

# El neoliberalismo y el mundo calculable: El ascenso del comercio del carbono

Larry Lohman

Texto original:

<http://www.thecornerhouse.org.uk/summary.shtml?x=565011> 22 julio 2009

El neoliberalismo puede ser un vago concepto, incluso incoherente cuando se enreda en las falsas dicotomías entre mercado y estado que son habitualmente planteadas por sus seguidores. A menudo se dice, por ejemplo, que el neoliberalismo promueve el libre mercado y el control del estado, sin embargo, como Karl Polanyi (2001 [1944]), señaló hace mucho tiempo, el "laissez faire" es en sí un proyecto de Estado intervencionista ("laissez-faire se planeó").

Se dice, también, que el neoliberalismo busca un crecimiento económico más que el Estado para resolver muchos problemas sociales, sin embargo la entidad cuantificable llamada la "economía" se ha creado en el siglo XX en gran medida por la reorganización y redistribución de los conocimientos y la incorporación de nuevas prácticas de descripción y de cálculo en la práctica gubernamental, y no pueden, en ningún momento ser fuertemente desmarcada por la coacción oficial, la corrupción y las instituciones "no económicas" (Mitchell, 2002). Del mismo modo, el intento neoliberal para simular los resultados del mercado eficiente mediante el despliegue de análisis coste-beneficio en la formulación de políticas depende de cálculo y de regulación a cargo del Estado (Lohmann, 2009).

En ninguna parte es la dicotomía Estado / mercado más confusa que en el análisis de una de las últimas manifestaciones más ambiciosas del neoliberalismo - los mercados de carbono, que comenzaron a surgir en la década de 1990 como respuesta primordial de la política internacional al cambio climático. Si bien los mercados de carbono son generalmente defendidos usando la retórica neoliberal ("¿Cuál es la mejor manera de luchar contra el cambio climático? Si tenemos un precio mundial del carbono, el mercado lo solucionará" [Scott, 2008]; "El comercio del carbono es visto como una alternativa basada en el mercado y no en un enfoque basado en la fiscalidad directa "comando y control" "[Milner, 2007]), la mercancía en la que los mayores mercados de comercio de carbono deben su existencia es a un mandato gubernamental y a la regulación. En la localización de las causas del confuso mercado de carbono están en los procesos de creación e instigación, es útil mirar más allá de los engañosos dualismos mercado / estado, elección / coacción, eficiencia / ineficiencia comúnmente utilizados para justificarlos. Este capítulo se centra en cambio en la dinámica de poder implicada en la abstracción, la conmensuración y la mercantilización como las características del enfoque neoliberal del cambio climático que merecen un estudio más. De este modo, se espera proporcionar una introducción a uno de los proyectos del neoliberalismo de mayor calado: el intento de privatizar el propio clima.

## ¿Qué es el comercio de carbono?

Propuesto por primera vez en la década de 1960, el comercio de la contaminación fue desarrollado por los economistas y comerciantes de EE.UU. en los años 1970 y 1980 y

se sometió a una serie de experimentos políticos fracasados en ese país antes de convertirse en el eje central del Programa de Lluvia Ácida de EE.UU. en la década de 1990 en una época de fervor de desregulación. En 1997, el régimen de Bill Clinton presiona con éxito para que el Protocolo de Kyoto se convierta en un conjunto de instrumentos de comercio de carbono (Al Gore, quien realizó el ultimátum de EE.UU. a Kioto, más tarde se convirtió en un actor del mercado de carbono a sí mismo).

En la década del 2000 Europa tomó la iniciativa de ser el anfitrión de lo que es hoy el mercado de carbono más grande del mundo, el régimen de comercio de emisiones de la UE (EU ETS) -, aunque bajo Barack Obama los EE.UU. pronto podrá asumir esa posición. Los mercados de carbono comercian en EE.UU. con unos 100 mil millones dólares anuales, y se prevé que rivalice con el mercado de derivados financieros, actualmente el mayor del mundo, dentro de una década. Iniciado por figuras como Richard Sandor de la Junta de Comercio de Chicago y Ken Newcombe, quien renunció a la dirección de los fondos de carbono del Banco Mundial para convertirse en un operador de carbono para empresas como Goldman Sachs, los mercados de carbono se han convertido recientemente en un imán para los fondos de libre inversión, los bancos, comerciantes de energía y otros especuladores.

El comercio del carbono trata de la salvaguardia de la estabilidad climática, o de la capacidad de la tierra para regular su clima, como una mercancía mensurable. Después de ser concedida o subastada a empresas privadas o a otros países contaminantes, los productos podrán ser asignados con « costo-eficacia» a través de los mecanismos del mercado. Obviamente, la mercantilizada capacidad en cuestión nunca fue producida para la venta. En lugar de ser consumida, es continuamente reutilizada. Aunque es difícil de definir o incluso localizar, la parte de la capacidad de las formas de la infraestructura de fondo "para la supervivencia humana. Encuadrarla como una mercancía, por otra parte, implica contradicciones complejas y daños no esperados (Lohmann, 2009). Los esfuerzos actuales para ensamblar los mercados de carbono están, probablemente, cuando se lleven más allá de cierto punto, abocados a desembocar en crisis sistémica. La capacidad de regulación del clima de la tierra es, pues, una mercancía ficticia de Polanyi por excelencia. En consecuencia, las comparaciones y contrastes de iluminación pueden ser dibujados como una auténtica "mercancías ficticias" de Polanyi de la tierra, trabajo y dinero, así como con otros candidatos a "mercancía ficticia" que se han propuesto desde entonces, incluido el conocimiento, la salud, los genes y la incertidumbre.

