles y baratos de extraer. Sin embargo, a principios del siglo XXI, la compañía nacional de petróleo de Irak se encontraba extrayendo sólo un tercio de los yacimientos conocidos del país²⁷⁹ porque las sanciones internacionales impidieron que la industria petrolera iraquí reconstruyera la infraestructura dañada durante la guerra de ocho años entre Irán e Irak y la Primera Guerra del Golfo. Si lo que quería Occidente era solamente el petróleo lo que debía hacer era levantar las sanciones.

Luego de que la invasión de EE.UU. y Reino Unido causara aún más daños a la infraestructura y provocara que muchos trabajadores iraquíes expertos en petróleo dejaran el país, unos 60 millones de barriles de petróleo fueron entregados mediante contratos a empresas internacionales, la cantidad más alta en la historia de la industria petrolera. ²⁸⁰

En septiembre del 2004, un documento estratégico del Reino Unido sugería:

"un sector de la energía modernizado, transparente y favorable a la inversión en Irak constituirá un ejemplo modelo para otros países productores de petróleo y gas en Medio Oriente."

En otras palabras, Irak fue sólo el comienzo. El objetivo era reformar toda la industria petrolera de la región, no debido a su petróleo sino a sus reservas.

²⁸¹

Finanzas Volubles

La inversión en los sistemas de energía es en sí misma dictada por la lógica de la financiarización, especialmente las demandas de los inversores para obtener ganancias

²⁷⁸ Greg Muttitt, *Fuel on the Fire: Oil and Politics in Occupied Iraq*, The Bodley Head, Londres, 2011, p.50.

²⁷⁹ Greg Muttitt, *Fuel on the Fire: Oil and Politics in Occupied Iraq*, The Bodley Head, Londres, 2011, p.32.

²⁸⁰ Sin embargo, la sociedad civil iraquí impidió la aprobación de una nueva ley de petróleo nacional, que habría protegido las ganancias de las compañías petroleras de futuras regulaciones nacionales u otras medidas gubernamentales. Sin embargo, la ley iraquí dicta que los contratos petroleros adjudicados a empresas extranjeras requieren de la aprobación parlamentaria. Como muchos de los contratos adjudicados no pasaron por el parlamento, si un futuro gobierno iraquí tratara de modificar o cancelar un contrato, el tribunal de arbitraje internacional al que la compañía petrolera recurriera podría determinar que el contrato en realidad no tenía validez desde un principio.

²⁸¹ Greg Muttitt, *Fuel on the Fire: Oil and Politics in Occupied Iraq*, The Bodley Head, Londres, 2011, p.xxiv.

“superiores a las del mercado”. A medida que la financiación de las centrales eléctricas, sistemas de transmisión, sistemas de licuefacción de gas y otras infraestructuras se han desplazado del sector público hacia el sector privado, las empresas han financiado estos proyectos (y su ampliación) mediante el aumento de deuda y capital – realizando préstamos de dinero y emitiendo acciones. Sin embargo, estos mecanismos están cambiando rápidamente.

Los fondos de capital privado son una nueva e importante fuente de financiación en el norte y el sur.²⁸² Dichos fondos son vehículos de inversión para comprar participaciones mayoritarias en las empresas, hacerse cargo de su gestión, aumentar su rentabilidad (a menudo mediante la liquidación de sus activos) y luego vender sus acciones para obtener ganancias después de unos pocos años. Los contribuyentes del fondo, los "socios limitados", son generalmente particulares con un elevado patrimonio,²⁸³ fondos de pensiones, compañías de seguros, fondos de dotación y los fondos soberanos.

Estas fuentes de dinero no se invierten para proporcionar bienes públicos como el suministro de energía, sino para obtener ganancias superiores a las del mercado,²⁸⁴ por lo general de un 30 por ciento al año²⁸⁵ (aunque la inversión en infraestructura en la región es del 10 a 20 por ciento).²⁸⁶

²⁸² The 2010 Preqin Infrastructure Review, Preqin, Londres, 2010, p.49.

²⁸³ Un particular con un elevado patrimonio es generalmente entendido en la banca como alguien que posee al menos 1 millón de dólares en activos financieros, excluyendo su residencia primaria y sus bienes de consumo.

²⁸⁴ Dan Schwartz, *The Future of Finance: How Private Equity and Venture Capital will shape the Global Economy*, John Wiley & Sons, Chichester, 2010, p.23.

²⁸⁵ En 1998, David Hess, un socio del grupo Arthur Andersen's Corporate Finance Group, manifestó a *morebusiness.com*: "Los inversionistas necesitan una tasa interna de retorno mínima del 30 por ciento." De acuerdo con British Private Equity and Venture Capital Association (BVCA), las inversiones de capital privado en el Reino Unido han producido un promedio de 38,8 por ciento neto a los inversionistas cada año durante los últimos tres años. La rentabilidad de algunos fondos en Asia han sido mucho mayores. En 2011, Michael Shone, director ejecutivo de Inteligencia Comercial (un fondo centrado en la recuperación de la deuda de los mercados emergentes), manifestó a Private Equity Asia: "logramos que la recuperación neta promedio fuese 4,5 veces mayor a la inversión original en un periodo de tres años."

Véase:

David Hess, "Private Equity Alternatives", 1 agosto 1998, http://www.morebusiness.com/running_your_business/financing/priveq.brc

"Profit from private equity – Investors Chronicle", undated,

<http://www.hotbed.uk.com/news/profit-private-equity-investors-chronicle>

"Five Minutes with Michael Shone", PE Asia, septiembre 2011, www.privateequityasia.com

²⁸⁶ Esto podría sugerir que los fondos retienen una inversión para el largo plazo si es rentable, de hecho rara vez mantienen una inversión por más de cinco años, y de todas formas la mayoría de los fondos tienen una validez de solamente 10 años.

Investment and Pensions Asia notes:

"[L] a mayoría de los fondos de infraestructuras no cotizadas (83%) apuntan a una tasa interna neta de retorno (TIR) de entre el 10% y el 20%, que es inferior al nivel de los rendimientos tradicionalmente buscados por los gestores de fondos que operan los fondos de capital privado o los fondos inmobiliarios, y el potencial de obtener rendimientos muy altos también es mucho menor en esta clase de activos. . . [S] ólo el 1% de los fondos de infraestructura apuntan a una TIR del 25%. La mayoría de los inversionistas institucionales creen que las comisiones de gestión deberían reflejar este perfil inferior de riesgo / rentabilidad".

Véase:

Cecile Sourbes, "Institutional Investors eager to invest in infrastructure", Investment and Pensions Asia, 26 agosto 2011, http://www.ipe.com/news/institutional-investors-eager-to-invest-in-infrastructure_41732.php

Sin embargo, para evitar un cambio climático catastrófico, se necesitan flujos de financiación sostenidos, predecibles y garantizados para pagar la transición hacia un sistema sin combustibles fósiles. Hasta hace poco, los fondos de tecnología limpia que invertían en energías renovables como la eólica y la solar estaban disfrutando de un boom, ya que representaban alrededor del 10 por ciento de la inversión energética de capital privado. Pero la oleada comenzó a decaer en el 2009,²⁸⁷ y para el tercer trimestre de 2010 la inversión había disminuido en un 30 por ciento.²⁸⁸ Basándose en el patrón predecible de la financiación,²⁸⁹ muchos predicen que la burbuja de la tecnología limpia pronto estallará a medida que la financiación se traslade a otro sector con la esperanza de que este sea más rentable.

La lógica de la financiarización actúa aún más contra la financiación segura y a largo plazo para la transición ya que requiere el uso de instrumentos financieros cada vez más riesgosos para obtener capital, aumentar los beneficios y cargar los riesgos a otros.²⁹⁰ Cuando las cosas han ido mal, los programas financiados por el Estado que podrían ayudar a una transición han sido eliminados en repetidas ocasiones para rescatar a los contribuyentes. La "nacionalización" de los bancos minoristas del Reino Unido en el 2008 y las medidas de austeridad impuestas en toda la zona-euro son los ejemplos más recientes. En España, un esquema de tarifa de inyección subsidiado por el gobierno para paneles solares fotovoltaicos se eliminó debido a los recortes impuestos por la crisis financiera.²⁹¹

Sin embargo, en lugar de frenar a estas formas financiarizadas de financiación, los gobiernos están tratando de ampliar su disponibilidad a través de la creación de nuevos mercados de servicios ambientales y de carbono, que no contribuyen a evitar un cambio climático galopante y es probable que empeoren la situación.

Los mercados de carbono son "fallas del mercado" – dilatan las acciones y ahondan la financiarización

Los defensores de los enfoques de mercado para la "seguridad energética" reconocen que los mercados fallan a la hora de enviar las "señales correctas" para reducir o prevenir los impactos ambientales adversos, dando lugar a una continua inversión para la extracción y quema de combustibles fósiles. Otros efectos adversos, tales como la

²⁸⁷ "Green funding bubble bursts", *The National*, 25 enero 2009, <http://www.thenational.ae/business/banking/green-funding-bubble-bursts>

²⁸⁸ Iris Kuo, "Clean Tech investment declines in Q3, 'There's been a bubble'", 1 october 2010, Venturebeat, <http://venturebeat.com/2010/10/01/cleantech-investment-declines-in-q3-theres-been-a-bubble/>

²⁸⁹ Para más información, ver: David Hall, Water multinationals in retreat – Suez withdraws investment, PSIRU, enero 2003, <http://www.psiru.org/reports/2003-01-W-Suez.doc>

²⁹⁰ Para más información, ver: Frank Partnoy, *Infectious Greed: How Deceit and Risk Corrupted the Financial Markets*, Profile Books, Londres, 2004.

Nicholas Hildyard, "A Crumbling Wall of Money: Financial Bricolage, Derivatives and Power", Corner House Briefing 39, octubre 2008, <http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/crumbling-wall-money>

²⁹¹ "Turkey implements feed in tariff, Spain cuts", *Renewable Energy Focus*, 7 enero 2011, <http://www.renewableenergyfocus.com/view/14994/turkey-implements-feedin-tariff-spain-cuts/>

contaminación tóxica emitida por las centrales eléctricas o la pérdida de los "servicios ambientales" (la interrupción de los flujos hidrológicos debido a la minería de carbón, por ejemplo), se explican de manera similar ya que estos impactos no están contemplados en los mecanismos del mercado.

En el caso del cambio climático, este fracaso se atribuye generalmente a la falta de un "precio" del carbono (otra abstracción al igual que "energía" y "seguridad", ya que son los gases de efecto invernadero; es decir el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O); los que causan el daño en lugar de las moléculas de carbono per se, tales como el grafito o el diamante²⁹²). Sin embargo, si el costo de emitir dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero es lo suficientemente alto, la teoría del mercado dice que se emitirá menos. La solución prevista es que los Estados emitan un derecho legal o un permiso para emitir dichos gases, y luego reduzcan gradualmente el número de estos permisos hasta que sean "escasos".

Sin embargo, los derechos para emitir carbono también pueden ser comercializados. La compra y posterior venta de esos derechos supuestamente genera un precio que refleja el valor que pone la sociedad (o los gobiernos) para utilizar a la atmósfera como un "vertedero de carbono". Los emisores que encuentran la manera de utilizar el vertedero de manera más eficiente son incentivados a hacerlo porque el mercado les permite beneficiarse mediante la venta de sus derechos no utilizados a otros productores más atrasados. En el proceso, el mercado ayuda a la "sociedad a encontrar y seguir la curva para reducir la contaminación al menor costo".²⁹³ En teoría, un cambio estructural hacia una economía de bajas emisiones de carbono se produce mediante la "acumulación de mecanismos innovadores para la reducción de carbono por parte de las empresas privadas".²⁹⁴ (ver el recuadro: "¿Cómo funciona el mercado de carbono?").

Los mercados de carbono no solo están lejos de permitir una transición hacia un sistema sin combustibles fósiles, sino que la retrasan (lo que aumenta el riesgo de un cambio climático incontrolable), y al mismo tiempo crea varias nuevas oportunidades para una mayor financiarización, lo que plantea riesgos sistémicos a todo el sistema financiero.

Comercio de emisiones. Retrasando la transición para abandonar los combustibles fósiles.

Si emitir dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero a la atmósfera tiene un precio (suficientemente alto), entonces las empresas evitarán hacerlo. Esta es la teoría en la que se basa el comercio de carbono. Es un sistema basado en el mercado que (teóricamente) crea incentivos para reducir las emisiones de forma barata. Este mecanismo contrasta con la regulación gubernamental directa de lucha contra la contaminación.

²⁹² El problema climático ha sido definido en términos de flujo de moléculas, especialmente moléculas de CO₂, entre otras cosas porque son pre-estandarizadas y se pueden cuantificar en masa fácilmente (en teoría).

²⁹³ Richard L. Sandor et al., "An Overview of a Free-Market Approach to Climate Change and Conservation" en Ian R. Swingland (ed.), *Capturing Carbon and Conserving Biodiversity: The Market Approach*, Earthscan, Londres, 2003, pp.56-69, p.57.

²⁹⁴ FERN, *Trading carbon: how it works and why it is controversial*, agosto 2010, <http://www.fern.org/designedtofail>

Véase además FERN, *Designed to fail? The concepts, practices and controversies behind carbon trading*, diciembre 2010, <http://www.fern.org/designedtofail>

En un sistema de topes y canje, un organismo gubernamental establece un límite global o "tope" a las emisiones de seis gases de efecto invernadero²⁹⁵ para los países industrializados durante un período específico de tiempo y luego, distribuye un número determinado de permisos de forma gratuita a las empresas que emiten dichos gases. Cada permiso se considera equivalente a una tonelada de dióxido de carbono, por lo que cada empresa contaminante debe contar con los permisos suficientes para cubrir sus emisiones. El tope está destinado a reducirse gradualmente con el tiempo, reduciendo de esta forma las emisiones.

Si una empresa que contamina no necesita todos los permisos, puede venderlos a otra que sí los necesita y que continúa emitiendo por encima del límite legal. En teoría, se motiva a los contaminadores a reducir sus emisiones de dióxido de carbono para que no tengan que pagar por obtener más permisos o incluso puedan beneficiarse de la venta de sus permisos extra.

Una vez que se ha fijado el tope y se han asignado los permisos, se deben medir las emisiones para garantizar su cumplimiento. Pero debido a que la medición se considera demasiado cara, las emisiones se calculan mediante aproximaciones. Se designan funcionarios gubernamentales, científicos y expertos técnicos para calcular el número y el movimiento de las moléculas de debajo de la tierra hasta las chimeneas o tubos de escape, y desde allí hacia el aire, el agua, la tierra y las plantas. Mientras tanto otros funcionarios utilizan el criterio de la ubicación física para asignar la responsabilidad de los flujos de las moléculas a los países y las empresas.

Los créditos de compensación son una fuente adicional de permisos para emitir gases de efecto invernadero. Éstos pueden comprarse a los países o industrias que están fuera de estos topes. Se han concedido créditos a las represas hidroeléctricas, plantaciones de árboles, proyectos de captura de metano de las instalaciones ganaderas, industriales y de vertederos de residuos urbanos, que a menudo usurpan la tierra, el agua y el aire del que dependen las comunidades del Sur. El proyecto de compensación tiene que persuadir a los órganos reguladores de que el dinero obtenido por la venta de los créditos ayudará a emitir menos gases de efecto invernadero de lo que se emitiría sin esta financiación climática.

Los créditos de compensación permiten que el emisor sujeto a un tope o límite no reduzca sus emisiones ya que paga a alguien más en algún otro lugar (a menudo en los países en desarrollo) para que reduzca las emisiones en su lugar. Los créditos de compensación no reducen las emisiones, sino que simplemente las mueven.

Ya que las emisiones no se miden y los créditos son hipotéticos, la mayoría de las reducciones de emisiones "existen" solamente en el papel.

Los mercados de carbono operan actualmente bajo la tutela de las Naciones Unidas (Protocolo de Kyoto), la UE, y una variedad de actores estatales y no estatales. El Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión

²⁹⁵ Dióxido de carbono CO₂, metano CH₄, óxido de nitrógeno N₂O, Hidrofluorocarbonos HFCs, Perfluorocarbonos PFCs, Hexafloruro de Azufre SF₆

Europea (del inglés EU ETS) es el más importante ya que para el año 2010 contaba con un 97 por ciento de la participación.

En la práctica, el mercado de carbono ha fallado a la hora de encontrar el precio "correcto" para la emisión de gases de efecto invernadero. La distribución gratuita inicial condujo a una sobreasignación de permisos; los grandes contaminadores tenían más permisos de los que necesitaban para cubrir su actual nivel de emisiones. Además, la demanda de permisos cayó al caer la producción a causa de la crisis financiera. Hasta la fecha, el precio nunca ha sido lo suficientemente alto como para forzar una reducción de las emisiones. Incluso si lo fuera, los Estados miembros de la UE se han comprometido a bajarlo, lo que garantiza que la oferta y la demanda fije un precio que mantenga a los contaminadores dentro del mercado.

A diferencia de los mercados de productos básicos como el petróleo, el trigo o el oro, el mercado de carbono no fue creado para reunir a aquellos que quieran comprar o vender un producto tangible (o intangible, en el caso de las emisiones de dióxido de carbono equivalente). Se creó (al menos en teoría) para eliminar el consumo de combustibles fósiles mediante la comercialización -en la ausencia de un bien físico- del dióxido de carbono y otros gases *no producidos*. Si este mercado fuese exitoso, debería acelerar la eliminación gradual de la materia prima sobre la que se basa su comercio.

Sin embargo, el comercio de carbono no hace nada para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, sino que existe únicamente para permitir que las empresas que queman combustibles fósiles reduzcan los costos en los que incurren por cumplir con el tope o el límite impuesto – y permitir que otros se beneficien de su especulación. El mercado "de carbono" se ha expandido más allá de las empresas que tienen demasiados o muy pocos permisos y los proveedores de créditos de compensación. Una amplia variedad de especuladores del sector financiero ahora venden una amplia gama de derivados en el mercado: compran permisos y créditos, los agrupan, los vuelven a empaquetar y los revenden. La negociación de derivados de carbono ha superado a las transacciones simples que involucran permisos y créditos. De hecho, la especulación financiera es la fuerza motriz del mercado de carbono en lugar del cumplimiento de reducción de emisiones. Algunos de los mayores compradores de créditos son los bancos cuyas emisiones de gases de efecto invernadero no están determinadas por ningún tipo de tope o límite: se encuentran en el mercado no para reducir el costo de cumplir con los límites de las emisiones, sino para obtener ganancias de la volatilidad de los precios y la inestabilidad.

Puede dar la impresión de que el mercado de carbono está actuando para reducir las emisiones, pero el tope es demasiado alto como para evitar un cambio climático galopante. Su función es la de crear una nueva mercancía que se compre y se venda, que no afecte la dependencia de combustibles fósiles y que frene otro tipo de iniciativas climáticas. Los reguladores, compradores y vendedores de créditos de contaminación de carbono están interesados en la creación de tantos créditos como sea posible y por lo tanto en que la economía de los combustibles fósiles continúe – ya que es la fuente de los "activos" con los cuales ellos comercian. El sector empresarial europeo no necesitará tomar ninguna otra acción regional para reducir sus

emisiones antes del año 2017 a causa de los créditos de compensación que tiene derecho a utilizar.

En última instancia, el comercio de carbono proporciona incentivos tanto en el Norte como en el Sur para retrasar los cambios estructurales necesarios en nuestras sociedades para alejarnos de la extracción y quema de combustibles fósiles.²⁹⁶

Ganancias de regalo

En el caso del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (EU ETS) – ahora el mercado de carbono más grande del mundo- los derechos de contaminación de CO₂ se "produjeron" en una cantidad determinada por los bolígrafos de los políticos y de los burócratas. A continuación, se distribuyeron gratuitamente a los grandes contaminadores del sector privado. El efecto entonces, no fue reducir el uso de combustibles fósiles, sino recompensar a aquellos que en ese momento emitían más gases de efecto invernadero.

Muchas empresas vendieron o cobraron a sus clientes por los derechos de emisión extra, a pesar de que los habían recibido gratuitamente en un principio, haciendo que su negocio alimentado por combustibles fósiles siguiera ganando como siempre.²⁹⁷ Las compañías eléctricas europeas ganarán en el 2012 la cantidad de 127.000 millones dólares a través del EU ETS.²⁹⁸ Las dádivas entregadas a solamente diez de los usuarios intensivos de combustibles fósiles en Europa exceden el presupuesto total de la UE para el medio ambiente.²⁹⁹ Cabe destacar que el EU ETS crea y distribuye los derechos para contaminar la atmósfera con dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero, pero la atmósfera no es un bien público europeo, sino global.

