

MERCADOS DE CARBONO

La neoliberalización del clima

MERCADOS DE CARBONO

La neoliberalización del clima

Larry Lohmann



**Mercados de carbono:
La neoliberalización del clima**

Larry Lohmann

larrylohmann@gn.apc.org

Alberto Acosta y Esperanza Martínez, editores

1 era. Edición Ediciones Abya-Yala
Av. 12 de octubre 14-30 y Wilson
Casilla 17-12-719
Telf.: (593-2) 2506251
Fax: (593-2) 2506267
E-mail: editorial@abyayala.org
www.abyayala.org
Quito-Ecuador

ISBN: 978-9942-09-063-8

Traducción: Michelle Báez
 María Helena Carbonell

Cuidado de la
1ra edición: Nadesha Montalvo R.

Diagramación: Ediciones Abya-Yala
 Quito-Ecuador

Impresión: Ediciones Abya-Yala
 Quito-Ecuador

Impreso en Quito-Ecuador, 2012

Auspiciado por la Fundación Rosa Luxemburg

Fundación
Rosa Luxemburg



A Ricardo Carrere

Índice

A modo de prólogo	9
I. Breve historia del comercio de emisiones	19
II. Cuando el tope no tapa	57
III. El neoliberalismo y el mundo calculable: el surgimiento del comercio de carbono	107
IV. Hacia un debate diferente sobre la contabilidad ambiental: los casos del carbono y el costo-beneficio	137
V. Mercado de carbono, justicia climática y la producción de ignorancia: 10 ejemplos	225
VI. Imposibilidad de regular en los mercados financieros y de carbono ...	245
VII. La regulación como corrupción en los mercados de compensación de carbono	283
VIII. Los “mercados extraños” y la crisis climática	323

IX. Un álgebra interminable: las contradicciones de los mercados climáticos	355
Anexo	
Dialéctica sobre REDD	423
Bibliografía	461

A modo de prólogo

**Entre las formas de
vida contactadas con la
naturaleza y aquellas
contactadas con el capital**

Esperanza Martínez

*Miembro de Acción Ecológica y coordinadora
para Sudamérica de la red Oilwatch.*

Alberto Acosta

*Economista ecuatoriano. Profesor e investigador
de la FLACSO-Ecuador. Ex-ministro de Energía y
Minas. Ex-presidente de la Asamblea Constituyente.*

“Primero te ignoran, luego se ríen de ti,
luego te combaten, luego tú ganas.”

Mahatma Gandhi

Montecristi: una Constituyente renovadora y revolucionaria

Cuando parecían agotarse los espacios físicos colonizables, la Naturaleza y sus funciones se están convirtiendo en objeto de exóticos mecanismos de prosperidad del capital, reproduciendo nuevas formas de acumulación. A pesar de esas tendencias, o justamente por ellas, la Constitución de Montecristi incorporó elementos que marcarían rupturas epistemológicas a esas viejas y nuevas formas de acumulación.

Uno de esas rupturas es el reconocimiento de la Naturaleza como sujeto de derechos. La liberación de la Naturaleza de la condición de sujeto sin derechos o de simple objeto de propiedad, permite, entre otras cosas, cuestionar la nueva tendencia que promueve la mercantilización de la Naturaleza y que ha fomentado diferentes instrumentos de acumulación del capital, como son los nuevos mercados, los sistemas de financiamiento y varios negocios a lo largo y ancho del planeta.

El clima, además de ser un tema de preocupación global, es el escenario, la excusa y el instrumento para desarrollar lo que se está constituyendo en un nuevo mercado financiero que reproduce, actualiza y profundiza las formas de dominación. Por esto resulta vital comprender cómo se formaron estos mercados, cómo funcionan y cuáles son sus impactos.

Antes de abordar estos nuevos esquemas de colonización, recordemos que la Constitución de

Montecristi también propuso el *sumak kawsay* o Buen Vivir en tanto cultura de la vida, para organizar la sociedad –incluyendo por cierto la economía– preservando la integridad de los procesos naturales, garantizando los flujos de energía y de materiales en la biosfera y protegiendo las expresiones de vida en comunidad. El Buen Vivir, concepto que emana de las culturas ancestrales del Abya-Yala, forma parte de la larga búsqueda de alternativas de vida fraguadas al calor de las luchas de la Humanidad por la emancipación de los pueblos y por la defensa de la vida.

La (pen)última frontera de la colonización capitalista

El capitalismo, demostrando su asombroso y perverso ingenio para buscar y encontrar nuevos espacios de explotación, está colonizando el clima. Este ejercicio neoliberal extremo, del cual no se libran los gobiernos “progresistas” de la región, convierte la capacidad de la Madre Tierra en un negocio para reciclar el carbono. Y lo que resulta indignante, la atmósfera es transformada cada vez más en una nueva mercancía diseñada, regulada y administrada por los mismos actores que provocaron la crisis climática y que reciben ahora subsidios de los gobiernos con un complejo sistema financiero y político, descrito en este libro. Este proceso de privatización del clima se inició en la época neoliberal impulsado por el Banco

Mundial, la Organización Mundial del Comercio y otros tratados complementarios.

La historia de los mercados de carbono arrancó con los esquemas de tope y trueque de contaminación. (La expresión inglesa original es *cap and trade*. Aún está en debate si tope y trueque es una traducción adecuada, especialmente porque en este caso no aplica la connotación positiva del trueque. Sin embargo, esta traducción ya ha tenido cierta difusión y es la que utilizaremos en adelante.) Los topes o supuestos límites que los gobiernos imponen a las industrias contaminantes, lo hemos visto, lejos de ser una herramienta para reducir la contaminación se han convertido en un estímulo para incluso contaminar más. Con serios antecedentes de tráfico de influencias, los gobiernos distribuyen permisos de emisiones prácticamente de manera gratuita y en muchos casos sobrepasando los límites reales de emisiones, con lo cual los grandes contaminantes son premiados cuando tienen entre manos permisos excedentes que pueden comercializar.

Paralelamente se puso en marcha un complejo sistema financiero en el que se estableció el valor de cambio del CO₂. Así aparecieron los mercados de carbono, creándose una serie de equivalencias falsas entre las emisiones industriales y la absorción de carbono de los ecosistemas.

Larry Lohmann, autor de este libro, nos dice

...el nuevo sistema sentó las bases para que proyectos desplegados en países en desarrollo pudieran generar créditos que, posteriormen-

te, pudieran adquirir y utilizar los países desarrollados para cumplir con sus obligaciones de reducción de emisiones. El fondo fue transformado en un mecanismo de comercio, las sanciones se transformaron en premios y un sistema jurídico se transformó en un mercado.

A esto se suma que las cuotas o permisos de contaminación que se asignan lo hicieron en base al récord histórico de las industrias. Se ha comprobado que se repartieron demasiados derechos particularmente entre las industrias de producción de energía y calor, refinerías de petróleo, plantas metalúrgicas y acería, fábricas de papel e industrias con alta intensidad energética.

Lohmann se pregunta si este desfase fue realmente un error o una prueba más de la siempre creciente influencia del capital transnacional en el diseño de mercados –incluso ficticios y por supuesto inútiles– y de las políticas que los alientan. Decimos inútiles, pues mientras el mercado del carbono florece, la contaminación, en cambio, no mengua, con lo cual se evidencia una gran contradicción con el objetivo de neutralizar el cambio climático.