El intento de construir una mercancía del clima se produce en varias etapas (ver recuadro). En primer lugar, el objetivo de mantener la capacidad de la tierra para regular su clima es conceptualizado en términos numéricos de objetivos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Los gobiernos determinan - aunque en la actualidad más por razones explícitamente políticas que climatológicas - cuánto del mundo físico, de la capacidad química y biológica para regular su propio clima debe ser cercada", atesorada, privatizada y hecha escasa. A continuación, se les entrega (o, a veces, venden) a grandes contaminadores, antes de "dejar que el mercado decida sobre su distribución final (Lohmann, 2005; Lohmann, 2006).

Hacer de los beneficios y perjuicios para el clima 'cosas' cuantificables abre la posibilidad del intercambio. Por ejemplo, una vez que un beneficio para el clima se identifica con la reducción de emisiones, una reducción de las emisiones en un lugar se

convierte en climáticamente «equivalente» a, y por lo tanto intercambiable con un recorte de la misma magnitud en otra parte. Una reducción de las emisiones debido a una tecnología se convierte en climáticamente equivalente a una reducción de las emisiones que se basa en otra. Una reducción de las emisiones que es parte de un paquete que trae consigo una serie de efectos sociales se convierte en climáticamente equivalente a una reducción asociada con otra serie de efectos sociales. Donde las emisiones se permiten la banca se permite, una reducción de las emisiones al mismo tiempo se convierte en climáticamente equivalentes a una reducción en otro. Una vez establecidas todas estas identidades, es posible para un mercado seleccionar las reducciones de las emisiones (e, ipso facto, los beneficios para el clima) que se puedan conseguir más baratas.

## **De la construcción del mercado de carbono en breve:**

### **Paso 1**

El objetivo de superar la dependencia de combustibles fósiles por el afianzamiento de un camino histórico nuevo se convierte en el objetivo de poner límites numéricos progresivos de las emisiones (cap)

### **Paso2**

Una gran piscina de "equivalentes" de reducciones de emisiones se crea por vía reglamentaria mediante la abstracción del lugar, la tecnología, la historia y el gas, haciendo un mercado líquido y varias "eficiencias" posibles (cap and trade)

### **Paso3**

Más reducciones de emisiones negociables "equivalentes" se inventan a través de proyectos especiales de compensación, por lo general en regiones no cubiertas por ningún cap, para ahorrar costes adicionales a las empresas, y se agregan a la piscina de mercancías para una mayor liquidez y mayor eficiencia (compensación)

### **Paso4**

Agrupación del proyecto, bursatilización, regulación financiera, las agencias de calificación, etc. "CDM programático" añadir nuevas capas de la oscuridad y complejidad.

A primera vista, estas equivalencias pueden parecer controvertidas. Los defensores del mercado tienden a repetir, con el aire de alguien que transmite una tautología, que (por ejemplo) 'una molécula de dióxido de carbono liberado en Samarcanda tiene el mismo efecto climático como una liberada en Sandusky. Un momento de reflexión muestra, sin embargo, que, en la producción de tales equivalencias, los comerciantes de carbono ya se están alejando de los problemas del clima. Este problema consiste principalmente en el reto de iniciar un nuevo camino histórico que conduzca de la dependencia de los combustibles fósiles, que son, de lejos el mayor contribuyente al cambio climático causado por el hombre. Una vez sacado de la tierra y quemado, el carbón, petróleo y gas se añaden a los ciclos de carga de carbono entre la atmósfera y los océanos, suelo, rocas y vegetación. Esta transferencia es, para fines humanos, irreversible: una vez extraído y quemado, el carbono fósil no puede ser encerrado de manera segura bajo tierra de nuevo en forma de nuevos yacimientos de carbón, petróleo o gas, o en forma de rocas carbonatadas, durante millones de años. Esta transferencia también es insostenible: no simplemente no hay suficiente "espacio" en los sistemas biológicos y geológicos de la tierra para aparcar con seguridad la enorme masa de carbono que está saliendo de la

tierra, si no que el dióxido de carbono, se acumula de manera catastrófica en el aire y los mares.

Como el biólogo Tim Flannery (2005) dice, 'Hay tanto carbono enterrado en las capas de carbón del mundo [solo] que, en caso de que encontrara su camino de regreso a la superficie, haría que el planeta se convirtiera en hostil para la vida tal como la conocemos ". La mayor parte del carbón no explotado, petróleo y gas, en otras palabras, va a tener que permanecer en el suelo. En consecuencia, las sociedades industrializadas, están en la actualidad «bloqueadas» (Unruh, 2000) a los combustibles fósiles, necesitan sin embargo "amarrarse" a las energía no fósiles, el transporte, la agricultura y los regímenes de consumo en el plazo máximo de unas décadas. Debido a que este cambio es estructural, los primeros pasos deben llevarse a cabo inmediatamente para reducir al mínimo los peligros y costos futuros.

De ello se deduce que las medidas a corto plazo pueden ser evaluadas por su eficacia climática sólo determinando el papel que juegan en un cambio a largo plazo fuera de la dependencia de los combustibles fósiles. Por ejemplo, la elección de la tecnología utilizada en la fabricación de un recorte a corto plazo de un billón de toneladas de las emisiones hará una gran diferencia a largo plazo en resultados climáticos. Si la tecnología es de un tipo que refuerza la adicción de la sociedad en general a los combustibles fósiles, será climáticamente más perjudicial que si contribuye a una vía que mantiene la mayoría de los combustibles fósiles que quedan en el suelo. Del mismo modo, una reducción de billones de toneladas en un lugar puede tener efectos sociales que tengan un impacto diferente a largo plazo en el uso de combustibles fósiles (y, por tanto, en las futuras reducciones) que un supuesto «idéntico» de mil millones de toneladas de reducción en otro lugar. Las soluciones climáticas viables, en definitiva, se insertan en la historia futura.