²⁹⁶ FERN, *Designed to Fail? The concepts, practices and controversies behind carbon trading*, 2010;

Tamra Gilberston y Oscar Reyes, *Carbon Trading: How it works and why it fails*, Dag Hammarskjöld Foundation, Uppsala, noviembre 2009.

Larry Lohmann, "Financialization, Commodification and Carbon: The Contradictions of Neoliberal Climate Policy", *Socialist Register 2012*, pp.85-107.

Larry Lohmann, "When Markets are Poison: Learning about Climate Policy from the Financial Crisis", Corner House Briefing Paper, núm. 40, septiembre 2009;

Larry Lohmann, *Carbon Trading: a critical conversation of climate change, privatisation and power*, Dag Hammarskjöld Foundation, Uppsala, septiembre 2006.

²⁹⁷ Michael Pahle, Lin Fan y Wolf-Peter Schill, "How Emission Certificate Allocations Distort Fossil Investments: The German Example", *Energy Policy*, vol. 39, núm. 4, 2011, pp.1975-1987.

²⁹⁸ Oscar Reyes, *The EU Emissions Trading System: Failing at the Third Attempt*, Corporate Europe Observatory and Carbon Trade Watch, Barcelona, abril 2011.

<http://www.corporateeurope.org/news/eu-ets-failing-third-attempt>

La entrega gratuita al sector privado disminuirá después de 2012 pero continuará en los sectores industriales clave.

²⁹⁹ Anna Pearson, "The Carbon Rich List: The Companies Profiting from the EU Emissions Trading Scheme", Sandbag, Londres, febrero 2010,

<http://www.endseurope.com/docs/100303c.pdf>.

Véase además Rob Elsworth, Bryony Worthington, Michael Buick, Patrick Craston, Carbon "Fat Cats 2011: The Companies profiting from the EU Emissions Trading Scheme", Sandbag, Londres, junio 2011,

http://www.sandbag.org.uk/site_media/pdfs/reports/Sandbag_2011-06_fatcats.pdf.

¿Moléculas o resultados?

Los problemas de la comercialización del carbono van mucho más allá de un mal diseño del mercado.

Un requisito previo para los mercados de carbono es transformar la emisión del gas de efecto invernadero en una mercancía que se compra y se vende en todos los mercados, sin importar dónde se encuentre. Una tonelada de dióxido de carbono emitido o reducido en Indonesia, por ejemplo, tiene que ser tratado como equivalente a una tonelada de dióxido de carbono emitido o reducido en los Estados Unidos. Al centrarse en las moléculas solamente, los arquitectos de mercado en los departamentos de economía, las empresas comerciales, las organizaciones no gubernamentales y, en última instancia, los Estados y las agencias de la ONU han generado una cascada de equivalencias – inverosímiles- generadoras de ganancias: por ejemplo, que un recorte de 100 millones de toneladas de CO₂ a través de mejoras en la eficiencia energética sea "igual" a 100 millones de toneladas de CO₂ que se eliminan debido a la inversión en tecnologías que no utilizan combustibles fósiles. Sin embargo, estas dos acciones no son iguales en absoluto. Si el objetivo es "cambiar de dirección" hacia un sistema sin combustibles fósiles que por lo tanto reduzca los niveles de CO₂ a largo plazo, este debe ser el criterio prevalente en una estrategia climática eficaz.

De igual manera, la reducción de las emisiones de carbono provocadas por los cambios en el uso de una tecnología (la quema de gas, por ejemplo) se trata del mismo modo que la reducción de las emisiones de carbono a través de otra (por ejemplo, la energía eólica), o la reducción de las emisiones de carbono mediante la conservación de los bosques son considerados equivalentes a la reducción de las emisiones de carbono a través del mantenimiento del petróleo bajo tierra.

Las moléculas pueden ser tratadas como iguales, pero la liberación del subsuelo de cada tonelada de carbono fósil aumenta *permanentemente* la cantidad de dióxido de carbono que circula en superficie: en el aire, los océanos, el suelo, las rocas y la vegetación. Este carbono no volverá a ser carbono fósil en miles de años – más allá de las escalas de tiempo humanas.

Además, otras equivalencias altamente simplificadas entre las moléculas de dióxido de carbono y otras moléculas (las de óxido nitroso, metano y diversos clorofluorocarbonos) se plantean en términos de su potencial para causar el calentamiento global, a pesar de que cada gas se comporta cualitativamente diferente en la atmósfera durante varios períodos de tiempo y también tiene una influencia diferente el control de cada uno en el uso del combustible fósil³⁰⁰

la diferente influencia del control que cada uno debería tener en el uso de combustibles fósiles.

³⁰⁰ El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático muestra las estimaciones numéricas comparativas del efecto de cada gas: el metano (CH₄) es 72 veces más perjudicial que el CO₂ en un lapso de 20 años, 25 veces más potente en un lapso de tiempo de 100 años, y 7.6 veces más potente en un período de 500 años. Los mercados de carbono se basan en estos datos pero descartan los horizontes de tiempo y presentan ecuaciones como las siguientes:

$$\text{CH}_4 = 25 \times \text{CO}_2$$

$$\text{N}_2\text{O} = 298 \times \text{CO}_2$$

$$\text{HFC-23} = 14.800 \times \text{CO}_2$$

Incentivando los retrasos

Estas equivalencias no ayudan a crear incentivos para mantener el carbón en las cuencas, el petróleo en el suelo y las arenas bituminosas en la tierra. Por el contrario, estimulan el retraso en la adopción de medidas para reducir la velocidad, y en última instancia eliminar, la extracción de los combustibles fósiles que quedan en la Tierra.

Por ejemplo, las mejoras en la eficiencia energética de la producción altamente contaminante de herrajes – que hacen un uso intensivo de carbón- en las áreas rurales de la India se traducen en créditos de compensación para ayudar a que los -altamente contaminantes- generadores de electricidad en Europa continúen contaminando como de costumbre al menor costo posible (a pesar de las restricciones de la UE en las emisiones de carbono). Mediante las técnicas contables correctas, una compañía que invierta en el extranjero en proyectos para “ahorrar carbono” puede incrementar sus emisiones tanto en casa como en el exterior con el pretexto de reducir las, y al mismo tiempo generar nuevas oportunidades para la especulación financiera (*véase* recuadro: “¿Cómo funciona el mercado de carbono”).

Tal compensación de carbono no sólo desvía la regulación existente hacia la ineficacia (por ejemplo, cambiando los “topes” de emisiones para permitir la entrada de créditos de compensación desde el exterior), sino que también desvía la demanda de otras medidas regulatorias que son más capaces de hacer frente al problema de los combustibles fósiles en toda su complejidad política. Desde 1980, un grupo de apoyo a los mercados de carbono silencioso y sofisticado tanto en el gobierno como en el sector privado ha detenido las acciones eficaces relacionadas con el clima antes de que puedan ponerse en marcha.

Nuevas vías para la acumulación

Mientras los mercados de carbono hacen poco para “cambiar de dirección” en lo referente al uso de combustibles fósiles; la creación de un sinfín de equivalencias ha hecho posible la generación de una gran cantidad de nuevas vías de acumulación de ganancias. Tomando como base las equivalencias entre el CO₂ y otros gases de efecto invernadero, el fabricante de productos químicos mexicano, Quimobásicos, venderá más de 30 millones de toneladas en derechos de contaminación de dióxido de carbono a Goldman Sachs, EcoSecurities y el generador de electricidad japonesa, J-Power.³⁰¹ Suponiendo que la destrucción de varios miles de toneladas de HFC-23 (un gas de efecto invernadero utilizado en refrigeradores y equipos de aire acondicionado) puede lograrse gastando 0,25 dólares por tonelada de CO₂ equivalente (CO_{2e}), y que una tonelada de derechos de compensación de contaminación de CO₂ puede costar 19,50 dólares en el mercado ETS de la UE (precios a mayo de 2011), tanto la empresa como los intermediarios del sector financiero al que se los vende podrán obtener superganancias.

Los compradores de permisos industriales pueden ahorrar 128,50\$ por cada tonelada al usar los derechos de contaminación en lugar de pagar multas por no cumplir con los límites legales de emisiones. Por su parte, los empresarios y los especuladores pueden aprovecharse de la diferencia de 6\$ entre los precios de las compensaciones del Protocolo de Kyoto (conocidas como Reducciones Certificadas de Emisiones) y los precios más altos de los Derechos de Emisión de la Unión Europea (del inglés European Union Allowances EUA). Tales compensaciones de “gases industriales” –

³⁰¹ United Nations Risoe Centre, ‘CDM Pipeline Overview’ 2011, <http://cdmpipeline.org>.

generadas por un puñado de instalaciones industriales en China, India, Corea, México y algunos otros países- representan la mayor parte de los créditos de carbono del Protocolo de Kyoto y contribuyen a mantener los derechos de contaminación de carbono tan baratos que casi se podría caracterizarlos como "asignaciones gratuitas" de derechos de contaminación para la industria europea de uso intensivo de combustibles fósiles.³⁰² Estos proyectos además de ayudar a mantener las industrias alimentadas con combustibles fósiles en el Norte, no interfieren en el afianzamiento del carbón, el petróleo y el gas en el Sur.

La competencia implacable y la atracción de nuevas oportunidades de ganancias impulsa un proceso de continua creación de mecanismos dentro de la ecuación "reducción real de CO₂e = emisiones de CO₂e evitadas" maximizando así el número y el tipo de actividades que pueden ser "evitadas".

Cuanto mayor sea el rango y el volumen de las fuentes de contaminación "de referencia" que puedan crearse y cuantificarse; y cuanto más altas puedan establecerse las "líneas de base" hipotéticas – que se hubieran alcanzado con o sin la compensación – los compradores y vendedores argumentarán "haber evitado" un mayor número de emisiones, y por tanto acumularán más capital.

Así, los bancos JP Morgan, BNP Paribas y el Banco Mundial son los partidarios más ávidos de un mercado potencial de miles de millones de dólares en "deforestación evitada", en el que los proyectos pueden generar créditos de carbono, incluso si aumentan la deforestación, siempre y cuando el aumento sea inferior a lo que los reguladores determinen que "hubiera pasado" sin el crédito.

La mera perspectiva de los créditos por "deforestación evitada" está alentando el acaparamiento de tierras en África, Asia y América Latina; su vasta extensión es directamente proporcional a la producción de combustibles fósiles intensiva en energía y en emisiones de CO₂.³⁰³

³⁰² En enero de 2011, los Estados miembros de la UE aprobaron una propuesta para prohibir las compensaciones de HFC-23 y el N₂O a partir del 1 de enero de 2013. El cabildeo de la industria logró postergar la fecha para abril de 2013, un retraso que anula efectivamente las reducciones de emisiones en Europa durante 1 o 2 años. Véase Corporate Europe Observatory, "Laughing All the Way to the (Carbon Offset) Bank: Collusion between DG Enterprise and Business Lobbyists", abril 2011, <http://www.corporateeurope.org/news/laughing-all-way-bank>

³⁰³ Para más información, véase REDD Monitor: <http://www.redd-monitor.org>. Gran parte de esta tierra la poseen las personas más pobres en términos económicos. Es probable que se los desplace a un alto costo humano (no incluido en los cálculos) y que su acervo de conocimientos sobre medios de vida bajos en carbono se vea afectado (tampoco incluido en los cálculos). La promesa del mercado de carbono de ofrecer a las personas más pobres una oportunidad lucrativa para vender los derechos de contaminación a los ricos oculta el acaparamiento de recursos y otras estafas que benefician desproporcionadamente a los ricos, tanto del Sur como del Norte.

Véase

Herbert Docena, *The Clean Development Mechanism in the Philippines: Costly, Dirty, Money-Making Schemes*, Focus on the Global South, Bangkok, 2010,

<http://www.focusweb.org/sites/www.focusweb.org/files/CDM%20Web%20version%20lowres.pdf>;

Mausam (Indian climate change magazine),

<http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/mausam>

<http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/mausam-issues-2-5>

<http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/mausam-0>

Las restricciones a las emisiones de gases de efecto invernadero se aplican únicamente a las naciones e industrias del Norte, mientras que a los países del Sur se les permite seguir contaminando. La creencia común es que el Protocolo de Kyoto reconoce las diferentes responsabilidades históricas y actuales sobre el calentamiento global entre el Norte y el Sur.

El álgebra de la expropiación

En general, la acumulación financiera, en los mercados de carbono no se da a través de la "descarbonización" o "desfosilización", sino a través del álgebra de la expropiación. Los mercados de carbono han tomado el cambio climático antropogénico y lo han descontextualizado, reconfigurado y matematizado hasta el punto en el que han reducido totalmente su relevancia para el calentamiento global. Peor aún: tanto los mercados de carbono como los financieros han creado un producto social totalmente opuesto a lo que sus defensores propugnaban: la lucha contra el cambio climático.

Una de las razones es lo que el especulador financiero George Soros llama "reflexividad": los inversores crean una maquinaria de cálculos y desviaciones que distorsionan los "fundamentos económicos" originales. En los mercados de carbono, los países y las empresas son conscientes de que pueden ganar más créditos en un futuro para "reducir" las emisiones de gases de efecto invernadero si no limpian hoy, por lo tanto se ven motivados a seguir contaminando.³⁰⁴

Las empresas pueden establecer nuevas fábricas para producir HFC-23 o N₂O, para

De hecho, los mercados de carbono y el Protocolo favorecen al Norte debido a que:

-Se ofrece exclusivamente a los estados-nación y a las empresas privadas en los países industrializados las garantías jurídicas y económicas para proteger su capacidad de causar impactos al sobreutilizar la capacidad del ciclo de carbono en la Tierra.

-El permiso para que los países del Sur continúen contaminando con gases de efecto invernadero no se da mediante un mecanismo lucrativo como sí sucede en el Norte;

-Incluso si a los países del Sur se les impusiera un "tope" global a los límites de emisión y se expedieran permisos que puedan ser comprados y vendidos, su cantidad sería proporcional a su uso histórico; es decir un uso mucho más reducido de combustibles fósiles.

-La función principal de los topes no es limitar las emisiones (la mayoría de científicos del clima piensan que los topes en el Protocolo de Kyoto son irrisorios), sino el crear mercancías. Se ha establecido un límite tan bajo que permite que la economía de los combustibles fósiles continúe y tan alto que permite la creación de una mercancía climática.

Véase Larry Lohmann, "Financialization, Commodification and Carbon: The Contradictions of Neoliberal Climate Policy", *Socialist Register 2012*, pp.85-107.

304

Michael Szabo, "Kyoto May Push Factories to Pollute More: UN report", Reuters, 2 julio 2010;

"EU Lawmakers Wade into HFC Debate", Point Carbon, 15 julio 2010;

Herbert Docena, *The Clean Development Mechanism in the Philippines: Costly, Dirty, Money-Making Schemes*, Focus on the Global South, Bangkok, 2010,

<http://www.focusweb.org/sites/www.focusweb.org/files/CDM%20Web%20version%20lowres.pdf>

Del mismo modo, el Banco Mundial al reducir sus estándares de eficiencia en los créditos para las centrales térmicas, ha incrementado la producción de bonos de carbono y por lo tanto ha aumentado sus ingresos debido a la cuota del 13 por ciento que cobra por cargos de corretaje o por mediar las transacciones de compensación. (Daphne Wysham, "Nothing More than Hot Air", *Earth Island Journal*, verano 2011,

<http://www.earthisland.org/journal/index.php/eij/article/wysham/>).

En mayo de 2011, los comerciantes de carbono se opusieron a una nueva directiva europea que proponía recortar el consumo de energía en edificios, vehículos e industrias argumentando que podría reducir la demanda de derechos de contaminación de carbono y disminuir los precios del carbono (Pete Harrison, "EU Energy Plan Threatens Carbon Billions", Reuters, 30 mayo 2011).

No sorprende que una gran parte de los proyectos de compensación de carbono del Protocolo de Kyoto que dicen "reducir" las emisiones de hecho apoyan directamente la expansión del uso de combustibles fósiles, lo que agrava el calentamiento global. Las compensaciones de carbono están proporcionando una financiación adicional a los gasoductos, centrales eléctricas alimentadas con combustibles fósiles, minas de carbón y pozos de petróleo.

Véase United Nations Risoe Centre, 'CDM Pipeline Overview' 2011, <http://cdmpipeline.org>.

aprovechar el mercado de carbono,³⁰⁵ o persuadir a los gobiernos a no cumplir, o no promulgar leyes ambientales.

En Nigeria, por ejemplo, las compañías petroleras occidentales (con la colaboración de los reguladores del mercado de carbono de la ONU) han establecido contratos para la venta de créditos de carbono a Italia y Noruega, sobre la base de la promesa de no quemar el gas residual que sale cuando se saca el petróleo a la superficie, sino capturarlo y venderlo (aunque de todos modos será quemado posteriormente), a pesar de que la quema de gas es ilegal e inconstitucional.³⁰⁶ Así, quieren que se les pague por no hacer algo que es ilegal en Nigeria. Todo ello refuerza la tendencia de producir emisiones adicionales ya que al ser “evitadas” en un futuro pueden convertirse en lucrativas.

Sin embargo, tratar de "arreglar" la contradicción volviendo a calcular la base sobre la cual se mide el ahorro de emisiones con el fin de contabilizar los incentivos perversos, simplemente crea otro incentivo perverso para cambiar esta nueva línea base. Al igual que los mercados de derivados financieros, la maquinaria necesaria para calcular un mercado nuevo socava la posibilidad de cálculo del mercado y genera inestabilidades sistémicas.³⁰⁷

Al igual que los mercados de riesgo financiero acaban por incrementar el riesgo, debido a que su impulso por una mayor liquidez produce un agotamiento de liquidez desastroso, los mercados de carbono también parecen haber contribuido al aumento de las emisiones globales de carbono.³⁰⁸

Activos no verificables, riesgos sistémicos

En varios aspectos, las contradicciones de los productos de carbono son aún más graves que las que afectan a los derivados financieros complejos. En el mundo de las finanzas se creó un tipo totalmente nuevo de derivado, una obligación de deuda garantizada, en el que un conjunto de préstamos de alto y bajo riesgo, tales como hipotecas, se juntan, se cortan, se dividen, y luego se venden en pedazos y dan a su titular el derecho a obtener ingresos a partir de su préstamo, como por ejemplo los

³⁰⁵ Fred Pearce, “Carbon Trading Tempts Firms to Make Greenhouse Gas”, *New Scientist*, 16 diciembre 2010, <http://www.newscientist.com/article/dn19878-carbon-trading-tempts-firms-to-make-greenhouse-gas.html>

³⁰⁶ Isaac ‘Asume’ Osuoka, “Paying the Polluter? The Relegation of Local Community Concerns in ‘Carbon Credit’ Proposals of Oil Corporations in Nigeria”, en Steffen Böhm y Siddhartha Dabhi (eds.) *Upsetting the Offset: The Political Economy of Carbon Markets*, MayFlyBooks, Londres, 2009, pp.86-97. www.mayflybooks.org.
<http://www.thecornerhouse.org.uk/sites/thecornerhouse.org.uk/files/UpsettingtheOffset.pdf>

La investigación de Osuoka sobre las compensaciones de carbono en Nigeria ideadas por las compañías petroleras occidentales y las empresas consultoras de carbono encontró que era casi imposible determinar si el gas que las empresas decían no quemar sino darle un uso productivo, no procedía efectivamente de las operaciones de extracción de gases cuya producción no se quema.

Véase también United Nations Risoe Centre, ‘CDM Pipeline Overview’ 2011, <http://cdmpipeline.org>.

³⁰⁷ George Soros, *The New Paradigm for Financial Markets: The Credit Crisis of 2008 and What it Means*, Public Affairs, Nueva York, 2008.

Edward LiPuma and Benjamin Lee, *Financial Derivatives and the Globalization of Risk*, Duke University Press, Durham, NC, 2004, p.36.

³⁰⁸ Dieter Helm, “Government Failure, Rent-Seeking, and Capture: The Design of Climate Change Policy”, *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 26, núm. 2, pp.182-196.

pagos hipotecarios.³⁰⁹ A pesar de que estos préstamos se han mezclado y dividido de formas en las que son imposibles de rastrear y evaluar, se basan en hipotecas reales de casas reales. Por el contrario, la base de una mercancía climática que incluye compensaciones no puede especificarse, cuantificarse ni verificarse.