En realidad, alentados por la voracidad de acumulación del capital, los mercados de carbono siguen expandiéndose. Estos mercados adquieren la forma de una burbuja, similar a aquella relacionada con las hipotecas *subprime* y que llevó al reciente colapso financiero cuyas ondas se expandieron a nivel planetario. Para Lohmann, la clave de esta “nueva” burbuja es el hecho

de que en el centro de los mercados de carbono se encuentra un activo poco claro.

En un sugerente ejercicio de comparación con la burbuja inmobiliaria nos dice que

el mercado de hipotecas de alto riesgo debía enriquecer a miles de personas; al final, empobreció a millones. () En teoría, los mercados de carbono deben mitigar el problema del calentamiento global; en la práctica, lo están empeorando.

Las formas dominantes de mirar los problemas del cambio climático, que privilegian el capital por sobre la vida, el mantenimiento de modelos industriales depredadores aun a costa de la sobrevivencia de pueblos y culturas, el consumismo sobre la sustentabilidad, en la práctica, inhiben la aplicación de acciones que enfrenten las causas del calentamiento global. Por el contrario esta priorización favorece las evasivas para no encontrar soluciones definitivas y por lo tanto ahondan los problemas.

La soberanía constitucional amenazada

Preocupado por la intromisión en la soberanía de los estados, Lohmann introduce en su libro un análisis sobre los efectos “*desreguladores*” que tienen los mercados de carbono especialmente sobre los marcos legales de países subdesarrollados, pues las sanciones legales por contaminar son reemplazadas por precios y el “*cumplimiento*”

de la ley por mercados de servicios ambientales". Con razón afirma *"sería difícil imaginar una expresión más pura de la doctrina neoliberal"*.

Estas reflexiones son muy importantes para el Ecuador. En este país existen varios programas estatales que se orientan por la lógica mercantilizadora de la Naturaleza, como los proyectos REDD ("Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación"), y su versión criolla: los proyectos Socio Bosque y Socio Páramo.

Este tipo de proyectos ha puesto sus esfuerzos en estos cuestionados procesos de mercantilización, en donde la tierra y los fondos públicos del Sur global entran a jugar el papel de garantías cuando los "bonos verdes" que el Sur genera son valorados, retaceados o combinados con otras "mercancías climáticas" en un mercado manejado estrictamente por el Norte global.

Este es un tema especialmente sensible en el marco de la Iniciativa Yasuní-ITT. Esta iniciativa fue/es probablemente la mejor propuesta para enfrentar el calentamiento global, las responsabilidades comunes y diferenciadas y la transición hacia un economía y fuente de energía no petrolera. Frente a la (i)lógica de los mercados del carbono, la iniciativa fue enfocarnos en el petróleo. Frente a los negocios del clima, en el marco neoliberal del comercio de emisiones, se propuso un esquema cercano al reconocimiento de la deuda ecológica, con los países industrializados como deudores.

Por lo tanto, apostar por REDD, en tanto opción mercantil, y no por la Iniciativa Yasuní-ITT, introduciendo en el debate el ciclo del carbono,

constituye una declaración pública de ignorancia. No se puede comparar el carbono del petróleo con el de los bosques. El primero es tiempo geológico, el segundo tiempo biológico. Un REDD mercantilizado se centra en valorar el carbono vegetal contenido en los bosques como parte de un modelo de compra-venta de reservorios de carbono, tal como lo hacían los Mecanismos de Desarrollo Limpio ligados a la absorción de emisiones.

La Iniciativa Yasuní-ITT planteó no solamente evitar dichas emisiones, sino que cuestionó en esencia la extracción del petróleo. Con esto criticó la lógica de las políticas para proteger el clima, vigentes hasta ahora.

Los proyectos REDD tienen impactos negativos en las comunidades indígenas, en sus territorios, en sus economías y en sus culturas, dan paso a la monetarización de las responsabilidades. Se lleva la conservación de los bosques al terreno de los negocios. Se mercantiliza y privatiza el aire, los bosques, los árboles y la tierra misma. Es finalmente un acto de ceguera mercantil en torno a la urgencia de iniciar un giro hacia una civilización post petrolera.

La instrumentación de los proyectos REDD no evita la extracción masiva y depredadora de recursos naturales, orientada al mercado mundial, causante no solo del subdesarrollo, sino también de la crisis ambiental global. Al contrario, estos proyectos REDD podrían actuar, en la práctica, como un incentivo para que las comunidades permitan operaciones extractivistas, que de otra manera serían rechazadas en sus territo-

rios. REDD, en síntesis, recoge el espíritu de los espejitos con los que los europeos iniciaron la conquista de América.

La Iniciativa Yasuní-ITT, construida desde la sociedad civil y que luego fue asumida por el gobierno ecuatoriano, nos invita a ser audaces y creativos, pero sobre todo responsables. Desde su primera formulación esta propuesta convocó al debate internacional. Y ese es, quizás, hasta ahora, el mayor aporte concreto de la misma.

Desmercantilización de la Naturaleza, mandato de Montecristi

La condición de sujeto de la Naturaleza, nos conmina a rechazar los mercados ficticios e ineficientes, a desmercantilizar las funciones de la Naturaleza y a rechazar la perversidad de mecanismos que evaden las responsabilidades con el clima.

En la Constitución se incluyeron claras disposiciones para abordar la cuestión climática. Así, en su artículo 414, se determinó que

El Estado adoptará medidas adecuadas y transversales para la mitigación del cambio climático, mediante la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de la deforestación y de la contaminación atmosférica; tomará medidas para la conservación de los bosques y la vegetación, y protegerá a la población en riesgo.

De eso se trata el Buen Vivir. Por otra parte el artículo 74 la Constitución estableció dos temas

centrales para prevenir e impedir que la Naturaleza sea mercantilizada, y usada para evadir las responsabilidades frente al clima, así se dice

las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el Buen Vivir”, y en el mismo artículo se dispone que “los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado.

Es interesante anotar que la figura de “*servicio ambiental*” surgió para explicar los servicios que el Estado debía otorgar en materia de saneamiento ambiental. Sin embargo, hay la tendencia, neoliberal por cierto, de utilizar esta figura para mercantilizar las funciones de la Naturaleza, como son los ciclos del agua y del carbono. Está claro que bajo cualquiera de las dos acepciones esos *servicios* no pueden ser privatizados y el que el Estado deba regularlos, no implica abrir la puerta para su comercialización.

Para concluir, ante el fracaso manifiesto de la carrera detrás del *fantasma del desarrollo*, emerge con fuerza el Buen Vivir en tanto alternativa al desarrollo. Es decir de formas de organizar la vida fuera del desarrollo, superando el desarrollo, en suma rechazando aquellos núcleos conceptuales de la idea de desarrollo convencional entendido como progreso lineal y fundamentado en el culto al capital.

I

Breve historia del comercio de emisiones¹

Larry Lohmann

Académico y activista, miembro de Corner House, ONG británica de investigación y solidaridad que apoya a los movimientos democráticos y comunitarios a favor de la justicia social y medioambiental. Es cofundador del Grupo de Durban por la justicia climática. Autor de *Pulp, paper and power: How an industry reshapes its social environment* (1995); *Democracy or carbocracy? Carbon trading and the future of the climate debate* (2001), entre otros. En 2006 fue el editor de *Carbon trading: A critical conversation on climate change privatisation and power*.