Un enfoque mercantilista, por el contrario, hace abstracciones del dónde, del cómo, del cuándo y del quién hace los recortes, desanclando las soluciones climáticas de la historia y la tecnología y reinsertándolas en la teoría económica neoclásica, los tratados de comercio, el derecho de propiedad, la gestión de riesgos, etc. Por ejemplo, el comercio de carbono proporciona tecnologías de reducción de emisiones que pueden dar lugar a incuantificables, pero importantes "efectos secundarios" (Frischmann y Lemley, 2006) , por ejemplo, dan el mismo peso a tecnologías que conducen a disminuir radicalmente la dependencia a largo plazo de los combustibles fósiles que a tecnologías que no den tales efectos (a largo plazo), siempre y cuando ambos alcancen la misma reducción de emisiones numéricos en el corto plazo en una localidad determinada.

Si bien el comercio de carbono estimula el ingenio en inventar mensurables 'equivalencias' entre las emisiones de diferentes tipos y en diferentes lugares, no selecciona las innovaciones que pueden iniciar o mantener una trayectoria histórica lejos de los combustibles fósiles (la eficacia que es menos fácil de medir). De hecho, una vez que la mercancía del carbono se ha definido, sólo el sopesar diferentes trayectorias sociales y tecnológicas de largo alcance o evaluar objetivos distantes es una amenaza para el imperativo de la eficiencia.

Un enfoque mercantilista también funciona para separar el problema del calentamiento global de las incertidumbres climatológicas e indeterminaciones. Esto se debe a la suma

de derechos fungibles de contaminación de gases de efecto invernadero que los gobiernos crean y distribuyen con fines comerciales están implicados para conseguir, en principio, si no en la práctica, una económicamente óptima, "seguridad climática", un nivel general de contaminación de gases de efecto invernadero. Como el trabajo del economista de Harvard Martin Weitzman y otros sugieren, este movimiento genera una concepción degradada de la cuestión ambiental: el proceso de conmensuración inherente en multi-ecuación, computerizados modelos informáticos de evaluación que agregan crecimiento económico con la dinámica del clima aumenta los riesgos sistémicos de 'presentar una estimación de costo-beneficio de lo que es inherentemente una situación fat-tailed con una bajada potencialmente ilimitada, sí es precisa y objetiva »(Weitzman 2008).

## **Desanclaje-Reanclaje : una segunda etapa**

El proceso de desanclaje / reanclaje inherente en el comercio de carbono a continuación, se ramifica y prolifera a través de una sucesión de actos de conmensuración y abstracción. Después de que el Estado crea una divisible, mercancía comerciable cuya "asignación eficiente" en forma de derechos de contaminación puede convertirse en un coherente, y "apolítico" programa de acción ("cap and trade" Sistema de fijación de límites máximos e intercambio de los derechos de emisión), su condición de activos, concesión, o instrumento financiero es diseñada para adaptarse a distintas normas contables (MacKenzie, 2009). La concesión de derechos de contaminación se hace a los países industrializados (en el marco del Protocolo de Kyoto) o de empresas privadas o de otros países contaminantes (en el marco del UE ETS "European Union Greenhouse Gas Emission Trading System"), de acuerdo a sus niveles de contaminación existentes. Debido a los esfuerzos del lobby industrial y las dificultades de medición, estas concesiones son a menudo más generosas de lo que los contaminadores necesitan para cubrir sus niveles actuales de emisiones.

A las empresas que reciben concesiones de la UE ETS, se les permite pasar a sus clientes el coste nominal del mercado de los activos que han recibido de forma gratuita. (La subasta puede ser más común en el futuro, pero hasta ahora no se ha generalizado.) De esta manera, la mayor parte de la capacidad de recirculación de carbono de la tierra está en efecto hecha en propiedad y distribuida a los países industrializados del Norte, y en particular a los más pesados contaminadores corporativos.

Una segunda clase medible, algo como unidades-de-beneficio-climáticas denominadas "compensaciones" (offsets) se desarrollan entonces para poner en común junto con "reducciones" para futuras ganancias de "eficiencia". Estas compensaciones son fabricadas por los proyectos especiales que requieren de conocimientos especiales, la mayoría ubicadas en el Sur global, que son demandas para resultar en una menor acumulación en la atmósfera de gases de efecto invernadero de lo que sería el caso en ausencia de financiación del carbono, tales como las plantaciones de árboles (que se supone que absorben las emisiones de dióxido de carbono) o interruptores de combustible, parques eólicos y centrales hidroeléctricas (que se argumenta que reducen o desplazan a la energía fósil). Los planes para generar aún más vendibles licencias de contaminación de gases de efecto invernadero - incluyendo proyectos de agrocombustibles, biocarbón, energía nuclear, conservación forestal y captura, licuefacción y almacenamiento de dióxido de carbono de las plantas de carbón - también son objeto de consideración. Esos créditos "basados en proyectos", sin importar

su origen, están diseñados para ser fungibles con los derechos de emisión creados y distribuidos por los gobiernos en el Norte industrializado.