Para crear compensaciones que contabilicen "las emisiones de CO2 evitadas", se debe establecer primero un punto de referencia de las emisiones que se hubiesen producido si el proyecto de compensación para reducir las emisiones no se hubiese puesto en marcha. La actividad molecular actual se puede comparar con esta línea base para calcular cuántas emisiones han sido evitadas. Esta línea base tiene que ser única: es necesario un solo valor, aunque sea arbitrario, para que el intercambio sea posible.

El cálculo de la cantidad exacta de las emisiones evitadas por el proyecto exige un conocimiento nunca antes alcanzado, intentado o imaginado por los seres humanos (de todos los escenarios hipotéticos que los historiadores y novelistas han imaginado si Japón no hubiese atacado Pearl Harbor, si los Estados Unidos no se hubiesen unido a la Segunda Guerra Mundial y Alemania hubiese continuado con sus planes de invadir Gran Bretaña, ¿cuál es el verdadero?)

Además se exige, de manera imposible, que este conocimiento venga en forma de un cálculo muy preciso de los movimientos moleculares hipotéticos asociados. Una vez más, la tarea de construir escenarios singulares y calculables en torno a "lo que hubiese ocurrido" en la ausencia de miles de proyectos de carbono específicos deja poco espacio para debatir acerca de un cambio social e industrial más profundo.

Esta imposibilidad de verificación – y por lo tanto su regulación – da a las empresas una licencia para imprimir dinero climático sin mucho temor a la sanción, ya que la distinción entre la moneda falsa y la legítima carece de sentido.

En una burbuja de carbono caracterizada por continuas presiones para crear equivalencias fantasiosas que involucran al clima y las moléculas de CO₂e, a la resultante crisis de valoración de activos y la pérdida de confianza – que algunos analistas llaman "activos de carbono de alto riesgo" (carbono subprime)³¹⁰ – podría generar efectos económicos graves. No sólo el éxito (temporal) en la creación de mercancías significa un fracaso en la acción climática, el funcionamiento de la propia mercancía, en última instancia, es lo que está en tela de juicio .

¿Democracia o plutocracia energética?

Se ha caracterizado a los "mercados" como irremediabilmente contrarios al "Estado". Sin embargo, en los sistemas políticos bajo el neoliberalismo financiero, la relación no es así ya que uno confía en el otro. Las interconexiones resultantes crean una élite que se mueve dentro y fuera de las empresas y el gobierno, en las salas de juntas y el parlamento, reestructurando tanto el mercado como el Estado para servir a los

³⁰⁹ Nicholas Hildyard, "A Crumbling Wall of Money: Financial Bricolage, Derivatives and Power", Corner House Briefing 39, octubre 2008, <http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/crumbling-wall-money>

³¹⁰ Michelle Chan, *Subprime Carbon: Rethinking the World's Largest New Derivatives Market*, Friends of the Earth, San Francisco, 2009. <http://www.suv.org/pdf/SubprimeCarbonReport.pdf>

Las dificultades son más profundas que aquellas asociadas con el llamado crash financiero de las subprime en 2007, aunque los intereses económicos no son tan altos- hasta ahora.

intereses mezquinos de una minoría cada vez más reducida.

Los mercados de carbono, por ejemplo, son un proyecto conjunto del Estado neoliberal y las élites del mercado. La distinción entre los funcionarios públicos y los especuladores privados es a menudo poco más que una fecha en el currículum. Al igual que los comerciantes de derivados de Goldman Sachs, Robert Rubin y Hank Paulson, presionaron para pasar una reglamentación nacional que promovía la expansión de los mercados de derivados cuando fueron Secretarios del Tesoro en el gobierno de los EE.UU.; Christiana Figueres, como Secretaria Ejecutiva de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (también conocida como jefe regulador del mercado de carbono del Protocolo de Kioto) continúa su trabajo en el mercado de carbono de igual forma que lo hacía desde el sector privado. Ken Newcombe, otra figura destacada, se ha movido sin problemas desde el Fondo Prototipo de Carbono del Capital de Cambio Climático del Banco Mundial (un banco mercantil de la City de Londres), a la mesa de negociación de carbono de Goldman Sachs en América del Norte, y a la empresa de comercio de carbono C-Quest Capital .

Del mismo modo, la expansión de los fondos de capital privado hacia el desarrollo de infraestructura energética, tanto en el Norte como en el Sur, ha dependido de la acción del Estado. Para atraer a los inversionistas, el gobierno de la India, por ejemplo, está retirando algunas normas ambientales y sociales, en particular las que protegen a las personas más pobres contra los desahucios forzosos.

También ha establecido un comité de alto nivel (incluyendo al jefe de Goldman Sachs de la India) para identificar "los impedimentos regulatorios o legales que limitan la inversión privada en infraestructura" y "formular recomendaciones específicas para su eliminación".³¹¹

Otros países están compitiendo para establecer regímenes de infraestructura "amigables para los inversionistas". En Filipinas, el gobierno anunció recientemente que garantizaría a todos los proyectos de infraestructura construidos en base a una

³¹¹ Government of India, Press Information Bureau, "High level committee on financing of infrastructure", 18 noviembre 2010, <http://www.pib.nic.in/release/release.asp?relid=67235>
La reglamentación sobre la adquisición de tierra y los permisos ambientales se citan en los comunicados de prensa como obstáculos a ser revisados.
Véase:
"Rakesh to head infra panel", *Deccan Chronicle*, 11 noviembre 2010, <http://www.deccanchronicle.com/business/rakesh-head-infra-panel-103>
Priya Ranjan Dash, "Rakesh Mohan to lead infrastructure investment review", *Asian Age*, 11 noviembre 2010, <http://www.asianage.com/india/rakesh-mohan-lead-infrastructure-investment-review-482>
Spriha Srivastava, "India sets up high-level infrastructure committee", *Infrastructure Investor*, 19 noviembre 2010, <http://www.infrastructureinvestor.com/Article.aspx?article=57537&hashID=543AC880D4F1ECAD4F61312EB2C5F050486A6DFA>
"Govt sets up panel to evolve infra funding strategy", *Mydigitalfc*, 18 noviembre 2010, <http://www.mydigitalfc.com/economy/govt-sets-panel-evolve-infra-funding-strategy-871>.
Otros incentivos que ofrece ahora el Gobierno de la India para los inversores en infraestructura, en particular en el sector de la energía, incluyen exenciones fiscales y un fondo de 11.000 millones dólares para financiar deudas a través de bonos de infraestructura libres de impuestos. El capital privado se beneficiará de estos cambios propuestos en virtud de los impuestos y los cambios en las regulaciones.
Véase:
Vikram Utamsingh, "PE Investments are back but is the activity sustainable?", 4 agosto 2010, <http://www.finance30.com/forum/topics/pe-investments-are-back-but-is>
Manoj Kumar and Matthias Williams, "India boosts infrastructure with tax-free bonds", *Reuters*, 9 julio 2010, <http://in.reuters.com/article/idINIndia-50008320100709>.

colaboración público-privada contra el "riesgo regulatorio"³¹² — , es decir, el riesgo de que nuevas regulaciones ambientales o sociales puedan minar su rentabilidad.

En Indonesia, el Gobierno ha creado un fondo para compensar a los inversores que "salen perdiendo" debido a cambios "impredecibles".³¹³ En Brasil, el gobierno planea gastar medio billón de dólares en los próximos cinco años en proyectos de infraestructura, incluidos los nuevos diques y las centrales nucleares,³¹⁴ y ofrece a los inversionistas privados exenciones fiscales si su inversión en infraestructura forma parte del Programa de Aceleración de Crecimiento del Gobierno.³¹⁵

Incluso en China, donde el desarrollo de infraestructura solía estar totalmente en manos de las instituciones del Estado, en la actualidad hay 60 empresas de infraestructura que cotizan en la bolsa de valores.³¹⁶

Debido a que los intereses del Estado y los intereses comerciales se encuentran ahora estrechamente vinculados para promover los mercados de energía, el papel del Estado para asegurar el interés público está cada vez más erosionado. La participación pública en las decisiones relativas a la generación, la distribución y el consumo de energía se reducen a la "libertad" que tienen los consumidores para poder decidir qué proveedor de energía quieren.

Las opciones de mercado no pueden sustituir el debate activo y la negociación sobre cuál es la mejor manera de asegurar el derecho de todos a la energía necesaria para sobrevivir. Cuando todos los ciudadanos, no únicamente quienes pagan las facturas de electricidad, se involucren en este debate, los resultados serán muy diferentes a los previstos por los financieros, los gerentes corporativos o las burocracias estatales.

Como manifiestan los antropólogos Laura Nader y Stephen Beckerman:

"Históricamente el modo de uso de la energía en la sociedad industrializada ha sido determinado por los productores no por los usuarios. . . Se han preferido los sistemas de energía centralizados para mantener el control de todas las instalaciones productivas...Sin embargo, cuando la calidad de vida se pone en el centro de las discusiones, el diálogo sobre la energía cambia. Si el usuario

³¹² Spriha Srivastava, "Philippine Government offers PPP guarantees", *Infrastructure Investor*, 18 noviembre 2010, <http://www.infrastructureinvestor.com/article.aspx?article=57504>

³¹³ "Hope Springs Eternal", *Infrastructure Investor*, 28 octubre 2010.

³¹⁴ Fabiane Stefano, "The Decade of Infrastructure Begins", *Exame*, núm. 966, 30 diciembre 2010, <http://www.thebrazilianeconomy.com/edition-966/infrastructure.php>

³¹⁵ Ana Utumi, jefa de asuntos fiscales en el bufete de abogados brasileño TozziniFreire manifiesta:

"En 2007, el gobierno de Brasil inició un programa llamado Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC) en el que los proyectos de infraestructura cuentan con una exención de impuestos si son expresamente aprobados e incluidos en el PAC por parte del gobierno. Los incentivos fiscales de PAC se aplican a proyectos en carreteras, aeropuertos, puertos, trenes, energía y otras áreas. Este país además ha reducido la tasa de impuesto IOF para las inversiones extranjeras de capital privado. Véase:

Ana Utumi, "Investing in the Country of Soccer", TozziniFreire, sin fecha, http://www.theworldlawgroup.com/files/file/docs/BRAZIL-WORLD_CUP_IN_BRAZIL_MAY_BRING_INVESTMENT.pdf

Private Equity International, *The Latin American Handbook*, marzo 2011, p.8, www.privateequityinternational.com

³¹⁶ Matt Miller, "Trillion Dollar Baby", *The Deal Magazine*, 18 junio 2010, <http://www.thedeal.com/magazine/ID/034781/featuresold/cover-stories/trillion-dollar-baby.php>.

tiene un mayor protagonismo en este diálogo, la producción y los gastos per cápita de energía serán secundarios para los propósitos para los cuales es usada y cómo es producida ".³¹⁷

La financiarización de la energía lleva a los procesos de toma de decisiones en la dirección opuesta. Las decisiones clave de cómo se distribuye la energía, utilizando cuál combustible y para beneficio de quién, se convierten en una prerrogativa de los inversores privados y las empresas. Como era de esperar, la infraestructura favorecida es aquella que maximiza las ganancias, sin importar el interés público y las implicaciones en el clima a largo plazo.

Por ejemplo, el segundo mayor productor de carbón en Indonesia, Adaro Energy, ha manifestado que sus planes de construir la estación de energía de carbón más grande del país tienen la intención de "crear una demanda importante" para su carbón.³¹⁸ Se utiliza la infraestructura para anclar a la sociedad a una forma de abastecimiento de la energía que responde a la agenda de las empresas, en detrimento de las consecuencias devastadoras del cambio climático. Si se quiere lograr un "cambio de dirección" en la generación y uso de energía, es fundamental recuperar el control democrático en la toma de decisiones en este sector.

Ya que lo que tenemos ahora no es una democracia, es una plutocracia.

³¹⁷ Laura Nader and Stephen Beckerman, "Energy as it Relates to the Quality and Style of Life", en Laura Nader (ed.), *The Energy Reader*, Wiley-Blackwell 2010, pp.219-245, p.220 (extractos disponibles en: http://books.google.co.uk/books?id=_5LIYBjZ7gwC&printsec=frontcover&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

³¹⁸ Adaro Energy, "Strategic Development Projects", http://www.adaro.com/project_development/80

El Problema con la "Seguridad"

“Traer a la energía al dominio de la seguridad es probable que afecte la manera en que las políticas energéticas son aplicadas.”

Felix Ciuta, “Conceptual Notes on Energy Security”, 2010

En un intento por entender el término "seguridad energética" y su política, este informe explora una ambigüedad fundamental entre las múltiples y vernáculas "energías" de subsistencia cotidiana – energías para cocinar los alimentos, mantener el calor en el invierno, etc.- y la energía abstracta del crecimiento industrial y la acumulación de capital. Una fuente de confusión en el debate sobre la "seguridad energética" es que a menudo se mezclan estos significados, históricamente y políticamente diferentes, de "energía".

Pero la palabra "seguridad" también es ambigua – y puede constituir otro obstáculo para una reflexión clara y para la formulación de políticas adecuadas. Esta ambigüedad, así como la que afecta a la "energía", es una invitación abierta al engaño y la demagogia. Incluso aún más que la ambigüedad de la "energía", esta otra ambigüedad facilita a los políticos y sus asesores el uso del miedo para impulsar programas militaristas o erosionar los programas sociales y ambientales.

"Seguridad" con mayúscula vs. “seguridad” con minúscula

Dos significados opuestos de la palabra "seguridad" son especialmente importantes. Al igual que con los términos "energía" y "abundancia", la "seguridad" puede etiquetarse con minúscula "s" o con mayúscula "S".

Por un lado están las formas mundanas y plurales de subsistencia: mantener la tierra que trabajas y de la cual dependes, tener un techo sobre tu cabeza, contar con agua limpia y de manera regular, saber que puedes caminar hasta tu casa sin ser asaltado por los ladrones o bandoleros; conseguir un buen precio por los productos que cultivas para poder subsistir, y sobre todo, saber que tienes el derecho a los medios necesarios para sobrevivir. Aunque se barajan términos como "seguridad de la tenencia de la tierra", y, más recientemente, "seguridad alimentaria", la palabra "seguridad" no es utilizada muy a menudo en los contextos cotidianos, como tampoco lo es la palabra "energía", para describir una estufa al rojo vivo o un caballo arando un campo. Pero estos significados han estado siempre implícitos incluso en las discusiones oficiales sobre "seguridad", a la espera de ser utilizados cuando sea necesario.

El otro sentido de la "seguridad" es un sentido mayúsculo. Esta es la Seguridad que importa sobre todo a las élites gobernantes: la seguridad de la propiedad y el privilegio, así como el acceso a la fuerza suficiente para contener los avances logrados por, o para contrarrestar la resistencia de, los desposeídos o los pobres.

Tradicionalmente la Seguridad del señor feudal o del estado, ha tenido una relación difícil y ambivalente con las "seguridades" en minúscula de los ciudadanos comunes. La ley ha sido utilizada para despojar a la gente de sus tierras y medios de subsistencia, pero ocasionalmente también ha sido utilizada para su defensa. La capacidad del señor feudal o del Estado para hacer la guerra ha sido utilizada generalmente en contra de muchos ciudadanos comunes, tanto dentro del país o territorio como en el extranjero,

sin embargo también se ha utilizado para incitar a la comunidad a defender el territorio y los medios de subsistencia de los enemigos comunes.

Esta brecha entre la seguridad vernácula y la Seguridad con mayúscula podría decirse que aumentó desde el año 1500 en adelante, cuando la privatización de la tierra comenzó a ganar impulso en Europa como una iniciativa contrarrevolucionaria tras un siglo de salarios elevados y desafíos a la autoridad feudal. Debido al productivismo de la era industrial – que se alimenta de la propiedad privada y la promueve – el antagonismo se agudizó aún más. La Seguridad se convirtió en Seguridad de acceso a los recursos y a los activos necesarios para generar ganancias, ya sea dentro o fuera del país. La Seguridad con mayúscula estaba allí para someter a los pueblos recalcitrantes o colonizados; proporcionar la infraestructura física y política necesaria; asegurar el flujo de materias primas; y romper las viejas relaciones sociales con el fin de facilitar los canales de comercio cada vez más globalizados. Una lógica cuantitativa basada en las mercancías se oponía a los derechos de supervivencia asociados a los bienes comunes. Al igual que la energía, la versión actual de la Seguridad se expresa a través de la propiedad privada, el crecimiento cuantitativo indefinido, la criminalización de los “plebeyos” y la violencia sistemática.

Todo ello dio paso al mundo actual de la "inversión segura" y las "rutas de suministro seguras" – un mundo de tratados de defensa y acuerdos gubernamentales para proteger la seguridad de las empresas transnacionales contra las dificultades encontradas en las constituciones nacionales y la resistencia popular; y de flotas de la Marina de los EE.UU. vigilando los océanos para asegurarse de que los buques petroleros lleguen a su destino (y, de ser necesario, prohíban el paso a lugares a los que no deben ir)³¹⁹: lo que el experto en petróleo Mazen Labban denomina como el "mercado militarizado" y otros han denominado como el "neoliberalismo militar".³²⁰ Es un mundo en el que las víctimas de las guerras oficiales se tabulan meticulosamente, pero en el que nadie contabiliza un mayor número de víctimas atribuibles al "normal" funcionamiento de la privatización, las “sanciones” económicas y la oferta y la demanda. La versión actualizada de Seguridad en mayúscula aquí analizada también se ha convertido en el paraguas bajo el cual, a través de la guerra, los activos "exceso" son destruidos periódicamente, inaugurando nuevas "oportunidades de crecimiento" (terminología

³¹⁹ Los buques petroleros transportan las dos terceras partes del petróleo mundial (otros buques de contenedores transportan bienes y productos básicos manufacturados). Muchos "cuellos de botella" - rutas de navegación estrechas que podrían cerrarse mediante el fuego de artillería, misiles, minas y obstáculos como un barco hundido por ejemplo - se consideran estratégicos: el Estrecho de Ormuz a la entrada del Golfo Pérsico, el Canal de Suez que conecta el Mar Rojo y el Mediterráneo, el estrecho del Bósforo y el estrecho de Malaca (a través del cual viaja la mayor parte del petróleo hacia Japón, China y Corea del Sur).

Los 54 kilómetros de ancho del estrecho de Ormuz es la única vía de paso marítimo del petróleo de Irak, Irán, Kuwait, Arabia Saudita, Qatar y los Emiratos Árabes Unidos; todos estos países tienen interés en mantener el estrecho abierto para asegurar no sólo la obtención de ingresos de sus exportaciones de petróleo, de los que dependen sus presupuestos nacionales, sino también la importación de bienes, incluido el petróleo refinado.

Por ejemplo, durante la "Guerra de los petroleros" entre Irak e Irán en los años ochenta, no se detuvieron más del dos por ciento de los barcos que pasaban por el Golfo Pérsico, a pesar de que hubieron 554 ataques contra los buques petroleros, murieron 400 marinos y hubieron más de 400 heridos. (Bassam Fattouh, *How Secure Are Middle East Oil Supplies?* Oxford Institute for Energy Studies, septiembre 2007. p.15.

<http://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2010/11/WPM33-HowSecureAreMiddleEastOilSupplies-BassamFattouh-2007.pdf>.)

³²⁰ Retort (Iain Boal, T.J.Clark, Joseph Matthews, Michael Watts), “Blood for oil?”, *Afflicted Powers: Capital and Spectacle in a New Age of War*, Verso, Londres y Nueva York, 2006, p.72.

utilizada por el ex vicepresidente de EE.UU. Dick Cheney) para la construcción , ingeniería, servicios y otras industrias.³²¹ Y es el significado de "seguridad" el que domina en las diversas combinaciones de la expresión "seguridad energética" que se utilizan hoy en día (véase el recuadro: "Seguridad Energética: muchos significados, un solo sentido").

Con el tiempo, la Seguridad adquirió un sentido aún más productivista. La "Seguridad" ya no era solamente una condición de base para el crecimiento – un aspecto que atendía el Estado, supuestamente por interés de la nación, y que podía decirse que se había logrado una vez que los productos se comercializaban con éxito y la riqueza se acumulaba. La Seguridad en sí misma se convirtió en un bien escaso, un producto global – un componente cuantificable de los circuitos económicos mundiales que debe ser fabricada y consumida de manera eficiente, y de la cual nunca habrá suficiente.

Esta transformación tiene varias dimensiones. En una era industrial, por un lado, la fabricación de armas requiere de una "continua investigación y desarrollo, y de líneas de producción abiertas" y por otro lado, su uso no puede pasar fácilmente a manos de los civiles cuando la demanda de armas disminuye." ³²² Sin embargo, la demanda era inestable ya que las guerras ocurrían periódicamente. La solución a este dilema, adoptada por los grandes países productores europeos a inicios del siglo XX, fue la exportación de armas en tiempos de paz para prepararse para los tiempos de guerra.