-
- 1 Carbon Trade Watch, “Breve historia del comercio de emisiones”. En: *El mercado de emisiones: cómo funciona y por qué fracasa*, cap. 2, pp. 20-36, abril 2010. Eds. Gilbertson, T. y Reyes, O. Texto basado en *Carbon trading: a critical conversation on climate change, privatization and power*, editado por Larry Lohmann y publicado como *Development Dialogue* no. 47 en 2006. Publicado en español en: www.carbontradewatch.org/publications/el-mercado-de-emisiones-como-functiona-y-por-que-fracasa.html

“No es exagerado presentar los mecanismos del Protocolo de Kioto como ‘made in the USA’ (...)”

Michael Zammit Cutajar,
Ex director ejecutivo de la Convención Marco de las
Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
(CMNUCC), 2004

Durante la última década, el comercio de emisiones se ha revelado como la pieza clave de las iniciativas mundiales para luchar contra el cambio climático. Este capítulo explica cómo toda una serie de grandes empresas, organismos financieros, centros académicos, gobiernos, agencias de las Naciones Unidas e incluso grupos ecologistas comenzaron a promover un enfoque neoliberal y mercantilista frente al cambio climático, una corriente que surge principalmente de los Estados Unidos.

La solución mercantil

El comercio de emisiones establece un marco para lidiar con los gases de efecto invernadero que garantiza los derechos de propiedad de los grandes consumidores de combustibles fósiles del Norte por encima de la capacidad de absorción de gases del planeta y a la vez genera nuevas oportunidades de negocio y beneficio para las grandes empresas.

El sistema no fija un plazo máximo para abandonar en gran medida el uso de combustibles fósiles. Lo que hace es convertir la contami-

nación existente en una mercancía, cuyos derechos se asignan según un límite o tope fijado por los países u organismos intergubernamentales. La idea es que ese límite o tope vaya bajando paulatinamente, aunque no se establece ningún calendario claro ni se concreta qué medios se utilizarán para movilizar el apoyo público necesario para reducir los topes. Sin embargo, sean cuales sean las restricciones generales, la cuestión es que las empresas pueden elegir entre comprar un mayor número de derechos y seguir contaminando como antes, o realizar ahorros de eficiencia. Aquellas que consigan ahorros de eficiencia pueden después vender los derechos de contaminación que les sobran a aquellas que no han cumplido con sus objetivos.

Aunque puede que la teoría suene muy bien, lo cierto es que el comercio de emisiones no sólo es ineficaz, sino también injusto. Al redefinir las emisiones de gases de efecto invernadero como una mercancía, el comercio de emisiones distorsiona notablemente el marco a través del que vemos el problema de cómo solucionar el cambio climático, fomentando el crecimiento de un complejo sistema financiero en el que un amplio abanico de prácticas industriales y agrícolas se convierten en elementos falsamente equivalentes y al mismo tiempo ocultando las cuestiones sociales, políticas, tecnológicas e históricas de cuándo se comenzarán a reducir los topes. Por cierto, el valor del “CO₂” reside en aquello por lo que se puede intercambiar o en el precio que pueda alcanzar.

Además, todos los sistemas de comercio de emisiones que funcionan actualmente otorgan la mayoría de derechos de forma gratuita a los principales responsables de contaminar el aire. Así, en lugar de considerar a las industrias contaminantes como culpables de haber provocado daños o de imponerles un límite más estricto por haber utilizado ya la parte que les correspondía de “espacio atmosférico”, el comercio de emisiones las recompensa por su mal comportamiento en el pasado.

El contexto neoliberal

La solución mercantil al calentamiento global no habría alcanzado tal preponderancia si no hubiera formado parte de toda una corriente histórica de neoliberalismo. En el ámbito internacional, el neoliberalismo utiliza instituciones como el Banco Mundial y la Organización Mundial del Comercio, además de varios tratados, para instaurar nuevas formas de control centralizado a escala mundial de recursos muy amplios. Al intentar integrar los sistemas comerciales de todo el mundo, el neoliberalismo reorganiza los regímenes de derechos de propiedad y lucha contra las regulaciones nacionales para procurar reducir el poder que pueden ejercer en el ámbito interno los gobiernos, los sindicatos y las comunidades locales sobre la actividad de las grandes empresas.

La justificación del neoliberalismo se ancla a una ideología de “eficiencia” desarrollada durante décadas, en gran parte en el marco de *think tanks*, departamentos académicos de economía, organismos internacionales y ministerios gubernamentales en los Estados Unidos y la Unión Europea. La ideología gira en torno al supuesto de que el conjunto de la sociedad se beneficiará si “saca el mejor provecho posible” de cualquier cosa que tenga a su disposición.

Los economistas y los primeros años

Aunque no es posible señalar a una sola persona como fundadora del comercio de emisiones, muchas de las teorías de las que surge proceden de la obra de economistas como Ronald Coase, George Stigler y, más tarde, J. H. Dales, quien proporcionó un marco teórico a partir del que se podían desarrollar medios basados en el mercado para abordar el problema de la contaminación.²

En opinión de Coase, el derecho a contaminar es un factor de producción igual que el derecho a usar la tierra. En ambos casos, la idea es que ejercer los propios derechos conlleva, inevitablemente, algunas pérdidas que serán sentidas en

2 George Stigler, *The Theory of Price*, McMillan, Nueva York, 1987.

otros lugares.³ La cuestión se convierte entonces en qué tan significativas serán dichas pérdidas.

Para encontrar la mejor forma de repartir la contaminación, afirmaba Coase, se coloca en el mercado junto con otras mercancías que ya se han creado: bienes inmuebles, agua, mano de obra, arroz, plata, bosques, aviones y teléfonos móviles. Después, se miden todas con el mismo criterio y las trataas del mismo modo.

Según reza la teoría, en un sistema de mercado ideal, sin “costos de transacción” y habitado por agentes económicos que disponen de una información perfecta, la contaminación terminará usándose de la forma en que más contribuya al “producto total” de la sociedad.⁴

Incluso aunque eso signifique mucha contaminación, no hay que preocuparse de que llegue a haber “demasiada” ya que, en caso de que la sociedad esté demasiado contaminada, la rentabilidad del resto de bienes podría ser afectada –puede que los trabajadores mueran, por ejemplo– y el “producto total” iría a la baja. El mercado perfecto evitará que se produzcan tales situaciones, “optimizando” automáticamente la contaminación para que no haya ni poca ni mucha.

3 Ronald Coase, *The Firm, the Market and the Law*, University of Chicago Press, Chicago, 1988, p. 155.

4 Ronald Coase, “Looking for Results: Nobel Laureate Ronald Coase on Rights, Resources and Regulation”, *Reason Magazine*, enero de 1997, <http://reason.com/9701/int.coase.shtml>.

Basándose en este argumento, Coase llegó a la conclusión de que los vertidos de contaminación, como un “factor de producción” entre otros muchos, terminarían en manos de aquellos que pudieran generar el máximo de riqueza a partir de ellos (o “mejorarlos”, por decirlo en terminología del siglo XVII) y, por lo tanto, se traducirían en lo mejor para la sociedad. Es decir, asignar derechos de propiedad al patrimonio común generaría un uso socialmente eficiente de los recursos, incluso aunque hubiera externalidades.⁵

Los sucesores de Coase –entre los que se encontrarían los economistas J. H. Dales y Thomas Crocker– siguieron trabajando sobre la teoría del comercio de la contaminación. Sin dejar de subrayar la importancia de otorgar a los actores contaminantes derechos formales para contaminar, sugirieron que los estados se hallarían en mejor posición que un “mercado ideal” imaginario para fijar un tope sobre los niveles generales de contaminación.⁶ De esta forma, el mercado de la contaminación se convirtió fundamentalmente en una forma de encontrar el medio más rentable para

5 Ronald Coase, “The Problem of Social Cost”, *Journal of Law and Economics*, no. 3, 1960, pp. 1-44; R. Coase, *op. cit.*, *supra*, nota 2. Véase también Deirdre McCloskey, “The so-called Coase Theorem”, *Eastern Economic Journal*, vol. 24, no. 3, 1998, pp. 367-371.