De hecho, en un acto de acuerdo por decreto, el Protocolo de Kyoto estipula en los artículos 3 y 12 que estos créditos de compensación son reducción de emisiones, así se legisla en la existencia de una nueva abstracta, desubicada, categoría global de reducciones y compensaciones. Por lo tanto, esto ayuda a abrir un nicho para un nuevo cuerpo de especialistas y consultores - análogo a los "quants" (quantitative analyst) que ayudaron a desarrollar avanzados derivados financieros - para buscar beneficios elaborando los procedimientos de acuerdo necesario. Tales "quants del carbono" producen necesidades de cálculo, por ejemplo, que reducir las emisiones de carbono de una planta eléctrica en Gran Bretaña es "lo mismo que" la construcción de un parque eólico en la India o Brasil, porque el parque eólico desplaza el uso de combustibles fósiles.

Dado que el dióxido de carbono resultante de la combustión de los combustibles fósiles es sólo uno de muchos gases de efecto invernadero, es posible crear aún más equivalencias, lo que hace posible, aún más supuestas "eficiencias" en la consecución de cualquier tope particular. En la década de 1990, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, en sus siglas en inglés), ideó una nueva abstracción llamada "potencial calentamiento global" que media una cesta completa de gases forzadores del clima de acuerdo a su comparación con el dióxido de carbono en su impacto climático. Lo que permitió, en última instancia, a las empresas realizar los arreglos necesarios para un ahorro espectacular de emisiones bajo el EU Emissions Trading Scheme. En lugar de recortar sus emisiones de dióxido de carbono propias, la firma RWE, con sede en Alemania, pudo planear invertir en la certificación de compensación de las Naciones Unidas destruyendo pequeñas cantidades de óxido nitroso (un gas de efecto invernadero estipulado que es 298 veces más potente que el dióxido de carbono en un horizonte temporal de 100 años) en las fábricas de Egipto y Corea del Sur y cantidades más pequeñas de HFC-23 (otro gas con un "potencial de calentamiento global" fijado en 14.800 veces el del dióxido de carbono durante un período de 100 años ) en las plantas químicas en China (Lancaster, 2007, Forster, Ramaswamy et al., 2007). También se podría estudiar la posibilidad de comprar créditos de carbono de proyectos de captura y quema de metano (otro gas de efecto invernadero estipulado para ser más dañino que el dióxido de carbono, especialmente a corto plazo) de los vertederos y las minas de carbón en China y Rusia. Conmensurar todos estos gases es un trabajo difícil, ya que varían en sus efectos a lo largo de muchos ejes diferentes y escalas de tiempo. En un reflejo de las oscuridades y las disputas envueltas en el asunto, el IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, en sus siglas en inglés ) en 2007 aumentó el factor de 100-años para el HFC-23 más del 23 por ciento, lo que permite en una pulsación una producción de millones de toneladas de créditos de carbono.

Usar las compensaciones para lograr una mayor liquidez y "eficiencia" distancia los mercados de carbono del problema del calentamiento global, no solo porque ignora la importancia de lograr una transición de los combustibles fósiles, sino también porque tiende a suprimir, de una manera clasista y culturalmente sesgada, las prácticas concretas que pueden desempeñar un papel importante en esas soluciones. La contabilización de la compensación de carbono necesariamente enmarca la cuestión política de lo que habría ocurrido sin los proyectos de carbono como materia de

predicción de expertos en un sistema determinista, mientras que al mismo tiempo, enmarca (generalmente a los ricos) a los defensores del proyecto no determinísticamente, como decisiones libre cuyas iniciativas son capaces de cambiar "negocios como siempre".

Los activistas en las Minas Gerais, de Brasil llaman la atención sobre esta contradicción desde el principio, cuando se opusieron a que una compañía local de carbón de leña y fundición, Plantar, obtuviera créditos de carbono mediante las plantaciones de eucalipto, destructivas para el medio ambiente que habían establecido en tierras de las que se habían apoderado: "El argumento de que la producción de arrabio de carbón-vegetal es menos malo que producirlo a partir del carbón es una estrategia siniestra ... Lo que realmente necesitamos son inversiones en energías limpias que, al mismo tiempo contribuyan al bienestar cultural, social y económica de las poblaciones locales "(FASE, 2003). Tras insistir en que "la afirmación de que sin créditos de carbono Plantar... se hubiera cambiado al carbón como fuente de energía es absurdo ", los activistas llegaron a caracterizar el procedimiento de "contabilizar", como una 'amenaza'. Es comparable a que los madereros pidieran dinero, o de lo contrario, cortaran los árboles "(Suptitz , et al., 2004).

Normalmente, los ingresos de compensación apoyan desarrollos convencionales que dañan los medios de subsistencia locales de bajo uso de carbón y las fuentes de conocimientos agrícolas, mientras que al mismo tiempo, se hace poco o nada para que haya transiciones locales a una sociedad sin fósiles. En los valles montañosos de Uttaranchal, India, por ejemplo, decenas de proyectos de embalses en línea que son cofinanciados a través de la venta de créditos de carbono a la industria del Norte están dañando los sistemas locales de riego de bajo carbono. En China, 763 presas hidroeléctricas se han construido o tienen previsto construir a las Naciones Unidas para que se les permita vender más de 300 millones de toneladas de derechos de contaminación de dióxido de carbono a la industria del Norte a través del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto, sin embargo, no sustituyen la generación alimentada por fósiles, sino que se complementan, y sin duda que se iban a construir de todos modos. (McDonald et al., 2009). En noviembre de 2008, la Oficina de Responsabilidad Gubernamental de EE.UU., advirtió de que tales proyectos de carbono podían permitir que las industrias del Norte aumenten sus emisiones sin una reducción correspondiente en un país en desarrollo "(GAO, 2008).