A pesar de que a finales de la Segunda Guerra Mundial, los EE.UU. temerosos por las consecuencias que esto podría acarrear, habían decidido que las exportaciones de armas tenían que ser establecidas por la política exterior oficial; el crecimiento del número de empresas que dependían de contratos militares, hizo que fuera imposible para los EE.UU. o Europa hacer caso omiso a las presiones para contrarrestar este exceso de capacidad mediante la venta de armas –altamente rentable- a ejércitos extranjeros. Entre 1950, cuando el 95% de las exportaciones de armas de los Estados Unidos llegaban a otros países en forma de ayuda, y el año 2000, cuando esta cifra se redujo al 25%, la industria de las armas se transformó en "una industria comercial altamente rentable" que corteja o soborna a los funcionarios internacionales para asegurar enormes contratos.³²³

³²¹ Retort (Iain Boal, T.J.Clark, Joseph Matthews, Michael Watts), *Afflicted Powers: Capital and Spectacle in a New Age of War*, Verso Londres y Nueva York, 2006, p.41.

Estos autores señalan (p.71) que si el petróleo y el gas se asocian a Chevron, Texaco, Shell, BP y Eni, también se deben asociar a "Bechtel, Kellogg, Brown and Root, Chase Manhattan, Enron, Global Crossing, BCCI, y DynCorp ", y al robo de petróleo, el lavado de dinero y las drogas de las otras "economías negras "que en conjunto conforman un "nexo de petróleo-armas-militares-ingeniería-construcción-finanzas-drogas" ".

³²² Jonathan Nitzan y Shimshon Bichler, "The Weapondollar-Petrodollar Coalition", figura 5 (pp. 198-273) *The Global Political Economy of Israel*, Pluto, Londres. 2002, p.212. <http://bnarchives.yorku.ca/121/>

³²³ Después de que muchas empresas de armamento nacionales fueron privatizadas en la década de los ochenta, gran parte de la Seguridad desarrollada por el Estado está siendo privatizada. Esto va mucho más allá de las ventas de material radiactivo de la antigua Unión Soviética. En noviembre de 2011, por ejemplo, el gobierno del Reino Unido anunció que la GCHQ, su "estación escucha de inteligencia", comercializaría parte de su tecnología de seguridad en el sector privado para ayudar a proteger las centrales energéticas y otros servicios públicos de los ciberataques. (Helen Warrell y James Blitz, "GCHQ emerges from the shadows to sell cybertechnology to private sector", *Financial Times*, 26 noviembre 2011. p.1.) En 2006, las autoridades británicas se vieron obligadas a abandonar sus investigaciones penales sobre presuntos sobornos y la corrupción envuelta en el suministro de aviones de combate y servicios asociados por la compañía número uno de armamento de Gran Bretaña, BAE Systems, a Arabia Saudita. El contrato de 43 mil millones de libras firmado en 1988

Muchos de los nuevos compradores de armas eran los productores de petróleo de Medio Oriente.³²⁴ En 1963, el Medio Oriente representaba únicamente el 10 por ciento de las importaciones mundiales de armas, pero en la década posterior a 1974 y debido a la subida del precio del petróleo de la OPEP, subió al 36 por ciento. Una nueva coalición "Armasdólar-Petrodólar" tomó forma, la militarización alimentada por el petróleo se convirtió a la vez en la causa y en la consecuencia de los crecientes conflictos energéticos de la región; que a su vez se convirtieron en un mecanismo de fijación de precios del petróleo que maximizarían las ganancias de Occidente.³²⁵ Tanto la venta constante de armas, como un precio óptimo del petróleo, fueron apoyados por la política de los Estados Unidos de prolongar y exacerbar los conflictos locales en la región,³²⁶ así como la expansión militar llevada a cabo por otros gobiernos del Golfo en los años noventa.³²⁷ Muchas de las armas, por supuesto, han sido también utilizadas contra los manifestantes nacionales, sobre todo en la primavera árabe de 2011.³²⁸

324 para 20 años, fue un acuerdo de gobierno a gobierno que involucraba la transacción de petróleo por armas. Véase: <http://www.thecornerhouse.org.uk/resources/results/taxonomy:90>
Aún hoy en día, los países del Medio Oriente que cuentan con el apoyo de Occidente "pagan por el apoyo recibido no con dinero en efectivo, sino mediante la importación de material militar, bienes y servicios, y mediante el ofrecimiento de bases militares."
Véase Robert Mabro, "Political Events in the Middle East and their Impact on Energy", *Oxford Energy Forum*, mayo 2011, núm. 84, pp.3-4. p.3.
<http://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2011/05/OEF-84.pdf>

325 Retort (Iain Boal, T.J.Clark, Joseph Matthews, Michael Watts), "Blood for oil?", *Afflicted Powers: Capital and Spectacle in a New Age of War*, Verso, Londres y Nueva York, 2006, pp.68-70.

326 En 1980, el presidente de EE.UU. Jimmy Carter dijo: "Cualquier intento de una fuerza externa para obtener el control de la región del Golfo Pérsico será considerado como un asalto a los intereses vitales de los Estados Unidos de América y tal asalto será repelido con todos los medios necesarios, incluida la fuerza militar ". Utilizando términos como el miedo, la ansiedad y la vulnerabilidad para enfatizar la amenaza que podían enfrentar los EE.UU. sin petróleo, Carter empezó a revertir los sentimientos anti-militares que habían impregnado la vida pública estadounidense desde el fin de la guerra con Vietnam y la reconstrucción de las capacidades militares estadounidenses. Desde entonces, Estados Unidos ha entregado a los países del Medio Oriente, especialmente Irán, Arabia Saudita y los Estados del Golfo, enormes envíos de armas y apoyo militar al igual que hizo la Unión Soviética con Egipto, Siria e Irak hasta 1991. Durante la década de los ochenta, el gobierno de EE.UU. se "inclinaba" hacia Irán o Irak en la guerra de los ocho años", a veces ayudando a ambos países al mismo tiempo, a veces secretamente armaba a un solo lado para corregir las consecuencias no previstas de haber ayudado al otro". (Jonathan Nitzan and Shimshon Bichler, "The Weapondollar-Petrodollar Coalition", cap. 5 (pp. 198-273) *The Global Political Economy of Israel*, Pluto, Londres. 2002, p.256. <http://bnarchives.yorku.ca/121/>)
Véase además:

Peter Haynes, "Al-Qaeda, oil dependence, and US foreign policy" en Daniel Moran y James A. Russell, *Energy Security and Global Politics: The Militarization of resource management*, Routledge, Londres y Nueva York, 2009, pp.62-74. p.72;

Amy Myers Jaffe and Ronald Soligo, "Energy security: The Russian connection", in Daniel Moran y James A. Russell, *Energy Security and Global Politics: The militarization of resource management*, Routledge, Londres y Nueva York, 2009, pp.112-134. p.115.

Véase además Timothy Mitchell, "Carbon Democracy", *Economy and Society*, vol.38, núm. 3, 2009, pp.399-432; Timothy Mitchell, *Political Power in the Age of Oil*, Verso, Londres, 2011.

327 Saad Rahim, "Regional issues and strategic responses: The Gulf states" en Daniel Moran y James A. Russell, *Energy Security and Global Politics: The militarization of resource management*, Routledge, Londres, 2009, pp.95-111. p.102. Arabia Saudí es el mayor comprador de armas inglesas, hoy en día. (Dinya Godrej, "Anxieties of influence, *New Internationalist*, núm. 448, diciembre 2011, p.14.)

328 Robert Mabro, "Political Events in the Middle East and their Impact on Energy", *Oxford Energy Forum*, mayo 2011, núm. 84, pp.3-4, p.4. <http://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp->

El nuevo nexo comercial petróleo-armas es claramente visible en Angola, Colombia, Congo, Birmania, Sierra Leona y Sudán, donde el dinero del petróleo proporciona tanto a los gobiernos, como a los rebeldes y los jefes militares, más dinero para comprar más armas, continuar luchando y alimentar la militarización. Los países de Asia Central, por su parte, han sido "triplemente bendecidos" ³²⁹ con armas y otros equipos militares, bases y entrenamiento por parte de Rusia, China y los EE.UU. por igual, "sin duda, un hecho extraño en la diplomacia militar"³³⁰, siendo Kazajstán el "epicentro de las competitivas transferencias de armas". ³³¹ Estos patrones de militarización, justificados y enmarcados por amenazas de diversa índole, no sólo" tienen por objeto establecer un entorno 'seguro' necesario para la expansión económica", sino que también" contribuyen directamente "a la misma. ³³² Este fenómeno se repite hasta el final de la cadena. En Nigeria, por ejemplo, algunas de las milicias empleadas por las compañías petroleras se han unido a funcionarios del gobierno para romper las tuberías, obtener petróleo, venderlo en el mercado negro y posteriormente comprar rifles, ametralladoras y lanzagranadas propulsadas por cohetes, a las fuerzas armadas de Nigeria. ³³³

Pero si, como manifiesta el geógrafo Mazen Labban, el "capital no sigue a la espada, como dice el refrán, por más que la acompañe, o sea inherente a ella," ³³⁴ la espada sigue y es inherente al capital. Por ejemplo, el oleoducto Baku-Tbilisi-Ceyhan, impulsado por el gobierno de los Estados Unidos, supuestamente para garantizar el acceso de Europa occidental a una fuente de petróleo fuera del Golfo Pérsico e Irán, está dirigido parcialmente a consolidar un nuevo orden geopolítico en la región del Caspio . La tubería pasa por, o cerca de, siete zonas de guerra diferentes, entre Abjasia y Osetia del Sur en Georgia y la región kurda de Turquía. Los "modestos volúmenes de petróleo y gas en cuestión" contrastan dramáticamente con la colosal "energía" gastada para promover o impedir las varias opciones de colocación de las tuberías. ³³⁵

Junto a la coalición "Armasdólar-Petrodólar" apareció otra, la coalición "Petrodólar-Bancodólar". Los ingresos del petróleo de Medio Oriente depositados en bancos occidentales (además de alimentar la banca offshore, los fondos de cobertura y los movimientos especulativos de capital) fueron canalizados en forma de préstamos hacia los gobiernos del Sur. Como estaban atados al pago de intereses que no podían pagar,

content/uploads/2011/05/OEF-84.pdf

³²⁹ Michael Klare, *Rising Powers, Shrinking Planet: How Scarce Energy is Creating a New World Order*, Oneworld, Oxford, 2008, p.215.

³³⁰ Michael Klare, *Rising Powers, Shrinking Planet: How Scarce Energy is Creating a New World Order*, Oneworld, Oxford, 2008. p.10.

³³¹ Michael Klare, *Rising Powers, Shrinking Planet: How Scarce Energy is Creating a New World Order*, Oneworld, Oxford, 2008, p.214.

³³² Mazen Labban, "The Struggle for the Heartland: Hybrid Geopolitics in the Transcaspian", *Geopolitics*, vol. 14, núm. 1, 2009, pp.1-25. p.20.

Mientras que algunos países y estados han hecho esfuerzos decididos para canalizar la riqueza fósil hacia beneficios sociales (Venezuela, Noruega y Alaska), la respuesta más común entre los gobiernos altamente dependientes del petróleo ha sido gastar el dinero en armar a sus fuerzas policiales, militares y de seguridad.

Véase Samuel R. Schubert, "Revisiting the Oil Curse", *Development*, vol. 49, núm. 3, 2006, pp.64-70, p.67.

³³³ Michael Peel, *A Swamp Full of Dollars: Pipelines and Paramilitaries at Nigeria's Oil Frontier*, IB Tauris, Londres y Nueva York, 2009. p.18:

³³⁴ Mazen Labban, "The Struggle for the Heartland: Hybrid Geopolitics in the Transcaspian", *Geopolitics*, vol. 14, núm. 1, 2009, pp.1-25, p.20.

³³⁵ Brenda Shaffer, *Energy Politics*, University of Pennsylvania Press, Filadelfia, 2009. p.57.

los países prestatarios tuvieron que – en última instancia- someterse a las empresas extranjeras, privatizar las empresas de propiedad estatal, eliminar las regulaciones percibidas como obstáculos a la libre circulación de capital, reforzar la austeridad, reducir las barreras comerciales e implantar un "sistema legal que defienda la inviolabilidad de los contratos y la propiedad privada".³³⁶ A medida que el mercado racionaba cada vez más la energía, el agua, el saneamiento, la alimentación y el cuidado de la salud; empeoraban la pobreza y las divisiones sociales – una violencia estructural que arrebató más vidas que cualquier guerra.³³⁷

La "Seguridad Energética" como una política exterior común?

La disputa por los precios del gas entre Rusia y Ucrania en enero de 2006 (y los conflictos posteriores con Bielorrusia) proporcionaron una "ventana de oportunidad" a la Comisión Europea para impulsar no sólo su mercado interno de gas y electricidad, sino también una estrategia común en política exterior energética que permita a la UE tener una sola voz frente al mundo³³⁸ – en suma, una política energética común.

La Comisión Europea ha tenido una larga -aunque vacilante- historia en la creación de un mercado interior de gas y electricidad plenamente operativo en toda la UE basado en la integración, liberalización y competencia: las empresas de gas y electricidad compitiendo entre sí para suministrar a los clientes no sólo de un país sino más allá de las fronteras nacionales. El reglamento impuesto en el año 2010 para salvaguardar la seguridad del suministro de gas "al asegurar el funcionamiento adecuado y continuo del mercado interno de gas" requiere que todas las interconexiones transfronterizas de los sistemas de gas sean capaces de manejar los flujos bidireccionales hasta diciembre de 2013.³³⁹

Sin embargo, un mercado interno de la energía en Europa, a diferencia de los Estados Unidos, necesita suministros de energía externos. La región posee depósitos escasos de combustibles fósiles: menos del 1 por ciento de las reservas probadas de petróleo del mundo, el 2 por ciento de las reservas probadas de gas natural del mundo, y el 4 por ciento de las reservas de carbón probadas del mundo (a pesar de que el carbón fue el motor de la revolución industrial en Inglaterra y Alemania).

La UE es la región importadora de gas más grande del mundo, con el 85 por ciento de sus importaciones de gas natural procedentes de Rusia, Noruega y

³³⁶ Doug Stokes y Sam Raphael, *Global Energy Security and American Hegemony*, The Johns Hopkins University Press, Baltimor, 2010, p.31; Retort (Iain Boal, T.J.Clark, Joseph Matthews and Michael Watts), *Afflicted Powers: Capital and Spectacle in a New Age of War*, Verso, Londres, 2006, pp.70-71.

³³⁷ David Roberts, *Global Governance and Biopolitics: Regulating Human Security*, Zed Books, Londres y Nueva York, 2010, pp.12, 14, 25.

³³⁸ Michal Natorki and Anna Herranz Surrallés, 'Securitizing Moves To Nowhere? The Framing of the European Union Energy Policy', *Journal of Contemporary European Research*, vol. 4, núm. 2, 2008, pp.71-89. pp.71-72.

³³⁹ Sanam S. Haghighi, "Energy Security and the Division of Competences between the European Community and its Member States", *European Law Journal*, vol. 14, núm. 4, julio 2008, pp.461-482, p.478.

Argelia y con aproximadamente un 50 por ciento de crudo importado.³⁴⁰

La Comisión Europea destaca a la seguridad energética como la justificación de su política energética exterior, pero en varios aspectos, la "energía" se ha convertido en el sustituto de una política exterior común para complementar su otra política exterior, "la dependencia en la Europa del todo o nada de la varita mágica de la membresía".³⁴¹

El impulso de una política (energética) exterior común para hacer frente a "ellos" ha ido de la mano con los intentos de generar un "nosotros" más fuerte,³⁴² y esto ha significado intentar arrebatar las competencias en política energética a los Estados miembros.

No ha habido una política energética interna común (a diferencia de un mercado interno de energía), a pesar de que la cooperación energética fue el punto de partida de la integración europea. El Tratado de 1951 de París que estableció una comunidad Europea del carbón y el acero entre seis países fue el pilar fundamental de la UE actual; mientras que el Tratado de 1957 que establecía la Comunidad Europea de la Energía Atómica y que regulaba el abastecimiento de uranio se firmó el mismo día que el Tratado de Roma estableció la Comunidad Económica Europea (CEE).

Sin embargo, la mayoría (aunque no todos) los países de la UE, se han mostrado reacios a ceder autoridad sobre la política energética nacional a la Comisión de la UE. Los gobiernos que mantienen estrechos vínculos con las empresas nacionales de energía han tratado de mantener sus relaciones (ventajosas) con los países exportadores de hidrocarburos. Alemania, Francia e Italia, por ejemplo, han sido en general menos entusiastas en transferir demasiada responsabilidad a los organismos europeos. El gobierno y las empresas alemanas han mantenido estrechas relaciones energéticas con Rusia desde hace décadas; el gasoducto que une los dos países es uno de los más largos del mundo. Cuando las políticas exteriores de la UE han colocado a la Unión Europea en una posición competitiva o de confrontación con Rusia, Alemania ha adoptado la estrategia de cooperación *Annäherung durch Verflechtung* ("acercamiento por interdependencia").³⁴³

En efecto, si bien el proyecto europeo se ha enorgullecido de estar unido en la diversidad, ha experimentado más dificultades durante la última década en la transformación de esta "diversidad" en una "unidad".³⁴⁴

³⁴⁰ EU Commission, "The EU Energy Policy: Engaging with Partners beyond Our Borders", 7 septiembre 2011,

http://ec.europa.eu/energy/international/security_of_supply/cooperation_en.htm

Rusia además abastece un tercio de las importaciones de crudo de Estados Unidos y casi un tercio de las importaciones de carbón.

³⁴¹ Albert Bressand, "Between Kant and Machiavelli: EU foreign policy priorities in the 2010s", *International Affairs*, vol. 87, núm. 1, 2011, pp.59–85. p.72.

³⁴² David Campbell, *Writing Security: United States Foreign Policy and the Politics of Identity*, Manchester University Press, 1998.

³⁴³ Emma C Verhoeff and Arne Niemann, "National Preferences and the European Union Presidency: The Case of German Energy Policy towards Russia", *Journal of Common Market Studies*, 2011, pp.1–23, pp.7-8.

³⁴⁴ Albert Bressand, "Between Kant and Machiavelli: EU foreign policy priorities in the 2010s", *International Affairs* 87:1 (2011) 59–85, p.75

"La política energética es el ámbito de la UE, donde los gobiernos miembros han mantenido una posición más nacionalista, desafiando la tendencia hacia la integración".³⁴⁵ Esta es una de las razones por las cuales la UE apoya el gasoducto Nabucco, ya que sirve como "uno de los pocos medios disponibles para preservar la unidad y la movilización de la opinión pública hacia un objetivo visible."³⁴⁶

El Tratado de Lisboa en el 2009 (finalmente) entregó un poco de poder directo en el ámbito de la energía a la Comisión Europea.³⁴⁷ (Tenía poder indirecto desde junio del 2009 después de que los miembros de la UE adoptasen los objetivos vinculantes propuestos por la Comisión de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de la UE en un 20 por ciento y aumentar la proporción de energías renovables en el consumo total de energía de la UE en un 20 por ciento para el 2020).³⁴⁸ El Tratado puso a la energía dentro de las "competencias compartidas" de la Comisión Europea y los Estados miembros, y facilitó a la Comisión un mandato legal para formalizar los acuerdos y memorandos de entendimiento con los países fuera de la UE con el fin de mejorar la seguridad del suministro energético de la UE. Podría decirse que constituye el marco institucional para forjar una política exterior europea común, al menos en materia de energía (aunque los Estados miembros siguen teniendo la autoridad exclusiva sobre su matriz energética nacional).³⁴⁹

Recuadro

Seguridad alimentaria o soberanía alimentaria?

*"Comer es la única entrada de energía obligatoria en nuestras vidas."*³⁵⁰

Aunque actualmente se produce (y se desperdicia) más comida que nunca; la desnutrición, la inanición y el hambre continúan incrementando. Ya que la comida se vende en los mercados internacionales a los que pueden pagar por ella, la inseguridad alimentaria está aumentando para quienes, o bien no tienen el dinero para comprarla o carecen de la tierra para producirla tanto en el Sur como en el Norte.

La ingesta de calorías de muchos de aquellos que pueden permitirse el lujo

³⁴⁵ Brenda Shaffer, *Energy Politics*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia, 2009. p.128.