6 J. H. Dales, “Land, Water and Ownership”, *Canadian Journal of Economics*, no. 1, noviembre de 1969, pp. 791-804.

que las industrias alcanzaran un objetivo de emisiones prefijado.

Algunos de sus primeros artífices acabaron dando la espalda a estas teorías cuando se enfrentaron a la caótica realidad del comercio de emisiones. Thomas Crocker manifestaba en el verano de 2009, mientras se debatía el sistema de tope y trueque en el Congreso estadounidense: “No creo que el tope y trueque sea la forma más eficaz de regular las emisiones”.⁷ Al concebir una lógica para el mercado de la contaminación, afirma ahora Crocker, nunca imaginó que un problema de contaminación complejo, con multitud de fuentes, se trataría con un único sistema, señalando que “no está claro (...) cómo se aplicaría un sistema de permisos a escala internacional”. J. H. Dales también había expresado ya cierta cautela, al afirmar que hay “muchas situaciones” en que la teoría del comercio de emisiones no sería pertinente.⁸

El comercio de dióxido de azufre

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) hizo torpes intentos de poner en marcha sistemas de tope y trueque para regular la contaminación, como un sistema que

7 Jon Hilsenrathm, “Cap-and-Trade’s Unlikely Critics: Its Creators”, *Wall Street Journal*, 13 de agosto de 2009.

8 Ibid.

permitía el comercio de créditos de plomo en la gasolina. La experiencia más significativa, sin embargo, fue el régimen de comercio de dióxido de azufre o anhídrido sulfuroso (SO_2), creado en el marco de las Enmiendas de 1990 a la Ley del Aire Limpio. Esta ley pretendía utilizar el comercio para que fuera más barato reducir las emisiones de SO_2 en 10 millones de toneladas por debajo de los niveles de 1980, con la intención última de reducir las lluvias ácidas.⁹ Esta iniciativa allanó el terreno para la posterior llegada de otros programas comerciales en el ámbito de la contaminación de aguas, la destrucción de terrenos pantanosos, el agotamiento de la biodiversidad, etcétera.

Si bien Dales y otros partidarios del sistema pensaban que los permisos se subastarían, casi todas las asignaciones de SO_2 concedidas en virtud de la Ley del Aire Limpio –al igual que las de otros mercados de emisiones que llegarían después– se repartieron de forma totalmente gratuita.¹⁰ De esta forma, los derechos de contamina-

9 M. Bernstein, M. A. Farrell et al., “The Environment and Economics – The Impact of Restricting the SO_2 Allowance Market”, *Energy Policy*, vol. 22, no. 9, pp. 748-754, 1994; Drury, Belliveau, Kuhn y Bansal, ‘Pollution Trading and Environmental Injustice: Los Angeles, Failed Experiment in Air Quality Policy’, *Duke Environmental Law and Policy Forum*, no. 45, 1999.

10 Ricardo Coelho, “Pollution for sale: made in the USA”, presentación ante II Doctoral Meeting, Université de Montpellier, 21 de agosto de 2009, p. 8. Sólo se subastó un pequeño porcentaje de los permisos (3,1 por

ción iban –y siguen yendo– a parar a manos de aquellos con más poder para apropiarse de ellos y con más intereses económicos en hacerlo. Los sistemas de comercialización de la contaminación otorgan nuevos poderes comerciales a aquellos con acceso a la legislación. Así, las grandes empresas no sólo cabildean para librarse de las normativas que regulan la contaminación, sino también para asegurarse de que los permisos de emisión equivalgan a derechos de propiedad.

Al igual que ha sucedido con otros programas de comercio de emisiones, la primera fase del régimen del SO₂ generó un excedente significativo de permisos de contaminación, muy por encima de los niveles necesarios para cumplir con la normativa. El programa abarcaba 263 de las mayores centrales eléctricas alimentadas con carbón en los Estados Unidos, que produjeron un 39 por ciento de emisiones por encima del nivel del tope en 1995 y una media de un 23 por ciento por debajo del tope en los cuatro años siguientes.¹¹

ciento en la fase 1 y 2,8 por ciento en la fase 2). Cada concesión permitía emitir una tonelada de dióxido de sulfuro después de 1995. El precio de cada concesión se situaba entre los 122 y los 450 dólares estadounidenses, mucho más barato que comprar los filtros de gases residuales para eliminar el dióxido de sulfuro de las emisiones.

- 11 Lesley McAllister, “The Overallocation Problem in Cap-and-Trade: Moving Toward Stringency”, *Columbia Journal of Environmental Law*, 2009, vol. 39, no. 2, p. 401. Disponible en SSRN: <http://papers.ssrn.com/>

Aunque el “sobrecumplimiento” se ha presentado como un éxito, éste se debió a varias razones que tenían muy poco que ver con el programa en sí. Las empresas que abarcaba el programa anticiparon altos costos de adecuación en la primera fase, por lo que instalaron purificadores o aspiradores de aire, una tecnología en el final del proceso para eliminar el SO_2 de las corrientes de salida de las centrales eléctricas. Para 1995, sin embargo, las mejoras de productividad en los ámbitos de extracción y transporte se habían traducido ya en un abaratamiento y un incremento de la oferta de carbón bajo en sulfuro en los Estados Unidos. Como esto redujo, de por sí, las emisiones, se generó una oferta excesiva de permisos.¹² Otro factor importante fue una cláusula de “sustitución” integrada en la Ley del Aire Limpio, que permitía a las compañías cambiar la fábrica especificada en la legislación por otra de su elección “y recibir en su lugar cuotas de permisos basados en las emisiones históricas de dichas unidades”.¹³

El resultado final fue que se creó un gran excedente de permisos para contaminar, que después se podían trasladar (o “acumular”, por usar su propia jerga) a la segunda fase del programa, que empezó en 2000, con 2.262 unidades de generadores de electricidad. Además de favorecer

sol3/papers.cfm?abstract_id=1276405

12 Ricardo Coelho, *op. cit.*, *supra*, nota 9.

13 *Ibid.*

que las emisiones se fijaran sistemáticamente por encima del tope entre 2000 y 2005, este excedente ayudó a estas otras unidades a postergar el cumplimiento de sus obligaciones para limpiar la contaminación de SO₂.

Esto explica, en cierta medida, por qué la Ley del Aire Limpio estadounidense tuvo un éxito considerablemente *menor* en la rebaja de la contaminación de SO₂ que normativas equivalentes en otros lugares. Las emisiones de SO₂ en los Estados Unidos se habían reducido un 43,1 por ciento a fines de 2007; sin embargo, en ese mismo período, 25 estados miembros de la Unión Europea registraron una reducción de emisiones del 71 por ciento.¹⁴ Estas reducciones se alcanzaron estableciendo normativas y no mediante un sistema de tope y trueque.