La zona de extracción de Petróleo de Nigeria, ofrece otro buen ejemplo de la tendencia de los mercados de carbono para alentar a las empresas privadas y a los expertos técnicos a gastar el ingenio en la invención de la novela, mercados geográficamente muy remotos "equivalentes" para la reducción de emisiones en vez de encontrar formas de aplicar un cambio estructural frente a los combustibles fósiles. Durante 50 años, las empresas energéticas que operan en el delta del Níger han quemado la mayor parte del metano, que encuentran en los depósitos subterráneos de petróleo. Aunque el metano es un combustible con valor, es más barato para las empresas como Shell y Chevron simplemente quemarlo en el mismo sitio que utilizarlo en plantas de energía o reinyectarlo en el subsuelo. Como resultado, la población local está sometida a ruido continuo, fuego y calor, lluvia ácida, retrasos en los crecimientos de las cosechas, techos corroídos, y enfermedades de la piel y de las vías respiratorias (Osuji y Avwiri, 2005). Aunque la quema está prohibida por ley en Nigeria (en 2005, el Alto Tribunal Federal de Nigeria confirmó que la quema de gas era ilegal y una violación flagrante de los

derechos humanos), las empresas petroleras hasta ahora se han contentado con el pago de multas por incumplimiento. En este contexto, uno de los focos de activismo ambiental local e internacional es simplemente insistir en el imperio de la ley.

El Mecanismo de Desarrollo Limpio, sin embargo, toma las infracciones de la ley en Nigeria como "base de referencia" para la contabilización del carbono. La corporación petrolera italiana Eni-Agip, por ejemplo, planea comprar unos 1,5 millones de toneladas anuales de dióxido de carbono barato, en derechos económicos de contaminación con un proyecto de una instalación de gas de petróleo en Kwale que se registró en las Naciones Unidas en noviembre de 2006 (PNUMA, 2009). Eni-Agip y su validador, el consultor noruego DNV, afirman que el proyecto reducirá las emisiones de poniendo el gas en el suelo, que de otra manera sería quemado para uso productivo (aunque es difícil comprobar si el gas en cuestión proviene de pozos de petróleo o de operaciones dedicadas a la extracción de gas también presentes en la región, cuya producción no se quema). La base del cálculo es que:

“aunque que el Alto Tribunal Federal de Nigeria recientemente consideró que la quema de gas es ilegal, es difícil imaginar una situación donde se cambie la práctica de ventilación o la quema al por mayor, o el cese de la producción de petróleo con el fin de eliminar la quema en corto plazo " (DNV, 2004).”

En consecuencia, el proyecto crea un nuevo incentivo para que las autoridades de Nigeria sustituyan las sanciones legales con los precios y el imperio de la ley por los mercados en la gestión del medioambiente. Sería difícil imaginar una expresión más pura de las doctrinas neoliberales. Isaac Osuoka, coordinador de Red de Ciudadanos del golfo de Guinea, considera que “el comercio de carbono refleja una de las peores formas de fanatismo neoliberal e intento de re-legitimar el dominio empresarial experimentado en las últimas décadas” (Osuoka, 2009).

Las propuestas actuales para que los países industrializados y sus corporaciones compensen el uso continuado de combustibles fósiles presionando millones de hectáreas de tierra en el Sur global usadas como depósitos de carbono biótico o vertederos resalta aún más la tendencia de las compensaciones de carbono hacia una redistribución regresiva. En un esquema propuesto, REDD (“Reducción de Emisiones de la Deforestación y Degradación”), miles de millones de dólares se invertirán en la adquisición y conservación de carbono en los bosques nativos del mundo, que luego se comercializarán para permitir continuar la contaminación por gases de efecto invernadero en otros lugares. La toma de tierras ya ha comenzado en África central, Indonesia y Papua Nueva Guinea con el fin de alimentar la prevista necesidad de tierras forestales del propuesto sistema de comercio de carbono de los Estados Unidos en el marco de la ley Waxman-Markey.

Los departamentos forestales del Estado, organizaciones de conservación, autoridades locales, las comunidades indígenas, empresas de tala de árboles o las de plantaciones servirían como personal de seguridad in situ para este almacén de carbono mundial. Los defensores de REDD incluyendo al economista ex-jefe del Banco Mundial Nicholas Stern, que lo ve, tonelada por tonelada, como una de las maneras más baratas de mantener a las moléculas de dióxido de carbono fuera de la atmósfera, las firmas de Wall Street como Merrill Lynch (ahora propiedad de Bank of America), que ven un gran potencial en el nuevo comercio del carbono “activos de carbono”, la Organización

para la Agricultura y la Alimentación, que da la bienvenida como una oportunidad para ampliar su papel político, y, a menudo en la vanguardia, los consultores de carbono, los científicos forestales, técnicos y planificadores con carrera en la conservación forestal, están trabajando sobre el terreno en países como Indonesia para asegurar el consentimiento de las autoridades locales a los sistemas.

Las grandes sumas de dinero potenciales en la oferta han dividido a los movimientos de los pueblos indígenas, algunos de los cuales ven a REDD como una oportunidad para el progreso, otros lo ven como un movimiento de cercamiento, y los ambientalistas, que se dividen entre los grandes defensores de base en Washington tales como Conservación Internacional y The Nature Conservancy y los opositores menos financiados que ven como REDD desautoriza a los pueblos de sus bosques en favor de las empresas adquiridoras y las agencias estatales (Griffiths, 2008). Aunque su papel y la naturaleza política son a menudo mal entendidas por los comerciantes y activistas, la conmensuración es también el centro de esta lucha: para que el comercio sea posible, las emisiones procedentes de la combustión del carbón fósil debe ser cuantitativamente comparable con el carbono de los árboles. Esto se convierte en una tarea sin fin, debido a las diferentes funciones que desempeña el carbón fósil y bióticos en el sistema climático, así como las incertidumbres y las imprecisiones en la absorción de carbono por parte de los bosques, que se ve agravada por el calentamiento global en sí mismo (Philips et al., 2009; y Linderoth al., 2009).