³⁴⁶ Pavel K Baev and Indra Øverland, "The South Stream versus Nabucco pipeline race: geopolitical and economic (ir)rationalities and political stakes in mega-projects", *International Affairs*, vol. 86, núm. 5, 2010, pp.1075–1090, p.1087.

³⁴⁷ El artículo 100 del Tratado de Lisboa establece que "sin perjuicio de los demás procedimientos establecidos en los Tratados, el Consejo, a propuesta de la Comisión, podrá decidir, con un espíritu de solidaridad entre los Estados miembros, las medidas adecuadas a la situación económica, particularmente si surgieren dificultades graves en el suministro de determinados productos, especialmente en el ámbito de la energía".

³⁴⁸ Emil Kirchner y Can Berk, "European Energy Security Co-operation: Between Amity and Enmity", *Journal of Common Market Studies*, 2010 vol. 48., núm 4. pp.859–880.

³⁴⁹ Giselle Bosse y Anke Schmidt-Felzmann, "The Geopolitics of Energy Supply in the 'Wider Europe'", *Geopolitics*, vol. 16, 2011, pp.479–485, p.480.

³⁵⁰ Vaclav Smil, *Energy*, Oneworld, Oxford, 2006. p.127.

de comprar alimentos rebasa con creces el requerimiento mínimo diario para un ser humano. La malnutrición como resultado de ingerir demasiadas calorías, y las deficiencias de vitaminas y minerales, a menudo atribuidas a comer demasiados alimentos procesados, ha llegado a ser un problema de salud tan grave como la desnutrición causada por no comer suficientes calorías y proteínas.

De hecho, cada año mueren más personas debido al hambre y la malnutrición que debido a enfermedades como el SIDA, la tuberculosis y la malaria juntas.

Ante esta situación, muchos estados y organismos reguladores insisten en la importancia de la "seguridad alimentaria". Estas dos palabras han sido definidas de al menos 200 formas diferentes, sin embargo, el concepto general se refiere a la disponibilidad y acceso a alimentos suficientes, ya sean importados, comprados en los mercados nacionales o internacionales, o cultivados en el país. Su escala va desde lo individual y familiar pasando por lo regional y nacional hasta las discusiones sobre la seguridad alimentaria mundial.

Sin embargo, muchos grupos campesinos de base prefieren hablar de "soberanía alimentaria", un término que surgió en 1996 en respuesta a la inclusión de la agricultura -por primera vez- dentro de los diversos acuerdos de la Organización Mundial del Comercio. La soberanía alimentaria abarca no sólo el acceso a los alimentos, sino también el derecho de la población a determinar sus sistemas alimentarios, el ejercicio de los derechos sobre el control de la tierra, el agua y las semillas, y no estar sujetos a los designios del mercado cuya prioridad son las ganancias y no la supervivencia.

"La soberanía alimentaria es el derecho de las comunidades, los pueblos y los países a determinar sus propias políticas agrícolas y alimentarias, incluyendo la protección y regulación de la producción y el comercio agrícola nacional con el fin de cumplir con la seguridad alimentaria y los objetivos de sostenibilidad. La soberanía alimentaria incluye la seguridad alimentaria, la seguridad sanitaria de los alimentos, las diversas prácticas agrícolas sostenibles y de subsistencia y la agricultura a pequeña escala. La agricultura sostenible diversa y la producción diversa son las características clave de la soberanía alimentaria, ya que proporcionan de mejor manera la cantidad suficiente de alimentos seguros y saludables para todos y a precios asequibles; constituyendo así la base de las comunidades rurales y urbanas, las culturas y los entornos saludables".³⁵¹

La diferencia entre seguridad alimentaria y soberanía alimentaria "puede parecer meramente semántica, pero... no es solamente un juego de palabras".³⁵²

³⁵¹ Friends of the Earth International, *Trade and People's Food Sovereignty*, FOE International, Amsterdam, abril 2003. p.2.

<http://www.foei.org/en/resources/publications/old/tradepoplesfoodsov.pdf>

³⁵² Logan Cochrane, "Food Security or Food Sovereignty: The Case of Land Grabs", *The Journal of Humanitarian Assistance*, Feinstein International Center, 5 julio 2011. <http://sites.tufts.edu/jha/archives/1241>

Los agricultores y los movimientos campesinos señalan que la producción agrícola basada en monocultivos y orientada a la exportación puede exacerbar la inseguridad para aquellos cuya tierra, agua, bosques y semillas están en juego, sobre todo cuando los intereses transnacionales determinan cómo se producen, negocian y comercializan los alimentos.

La inseguridad se agrava aún más debido a la financiarización de los alimentos y la tierra. Al igual que sucede con el petróleo, la "energía" y el "carbono", se ha generado una gama de productos derivados con el fin de beneficiarse de la especulación en las diferencias de precios, en lugar de asegurarse un buen precio al momento de la cosecha. Aunque sólo el 10 por ciento de la producción mundial de alimentos es comercializada internacionalmente, los precios globales son los que determinan los precios de los alimentos y los cultivos que se compran y se venden a nivel local. Además, la especulación en los productos básicos tiende a incrementar aún más los precios.

Un movimiento aún más reciente hacia la mercantilización de la seguridad ha sido la privatización de los ejércitos y la policía. Hoy en día, los "contratistas en seguridad" juegan un papel muy importante y cada vez mayor en las operaciones militares, en las prisiones y en la policía e incluso sirven como mercenarios a las compañías petroleras.

Al mismo tiempo, una ola de nuevos acuerdos comerciales ha hecho que el entorno de inversión para las grandes corporaciones se vuelva jurídicamente más seguro transformándolo en un "nuevo derecho de propiedad privada para ciertas empresas."³⁵³ Así, el Tratado de Libre Comercio (TLC) y los acuerdos bilaterales posteriores (al igual que, posiblemente, el Protocolo de Kyoto) ofrecen a las empresas privadas garantías para no ser enjuiciadas debido a los daños causados a lo público, incluso si estos daños están prohibidos en la legislación nacional. En el año 2003, la Orden Ejecutiva 13303 de EE.UU. incluso llegó a conceder a las empresas no iraquíes inmunidad de enjuiciamiento penal o civil por las acciones emprendidas en ese país para la exploración, producción o venta de petróleo.³⁵⁴ Más tarde, un contrato petrolero rentable otorgado por el nuevo gobierno iraquí a la empresa conjunta entre BP y la Compañía Nacional de Petróleo de China estableció la obligación de las fuerzas armadas iraquíes de proteger la exploración y extracción de petróleo. De esta forma, BP estaba exento de cualquier responsabilidad por los abusos contra los derechos humanos cometidos por las fuerzas armadas en estos campos y también permitía explícitamente a esta compañía a desembolsar los pagos a las empresas de seguridad privada para luego ser reembolsada por el gobierno iraquí.³⁵⁵

La lógica de la mercancía ha invadido constantemente las dependencias más tradicionales de las agencias de Seguridad estatales. "La guerra como un problema

³⁵³ James McCarthy, "Privatizing Conditions of Production: Trade Agreements as Neoliberal Environmental Governance", in Nik Heynen, James McCarthy, Scott Prudham y Paul Robbins (eds.), *Neoliberal Environments: False Promises and Unnatural Consequences*, Routledge, Londres y Nueva York, 2007, pp.38-50, p.46.

³⁵⁴ Retort (Iain Boal, T.J.Clark, Joseph Matthews, Michael Watts), "Blood for oil?", *Afflicted Powers: Capital and Spectacle in a New Age of War*, Verso, Londres y Nueva York, 2006, pp.49-50.

³⁵⁵ Greg Muttitt, *Fuel on the Fire: Oil and Politics in Occupied Iraq*, The Bodley Head, Londres, 2011, p.325

económico" ya era un tema de discusión oficial en la época de la Segunda Guerra Mundial y en la década de los sesenta, cuando el ejecutivo Robert McNamara de la compañía Ford Motor se hizo cargo de la administración de la guerra de EE.UU. contra Vietnam, ya que el conteo de cuerpos y el análisis coste-beneficio iban de la mano en el manejo de la guerra. Una mayor mecanización y la capitalización del producto Seguridad fueron incentivadas tanto por la competencia de las empresas como por la creciente hostilidad del pueblo de los EE.UU. y de Europa hacia las guerras que requerían de "mano de obra" en el extranjero ya que podían costar la vida de amigos y familiares. La aplicación de la ley se ha sometido a un tratamiento similar; es decir a un tratamiento como si se tratase de una mercancía.

Los resultados han tomado muchas formas. Las empresas privadas que buscan contratos gubernamentales han desarrollado misiles de crucero y otros vehículos aéreos no tripulados; maquinaria de vigilancia; tecnología para la identificación, seguimiento y análisis avanzado; y armas que ofrecen a sus usuarios una gradación más refinada de opciones violentas (armas para asfixiar, paralizantes, de mutilación, inmovilización, etc.) o una selección automática de objetivos mediante el escaneo (por ejemplo) de las características raciales.

La mecanización también se ha extendido hacia el cuerpo humano. Mientras que en las dos guerras mundiales del siglo XX, a menudo no se podía confiar en que los soldados disparasen directamente a sus enemigos; en los últimos decenios se han modernizado los procedimientos de entrenamiento para crear cuerpos de soldados más algorítmicos en sus reacciones y por lo tanto que sean más capaces de matar por reflejo, mejorar su eficiencia y ser más productivos. En efecto, los trabajadores de "Seguridad" de todo tipo se han vuelto más productivos a medida que la creciente mecanización ha sustituido a la brutalidad -lenta, manual e intensiva en mano de obra- del pasado en favor de lo que el experto en seguridad Steve Wright llama la "producción en masa de tortura y violaciones de derechos humanos".³⁵⁶ Al igual que otras cosas que antes se consideraban como condiciones básicas para la actividad económica, tales como las tasas de cambio o un medio ambiente limpio, la Seguridad se ha trasladado hacia el interior de lo que el economista y sociólogo Giovanni Arrighi llama la "lógica economizadora de la empresa capitalista".³⁵⁷

En todo este proceso es esencial un mecanismo de "gestión de la demanda" que va mucho más allá del cultivo de los mercados de exportación de armas y tecnologías de vigilancia. Al igual que cualquier otra empresa comercial moderna – o estatal – los establecimientos de Seguridad de hoy en día no pueden ser tan insensatos como para confiar su productividad únicamente a la demanda, o los servicios de su administración al azar. La desaparición de la Unión Soviética se ha sumado a las presiones ya existentes para encontrar nuevos problemas de Seguridad alrededor del mundo.³⁵⁸ Las

³⁵⁶ Steve Wright, "Climate change and border controls", Presentación en seminario de investigación "Defying dystopia: struggle against climate change, security states & disaster industries", 7-8 diciembre 2011, University of KwaZulu Natal, Durban, organizado por TNI y Statewatch.

³⁵⁷ Giovanni Arrighi, *The Long Twentieth Century: Money, Power and the Origins of our Time*, Verso, Londres, 1994, p.151.

³⁵⁸ Beverly Crawford, "Hawks, Doves, but no Owls: International Economic Interdependence and Construction of the New Security Dilemma", (Chapter 6) en Ronnie D. Lipschutz (ed.), *On Security*, Columbia University Press, Nueva York, 1998, <http://library.northsouth.edu/Upload/On%20Security.pdf>.
David Chuter, "From Threats to Tasks: Making and Implementing National Security Policy", *Journal of Security Sector Management*, vol. 5, núm. 2, octubre 2007, pp.1-19. p.2.

oficialmente reconocidas "amenazas a la seguridad" de las sociedades industrializadas hoy en día incluyen a los hombres jóvenes excluidos en los países árabes; los refugiados e indigentes cuyas vidas están amenazadas por la sequía, el desempleo o la falta de tierras; y los indígenas y ecologistas que protestan contra el extractivismo. Incluso las mujeres de los países pobres que corren el riesgo de ser violadas por las fuerzas de paz de la ONU se transforman en una amenaza para la "seguridad" cuando se infectan con el virus del SIDA.³⁵⁹ No es casualidad que el tono del idioma modernizado de criminalización se asemeje mucho al utilizado para etiquetar a los aldeanos que dependían de los bosques y otros habitantes que resistían a una versión anterior del "crecimiento por el crecimiento" en los albores de la Europa moderna, a quienes se les etiquetaba por ejemplo como "bandoleros sin ley ni religión" que infectan a la sociedad "con su lepra peligrosa".³⁶⁰ Lo que el grupo de monitoreo de las libertades civiles Statewatch llama la "perpetuación de la sensación de miedo e inseguridad"³⁶¹ constituye una pieza central en la empresa económica.

En suma el reinado de la Seguridad, no es sólo desigual porque la supervivencia es incierta, sino porque la extinción del derecho a la vida se ha convertido en una "operación normal de rutina" en la industrialización de los combustibles fósiles.³⁶² Aquí la violencia es tajante y pasa generalmente desapercibida por aquellos que no están en el extremo receptor.

Recuadro

“Seguridad Energética”: Muchos significados, un solo sentido

A lo largo de los años, el término "seguridad energética" ha sido utilizado por los gobiernos con diferentes sentidos. Pero cualquiera que sea el significado que se le dé a esta expresión- una autosuficiencia en combustibles fósiles, confianza en los contratos de compra, las rutas de comercialización de petróleo defendidas por los militares o la protección de los sistemas energéticos centralizados vulnerables ante accidentes y ataques – la preocupación subyacente ha sido casi siempre el mantenimiento de un sistema industrializado centrado en las ganancias, no en la subsistencia o en

Paul Benjamin, "Green Wars: Making Environmental Degradation a National Security Issue Puts Peace and Security at Risk", *Policy Analysis*, Cato Institute, Washington, DC, núm. 369, 20 abril 2000, pp.1-25. p.2.

Betsy Hartmann, Banu Subramaniam and Charles Zerner (Eds.), *Making Threats: Biofears and Environmental Anxieties*, Rowman & Littlefield, Lanham, MD, 2005.

³⁵⁹ Hakan Seckinelgin, Joseph Bigirimwami and Jill Morris, "Securitization of HIV/AIDS in Context: Gendered Vulnerability in Burundi", *Security Dialogue*, vol. 41, núm. 5, pp. 515–535, 2010.

³⁶⁰ P.A.J. Pettit, "The Royal Forests of Nottinghamshire, 1558-1714", *Northants Record Society*, p.163.

³⁶¹ Statewatch, "Rethinking the EU Security Research Programme", Statewatch, May 2011. <http://www.statewatch.org/analyses/no-133-esrp-consultation-response.pdf>

³⁶² Gavin Bridge, "Past Peak Oil: Political Economy of Energy Crises", in Richard Peet, Paul Robbins and Michael J. Watts (eds.), *Global Political Ecology*, Routledge, Abingdon, Oxfordshire y Nueva York, 2011, pp.307-324. p.320.

Timothy Mitchell señala que "al rastrear las conexiones existentes entre tuberías y estaciones de bombeo, refinerías y rutas de transporte, sistemas de caminos y la cultura del automóvil, los flujos de dólares y el conocimiento económico, y los expertos en armas y el militarismo, se descubre cómo se armó un conjunto peculiar de relaciones entre el petróleo, la violencia, las finanzas, la especialización y la democracia ". Timothy Mitchell, "Carbon Democracy", *Economy and Society*, vol.38, núm. 3, 2009, pp.399-432, p.422.

una participación más equitativa para todos. Por lo general, esta frase también ha implicado "una lógica de guerra" y "una lógica de seguridad "total"³⁶³.

En Europa, por ejemplo, la gran mayoría de las formulaciones oficiales de esta frase se centran en mantener un suministro de energía fiable y asequible. Pero el objetivo no es asegurarse de que todo el mundo tenga los medios suficientes para cocinar y calentarse. Más bien, el énfasis está en mantener "el desempeño económico y el crecimiento"³⁶⁴ al suministrar energía a las empresas privadas, así como defender "las fronteras nacionales".³⁶⁵ La Comisión Europea destaca:

"los recursos internos adecuados establecidos en condiciones económicamente aceptables o mantenidos como reservas estratégicas"

y

"las fuentes externas accesibles y estables complementadas, de ser necesario, por las reservas estratégicas."³⁶⁶

No se pone en tela de discusión ¿qué es lo que podría ser "económicamente aceptable"?, o ¿para quién? Tampoco se discuten los subsidios y los gastos militares que podrían estar involucrados en garantizar que las fuentes externas sean "estables" – aunque por otro lado se creen discusiones sobre, por ejemplo, las políticas de exportación de gas ruso para provocar "sentimientos de miedo, ansiedad y vulnerabilidad" en los ciudadanos.³⁶⁷

Tanto la preocupación por la oferta como las connotaciones militares son desde hace mucho tiempo: lo que Winston Churchill tenía en mente en 1912 cuando empezó a utilizar la frase "seguridad energética" para expresar su preocupación de obtener petróleo más allá de las costas de Gran Bretaña para sus recientemente creadas fuerzas navales.

Para el gobierno de los Estados Unidos, la seguridad energética ha significado principalmente evitar una "crisis de precios" y mantener el control, por la fuerza si es necesario, de las "zonas geográficas con mayores reservas de combustible",³⁶⁸ especialmente de petróleo. Desde la década de

³⁶³ Felix Ciuta, "Conceptual Notes on Energy Security: Total or Banal Security?", *Security Dialogue*, vol. 41, núm. 2, abril 2010, pp.123-144. p.123

³⁶⁴ Felix Ciuta, "Conceptual Notes on Energy Security: Total or Banal Security?", *Security Dialogue*, vol. 41, núm. 2, abril 2010, pp.123-144. p.126.

³⁶⁵ Paul Roberts, *The End of Oil: the decline of the petroleum economy and the rise of a new energy order*, Bloomsbury, Londres, 2005. p.238.

³⁶⁶ Citado en Robert Skinner y Robert Arnott, "EUROGULF: An EU-GCC Dialogue for Energy Stability and Sustainability", disponible on line en: http://Europa.eu.int/comm/energy/index_en.html, accessible 4 junio 2005.

³⁶⁷ Emma Rothschild, "What is Security?" *Daedalus*, verano 1995, vol. 124, núm. 3, pp.53-98, p.81.

³⁶⁸ Jason Bordoff, Manasi Deshpande y Pascal Noel "Understanding the Interaction between Energy Security and Climate change Policy" en Carlos Pascual y Jonathan Elkind (eds.), *Energy Security: Economics, Politics, Strategies, and Implications*, Brookings Institution Press, Washington, DC, 2010, pp.209-248, p.214.

los setenta, el gobierno de los EE.UU. también ha identificado a la seguridad energética con la (imposible) "independencia energética", pero su objetivo real es posiblemente el mantenimiento y la ampliación de los mercados mundiales militarizados de la energía necesarios para mantener los precios dentro de un cierto rango, ni demasiado altos ni demasiado bajos. Históricamente, este sistema de precios basado en el mercado y la violencia ha dependido tanto del mantenimiento de una "tensión sin guerra", como de la guerra misma.³⁶⁹

Desde 1980 – cuando se declaró oficialmente la política de los EE.UU. que establecía que cualquier intento de tomar el control sobre el Golfo Pérsico sería considerado como "un asalto a los intereses vitales de los Estados Unidos de América"- sus sucesivos presidentes han mostrado "una voluntad constante para tratar a la seguridad energética y la seguridad nacional prácticamente como sinónimos: "³⁷⁰

"La energía es el elemento vital de la economía estadounidense. Si se corta el flujo de la energía, la economía muere. Por esta razón, la independencia energética es un asunto de seguridad nacional".³⁷¹

Por supuesto la "economía" a la que se hace referencia, no es una economía organizada en torno al derecho a la vida de todos los ciudadanos, sino una economía de los que tienen automóviles y casas privadas, de una política de exclusión, y de una producción estructural de residuos.³⁷² Los EE.UU., al igual que Europa, también hacen hincapié en el mantenimiento o la construcción de una infraestructura estable y segura para la importación, almacenamiento y entrega de energía, que tenga en cuenta tanto "las condiciones climáticas, las relaciones laborales, el mantenimiento y la inversión en las centrales eléctricas e infraestructura"³⁷³ como los aspectos militares.