En la Unión Europea, la legislación pertinente –Directiva sobre grandes instalaciones de combustión– establece un límite no comercializable sobre el nivel de SO₂ y las instalaciones que opten por no ampararse a ella deben cerrar en 2015. Esto supondrá la clausura de numerosas centrales eléctricas que se alimentan con carbón

14 US EPA, datos de “Acid Rain Program 2008 Progress Report”, <http://www.epa.gov/airmarkets/progress/interactivemapping.html>; European Environment Agency, “Air pollution from electricity-generating large combustion plants”, EEA Technical report No 4/2008, p. 11. Los datos incluyen a todos los miembros actuales de la UE, salvo Rumania y Bulgaria.

y petróleo, una medida más eficaz –en términos de reducción de emisiones– que cualquier otra política en materia climática hasta la fecha. El otro instrumento legal europeo directamente relevante es la Directiva sobre prevención y control integrados de la contaminación (IPPC), que también establece requisitos de eficiencia energética y límites de contaminación.

Por desgracia, la aplicación del Régimen Comunitario de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (RCCDE) ha socavado directamente los beneficios combinados de esta normativa para abordar las emisiones de CO₂. Tal como apunta la Agencia Europea de Medio Ambiente, la IPPC “exige la definición de requisitos de eficiencia energética y de límites de emisión o concentración (...) Estos requisitos podrían limitar el comercio de emisiones. Por ejemplo, los operadores de grandes fuentes podrían verse obligados a reducir sus emisiones (con miras a cumplir con la Directiva IPPC) cuando sería económicamente más eficiente seguir aumentando las emisiones y adquirir permisos adicionales. El artículo 26 de la Directiva sobre comercio de emisiones, por tanto, modifica la Directiva IPPC de forma que los permisos no incluyan límites de emisión de CO₂ para las instalaciones ya cubier-

tas por el RCCDE”.¹⁵ La UE está estudiando en estos momentos la posibilidad de revisar la IPPC mediante el desarrollo de nuevos regímenes de comercio para el óxido nitroso y el dióxido de azufre, un ejemplo más de cómo el RCCDE está sirviendo para socavar las normativas ambientales existentes.

Además de esto, las lecciones del comercio de sulfuro no eran ni remotamente aplicables al conjunto de gases y procesos industriales cubiertos por el mercado de emisiones, mucho mayor y más complejo. Las emisiones de SO₂ que proceden de un número relativamente pequeño de grandes fuentes fijas se pueden supervisar de forma mucho más sencilla que la compleja mezcla de gases y procesos que forman parte del actual comercio de emisiones. Como resalta Phil Clapp, del Fondo Nacional para el Medio Ambiente de los Estados Unidos (US NET): “La lluvia ácida se intentó detener con un número concreto de instalaciones de una industria que ya estaba regulada (...) El cambio climático no es un problema que se pueda resolver con la aprobación de una ley”.¹⁶ Otra diferencia importante entre los dos

15 European Environment Agency (2008) “Application of the Emissions Trading Directive by EU Member States – reporting year 2007”, EEA Technical Report no. 3/2008, p. 27.

16 Michael Shellenburger y Ted Nordhaus, “Break Through: The Death of Environmentalism: Global Warming Politics in a Post-Environmental World”, 2004, p. 15, disponible en <http://thebreakthrough.org/>

programas es que el comercio de SO_2 no permitía el uso de compensaciones.

Además, tal como señala Ruth Greenspan Bell, el comercio de emisiones es, en el mejor de los casos, una herramienta para hacer más rentable un compromiso previo de reducir la contaminación. Cuando no hay unos mínimos compromisos y poderes normativos, la herramienta puede hacer poco.¹⁷ En los Estados Unidos existía este compromiso y poder normativo. El comercio de dióxido de sulfuro no se puso en marcha para intentar que a las compañías contaminantes les interesara controlar la lluvia ácida; eso era algo que ya se les exigía anteriormente.

La situación es otra con el calentamiento global. A pesar de que los países que participan en el proceso de la ONU han acordado formalmente controlar las emisiones de CO_2 , no se trata de un compromiso firme ni con fuerza ejecutoria, ni en el Norte ni en el Sur.

Comercio del clima

A pesar de estos problemas y diferencias significativas, el caso del comercio de dióxido de sulfuro se presentó –quizá no con ingenuidad– como un modelo exitoso, garantizado para combatir las

images/Death_of_Environmentalism.pdf.

17 Ruth Greenspan Bell, “Transforming The Dynamic”, Environmental Forum (US), mayo/junio de 2009.

emisiones de gases de efecto invernadero desde principios de los años noventa.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD por sus siglas en inglés) establecieron el terreno para las negociaciones internacionales.¹⁸ La OCDE investigó la experiencia del comercio de emisiones de SO₂ en los Estados Unidos y consideró el alcance para el comercio de emisiones a escala internacional.¹⁹ Mientras tanto, la UNCTAD desarrolló un amplio programa de trabajo para promover un sistema mundial de comercio de CO₂.

Al mismo tiempo, la ONG estadounidense Environmental Defense Fund (que ahora se llama Environmental Defense) se convirtió en uno de los primeros impulsores del comercio de emisiones y, en 1991, publicó un estudio que abogaba por el comercio de emisiones para proteger los bosques, una idea cuya herencia se puede encontrar en las actuales propuestas mercantiles para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los bosques (REDD)²⁰ (ver capítulo 4). Los autores

18 Sebastian Oberthür y Hermann Ott, *The Kyoto Protocol: international climate policy for the 21st century*, Springer, Nueva York, 1999, p.188.

19 OECD, "Climate Change: Designing a Tradeable Permit System", *OECD Observer*, París, 1992.

20 Daniel Dudek y Alice LeBlanc, "Preserving Brazil's Tropical Forests Through Emissions Trading", Environmental Defense Fund report, 1991.

del estudio eran por aquel entonces consultores de la UNCTAD y hacía poco que habían asesorado a la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) sobre el comercio de sulfuro.²¹

¿Quién construyó el mercado climático?

El comercio climático basado en un modelo de una mercancía “molecular” comenzó a ser desarrollado poco después de que se instituyera en los Estados Unidos el mercado de dióxido de azufre. El trasfondo era la continua dominación ideológica del neoliberalismo, la continua dominación geopolítica de los Estados Unidos, la creciente financiarización y el imperativo de excedentes de capital en un momento de retornos decepcionantes de la inversión tradicional; pero los motivos que guiaban a los inventores individuales de los mercados de carbono eran complejos y variados.

Luego de ayudar a desarrollar la idea de los mercados de contaminación en los años 80, Richard Sandor colaboró en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), con una iniciativa llamada “Building a Global CO₂ Emissions Trading System” a

21 Para consultar una breve biografía, véase Alice LeBlanc, en <http://www.prlog.org/10290563-alice-leblanc-former-director-of-office-of-environment-and-climate-change-at-aig-joins-karbone.html> y Daniel J Dudek, en <http://www.edf.org/page.cfm?tagID=909>

principios de los años 90; y, en el año 2000, con apoyo filantrópico, estableció el Chicago Climate Exchange, en donde, en el 2010, tenía un sueldo mensual de un millón de dólares.

En la UNCTAD, Sandor trabajó bajo el mando de Frank Joshua, quien luego se convirtió el director global de servicio de comercio de emisiones en Arthur Andersen antes de unirse a NatSource, un gran comerciante de mercancías de carbono. También en UNCTAD estaba Alice LeBlanc, en esa época miembro de la ONG Environmental Defense, la cual ayudó a escribir la legislación de Estados Unidos sobre el esquema de azufre en los años 90. LeBlanc luego se unió Sandor en el Chicago Climate Exchange antes de convertirse en jefa de la oficina de cambio climático de la funesta firma aseguradora y especulativa AIG.