## **Las finanzas y la bursatilización**

El paso final en la abstracción de los mercados del carbono desde el problema del clima viene con la bursatilización. Los actores de los mercados financieros siempre se han destacado en el comercio de carbono y hoy dominan el lado de los compradores del mercado de crédito. Entre las instituciones financieras que han establecido mesas para especular con los permisos del carbono son el Deutsche Bank, Morgan Stanley, Barclays Capital, Rabobank, BNP Paribas, Fortis, Sumitomo, Kommunalkredit, y Cantor Fitzgerald. JP Morgan Chase se ha aferrado a la firma de compensación de carbono Climate Care, mientras que Credit Suisse ha adquirido una participación en la consultora y acumuladora de carbono EcoSecurities y Goldman Sachs ha anunciado planes para comprar Constellation Energy's de negocios de comercio de carbono. En 2008 había alrededor de 80 fondos de inversión de carbono creados para financiar proyectos de compensación o comprar créditos de carbono, más orientados más hacia la especulación que a ayudar a las empresas a cumplir con los topes de la regulación del carbono. Las compañías de comercio son también activas, incluyendo Vitol, una importante especulador del mercado de la energía, y mientras Enron, un entusiasta desde el principio del mercado del carbono del Protocolo de Kyoto, ya no está en el negocio, parte del ex-personal de la empresa se han movido al sector del carbono.

Antes de la crisis financiera, incluso algunas empresas industriales, como Arcelor Mittal (la mayor siderúrgica del mundo), abrieron departamentos específicamente para buscar ganancias en el comercio de carbono, al igual que empresas como General Electric abrió las divisiones de finanzas en la década de 1990 (Cleantech, 2008). Al igual que con los derivados financieros, una serie de nuevas instituciones especializadas también se han creado en los que se ocupan de las mercancías, con nombres como Sindicatum Carbon Capital, NatSource Asset Management, New Carbon Finance, Carbon Capital Markets, Trading Emissions plc, South Pole Carbon Asset Management, Noble carbono, y así

sucesivamente.

Una de las tareas de estas empresas es agrupar varios tipos de pequeños proyectos de compensación para los compradores. Con el aumento de la inversión, la securitización es probable que siga. Ya en noviembre de 2008, Credit Suisse anunció un acuerdo de carbono securitizado que agruparía créditos de carbono de 25 proyectos de compensación en las distintas etapas de aprobación de la ONU, procedentes de tres países y cinco desarrolladores de proyectos. El banco luego divide estos activos en tres tramos, que supuestamente representan diferentes niveles de riesgo, antes de su comercialización a los inversores. De esta manera, los productos que ya sólo tenían una tenue relación con el problema climático para el que fueron diseñados hacer frente, han sido aún más desconectados de los valores subyacentes a través de una cascada de procesos de comensuración impugnada, sin embargo, se han transformado a través de un mayor desglose y montaje. La evaluación de dichos valores, ya sea por agencias de calificación crediticia o por reguladores, es seguro que será aún más difícil, y aún menos susceptible de modelar, esta fue la evaluación que tuvieron los títulos respaldados por hipotecas que han jugado un papel tan importante en la aparición de la crisis financiera. Si el mercado del carbono permite productos que son "tóxicos" para la política del cambio climático, pueden llegar a ser no menos para la estabilidad financiera, habida cuenta de la escalada prevista de billones de dólares en el mercado. Los peligros de lo que la analista de Amigos de la Tierra, Michelle Chan llama "subprime carbon" son obvios (Chan, 2009).

En tanto que el único objetivo consiste en mejorar la práctica del mercado de carbono en lugar del uso de los combustibles fósiles, y se basa en un dualismo teórico-práctico, la regulación tiende a convertirse en otro momento en el proceso de neoliberal des-anclaje/re-anclaje, añadiendo capas adicionales de cálculo asistido a una estructura inestable y seguir ocultando la naturaleza problemática de las abstracciones subyacentes. Un ejemplo de ello es el intento permanente del Clean Development Mechanism's Executive Board y los reguladores gubernamentales de diversos países de hacer frente al enigma de la "adicionalidad" de los mercados de compensación (es decir, cómo demostrar que un proyecto va más allá del negocio como de costumbre), para el cual, como el operador de carbono Mark Trexler señaló años atrás, no hay una respuesta correcta (Trexler, 2006).

Constantemente fabricando y reafirmando la idea de que los defectos de los proyectos de compensación se deben tanto a la metodología imperfecta como a la aplicación incorrecta, diez años de esfuerzos de reglamentación han hecho más compleja la economía política de los mercados de compensación más en favor de las empresas que se cierran en el uso de combustibles fósiles, ya que sólo ellas tienen los recursos necesarios para navegar por los laberintos de la reglamentación que el debate de la adicionalidad ha hecho cada vez más intrincada. Irónicamente, por supuesto, este es un efecto que, lógicamente, debe entrar en sí mismo en los cálculos de la guarda y la pérdida de carbono - un ejemplo más del "horizonte móvil" característico del proyecto del mercado ambiental de "internalización de las externalidades". La reciente creación de una agencia privada de calificación de carbono, así como propuestas de créditos de carbono "programáticos" y "sectoriales", lo que ayudaría a eludir los imposibles requisitos de "adicionalidad", reflejan un compromiso permanente con un "mejor cálculo" en medio de la tensión irresoluble entre las necesidades de alto volumen, previsible salida de créditos de carbono, y la credibilidad del mercado.