³⁶⁹ Jonathan Nitzan y Shimshon Bichler, citado en Retort (Iain Boal, T.J.Clark, Joseph Matthews, Michael Watts), *Afflicted Powers: Capital and Spectacle in a New Age of War*, Verso, Londres y Nueva York, 2006, p.70. Nitzan y Bichler en realidad escribieron que las compañías petroleras estaban en general más satisfechas con "la tensión que con la guerra". Véase Jonathan Nitzan y Shimshon Bichler, "The Weapondollar-Petrodollar Coalition", chapter 5 (pp. 198-273) *The Global Political Economy of Israel*, Pluto, Londres. 2002, p.235. <http://bnarchives.yorku.ca/121/>

³⁷⁰ Peter Haynes, "Al-Qaeda, oil dependence, and US foreign policy" en Daniel Moran y James A. Russell, *Energy Security and Global Politics: The Militarization of resource management*, Routledge, Londres y Nueva York, 2009, pp.62-74. p.72. Véase además Daniel Moran y James A. Russell, "Introduction" en Daniel Moran y James A. Russell, *Energy Security and Global Politics: The Militarization of resource management*, Routledge, Londres y Nueva York, 2009, pp.1-18.

³⁷¹ <http://www.americanenergyindependence.com/security.aspx>, accesible 10 junio 2011.

³⁷² Mazen Labban, "The geopolitics of energy security and the war on terror: the case for market expansion and the militarization of global space" en Richard Peet, Paul Robbins y Michael J. Watts (eds.), *Global Political Ecology*, Routledge, Abingdon, Oxfordshire y Nueva York, 2011, pp.325-344. p.339; Simon Dalby y Matthew Paterson, "Over a barrel: Cultural political economy and oil imperialism" in François Debrix y Mark J. Lacy (eds.) *The Geopolitics of American Insecurity: Terror, Power and Foreign Policy*, Routledge, Londres y Nueva York, 2009, pp.181-196. pp.186-188.

³⁷³ Francis McGowan, "Putting Energy Insecurity into Historical Context: European Responses to the Energy Crises of the 1970s and 2000s", *Geopolitics*, vol. 16, núm.r 3, 2011, pp. 486-511, p.491.

A diferencia de Europa y los EE.UU., los países exportadores de energía a menudo interpretan la "seguridad energética", no como la seguridad de la oferta, sino como la seguridad de la demanda -, pero esta demanda se refiere nuevamente a la del sistema industrial, no a la de la subsistencia. Incluso los países o estados que han hecho ciertos esfuerzos para canalizar algo de la riqueza obtenida de los combustibles fósiles hacia beneficios sociales (Venezuela, Noruega) o redistribuirla entre sus ciudadanos (Alaska) dependen del mercado productivista para garantizar esta "seguridad".

El gobierno ruso, para quien las exportaciones de combustibles fósiles generan enormes ingresos, se centra en el cumplimiento de los contratos de exportación a largo plazo mediante las mejoras en la tecnología de extracción o, dado el caso, en la importación de gas desde Turkmenistán cuando no cuenta con las cantidades suficientes para su envío al extranjero. Igualmente sigue luchando por recuperar el control estatal del petróleo y el gas después de la privatización apresurada de las empresas nacionales una vez desaparecida la Unión Soviética en 1991.

En cambio en el Medio Oriente, los países que no pueden ampliar fácilmente su producción de petróleo necesitan precios más altos para sus exportaciones, mientras que aquellos con exceso de capacidad, tales como Arabia Saudita, pueden mantener los flujos de ingresos cuando los precios caen mediante un aumento en su producción.

Los países sin litoral de la región de Asia Central ven a la "seguridad energética" como la seguridad en las rutas posibles de tuberías hacia Rusia, Europa, China o la India. Para Ucrania, Bielorrusia y el norte de Sudán, la seguridad energética está relacionada con los derechos de tránsito (pagadas en efectivo o en energía) que pueden cobrar por el uso de las tuberías que pasan a través de sus territorios.

Por otro lado para muchos países del Sur, la seguridad energética significa evitar cambios volátiles en el precio del combustible (especialmente del petróleo), ya que puede afectar drásticamente a su balanza de pagos, debido a que el petróleo se cotiza en dólares.

Mientras que algunos significados de "seguridad energética" enfatizan la estabilidad del clima, otros aspectos ambientales o el desarrollo sostenible, casi ninguno se centra en el derecho a vivir. Tampoco mencionan la necesidad de alejarse de una dinámica de crecimiento infinito; proporcionar a cada comunidad el suficiente calor en invierno; desmercantilizar la electricidad u otros aspectos similares. Por el contrario, la atención se centra precisamente en las políticas que ponen en peligro las medidas orientadas a la supervivencia. Como el politólogo Richard Wyn Jones comenta: la "seguridad energética" ha sido implementada en gran medida por los países industrializados para justificar "un status quo en el que la gran mayoría de la población mundial se encuentra insegura."³⁷⁴

"La seguridad energética de Occidente", para citar las palabras de Doug Stokes y Sam Raphael, también politólogos, "ha significado a menudo

³⁷⁴ Richard Wyn Jones, *Security, Strategy and Critical Theory*, Lynne Rienner Publishers Inc, Boulder, CO, 1999 (especially Chapter 4, "Reconceptualizing Security"), p.102.

inseguridad para el resto." ³⁷⁵

Así, si la Energía y la Seguridad son dos conceptos que atentan contra el derecho a vivir, su combinación – Seguridad Energética – es un doble golpe. Esto es lo que uno de los residentes del Delta del Níger expresa, cuando observa que las compañías petroleras han establecido operaciones en su entorno:

“No solamente nos roban También están ahí para matarnos” ³⁷⁶

El reino de la inseguridad de la "Seguridad Energética"

Como era de esperar, los sesgos antidemocráticos de la Seguridad crean una brecha entre la teoría y la práctica de la "seguridad energética" (ver recuadro: "Seguridad Energética: Muchos significados, un solo sentido"). Para cualquiera que tenga la oportunidad de ver el sistema energético en su totalidad, la necesaria relación entre la Seguridad Energética con mayúsculas y las inseguridades locales es obvia.

Por ejemplo, los 30 millones de personas que viven en el delta del Níger, que dependen de los arroyos, manglares, pantanos de agua dulce y bosques cercanos para su sustento y supervivencia, han visto morir a los peces, marchitarse a sus cultivos y desaparecer a los manglares. La cantidad de petróleo derramado en la región debido al envejecimiento de las tuberías y otras infraestructuras en los últimos años es mucho mayor al desastre de BP en el Golfo de México en 2010. El brillo de los cielos locales iluminados las 24 horas por antorchas de gas ilegales que han continuado sin parar durante más de 30 años³⁷⁷ – envenenando la atmósfera con benceno, benzopireno, tolueno, dióxido de azufre, óxido de nitrógeno, mercurio, arsénico y cromo; y aumentando el cambio climático – contrasta con la oscuridad de los hogares locales que carecen de electricidad o incluso agua potable. La esperanza de vida en el Delta es de 41 años. ³⁷⁸ El periodista Michael Peel del Financial Times, en un viaje a la región señaló:

“la asimetría es obscena entre la fluidez de mi vida alimentada por petróleo en Gran Bretaña y los efectos tóxicos del crudo en una de las principales regiones de origen.” ³⁷⁹

³⁷⁵ Doug Stokes y Sam Raphael, *Global Energy Security and American Hegemony*, The Johns Hopkins University Press, Baltimor, USA, 2010, p.216.

³⁷⁶ Michael Peel, *A Swamp Full of Dollars: Pipelines and Paramilitaries at Nigeria's Oil Frontier*, IB Tauris, Londres y Nueva York, 2009, p.25.

³⁷⁷ Nnimmo Bassey, *To Cook a Continent: Destructive Extraction and the Climate Crisis in Africa*, Pambazuka Press, Oxford, 2012. p.2.

La cantidad de gas quemado todos los días en Nigeria es "equivalente a cerca del 25 por ciento del consumo de gas en el Reino Unido. . . suficiente para abastecer a la mitad de las necesidades de energía del África subsahariana " (Uche Onyeagucha, "Approaches to Ending Gas Flaring in Nigeria: Historical and Legal Perspectives", en Godwin Uyi Ojo (ed.), *Envisioning Post-Petroleum Nigeria: Leave the Oil in the Soil*, Environmental Rights Action, Ciudad de Benin, 2010, pp.116, 122.

³⁷⁸ Nnimmo Bassey, "Building a Post-Petroleum Nigeria: Leave New Oil in the Soil", en Godwin Uyi Ojo (ed.), *Envisioning Post-Petroleum Nigeria: Leave the Oil in the Soil*, Environmental Rights Action, Ciudad de Benin, 2010. pp.44-57. p.56.

³⁷⁹ Michael Peel, *A Swamp Full of Dollars: Pipelines and Paramilitaries at Nigeria's Oil Frontier*, IB Tauris, Londres y Nueva York, 2009, p.14.

Peel también señala que la dependencia de Nigeria de una sola fuente de ingresos volátil tiene consecuencias en los países occidentales que han crecido - peligrosamente - dependiendo de

El patrón se repite en un país tras otro. En el norte de Colombia, por ejemplo, las comunidades indígenas y otras comunidades han sido desplazadas por la fuerza para dar paso a la expansión de la mayor mina a cielo abierto de carbón en América del Sur, que envía el 70 por ciento de su producción a Europa.³⁸⁰ En Bangladesh, los campesinos han sido asesinados por resistirse a ser desalojados de la zona propuesta para la primera mina de carbón a cielo abierto en el país en la región de Phulbari.³⁸¹ En China, aproximadamente 20.000 personas mueren en accidentes en las minas de carbón cada año. En Sudán, los pobladores expulsados para dar paso a la presa de Merowe fueron colocados en un área desértica totalmente insuficiente de agua. En la Amazonía ecuatoriana, de acuerdo a los residentes locales, Texaco (ahora Chevron) derramó más petróleo en sus tierras que el superpetrolero Exxon Valdez en Alaska en 1989,³⁸² además de una incalculable cantidad de vertidos de aguas residuales cargadas de químicos en el río desde 1964 hasta 1992. El gobierno ecuatoriano lo llama el "Chernobyl del Amazonas." Sin embargo, hubo que esperar hasta febrero de 2011 para que – luego de una larga lucha popular- un tribunal emitiera una multa de 18.200 millones de dólares en contra de esa empresa.³⁸³

La violencia es más sutil donde los combustibles fósiles se queman. El carbón es tan contaminante que la gente en Europa no podría haberlo utilizado hace siglos en sus hogares sin las chimeneas, que permitían que la energía contenida en el carbón se "separase de la concomitante contaminación," y enviaban el humo hacia el exterior para que "la sufra el mundo".³⁸⁴ La electricidad, aunque "perfectamente limpia" en el hogar, concentra una enorme cantidad de contaminación al momento de ser generada. Las cámaras de combustión de los automóviles, camiones, aviones y barcos "propagan la contaminación hacia todas partes". Como resultado en la U.E. casi medio millón de

la aparente ingenuidad de la industria de las finanzas y el movimiento invisible de dinero. "Si los bancos minoristas líderes del mundo fallaran - aunque sea temporalmente - ¿cuánto tiempo pasaría antes de que la falta de liquidez y la imposibilidad de comprar alimentos echara a los niños y niñas de todas las clases sociales a saquear los locales en las calles de Londres? (pp.68-69)

380 Richard Solly y Aviva Chomsky con Roger Moody, "British-based mining companies displace communities in Colombia", *Listen to the Refugee's Story: How UK Foreign Investment Creates Refugees and Asylum Seekers*, noviembre 2003. <http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/listen-refugees-story#index-02-08-00-00>. Para una información más actualizada, véase Londres Mining Network: <http://londonminingnetwork.org/tag/colombia/>

381 El Proyecto de Carbón Phulbari ha sido propuesto por la empresa GCM Resources PLC con sede en Gran Bretaña y ha contado con el apoyo financiero de los bancos y los fondos de cobertura. Después de las protestas locales, el Banco Asiático de Desarrollo (ADB) retiró en 2008 la aprobación previa de un proyecto de préstamo y seguros contra riesgos políticos. La mina de carbón desplazaría a por lo menos a 50.000 personas (un informe señala hasta 500.000) y destruiría gran parte del entorno local. El 26 de agosto de 2006, tres personas murieron cuando las fuerzas de seguridad abrieron fuego contra una manifestación pacífica de más de 50.000 personas que objetaban al proyecto y al menos 100 más resultaron heridas. Para más información, véase:

Mines and Communities: <http://www.minesandcommunities.org/>
 Accountability Project: <http://www.accountabilityproject.org/downloads/Phulbari%20Factsheet%20with%20Footnotes.pdf>
 London Mining Network: <http://londonminingnetwork.org/tag/phulbari/>

382 Peter Maas, *Crude World: The Violent Twilight of Oil*, Allen Lane, Londres, 2009. p.84.

383 "Chevron Suffers Blow in Latest Instalment of Amazon Battle," *International Business Times*, 20 septiembre 2011. Chevron está apelando en contra del veredicto en varias cortes, incluyendo aquellas que arbitran disputas bajo un acuerdo de inversiones bilateral entre Estados Unidos y Ecuador.

384 Barbara Freese, *Coal: A Human History*, Heinemann, Londres, 2005, p.34

personas mueren cada año debido a la mala calidad del aire. La Agencia de Medio Ambiente de la Unión Europea estima que la contaminación del aire de las estaciones más grandes de energía, refinerías, plantas de residuos y fábricas le cuesta a Europa 169 .000 millones de euros al año debido a los daños a la salud y el medio ambiente.³⁸⁵ Todo ello sin contar con la amenaza a la supervivencia humana que representan las continuas emisiones de gases de efecto invernadero que están calentando la atmósfera.

En los EE.UU., la extracción, transporte y refinación de petróleo y gas "crea más residuos sólidos y líquidos que todas las otras fuentes juntas: municipios, agricultura, minería e industrias."³⁸⁶ El agua de las operaciones de perforación suele ser cuatro veces más salada que el agua de mar, contiene muchos tóxicos y en algunos casos es cien veces más radioactiva que el efluente de las plantas de energía nuclear.

Tampoco lo es la violencia de la Seguridad Energética relacionada con la desposesión y la contaminación. En muchos países productores de materias primas para el sistema mundial de petróleo, el deterioro de la rendición de cuentas del Estado y el estado de derecho, la ampliación de la brecha entre ricos y pobres, la militarización, la miseria y la inestabilidad se han vuelto sumamente comunes. En Nigeria, por ejemplo, los residentes del Delta rico en petróleo:

"saben que el petróleo genera una enorme riqueza de la cual no se benefician. Esta situación genera resentimiento, no sólo contra las empresas que producen esta riqueza, sino contra los jefes de la comunidad acusados de confabularse con las empresas".³⁸⁷

El empobrecimiento de la mayoría a expensas de unos pocos corruptos ha "ayudado a sentar las bases para la prolongación y expansión de la guerra interna del país debido al petróleo."³⁸⁸ Otros países productores de petróleo también están experimentando "una explosiva brecha de expectativas"³⁸⁹ entre sus ciudadanos. Las disparidades en cuestión han sido denominadas como la "mayor amenaza para la paz y la estabilidad a nivel nacional e internacional"³⁹⁰ y "se han convertido en el combustible para las insurrecciones, levantamientos y guerras civiles."³⁹¹

Estas disparidades son también cada vez más agudas en países como la India, donde los sectores de la minería de carbón y los combustibles fósiles están siendo alentados

³⁸⁵ European Environment Agency, *Revealing the costs of air pollution from industrial facilities in Europe*, EEA, Technical report No 15/2011, Copenhagen, 24 noviembre 2011. <http://www.eea.europa.eu/pressroom/publications/cost-of-air-pollution>

³⁸⁶ Edwin Black, *Internal Combustion: How Corporations and Governments Addicted the World to Oil and Derailed the Alternatives*, St Martin's Press, Nueva York, 2006. p.264

³⁸⁷ Philippe Copinschi, "Frustrated Contested Oil ambitions in Nigeria", *Oxford Energy Forum*, Issue 73, mayo 2008, pp.11-13. p.12. <http://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2011/02/OEF-73.pdf>.

Véase además : Ben Amunwa, *Counting the Cost: Corporations and human rights abuses in the Niger Delta*, Platform, Londres, octubre 2011. http://platformlondon.org/nigeria/Counting_the_Cost.pdf

³⁸⁸ Michael Peel, *A Swamp Full of Dollars: Pipelines and Paramilitaries at Nigeria's Oil Frontier*, IB Tauris, Londres y Nueva York, 2009, p.63

³⁸⁹ Samuel R. Schubert, "Revisiting the Oil Curse", *Development*, vol. 49, núm. 3, 2006, pp.64-70. p.67.

³⁹⁰ Robert Skinner, "Strategies for Greater Energy Security and Resource Security, junio 2006, p.6. <http://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2011/02/Presentation34-StrategiesforGreaterEnergySecurityandResourceSecurity-RSkinner-2006.pdf>

³⁹¹ Samuel R. Schubert, "Revisiting the Oil Curse", *Development*, vol. 49, num. 3, 2006, pp.64-70. p.67.

cada vez más a tratar a los habitantes rurales como materia desechable. La extracción de carbón está amenazando los medios de subsistencia de los pueblos indígenas, los bosques, la tierra y el agua en una amplia franja de Jharkhand y los estados de Orissa y Chhatisgarh. En Singur en Bengala Occidental, sólo la determinante resistencia de las poblaciones locales obligó al conglomerado Tata a abandonar, en 2008, su intento violento de apoderarse de tierra fértil para una fábrica de automóviles que hubiera devastado los medios de subsistencia de 15.000 personas. Estos casos son ejemplos emblemáticos de los conflictos que en muchas zonas del país podrían convertirse en guerras civiles.

La inestabilidad interna de la "Seguridad Energética" con mayúscula

Una de las ironías de la Seguridad Energética con mayúsculas es que es inevitablemente insegura. Debido a que su lógica es indiferente a las "seguridades" con minúsculas, su reinado estará siempre condicionado por la oposición: de los desposeídos debido a la extracción de petróleo, de los pobres debido a la construcción de presas, de los enfermos debido a la contaminación de las plantas de energía, o de los esclavizados en las plantaciones de agrocombustibles. Y a medida que el sistema militarizado de energía se expande y se torna más invasivo; más resistencia y rechazo provoca en las comunidades que obedecen a lógicas diferentes: local, nacionalista, religiosa, etc. Así, incluso la conversión de una base militar "temporal" de EE.UU. en Arabia Saudita a una de carácter permanente, con el pretexto de que el reino era un objetivo para Saddam Hussein, formó parte de los motivos de Osama Bin Laden para atacar a Occidente.³⁹²

Por la misma razón, a medida que un sistema de energía se somete a un control centralizado – es decir, a medida que se coloca de manera más Segura en las manos de unas pocas empresas o ministerios – hay más posibilidades de problemas debido a accidentes, tormentas³⁹³ o las actividades de los comerciantes de energía y saboteadores que causan estragos en las gigantescas plantas de generación, en las líneas de transmisión interconectadas o en tuberías y canales.

La "difusión de riesgos" mediante el aumento de las interconexiones y la "estrecha conexión" entre los elementos del sistema, paradójicamente, abre aún más el paso a las vulnerabilidades.³⁹⁴ Como explica el geógrafo Mazen Labban:

"la vulnerabilidad de la red se deriva no sólo de su inmensidad. . . de la concentración (física) de la infraestructura, sino de su conectividad: la interrupción del suministro en un lugar podría crear problemas a nivel regional,

³⁹² Jonathan Nitzan y Shimshon Bichler, "The Weapondollar-Petrodollar Coalition", chapter 5 (pp.198-273) *The Global Political Economy of Israel*, Pluto, Londres. 2002, p.264. <http://bnarchives.yorku.ca/121/>

³⁹³ Los huracanes Katrina y Rita arrasaron con un tercio del abastecimiento de electricidad de los Estados Unidos en el 2005 y expusieron las fallas del Estado para asegurar las vidas de la mayoría de los habitantes en Nueva Orleans.