Robert Stavins, un economista neoclásico de Harvard quien también participó en el programa de dióxido de azufre de Estados Unidos, contribuyó con más apoyo teórico. Michael Grubb, del Royal Institute for International Affairs de Londres, también inspirado en el esquema de dióxido de azufre de Estados Unidos, sugirió, en un primer momento, que podía servir como un modelo para un mercado de carbono mundial. Mientras tanto, Ted Hanisch, un funcionario del gobierno noruego, comenzó a explorar formas en las que el comercio de carbono podría proveer maneras de ofrecer a su país una forma de “compensar” por su producción de petróleo y sus emisiones industriales y de transporte. En 1996, Gabriela Chichil-

nisky, una autoridad matemática y economista neoclásica de la Columbia University, pasó la idea a funcionarios de Estados Unidos.

En 1997, el régimen de Clinton, representado por Al Gore (quien luego se sumó al negocio del carbono como un individuo privado), tuvo un papel decisivo en asegurar que el Protocolo de Kioto se volviese un plan para un mercado de carbono mundial. A pesar de que el régimen de George W. Bush se retiró del acuerdo de Kioto en 2001, causando problemas a firmas comerciantes como ENRON, el desarrollo del mercado continuó bajo el liderazgo de figuras como Ken Newcombe, quien dirigió el Prototype Carbon Fund del Banco Mundial pasando a Climate Change Capital (un banco boutique mercantil fundado por, entre otros, el abogado James Cameron quien ayudó a negociar el Protocolo de Kioto), el buró de comercio de carbono de Goldman Sachs y la firma de comercio de carbono C-Quest Capital.

Mientras tanto, los estudiantes y colegas de Robert Stavín ayudaron a impulsar la idea del mercado de carbono en la Unión Europea, en donde, a falta de un acuerdo sobre un impuesto al carbono europeo, se adoptó el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (EU ETS) como pieza central de su política climática en los años 2000. El EU ETS es, hoy en día, el mayor mercado de carbono a nivel mundial. Para enero de 2010, cuando el mercado de carbono global alcanzó un valor mayor a los

100 mil millones de dólares, Sandor aseguraba en una conferencia privada en Hong Kong que

“... la próxima ola de mercantilización será la mercantilización del agua y del aire; y les hago saber que estas serán las mayores mercancías en el mundo. Así, propuestas valiosas serán cualesquiera que trate con la capacidad, escasez y calidad de estas dos cosas” (citado en MacLeod 2010).

A pesar del fracaso del Congreso de los Estados Unidos de aprobar una legislación que provea un mercado de carbono a nivel nacional en ese país, lo que ha causado que Sandor abandone su Chicago Climate Exchange; y, a pesar de que los esquemas europeo y de Kioto estaban acusados por la falta de resultados (Brinkley y Less 2010), por escándalos y una creciente y generalizada oposición pública, la mayoría de gobiernos aún consideran que “ponerle un precio al carbono” constituye un progreso en la política climática (Lohmann 2005).

Entre los países miembros de Naciones Unidas hay muy poco debate al respecto, siendo lo más significativo las declaraciones críticas del gobierno boliviano. Mientras tanto, los centros financieros como City of London y Wall Street se han vuelto cada vez más importantes en el desarrollo del mercado. Son casi 100 los fondos especializados de carbono, y la International Emissions Trading Association (IETA por sus siglas en inglés) ejerce un considerable cabildeo. La IETA es un grupo de 176 corporaciones transnacio-

nales del sectores financiero, legal, energético e industrial que incluye a Goldman Sachs, Morgan Stanley, Deutsche Bank, Citigroup, Chevron, ConocoPhillips, Shell, Total, Petrobras, Endesa, Mitsubishi, Duke Energy, Standard Chartered Bank, Vattenfall, American Electric Power, Eskom, Dow Chemical, Poyry AS, General Electric y Baker & McKenzie).

Al promover un incremento en el uso de las compensaciones, un mayor campo de tipos de compensaciones, una amplia estandarización, regulaciones, banca y préstamo de créditos para lapsos de cumplimiento, creciente participación de intermediarios financieros y un mercado inmediato no regulado que alentaría la especulación (Point Carbon 2010), la IETA trabaja constantemente para otorgar a la mercancía del carbono formas para comerciar con ella de modo más rentable para el sector financiero. Un segundo grupo de industrias llamado Carbon Markets and Investors Association, el cual comprende 50 compañías como Merrill Lynch, Standard Bank, Standard & Poors, RBS, Munich Re, KMPG, JP Morgan, Camco y BNP, es también importante.

Mientras tanto, figuras de negocios del carbono y oficiales encargados de desarrollar la política climática de las Naciones Unidas y de los gobiernos siguen perteneciendo más o menos al mismo grupo. Por ejemplo, la actual Secretaria Ejecutiva de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, Christina Figueres, era, hasta su nombramiento en el 2010, asesora sénior de C-Quest Capital, una compañía privada de

carbón enfocada en inversiones de MDL; asesora principal sobre cambio climático para Endesa Latinoamérica, la más grande empresa privada de servicios públicos en Latinoamérica, y vicepresidente del comité de rating de Carbon Rating Agency, una firma privada que aplica su pericia en rating de créditos a los bienes de carbón.

De Río a Kioto

Aunque el comercio de emisiones no encontró su camino para entrar directamente en el texto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), acordado en la Cumbre de la Tierra de Río en 1992, algunos de los preceptos neoliberales que lo sustentan quedaron plasmados en dos puntos importantes: la defensa que hace la Convención de un “sistema económico internacional abierto” basado en el crecimiento económico, y el hecho de que en la Cumbre se retomara la idea general de las corporaciones multinacionales como agentes positivos para el cambio ecológico, “fomentando el desarrollo sostenible mediante la liberalización del comercio”, en palabras de la Agenda o Programa 21, otra de las declaraciones acordadas en Río.²²

22 Pratap Chatterjee y Matthias Finger, *The Earth Brokers: Power, Politics and World Development*, Routledge, Nueva York, 1995. Véase Agenda 21, cap. 2, apartado 1: <http://www.un.org/esa/dsd/agenda21/>

Además, la CMUNCC señalaba que “tanto históricamente como en la actualidad, la mayor parte de las emisiones de gases de efecto invernadero del mundo han tenido su origen en los países desarrollados”. En consecuencia, los países sentían que tenían “responsabilidades comunes pero diferenciadas” para combatir el cambio climático, y los países industrializados (catalogados como Anexo 1) debían hacerse cargo de arreglar el problema sobre el que tenían una responsabilidad muchísimo mayor.

En 1994, los países desarrollados adoptaron compromisos voluntarios para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero a los niveles de 1990 para 2000. Sin embargo, muy pronto se puso de manifiesto que había muy pocas posibilidades de que los objetivos se cumplieran, por lo que se iniciaron negociaciones sobre objetivos jurídicamente vinculantes durante la primera Conferencia de las Partes (COP) de la CMNUCC, celebrada en Berlín en 1995.