## Conclusión

Al igual que los dogmas neoclásicos (la hipótesis de los mercados eficientes, las expectativas racionales y similares) que han llegado a doler tan pintorescamente durante la crisis financiera, los precios de los créditos de carbono han irrumpido en las pantallas electrónicas y en las salas de negociación de Wall Street o en la City de Londres, y reflejan un movimiento político complejo para reorganizar y redistribuir el conocimiento y el poder. Deletrear otro capítulo notable en la historia política de la conmensuración (Espeland y Stevens, 1998), y forman parte de un último intento de los más grandes proyectos de clase del neoliberalismo: el intento de apropiarse del clima en sí.

El comercio de carbono por lo tanto tiene su lugar junto a otros movimientos de las últimas décadas que han inventado nuevas posibilidades de acumulación a través de la creación de nuevos objetos de cálculo y la intensificación de la mercantilización de algunos de los aspectos más ocultos de la infraestructura de la existencia humana. Algunos ejemplos son los intentos de expandir el crédito por la matematización y la privatización de una variedad sin precedentes de incertidumbres a través de los mercados de derivados (Lohmann, de próxima publicación), la privatización de la creatividad mundial a través de los derechos de propiedad intelectual (Frischmann y Lemley, 2006), y transformar la salud, la atención de la salud e incluso las especies biológicas en mensurables, mercancías negociables.

Todos estos esfuerzos de apropiación requieren de abstracción y de la adecuada participación de la conmensuración, como parte de procesos más amplios que requieren de desregulación, la banca y la ley de tierras, la negociación de tratados, el ajuste estructural, el trabajo de policía, cartografía, incautaciones de recursos, la exportación de subsidios, etc. Esta abstracción y conmensuración no puede ser nunca completada más de lo que la política o la evolución del lenguaje pueden ser completadas. Como Mitchell (2002) señala, la internalización de todas las externalidades hace imposible el intercambio. Los ideales de la calculabilidad, continuamente siendo desarrollada y socavada en el curso de los intentos de clavar, juntas nuevas estructuras de propiedad y comercio, son parte de procesos conflictivos que pueden generar tanto beneficios como crisis. La búsqueda en gran parte sin control de la liquidez en los mercados de riesgo, favorecido por los logros de los "quants", desembocó finalmente en una estampida financiera hacia afuera y un agotamiento de la liquidez y, eventualmente, podría pasar lo mismo en los mercados de carbono. Una búsqueda desenfrenada para "internalizar" los beneficios de la innovación conduce al final a la socavación de las fuerzas innovadoras y los recursos (Frischmann y Lemley, 2006). El análisis costo-beneficio para intentar aislar una base indiscutible de la elección social en el cálculo de las preferencias individuales en sí genera mayor controversia. Los precipitados intentos de aplicar "soluciones de mercado" para el final del calentamiento global exacerbarán la crisis climática, así como las dislocaciones sociales de diverso tipo y con un amplio alcance geográfico.

La problemática trayectoria de estas iniciativas insinúa la actual relevancia de las tradiciones anteriores de análisis de crisis: de Polanyi (2001 [1944]) observación de que la mercantilización total de la tierra daría lugar a la "demolición de la sociedad"; descripciones de Marx de las "contradicciones" de capitalismo; advertencia de Keynes

sobre el “fetiche de la liquidez” en las Finanzas, ya que, no hay tal cosa como la liquidez de la inversión para la comunidad tomada como un todo "(Keynes, 2008 [1936]). Sin embargo, como el boceto de este capítulo del comercio de carbono ha sugerido, el espacio de análisis también debe realizarse con nuevos conceptos tales como “desbordamiento” de Michel Callon (Callon, 1998), y el tratamiento de Timothy Mitchell (2002) de la división entre teoría y práctica como modo de poder moderno y el énfasis académico científico en agentes no humanos, si los árboles de las selvas recalcitrantes ahora están siendo presionados para servir como depósitos de carbono o el “cisne negro” y los “monstruos” sin linealidad ahora rutinariamente referidos a análisis financieros y climatólogos. El estudio de las particularidades misteriosas de las manifestaciones del neoliberalismo, como el comercio de carbono puede informar y transformar los análisis de la política contemporánea en general. Como Lydgate dice, en su famosa frase en *Middelmarch*, debe haber una “sístole y una diástole en toda investigación” apuntando a “la continua expansión y contracción entre el horizonte humano y el horizonte de una lente”.

El desastre del desarrollo de comercio del carbono prefigura la desintegración de la imagen de un mundo totalmente calculable a la que se aferra obstinadamente el neoliberalismo más que cualquier proyecto de estado socialista del pasado. La pregunta importante es ¿cómo esta desintegración se llevará a cabo en la política? ¿Qué tipo de alianzas pueden formarse entre, por ejemplo, las bases resistentes de los proyectos de compensación en el Sur, los movimientos de justicia ambiental que luchan contra la extracción de combustibles fósiles y la contaminación, y un público frustrado en el norte por la generosidad con que se prodigan sus gobiernos y las Naciones Unidas en la creación de un nuevo mercado especulativo disfuncional? Las respuestas no están todavía claras, pero aquí como en otras partes de la caída del neoliberalismo va a ser algo que se logre mediante una paciente construcción de movimientos y una larga serie de luchas políticas, no es algo dado automáticamente por la mecánica de otra crisis.