³⁹⁴ Charles Perrow, *Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 1999.
Este fenómeno es común debido a la crisis financiera. Véase, por ejemplo Richard Bookstaber, *A Demon of Our Own Design: Markets, Hedge Funds, and the Perils of Financial Innovation*, John Wiley & Sons, Chichester, 2007.

o incluso a escala global ".³⁹⁵

Una inseguridad recientemente discutida involucra las potencialmente “catastróficas consecuencias ” de un ciberataque a las plantas de energía y la red eléctrica.³⁹⁶ Los efectos, según se dice, serían equivalentes a "50 grandes huracanes sacudiendo al país al mismo tiempo". La propuesta de la Unión Europea de "redes inteligentes" con "sistemas de control y medición inteligente"³⁹⁷, que hacen posible una respuesta instantánea entre las tasas de consumo de energía de los consumidores y la acción de los generadores, magnifican estos problemas de "ciberseguridad" y de protección de datos. La mercantilización creciente de la Seguridad se suma a estas contradicciones. A medida que la Seguridad se convierte en un producto comercializado, se hace cada vez más insegura. La razón es muy simple. Como es una mercancía, la Seguridad tiende a convertirse en lo que el mercado de Seguridad produce. Pero lo que un sistema de seguridad mercantilizado produce sobre todo son números, debido a que los productos de Seguridad tienden a ser evaluados por su eficacia cuantitativa: por ejemplo, tantas muertes por unidad de dinero, energía o trabajo realizado. Por lo tanto se afianza el rendimiento decreciente. El aumento de la producción y la acumulación de Seguridad se convierten cada vez en menos eficientes para hacer frente a las realidades humanas, políticas y de otro tipo que debe enfrentar cualquier intento de mantener la Seguridad. (También, por supuesto, tiende a estar en contradicción con una defensa sistemática de las seguridades con minúsculas). Así, incluso la táctica de “pavor y destrucción” puesta en marcha en el ataque inicial de EE.UU. contra Irak fue incapaz de evitar que la guerra cueste 50 veces más de lo previsto³⁹⁸ y se alargue durante varios años. Al igual que la guerra de Vietnam "la proporción de muertos" de 19 soldados vietnamitas a 1 estadounidense no pudo evitar la derrota eventual de los Estados Unidos. La mayoría de las personas sólo tienen que escuchar la pregunta para darse cuenta de que algunos de los cientos de miles de millones de dólares que se gastan hoy en día en Seguridad en definitiva no están creando mayor Seguridad para nadie. Si la seguridad es "escasa", la acumulación de más de Seguridad sólo la empeora.

El productivismo, por supuesto, tiene una ingeniosa manera de hacer frente a estas contradicciones. Los problemas y las catástrofes generadas por las diferencias entre la Seguridad y la seguridad, entre la Energía y la energía, e incluso entre la Seguridad mercantilizada y la no-mercantilizada se convierten en sí mismas en objetos de comercialización o en “soluciones” del mercado. Las privaciones debidas a la búsqueda de la Energía como un multiplicador de la productividad crearon a su vez una "necesidad" cada vez mayor de Energía. Las inseguridades creadas a partir de la búsqueda de una mayor Seguridad pueden ser abordadas mediante la creación de más productos y estrategias de Seguridad. En una progresión sin fin, la producción se ofrece como su propio remedio y los fracasos como oportunidades de éxito. Desde el punto de vista del "crecimiento por el crecimiento" abanderado por la mayoría de los

³⁹⁵ Mazen Labban, “The geopolitics of energy security and the war on terror: the case for market expansion and the militarization of global space” en Richard Peet, Paul Robbins y Michael J. Watts (eds.), *Global Political Ecology*, Routledge, Abingdon, Oxfordshire and Nueva York, 2011, pp.325-344. p.337.

³⁹⁶ Joseph Menn, “US power plants vulnerable to cyberattack”, *Financial Times*, 11 octubre 2011.

³⁹⁷ “Las Redes Inteligentes de Distribución serán la columna vertebral del futuro sistema de energía sin emisiones de carbono” manifiesta la Comisión Europea. “Smart Grids: from innovation to deployment”, Communication from the [European] Commission, 12 abril 2011, p.1. http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/smartgrids_en.htm

³⁹⁸ Joseph E. Stiglitz y Linda J. Bilmes, “The true cost of the Iraq war: \$3 trillion and beyond”, *Washington Post*, 5 septiembre 2010.

líderes políticos de hoy en día, todo esto tiene mucho sentido. "Las soluciones tecnológicas por las soluciones tecnológicas", " la violencia por la violencia ", y" la guerra por la guerra "no son más que variaciones anticuadas del mismo tema subyacente; es decir de una permanente expansión de las oportunidades de generar ganancias.

Así, cuando la Seguridad Energética socava las "energías" y "seguridades" vernáculas, las carencias resultantes pueden entonces ser utilizadas para justificar la necesidad de una mayor Seguridad Energética. La falta de "energías" (sobre todo en el Sur global) se convierte en una falta de Energía. Las "seguridades" con minúscula en peligro de extinción (especialmente en el Norte) se convierten en una falta de Seguridad. Para hacer frente a las vulnerabilidades inherentes de un sistema centralizado de Energía, por ejemplo, se han hecho llamamientos a "la protección de toda la cadena de suministro de energía e infraestructura" ³⁹⁹- refinerías, plataformas marinas, oleoductos, puertos e instalaciones para la importación y exportación, buques de petróleo y gas natural licuado, centrales eléctricas, líneas de alta tensión de transmisión de energía eléctrica, cables de distribución de energía eléctrica, campos de almacenamiento subterráneo de gas y tuberías de gas natural. Puede esconderse qué es lo que se "protege" y cómo, ⁴⁰⁰ pero ese no es el punto. Mientras más complicado se torna el sistema de energía y sus servicios financieros asociados, el transporte y las redes de telecomunicaciones⁴⁰¹, más tareas se crean:

"La seguridad energética significaría la *seguridad de todo*: recursos, plantas de producción, redes de transporte, puntos de distribución e incluso patrones de consumo; *en todas partes*: campos petrolíferos, oleoductos, centrales eléctricas, estaciones de servicio, casas; *contra todo*: el agotamiento de los recursos, el calentamiento global, el terrorismo, "ellos" y nosotros. En su máxima expresión, esta lógica transforma cualquier cosa en seguridad. Al menos potencialmente, el resultado es una vista panóptica de la seguridad que legitima las políticas de seguridad panópticas".⁴⁰²

Es en este sentido que la polivalencia de la palabra "seguridad" tiene un objetivo político de gran utilidad. Debido a que puede significar cualquier cosa, el *Financial Times*, en una ocasión incluyó el término en una lista de palabras y frases falsas que deberían dejar de utilizarse.⁴⁰³ Otros se limitan a señalar que se debería asignar a la

³⁹⁹ Daniel Yergin, "Ensuring Energy Security", *Foreign Affairs*, vol.85, núm. 2, 2006, pp.69-82. p.78.

⁴⁰⁰ Cuanto más centralizado sea un sistema de energía - generación, transmisión y consumo -, más vulnerables se vuelven las tuberías y los canales a los ataques o la amenaza de dichos ataques, y por lo tanto se necesita un mayor despliegue militar para protegerlos. Véase Sascha Müller-Kraenner, *Energy Security: Re-Measuring the World*, Earthscan, Londres, 2007, p.21.

⁴⁰¹ Mazen Labban, "The geopolitics of energy security and the war on terror: the case for market expansion and the militarization of global space" en Richard Peet, Paul Robbins y Michael J. Watts (eds.), *Global Political Ecology*, Routledge, Abingdon, Oxfordshire y Nueva York, 2011, pp.325-344. p.339.

⁴⁰² Felix Ciuta, "Conceptual Notes on Energy Security: Total or Banal Security?", *Security Dialogue*, vol. 41, núm. 2, abril 2010, pp.123-144. p.135.
Añade el guru de la energía Daniel Yergin: para "garantizar la seguridad de los mercados mundiales de la energía se requerirá de la coordinación tanto nacional como internacional de las empresas y los gobiernos, incluyendo a los organismos de energía y medio ambiente, los militares, la policía y las agencias de inteligencia." Véase Daniel Yergin, "Ensuring Energy Security", *Foreign Affairs*, vol.85, núm. 2, 2006, pp.69-82. p.79.

⁴⁰³ Simon Kuper, "Let's put the meaning back in politics", *Financial Times* magazine, 27-28 agosto 2011, p. 7.

expresión un significado más benigno y sin ambigüedades y que las discusiones sobre "seguridad energética" deberían ser reformuladas consecuentemente. Tales impulsos tienden a pasar por alto que la ambigüedad de la expresión "seguridad energética" está profundamente arraigada en nuestra historia moderna – y que el redefinirla o eliminarla del diccionario podría darse únicamente a través de una reorganización política en varios y diversos asuntos. Después de todo, es precisamente debido a que el término puede moverse casi imperceptiblemente entre un significado y otro lo que lo convierte en una herramienta ventajosa para los políticos, burócratas y jefes corporativos anclados en la lógica del "crecimiento por el crecimiento."

La ambigüedad de la "seguridad energética" en mayúsculas y minúsculas apela, por ejemplo, al deseo de la población de mantener las luces encendidas y sus casas a una temperatura adecuada a la hora de presentar propuestas para proyectos Energéticos, tales como tuberías de cientos de kilómetros o presas hidroeléctricas gigantescas; o para argumentar, por ejemplo, que la investigación de la UE para establecer un " fuerte mercado interno para la seguridad" realmente está orientada a lograr una mayor seguridad en las vidas de los ciudadanos.⁴⁰⁴ Del mismo modo, el oscurecer la distinción entre las "energías" vernáculas y la Energía, y las "seguridades" vernáculas y la Seguridad, permite reescribir la historia de los acontecimientos, como por ejemplo el 9/11 (que abrupta pero brevemente sacó a la luz muchas de las grietas en los sistemas que estos términos en mayúsculas representan) como un cuento que refuerza en lugar de desafiar los retos de la Seguridad Energética.

Los mercados energéticos en la era industrial no han sido capaces, sin excepción, de reflejar los verdaderos costes sociales inmediatos y a largo plazo generados por el hambre feroz de combustibles de base carbónica de la humanidad, unos costes que hasta ahora no se habían hecho evidentes, y se están acumulando a un ritmo muy rápido".

Daniel Moran and James Russell, 2009.

"El mercado mismo genera una forma de violencia abstracta en la que las relaciones mercantiles construyen cada día formas de hambre y desplazamiento".

Matthew T. Huber, "Enforcing Scarcity"

"En Nigeria, la National Electric Power Authority [Autoridad Nacional de Energía Eléctrica], de escasa fiabilidad, ha sido renombrada como Power Holding Company of Nigeria (PLC). Como las iniciales han cambiado, también lo han hecho las palabras que representan: "Never Expect Power Anytime" ["No Esperen Electricidad Nunca"] pasó a ser "Problem Has Changed Name (Please Light Candle)" ["Problema Ha Cambiado de Nombre (Por Favor Encienda Vela)"]"

Michael Peel,

"Toda la política puede justificarse en nombre de la seguridad. Después de todo, ¿quién podría estar a favor de la inseguridad? Los aeropuertos la utilizan («Por su propia seguridad, por favor ...») para obligarnos a hacer lo que quieren, de igual forma lo hacen los políticos."

404

.Statewatch, "Rethinking the EU Security Research Programme", Statewatch, mayo 2011, <http://www.statewatch.org/analyses/no-133-esrp-consultation-response.pdf>

Este panorama de la seguridad incluye la externalización de la vigilancia a las empresas privadas, un enfoque en las amenazas en lugar de las causas, un cambio hacia una acción policial proactiva, la criminalización excesiva, medidas drásticas contra las libertades civiles, actuar frente a las comunidades sospechosas y la expansión del poder ejecutivo y los controles de seguridad. En estos nuevos panoramas de la seguridad, es mucho más difícil mantener los controles y balances democráticos.

“Nuestra preocupación no es por el flujo de electrones entre la turbina y el interruptor de la casa de alguien. Lo que nos preocupa principalmente es el marco de asignación de recursos democráticos y de responsabilidad.”

Keynote Address to African National Congress
National Meeting on Electrification, University of
Cape Town, 1992

Mitos y fetiches

De hecho, lejos de ser el resultado del azar, el descuido o los valores incorrectos, la ambigüedad de la "seguridad energética" es el resultado histórico de un proceso de construcción meticulosa y complicada de mitos y fetiches a través de los siglos. Este mito es un mito sobre la Naturaleza y la Sociedad, el Cuerpo y la Mente que ha existido por lo menos desde la época de Descartes. El fetiche es el hábito persistente de ver al petróleo (u otros combustibles fósiles, o las máquinas a las que alimentan) como un elemento que tiene poderes especiales, únicos o “mágicos” capaz de conducir la historia, en lugar de un "producto social que ha creado intensas batallas políticas sobre la producción y la reproducción de la vida misma"⁴⁰⁵ - un hábito perceptible en frases tales como "la maldición del petróleo", el "pico del petróleo", "no más sangre por petróleo", "la sed de petróleo", "tomas de energía", "la necesidad de reducir el consumo", incluso "la oferta y la demanda".⁴⁰⁶

Ni el mito ni el fetiche niegan la destructividad de los sistemas de Energía y la Seguridad; más bien, los despolitizan, descontextualizan, y les dan un tinte de tragedia inexorable. El mito y el fetiche lo logran a través de múltiples actos de traducción.

En la traducción clave, la dinámica histórica de la abstracción que ha colocado a las élites dentro de un proyecto de crecimiento cuantitativo ilimitado se reinterpreta y se simplifica en una eterna y metafísica oposición Cartesiana entre Naturaleza y Sociedad. Por un lado está un depósito de materias primas limitado, pasivo y sin derechos. Por el otro, está una humanidad activa que no descansa en la matemática invasión de este depósito. La inevitable "escasez" resultante hace que sea simplemente poco realista aceptar que existe el derecho a la vida en ambos lados. En la versión del mito propuesta por el reverendo Thomas Malthus hace dos siglos, es la Naturaleza misma la que extingue ese derecho a vivir de los seres humanos y no humanos: que "expulsa a los pobres" y al mismo tiempo es el "hombre pobre" (al igual que los ricos) quien trata

⁴⁰⁵ Matthew T. Huber, "Oil, Life and the Fetishism of Geopolitics", *Capitalism Nature Socialism*, vol. 22, núm. 3, 2011, pp.32-48. p.44.

⁴⁰⁶ Para encontrar ejemplos, véase:
Matthew T. Huber, "Oil, Life and the Fetishism of Geopolitics", *Capitalism Nature Socialism*, vol. 22, núm. 3, 2011, pp.32-48;
George Caffentzis, "The Peak Oil Complex, Commodity Fetishism, and Class Struggle", *The Commoner*, marzo 2007.
http://www.commoner.org.uk/wp-content/uploads/2008/06/caffentzis_peakoil.pdf
Retort (Iain Boal, T.J.Clark, Joseph Matthews, Michael Watts), "Blood for oil?", *Afflicted Powers: Capital and Spectacle in a New Age of War*, Verso, Londres y Nueva York, 2006.
Alf Hornborg, "Machine Fetishism, Value, and the Image of Unlimited Good: Towards a Thermodynamics of Imperialism", *Man* (New Series), vol. 27, núm. 1, marzo 1992, pp.1-18.

a los seres no humanos como simples "recursos".⁴⁰⁷

En el mito, la peculiar lógica de la acumulación por la acumulación -que se ha consolidado en una minoría en los últimos pocos cientos de años- se ha convertido en una característica formal de los seres humanos, para la satisfacción de sus necesidades que han sido siempre, en principio, infinitas. Así, la demanda de petróleo o carbón, en lugar de ser un producto complejo de una historia compleja (véase recuadro: "Una historia demasiado simple"), se simplifica para ser la consecuencia de una "demanda de energía" primitiva y sin fin necesaria para cumplir el imperativo innato del "desarrollo". La Energía con mayúscula, en lugar de ser reconocida como una parte de la historia reciente, se trata como si siempre hubiese estado allí.

En el mito, la única promesa de un futuro seguro se encuentra en el intento, contra viento y marea, de exprimir cada vez más a la naturaleza, o en controlar por la fuerza la tendencia de la humanidad a acaparar más y más, o ambos.

Desde la perspectiva de la Energía con mayúsculas, debe acometerse un perpetuo "aumento de la productividad" y utilizarse las materias primas o servicios de los ecosistemas -de los cuales está compuesto el mundo no humano- para que las personas puedan sobrevivir. Desde otra perspectiva se deben tomar medidas como "el control de la población" o medidas similares para evitar la usurpación humana de dichas materias. O para decirlo de otra forma: el reto de la "seguridad energética" se convierte en la producción de más Energía (encontrar más petróleo, el desarrollo de combustibles "alternativos" como los agrocombustibles) o en la "reducción del consumo" ("cambiar los valores individuales", desarrollar "hiperautomóviles"). En este mito, un aumento sin fin de la producción alivia la escasez en lugar de ser un componente de la misma; y las "reducciones del consumo" de cierta forma hacen que la "seguridad" sea posible, aun cuando no atacan a la lógica de la acumulación.

Así, el mito reconoce indirectamente que la Energía sólo crea la necesidad de más Energía y la Seguridad de más Seguridad; y las contradicciones entre la Energía y "energías", entre la Seguridad y la "seguridad". Sin embargo, sólo lo hace para simplificarlas en operaciones del destino. Los intentos para evitar este destino a través de la manipulación de la Naturaleza o la Sociedad se ven inevitablemente como parches provisionales: el mito parece decir que no hay solución, más allá de una cascada de soluciones tecnológicas temporales. Este es el famoso "pesimismo" maltusiano que ha servido a los negocios tan bien durante 200 años y cuyo espíritu restrictivo sigue dominando la redacción técnica de los temas que abarcan los recursos y el medio ambiente: una traducción distorsionada de una política de acumulación sin fin a una expresión poética de fatalismo.

El mito tiene un sinnúmero de variaciones cada día. En el 2003, por ejemplo, se arraigó la creencia de que lo que motivó la guerra liderada por Estados Unidos contra Irak fue una cosa material - la Naturaleza estratégicamente valorada en forma de petróleo - combinada con la "codicia" humana. El mito nos dice que la gente toma cosas para aliviar la escasez: por lo tanto, "toma energía". La seguridad energética es un problema de la "oferta". No sólo se traduce en cualidades mágicas la complejidad

⁴⁰⁷ Larry Lohmann, "Re-Imagining the Population Debate", Corner House Briefing, núm. 28, marzo 2003, <http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/re-imagining-population-debate>; Eric B. Ross, "The Malthus Factor: Poverty, Politics and Population in Capitalist Development", Corner House Briefing, núm. 20, julio 2000, <http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/malthus-factor>.

de las relaciones en las que está envuelto el petróleo, incluso los paisajes que son su fuente adquieren una cierta mística siniestra. Así, Dick Cheney reflexiona sobre el enigma de por qué "el buen Dios ha tenido a bien" poner tanto de petróleo y gas "donde, si uno tomara todos los aspectos a considerar, elegiría no ir".⁴⁰⁸ El mito transforma un escenario en el que las formas complejas de violencia interconectadas a las finanzas y el imperio generan escasez hacia un escenario en el que, la escasez primitiva, irreductible e inherente crea la violencia (véase el recuadro: "Una historia demasiado simple").

Los fetichismos reaccionarios sobre el petróleo avivan la obsesión de "proteger" sus fuentes, intensifican los conflictos étnicos, el resentimiento contra Occidente y una atmósfera de amenaza; los fetichismos "progresistas" del petróleo sugieren que el camino a seguir es controlar su consumo – tal vez mediante la reducción del número de personas que necesitan energía; tal vez mediante la reducción de su codicia o el militarismo; o tal vez solamente proporcionándoles otras cosas que sustituyan y satisfagan sus deseos de consumo. De cualquier forma, las raíces de la escasez y la inseguridad energética quedan intactas. Al repetir el mito de una tendencia primordial a la escasez se están consintiendo los procesos que generan una mayor escasez, de igual forma que el "asegurarlos" todo tiende a generar una mayor inseguridad.

Recuadro

Una historia demasiado simple

Todo el mundo sabe cuán importantes se han vuelto los combustibles fósiles, y especialmente el petróleo, en la vida de las sociedades industrializadas: la fabricación, calefacción, iluminación, transporte e incluso la agricultura dependen de este recurso. A menudo, se ha llegado a hacer analogías entre el petróleo y la sangre. Es fácil suponer, entonces, que las tensiones disminuyan cuando el petróleo esté disponible y sea barato, pero cuando no lo es, los líderes políticos de los países ricos tienen que recurrir a una dura negociación, a la diplomacia dura o incluso a la guerra.

La realidad no es tan simple. La llamada "guerra del petróleo" no son intentos violentos de acaparar el tesoro negro antes de que alguien más lo haga. Tampoco son los intentos de conseguirlo a menor precio. Los precios del petróleo – que en todo caso tienen poco que ver con la oferta y la demanda- no son más que una parte de un panorama mucho mayor. El premio no es el propio petróleo maloliente, sino el dinero y el poder que surge de la productividad que se genera al exprimir este sistema de negocios, así como las oportunidades especulativas que proporciona. Como señala el geógrafo crítico Simon Dalby:

"El petróleo no es una cuestión de escasez en los márgenes, ni de la violencia causada por la escasez, sino del control de un recurso abundante, que es la clave de tantos aspectos en la economía

⁴⁰⁸ Richard B. Cheney, "Defending Liberty in a Global Economy", charla ofrecida en Collateral Damage Conference, Cato Institute, 23 junio 1998, <http://www.cato.org/speeches/sp-dc062398.html>

global."⁴⁰⁹

En palabras de otro geógrafo, Matthew Huber, se trata de "encontrar un equilibrio entre la abundancia y la escasez"⁴¹⁰ aceptable para los varios intereses influyentes en el mundo corporativo.