Un Grupo de Expertos del Anexo I de la CMNUCC, orientado por la Agencia Internacional de Energía (AIE) y la OCDE, desarrolló propuestas para los países industrializados en el seno del proceso de la ONU y se convirtió en un foro importante para la elaboración de un sistema de comercio de emisiones en el marco del Protocolo de Kioto.²³

23 Sebastian Oberthür y Hermann Ott, *The Kyoto Protocol: international climate policy for the 21st century*,

Mientras las negociaciones para un acuerdo en seguimiento a la Convención tomaban impulso, el Gobierno estadounidense comenzó a elaborar una propuesta de comercio de emisiones y, en 1996, anunció que este tipo de “flexibilidad” sería “el requisito clave para aceptar objetivos vinculantes”.²⁴

En diciembre de 1997, se celebró en la ciudad japonesa de Kioto la tercera COP (Conferencia de las Partes), de la que surgió un Protocolo que se convertiría en la columna vertebral de la política internacional sobre el clima. Aunque la mayoría de los gobiernos insistieron en que las reducciones de emisiones las deberían efectuar en el ámbito nacional por las partes firmantes del acuerdo, la delegación de los Estados Unidos, encabezada por el vicepresidente Al Gore, volvió a reiterar la cuestión de la “flexibilidad”. Como recuerda el periodista George Monbiot:

Gore exigió una serie de “vías de escape” legales lo bastante grandes como para conducir un Hummer. Los países ricos, dijo, deberían poder comprar sus reducciones a otros países. Cuando se salió con la suya, el protocolo creó

Springer, 1999, p.188 El Grupo de Expertos del Anexo I aún funciona y está fomentando propuestas para nuevos mercados de emisiones “sectoriales” en el marco de las negociaciones sobre el clima de la ONU.

24 Deborah Stowell, *Climate Trading: Development of Greenhouse Gas Markets*, Palgrave, Basingstoke, 2005, pp.15-16.

un exuberante mercado mundial de falsas reducciones de emisiones (...) También insistió en que los países ricos pudieran comprar reducciones nominales a los países pobres. Así, empresarios de India y China han ganado miles de millones de dólares construyendo fábricas cuyo principal objetivo es producir gases de efecto invernadero, de forma que los operadores del mercado de emisiones del mundo rico tuvieran que pagarles para limpiarlas.²⁵

La más importante de esas vías de escape o lagunas jurídicas es el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), un mecanismo para la compensación de emisiones que se incorporó en la recta final de las negociaciones de Kioto.²⁶ En el Protocolo también se acabó incluyendo otro programa de compensaciones, llamado Aplicación Conjunta (AC).

25 George Monbiot. "We've been suckered again by the US. So far the Bali deal is worse than Kyoto", *The Guardian*, 17 de diciembre de 2007: <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/2007/dec/17/comment.world>

26 El MDL, no obstante, no es la única laguna del Protocolo de Kioto. Como se apunta en el capítulo 1, la posibilidad de comerciar con emisiones entre distintos países se ha traducido en una cantidad importante de emisiones "de aire caliente" en el sistema, especialmente tras el derrumbe de la Unión Soviética. Otra laguna destacable es la exclusión del transporte aéreo y marítimo internacional en los cálculos en que se basa el Protocolo.

Aplicación Conjunta

La Aplicación conjunta (AC) es un mecanismo de compensaciones de la ONU parecido al Mecanismo de Desarrollo Limpio; la principal diferencia estriba en que abarca proyectos que se desarrollan en países que ya tienen objetivos vinculantes para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero.

La mayoría de los proyectos se despliegan en “economías en transición” (Rusia, Ucrania y Europa Central y Oriental), que tienden a ser los lugares donde resulta más barato albergarlos, aunque también han surgido algunos en Alemania, Francia y Nueva Zelanda.

En septiembre de 2009, la ONU había registrado 214 proyectos AC. Éstos suelen ser de mayores dimensiones que los proyectos MDL y una parte importante de ellos (34 por ciento) correspondía a proyectos para reducir metano, fundamentalmente asociados con minas de carbón.

El origen de las compensaciones

La idea de las compensaciones no comenzó con el Protocolo de Kioto ni con el comercio de CO₂. Ya en los primeros sistemas de comercio de la contaminación, gobiernos y empresas privadas buscaron formas de inyectar permisos extraordinarios, por un bajo precio, en el mercado, con el fin de que les resultara aún más fácil cumplir los objetivos que lo que resultaría con los sistemas de tope y trueque.²⁷ En 1976, la EPA promulgó en los Estados Unidos una política que permitía ubicar nuevas fuentes de contaminación en lugares donde no se estaban alcanzando los topes fijados, siempre que obtuvieran créditos “de compensación” generados por otros proyectos que ahoraban o reducían emisiones.

Para negociar con ellos en forma de permisos de emisión, los créditos de compensación debían hacerse “equivalentes” a las reducciones de emisiones. En los años setenta y ochenta, varios organismos y corporaciones estadounidenses, deseosos de establecer un mercado de compensaciones para la contaminación, intentaron equiparar la reducción de la contaminación en centros industriales con la adquisición y el desguace de automóviles antiguos o mediante la sustitución

27 Richard A. Liroff, *Reforming Air Pollution Regulation: The Toil and Trouble of EPA's Bubble*, Conservation Foundation, Washington, 1986, p.100.

para el procesamiento de materiales.²⁸ Desde el punto de vista ambiental, el experimento fue un rotundo fracaso. Los empresarios, por ejemplo, vendían créditos por destruir automóviles que, de hecho, ya habían sido abandonados, mientras que los estados atraían a la industria proporcionándole compensaciones generadas por unos procesos de sustitución que ya se estaban produciendo por motivos que no estaban relacionados con el medio ambiente.²⁹

Amparándose en el programa de comercio de niebla tóxica o *smog* de California, el Distrito de Gestión de Calidad del Aire del Área Metropolitana de Sacramento emitió cinco toneladas anuales de créditos de contaminación provenientes de compuestos orgánicos volátiles generados por el desmantelamiento de una serie de bombarderos B-52 que se encontraban en la región. Los créditos fueron adquiridos por empresas como Intel, las sopas Campbell y Aerojet, que pudieron así evitarse la instalación de equipos para el control de la contaminación. De hecho, podría decirse que los créditos sirvieron para aumentar la contaminación por encima de los niveles que se habrían alcanzado sin ellos, ya que los bombarderos estaban destinados a ser destruidos de todos modos según lo dispuesto por el tratado START. Como las empresas siguieron contami-

28 Drury *et al. op. cit.*, *supra*, nota 8; Liroff, *op. cit.*, *supra*, nota 31.

29 Drury *et al.*, *ibid*; Liroff, *ibid.*, pp.16, 117.

nando, los B-52, en realidad, siguieron “contaminando desde la tumba”.³⁰ Estos créditos se ganaron muy pronto el sobrenombre de “toneladas de todos modos”, ya que representaban acciones que habrían tenido lugar de todos modos.