## Referencias

- Callon, M. (1998) ‘An Essay on Framing and Overflowing: Economic Externalities Revisited by Sociology’, in M. Callon (ed), *The Laws of the Markets*, Blackwell, Oxford, pp. 244–269.
- Chan, M. (2009) *Subprime Carbon? Rethinking the World’s Largest New Derivatives Market*, Friends of the Earth, Washington, March.
- Cleantech Investor (2008) ‘ArcelorMittal Clean Technology Venture Capital and Carbon Fund’, *Cleantech Magazine*, September.
- Det Norske Veritas (DNV) (2004), *Clean Development Mechanism Project Design Document Form for Recovery of Associated Gas that Would Otherwise be Flared at Kwale Oil-Gas Processing Plant, Nigeria*, [http://www.dnv.com/focus/climate\\_change/upload/final%20pddnigeria%20ver.21%20%2023\\_12\\_2005.pdf](http://www.dnv.com/focus/climate_change/upload/final%20pddnigeria%20ver.21%20%2023_12_2005.pdf).
- Espeland, W. & Stevens, M. L. (1998) ‘Commensuration as a Social Process, *Annual Review of Sociology*, Vol. 24.
- FASE et al. (2003) ‘Open Letter to Executives and Investors in the Prototype Carbon Fund’ *Espirito Santo, Brazil*, 23 May.
- Flannery, T. (2005) ‘Monstrous Carbuncle’, *London Review of Books*, Vol. 27, no. 1, 6 January.
- Forster, P., Ramaswamy V. et al. (2007) ‘Changes in Atmospheric Constituents and in Radiative Forcing’, in *Intergovernmental Panel on Climate Change, Working Group 1, IPCC Fourth Assessment Report*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Frischmann, B. & Lemley, M. (2006) ‘Spillovers’, *Columbia Law Review*, Vol. 107.
- Griffiths, T. (2008) *Seeing ‘REDD’? Forests, Climate Change Mitigation and the Rights of Indigenous Peoples and Local Communities. Update for Poznan (U\_FCCC COP 14). Forest Peoples Programme, Moreton-on-Marsh*, 3 December.

- Keynes, J. M. (2008 [1936]), 'Speculation, Cyclicalities and the Euthanasia of the Rentier', in Erturk, I. Froud, J. et al. (eds) *Financialization At Work: Key Texts and Commentary*, Routledge, London.
- Lancaster, Robin (2007) 'Mitigating Circumstances', *Trading Carbon*, December.
- Lindroth A et al. (2009) 'Storms Can Cause Europe-Wide Reduction in Forest Carbon Sink', *Global Change Biology*, Vol. 15, February, pp. 346-355.
- Lohmann, L. (2005) 'Marketing and Making Carbon Dumps: Commodification, Calculation and Counterfactuals in Climate Change Mitigation', *Science as Culture*, Vol. 14, No. 3 (2005), pp. 203-235
- (2006) *Carbon Trading: A Critical Conversation on Climate Change, Privatization and Power*, Dag Hammarskjöld Foundation, Uppsala.
- (2009) 'Toward a Different Debate in Environmental Accounting: The Cases of Carbon and Cost-Benefit', *Accounting, Organizations and Society* Vol. 34, Issues 3-4, April/May, pp. 499-534.
- (forthcoming) 'Uncertainty Markets and Carbon Markets: Variations on Polanyian Themes'.
- McDonald, J., Hanley, C. & McGroarty, P. (2009) 'China Dams Reveal Flaws in Climate-Change Weapon', Associated Press, 29 January.
- MacKenzie, D. (2009) 'Making Things the Same: Gases, Emission Rights and the Politics of Carbon Markets', *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 34, Issues 3-4, April-May, pp. 440-455.
- Milner, M. (2007) 'Global Carbon Trading Market Triples to \$30b', *The Hindu*, 5 May.
- Mitchell, T. (2002) *Rule of Experts: Egypt, Technopolitics, Modernity*, University of California Press, Berkeley.
- Osuji, L. C. & Avwiri, G. O. (2005) 'Flared Gases and Other Pollutants Associated with Air Quality in Industrial Areas of Nigeria: An Overview', *Chemistry and Biodiversity*, Vol. 2.
- Osuoka, I. (2009) 'Paying the Polluter? The Relegation of Local Community Concerns in "Carbon Credit" Proposals of Oil Corporations in Nigeria', ms., April.
- Philips O. L. et al. (2009) 'Drought Sensitivity of the Amazon Rainforest', *Science*, Vol. 323, 6 March, pp. 1344-1347;
- Polanyi, K. (2001 [1944]) *The Great Transformation*, Beacon, Boston.
- Scott, M., 'Market Meltdown? Carbon Trading is just Warming up', *Independent on Sunday Business*, 27 July 2008.
- Suptitz, A. P. L. et al. (2004) 'Open Letter to the Clean Development Mechanism Executive Board', Minas Gerais, Brazil, 7 June.
- Trexler, M. (2006) 'A Statistically Driven Approach to Offset-Based GHG Additionality Determinations: What Can We Learn?', *Sustainable Development, Law and Policy*, Vol. 6, No. 2, January.
- United Nations Environment Programme (UNEP) Risoe Centre (2009) 'CDM Pipeline', UNEP, Risoe, Denmark, <http://www.cdmpipeline.org>.
- United States General Accounting Office (GAO) (2008) 'Lessons Learned from the European Union's Emissions Trading Scheme and the Kyoto Protocol's Clean Development Mechanism', GAO, Washington, DC, November.
- Unruh, G. C. (2000) 'Understanding Carbon Lock-In', *Energy Policy*, Vol. 28, pp. 817-30.
- Weitzman, M. (2008) 'On Modeling and Interpreting the Economics of Catastrophic Climate Change', REStat FINAL Version, 7 July, <http://www.economics.harvard.edu/faculty/weitzman/files/REStatFINAL.pdf>.