En el período previo a la guerra liderada por Estados Unidos en Irak, por ejemplo, el "dilema básico" no era encontrar una forma de obtener la mayor cantidad de petróleo al precio más barato posible, sino "diseñar un sistema de escasez organizado capaz de mantener el precio del petróleo lo suficientemente bajo para que permita el crecimiento capitalista", pero "lo suficientemente alto para que sea rentable para las empresas", así como cubrir las necesidades de los miembros de "alta absorción" de la OPEP – países como Venezuela que utilizan los petrodólares internamente con fines de desarrollo y que pueden no tener mucha capacidad excedente.⁴¹¹

Los precios del petróleo cayeron en la década de los noventa y la OPEP respondió recortando su producción -lo que a su vez hizo que los precios subieran un poco- sin embargo, nadie creía que la invasión de Irak iba a estabilizar los precios. De hecho, a medida que la guerra avanzaba, lo que fue más visible en Irak (además de la matanza) no fue un guion para extraer el petróleo y movilizarlo hacia los EE.UU., sino más bien una mezcla extraña de intentos neoliberales insostenibles de privatizar todas las empresas estatales;⁴¹² la malversación de miles de millones de dólares de los contribuyentes por parte de los intereses empresariales occidentales; una fiebre de contratistas y construcciones; y el establecimiento de un número desconocido, pero enorme de bases militares que ahora –debido a otro giro extraño- han sido en su mayoría abandonadas.⁴¹³

En efecto, la extracción de petróleo iraquí volvió a sus niveles previos en

⁴⁰⁹ Simon Dalby, "Environmental Security and Climate Change" en Robert A. Denemark (ed.) *International Studies Online/International Studies Encyclopedia*, Blackwell, Oxford, 2010. vol. III. pp.1580-1597.

⁴¹⁰ Matthew T. Huber, "Enforcing Scarcity: Oil, Violence, and the Making of the Market", *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 101, núm. 4, 2011, pp.816-826, p.819.

⁴¹¹ Retort (Iain Boal, T.J.Clark, Joseph Matthews, Michael Watts), "Blood for oil?", *Afflicted Powers: Capital and Spectacle in a New Age of War*, Verso, Londres y Nueva York, 2006, pp.60-61.

⁴¹² Rajiv Chandrasekaran, *Imperial Life in the Emerald City: Inside Iraq's Green Zone* Vintage, Nueva York, 2006, pp.115-43.

⁴¹³ El periodista estadounidense Peter Maas relata una discusión en 2003 entre el director iraquí de una refinería de petróleo (construida por la empresa de EE.UU. Kellogg Brown & Root) y un soldado de EE.UU. sobre el saqueo de una de las tres refinerías de petróleo del país, porque "el sector petrolero de Irak - supuestamente el premio mayor de la invasión - estaba siendo ignorado por sus ocupantes." El director pidió a uno de los soldados que debía hacerse cargo de los saqueadores que haga más por la seguridad de su refinería." Quiero decir, ustedes están ocupando el país. ¡Asegúrelo! ¡Actúe más violentamente! "En respuesta, el soldado estadounidense admitió:
"No estamos haciendo un buen trabajo. . . es vergonzoso para mí. No sé cómo reconstruir países. No sé lo que estoy haciendo. Llegamos a un país y destruimos su gobierno y destruimos su ejército y ahora tenemos que reconstruirlo. Pero me pregunto, ¿Dónde están las personas que reconstruyen países? Yo acabo de saltar de los aviones y matar a gente".
Peter Maas, *Crude World: The Violent Twilight of Oil*, Allen Lane, Londres, 2009, pp.156-157.

noviembre de 2011. El historiador social Iain Boal y sus colegas señalan:

"Lo que la aventura iraquí representa no es tanto una guerra por el petróleo sino la reestructuración "extraeconómica" radical y punitiva de las condiciones necesarias para una expansión de la rentabilidad – en definitiva, asfaltar el camino para las nuevas rondas de despojo y acumulación de capital encabezada por los Estados Unidos".

Si el petróleo fue especialmente visible, fue:

"porque, como se vio después, los ingresos petroleros fueron claves para la planificación y la financiación del propio ejercicio militar, y para la reconstrucción del "mercado emergente" iraquí".⁴¹⁴

Igualmente, en otros lugares, el objetivo de los Estados Unidos no es "tomar" el petróleo para sí, sino mantener el flujo de petróleo en el mercado mundial y "disciplinar a un abanico de fuerzas sociales no armadas que tratan de seguir caminos alternativos de desarrollo económico [y político]".⁴¹⁵ En Asia central, el interés de Occidente:

"no es el control del petróleo en sí mismo, sino la integración de las economías de la región, incluyendo la rusa, en la economía mundial, a través de las exportaciones de petróleo a cambio de la importación de productos y la apertura a los capitales de inversión del Este y Oeste".⁴¹⁶

De hecho, mientras se mantenga un cierto flujo⁴¹⁷ y el petróleo no se acabe de repente, la *reducción* de la producción es un objetivo tan común como su maximización. Desde que tuvo que crearse una demanda para la gasolina (un ex subproducto inútil de la refinación de petróleo) y a partir de que los pozos de petróleo en Oklahoma y Texas estaban produciendo demasiado crudo para ser manejado por el mercado, el problema del petróleo ha sido "su abundancia no su escasez."⁴¹⁸ Los países exportadores de petróleo y las

⁴¹⁴ Retort (Iain Boal, T.J.Clark, Joseph Matthews, Michael Watts), "Blood for oil?", *Afflicted Powers: Capital and Spectacle in a New Age of War*, Verso, Londres y Nueva York, 2006, p.72.

⁴¹⁵ Doug Stokes y Sam Raphael, *Global Energy Security and American Hegemony*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2010, p.52.

⁴¹⁶ Mazen Labban, "The Struggle for the Heartland: Hybrid Geopolitics in the Transcaspian", *Geopolitics*, vol. 14, núm. 1, 2009, pp.1-25, p.5.

⁴¹⁷ Aunque el Medio Oriente se caracterice a menudo como "inestable", el petróleo ha fluído más o menos ininterrumpidamente durante décadas. Las reservas establecidas por la Asociación Internacional de la Energía a partir de 1974 se han utilizado únicamente en tres ocasiones: en 1991, durante la Primera Guerra del Golfo, en 1995, después del huracán Katrina, y en 2011, cuando la producción de petróleo de Libia se detuvo. Las interrupciones en el suministro de petróleo (y la electricidad) en los países industrializados han sido generalmente debidas a los accidentes en las refinerías, las huelgas y acciones sindicales en las refinerías y el transporte, pero no debido a la intransigencia de los regímenes políticos de Medio Oriente.

⁴¹⁸ Mazen Labban, *Space, oil, and capital*, Routledge, Londres y Nueva York, 2008, p.2. El geógrafo Matthew Huber se pregunta si la violencia de la guerra contra Irak "¿fue utilizada para *prevenir* la producción de petróleo que amenazaba con devolver el capital del petróleo hacia las épocas menos rentables de los ochentas y noventas?" Matthew T. Huber, "Enforcing Scarcity: Oil, Violence, and the Making of the Market", *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 101, núm. 4, 2011, pp.816-826, p.824.

empresas de extracción de petróleo han actuado y reaccionado entre sí – a través de los años- en múltiples y variados intentos de restringir la producción.

Recuadro

Movilidad en automóvil, seguridad e identidad nacional

El petróleo es fundamental para definir una característica de la sociedad estadounidense: la movilidad en automóvil. El transporte representa dos tercios del consumo de petróleo del país y el 97 por ciento de todo el transporte en EE.UU. se basa en los combustibles derivados del petróleo.⁴¹⁹

Esta demanda de petróleo fue creada deliberadamente en el siglo XX por parte de las compañías petroleras y de fabricación que actuaban junto con el gobierno para hacer que los coches tuvieran un precio asequible; para limitar el transporte público; para construir viviendas, locales y tiendas alejadas la una de la otra; para construir caminos, y fomentar un estilo de vida basado en los bienes de consumo que dependen del petróleo.

El precio del petróleo, muchas veces extraído internamente, era "tan barato [que] comúnmente se consideraba 'insignificante'"⁴²⁰ - hasta que subió en la década de los setenta. En 1975, los EE.UU. introdujeron las normas Estándar Empresarial Promedio de Ahorro de Combustible para los Fabricantes (en inglés Corporate Average Fuel Economy CAFE), que establecen un objetivo de eficiencia de combustible para los fabricantes de vehículos. El objetivo era duplicar el ahorro de combustible en los vehículos hasta 1985, y desde 1990, el objetivo se ha mantenido en 27,5 millas por galón (10 kilómetros por litro), muy por debajo de lo que se ha logrado técnicamente en otras partes del mundo.

Los estándares CAFE hacen una distinción entre un automóvil y los camiones ligeros. Los automóviles son vehículos de cuatro ruedas que no están diseñados para su uso fuera de la carretera, los camiones ligeros son vehículos de cuatro ruedas diseñados para ser usados fuera de la carretera, para el transporte de más de 10 personas, para proporcionar un alojamiento temporal, para el transporte de mercancías, o para llevar a más bienes que personas. Las normas CAFE no fijaron metas para el ahorro de combustible en los camiones ligeros.

Esta diferencia en las normas CAFE ha creado un nicho de mercado para vehículos cada vez más grandes, más pesados, más ineficientes, más contaminantes y más inseguros. Los "camiones ligeros" se convirtieron en los vehículos favoritos de pasajeros y la familia: los SUVs o vehículos deportivos utilitarios (del inglés Sports Utility Vehicle SUV).

El auge de los SUV fue iniciado por el Ford Explorer. Su diseño se basaba

⁴¹⁹ Jérôme E Ross, "A set of policy proposals to cure America's addiction to oil", *Oxford Energy Forum*, núm. 74, agosto 2008, pp.6-9, p.7.

⁴²⁰ Edwin Black, *Internal Combustion: How Corporations and Governments Addicted the World to Oil and Derailed the Alternatives*, St Martin's Press, Nueva York, 2006, p.112.

no solamente en el Jeep, utilizado en la Segunda Guerra Mundial para transportar a las tropas y ametralladoras pesadas, sino también en el militarismo cultural de la década de 1980 que habían surgido en respuesta a la derrota de EE.UU. en Vietnam (ilustrado por las películas de Hollywood Rocky y Rambo).

También incorporaba elementos de retórica clásica de la identidad americana: individualismo, la naturaleza salvaje y la frontera americana. Aunque el 80 por ciento de los propietarios de SUV viven en zonas urbanas y menos del 13 por ciento de estos vehículos han sido utilizados fuera de una carretera; el manejar un vehículo como éste ofrece la promesa de libertad sin restricciones para conducir hacia cualquier lugar espectacular de la naturaleza. Los SUVs tienen frontales altos -que proporcionan una mejor posición para una mayor visibilidad- y parachoques y rejillas diseñados para evocar a los animales salvajes y el espíritu del Lejano Oeste; incluso utilizan nombres que simbolizan estos escenarios: Tracker (rastreador), Equinox (equinoccio), Escape (escape), Defender (defensor), Trail Blazer (pionero), Navigator (navegador), Pathfinder (encuentra-caminos), Warrior (guerrero), Cherokee, Yukon.

Muchos propietarios de estos vehículos reconocen los daños al medio ambiente y al clima que causan, pero justifican su tenencia en términos de su seguridad personal:

"Te proporciona una barrera, te hace sentir menos amenazado".

El SUV se convierte así en un vehículo de asalto urbano (aunque con mayores comodidades) para una ciudad patriota que se siente en guerra; mientras el conductor se enfrenta, pero está protegido contra, un mundo percibido como inseguro.

Sin embargo, gran parte del éxito de los SUV es paradójico. Los propietarios de los SUV están convencidos de que sus vehículos son un sinónimo de seguridad. Sin embargo, los registros de accidentes muestran que la tasa de mortalidad por millón de ocupantes SUV es un 6 por ciento más alta que la de los automóviles de pasajeros normales – 3.000 personas mueren cada año en los EE.UU., por tener un SUVs.

Por el contrario, en un choque en el que un SUV golpea el lateral de un coche, se estimó, los ocupantes del coche eran 29 veces más propensos a morir que los del SUV.

Otras paradojas son las relaciones entre el individuo y el colectivo. La popularidad de los SUVs se basa en su relación con la libertad y el individualismo rudo de la frontera americana. Los propietarios de los SUVs tienden a señalar el derecho a mantener su libertad frente al gobierno y sus regulaciones, a pesar de que toda la infraestructura para su conducción – la construcción de carreteras, mantenimiento, implementación de normas, etc – requieren de subsidios del gobierno que pueden llegar a costar billones de dólares cada año.

El SUV se relaciona comúnmente a una naturaleza salvaje, a pesar de que

sus propietarios urbanos conducen un vehículo que es altamente perjudicial para el medio ambiente. El régimen regulatorio diseñado para incrementar la eficiencia energética y reducir la dependencia en el petróleo creó una ineficiencia y dio lugar a un tipo de vehículos que socavan ese objetivo. En efecto, muchas de las leyes y reglamentos, a excepción de las normas de ahorro de combustibles como: las devoluciones de impuestos, aranceles comerciales, acuerdos ambientales internacionales y códigos de zonificación; han permitido y apoyado la movilidad en automóvil.

El SUV es, por tanto, un ejemplo material de la actitud en seguridad global de los Estados Unidos. Funciona como una gran cápsula de exceso de consumo en un mundo incierto. Con su genealogía militar y su pretensión de garantizar la seguridad personal a través de la externalización del peligro, el propio SUV inscribe nuevas fronteras geopolíticas en el hogar y en el extranjero, y al mismo tiempo refuerza la identidad estadounidense.

El atacar las inseguridades basadas en la dependencia del petróleo, con productos que consumen cada vez más petróleo, es simplemente promover el problema. Pero la transición requiere mucho más que una responsabilidad individual sugerida por las campañas de no conducir un vehículo todoterreno. Es necesario resistir a la idea de una patria en guerra.⁴²¹

Cuestionando a la Seguridad Energética con mayúsculas

En la desconcertante y a veces aterradora discusión sobre "seguridad energética" que bombardea al público actualmente, se confunden a menudo dos tipos de "seguridades" diferentes y dos "energías" diferentes. Es crucial entender - e insistir en - sus diferentes orígenes, estructuras, funciones e intereses. Así como la Energía con E mayúscula -que inició durante la Revolución Industrial- está dejando a millones de personas sin las "energías" con e minúscula: calor, luz y subsistencia; la Seguridad con mayúscula -que parte de un proceso histórico multifacético - está generando cada vez más peligros e inseguridades.

¿Cómo cuestionar a la Seguridad con mayúscula y la Energía con mayúscula en un mundo en el que ambas están tan profundamente entrelazadas con sus homólogas en

⁴²¹ Este recuadro se ha extraído de David Campbell, "The biopolitics of security: Oil, Empire and the sports utility vehicle", *American Quarterly*, vol. 57, núm. 3, septiembre 2005, pp.943-972. <http://www.worldbridgermedia.com/mediaenvironment/wp-content/uploads/2008/09/biosecurity.pdf>
Véase además David Campbell, *Writing Security: United States Foreign Policy and the Politics of Identity*, Manchester University Press, 1998.

minúsculas?

Fundamentalmente, existe la necesidad de generar una discusión y un debate público que corrijan la imprecisión política fatal del concepto puramente físico de la "energía" y en lugar de ello escudriñen sus objetivos sociales a la luz del calentamiento global; la resistencia a la expansión de la extracción de los combustibles fósiles; las diferentes características, materialidades y contextos de las diferentes fuentes de energía, etc. Las preguntas que se deben hacer son: ¿Qué esperan los diferentes grupos de personas no acerca de la "política energética", sino de las políticas de vivienda, alimentación, movilidad, energía eléctrica y los medios de vida? ¿Qué implican estas aspiraciones tanto para las restricciones en la acumulación de capital como para la escala y propiedad del sector financiero? ¿Y qué implican estos debates no para las "políticas energéticas", sino para las políticas futuras sobre el petróleo, el carbón, el gas, la energía nuclear y los agrocombustibles?

Del mismo modo, para corregir el inútil énfasis predominante en la "Seguridad", los formuladores de políticas podrían enfatizar las implicaciones no sostenibles a largo plazo de un continuo desarrollo de los combustibles fósiles (y los fósiles sustituto), lo que abriría el debate para analizar cómo se podría alcanzar la transición hacia un sistema sin combustibles fósiles que cause el menor dolor y los menores conflictos posibles alrededor del mundo.

Para ello, será necesario recurrir a los conocimientos de un rango mucho más amplio de participantes de lo que se ha hecho hasta la actualidad.

Un primer paso es buscar a los amigos que podrían ayudar. Los tailandeses tienen una expresión, *chuaykan khit*: ayudar entre todos a pensar. Existe una gran cantidad de personas y comunidades que ya están pensando - y trabajando a tiempo completo en - las preguntas pertinentes. La tarea inicial de cualquiera que se enfrente a estos temas es aprender a reconocerlas y encontrar formas para que todos puedan ayudarse entre sí a pensar y actuar.

No hay necesidad de ir muy lejos. Cientos de comunidades, movimientos sociales, activistas y pensadores de todo el mundo han estado trabajando durante muchas décadas, de una forma u otra, en el tema de la Energía vs. las "energías" y de la Seguridad vs las "seguridades". Las campañas contra los oleoductos y la fractura hidráulica para obtener cada vez más suministros de gas han incrementado en países como Estados Unidos, Francia, Argentina y Sudáfrica, y se han unido a las luchas a largo plazo en contra de las grandes represas hidroeléctricas en países como India, Tailandia y Brasil. Las acciones de las "comunidades de borde" contra la contaminación de sus barrios por parte de las centrales eléctricas se están realizando junto a las campañas para mejorar el transporte público o demandar electricidad para todos.

Un grupo de movimientos sociales que se destaca en este sentido es aquel que se organiza para hacer frente directamente a la transferencia de carbono desde el subsuelo a la superficie. Éste incluye a quienes luchan por "mantener el petróleo en el subsuelo, el carbón en sus cuencas y las arenas bituminosas en la tierra" en el delta del Níger, Alberta Canadá, Ecuador, Sudáfrica, la región de los Apalaches en EE.UU. y en otros lugares; a los que han detenido el desarrollo de decenas de centrales eléctricas de carbón en los EE.UU., Reino Unido, Tailandia y otros países; a quienes luchan contra los proyectos de agrocombustibles – que acaparan acres y acres de tierra con el fin de mantener una infraestructura de transporte diseñada para el

petróleo; y quienes trabajan para detener el apoyo de los bancos a los proyectos de extracción de combustibles fósiles o intensivos en combustibles fósiles.

Cada vez más, estos movimientos se están alineando con otros movimientos a favor de la agricultura ecológica y campesina; una salud pública más democrática; el bienestar y la provisión de energía, aire y agua más limpios; y el fin del militarismo, el racismo ambiental y el "neoextractivismo".⁴²¹

Tales grupos defienden firmemente las "energías" con e minúscula, las "seguridades" con s minúscula y otros componentes de la vida y los medios de vida. Es por esta razón, principalmente, que cuestionan la contaminación proveniente de la extracción de combustibles fósiles, la brutalidad y la violencia que la permite y la impone, y la desintegración social y política que a menudo la acompaña.

Sin embargo, al hacerlo, rápidamente se dan cuenta de que también están cuestionando la Energía y la Seguridad en toda su complejidad global. Sus acciones rápidamente se confrontan a, entre otras cosas, el aparato legal y militar que se ha puesto en marcha para proteger a las empresas de Energía y productoras de armas, así como los gobiernos que exigen un "sustituto" o un "equivalente" para el carbón y el petróleo que se mantendrán en el subsuelo. Estos grupos no han tenido más remedio que asumir su papel intelectual, así como el liderazgo político en lo que se refiere a "seguridad energética". Su conocimiento y análisis serán cada vez más valiosos en los próximos años para los políticos serios y responsables que quieran planificar la seguridad energética de una manera progresiva que ponga como prioridad la seguridad colectiva y la supervivencia de todos. Ahí radica tanto el desafío político de la "seguridad energética" como el punto de partida más pragmático para la acción. ■