Servicios ambientales y compensaciones por la utilización del suelo³¹

Costa Rica fue pionera en el desarrollo de los pagos por servicios ambientales (PSA) en los años noventa, estableciendo un plan nacional para compensar a los propietarios de tierras con la idea de que protegieran los bosques y repoblaran terrenos “degradados”, incluidas plantaciones forestales. A los terratenientes se les daba la posibilidad de vender la capacidad de almacenamiento de CO₂ de los bosques de sus tierras al Gobierno costarricense, que después la vendía en mercados voluntarios. El programa se financió con un impuesto sobre el consumo del 15 por ciento aplicado a los combustibles fósiles, que posteriormente se redujo. Se esperaba que el comercio de CO₂ “proporcionara fondos significativos mediante la venta de compensacio-

30 Drury *et. al. op. cit.*, *supra*, nota 8; Liroff, *op. cit.*, *supra*, nota 31, pp.16, 117.

31 Véase Larry Lohomann, “Democracy or Carbocracy? Intellectual Corruption and the Future of the Climate Debate”, The Corner House Briefing 24, octubre de 2001.

nes negociables certificadas. Sin embargo, no ha surgido ningún mercado destacable por la rebaja de emisiones de CO₂. Se ha cerrado una única venta con Noruega, consistente en dos millones de dólares en 1997 a cambio de 200 millones de toneladas de absorción de carbono”.³² También llegaron fondos a través de un préstamo del Banco Mundial y una subvención del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM). Costa Rica creó poco después, en 1998, compensaciones certificadas comercializables para “crear” carbono a partir de 500.000 hectáreas de bosques, poniendo en marcha un debate aún candente sobre el valor y la legitimidad de los “sumideros de carbono”.³³

Estas primeras experiencias en Costa Rica se tradujeron en un nuevo impulso para la inclusión de compensaciones de absorción de carbono comercializables o “sumideros” de carbono en las disposiciones de la CMNUCC.³⁴ Durante

32 G. Arturo Sanchez-Azofeifa, Alexander Pfaff, Juan Andres Robalino y Judson P. Boomhower, “Costa Rica’s Payment for Environmental Services Program: Intention, Implementation, and Impact”, *Conservation Biology*, DOI: 10.1111/j.1523-1739.2007.00751, 2007. El concepto de “absorción de carbono”, también denominado “secuestro”, “captación” o “fijación de carbono” (o “sumideros”), ya se recoge en la CMNUCC. Véase “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”, 1992, artículo 4.d.

33 <http://projects.wri.org/book/export/html/11>

34 G. Arturo Sanchez-Azofeifa, *et. al. op cit., supra*, nota 36.

los años en que se negoció Kioto, en la década de 1990, países del Norte como los Estados Unidos, Canadá y Australia tenían un gran interés en que los “sumideros” se contemplaran en cualquier tratado sobre el clima, ya que eso les permitiría alcanzar sus objetivos de reducción de emisiones de forma más barata y sencilla. El Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) respondió a la presión con un informe de 377 páginas sobre el uso de la tierra y el cambio de uso de la tierra, publicado en mayo de 2000 con el título “Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura” (LULUCF por sus siglas en inglés).³⁵ Muchas ONG y gobiernos advirtieron sobre el peligro de utilizar la biosfera para crear un mercado internacional de compensaciones.³⁶

El uso de la presión le había salido muy a cuenta a las élites del Norte. El informe sobre LULUCF perfilaba cómo se podrían generar créditos a partir de “sumideros”.³⁷ En la controvertida COP6 que tuvo lugar en La Haya en noviembre

35 R. T. Watson, I., Noble, B. Bolin et al. (eds), *Land Use, Land Use Change and Forestry* (a Special Report of the IPCC), Cambridge University Press, Cambridge, 2000.

36 The German Advisory Council on Global Change, “The accounting of Biological Sinks and Sources under the Kyoto Protocol – A step Forward or Backwards for Global Environmental Protection?”, Bremerhaven, EBGU, 1998, p.39.

37 R. T. Watson et al., op. cit., *supra*, nota 39, p.181.

de 2000, una de las principales polémicas giró en torno a la posibilidad técnica de que los países pudieran reclamar créditos de CO₂ por “actividades agrícolas y forestales adicionales” en sus territorios como parte de sus compromisos de “reducción” del Protocolo de Kioto. El concepto de absorción o secuestro de carbono se aceptó, pero no la posibilidad de comerciar con créditos del servicio ambiental de “deforestación evitada”.

Dos tercios de los autores y redactores del informe sobre LULUCF eran del Norte. Muchos de esos autores daban por supuesto que en el Sur (pero no en el Norte) había extensos terrenos “degradados” que no tenían mejor función que convertirse en plantaciones para absorber CO₂. En este contexto, el término “tierras degradadas” es heredero del término administrativo que se utilizaba durante el período colonial “baldío” (*waste*), con el que se aludía a lo que en realidad eran tierras comunes con usos muy diversos.³⁸

38 Para más información sobre la evolución del término durante el Raj británico, véase, por ejemplo, R. A. Houghton, et al., “Current Land Cover in the Tropics and its Potential for Sequestering Carbon”, *Global Biogeochemical Cycles*, vol. 7, no. 2, 1993, pp. 305-320; R. Dixon et al. (eds) *Assessment of Promising Forest Management Practices and Technologies for Enhancing the Conservation and Sequestration of Atmospheric Carbon and their Costs at Site Level*, Environmental Protection Agency, Washington, 1991; A. Grainger, “Modelling the Impact of Alternative Afforestation Strategies to Reduce Carbon Dioxide Emissions”, en

Más allá de la evidente falta de pruebas de que estas plantaciones forestales o silvícolas de ciclo corto almacenen CO₂ de forma permanente, este tipo de suposiciones pone de manifiesto una sorprendente falta de análisis con respecto a los mecanismos sociales de deforestación, regímenes de patrimonio común, resistencia social, sistemas de desarrollo e historia local. En este sentido, resulta muy elocuente que no hubiera organizaciones de pueblos indígenas en el grupo.

Las propuestas de compensación ocuparon la esfera internacional en los años noventa, cuando agentes, economistas, consultores, organizaciones no gubernamentales y tecnócratas de la ONU comenzaron a establecer instituciones a través de las cuales los créditos de compensación se podrían combinar con los permisos en los que se basaría el tope y trueque. Mientras que los proyectos desarrollados hasta entonces habían intentado fundamentalmente sustituir un tipo de reducción de contaminación con un “ahorro de emisiones” en otro lugar, estos nuevos sistemas ampliaron la lógica de la compensación para que incluyera el desplazamiento de supuestas reducciones de un país a otro.

Proceedings of the Conference on Tropical Forestry Response Options to Global Climate Change, 1990; y M. Trexler and C. Haugen, *Keeping it Green: Tropical Forestry Opportunities for Mitigating Climate Change*, World Resources Institute, Washington, 1995.

La idea económica básica era encontrar el lugar más barato para lidiar con el problema del cambio climático, independientemente de su origen. Larry Summers, actual presidente del Consejo Económico de la Casa Blanca, se refería a esta cuestión en un infame memorando que se envió mientras era economista jefe del Banco Mundial. “La lógica económica de verter residuos tóxicos en el país que tiene los salarios más bajos es impecable y deberíamos reconocerla”, opinaba Summers. “Los países de África con bajos niveles de población también tienen bajísimos niveles de contaminación”.³⁹

En 1992, el Banco Mundial y el Gobierno noruego comenzaron a financiar una serie de programas de Aplicación Conjunta (AC) que conllevaban la “generación de compensaciones de CO₂”. El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), que fue puesto en marcha por el Banco Mundial en 1991 y después adoptado como el mecanismo financiero para la CMNUCC, también empezó a estudiar metodologías para certificar las compensaciones de CO₂.⁴⁰ Estas propuestas de AC partían de una pieza relativamente

39 Patrick Bond, “The World Bank in the Time of Cholera”, *Z Net Commentary*, 13 de abril de 2001. <http://www.zmag.org/sustainers/content/2001-04/13bond.htm>

40 World Bank, *The World Bank and the Environment*, Washington, IBRD/World Bank, Washington, 1993, p.118.

obscura de palabreo en la Convención acordada en la Cumbre de la Tierra de Río, que disponía que las medidas adoptadas por los países desarrollados para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero hasta los niveles de 1990 se podrían tomar “individual o conjuntamente”.⁴¹

El G-77, que aglutina a países en desarrollo y China, cuestionaron en un principio esta interpretación, y muchos estados expresaron su inquietud ante lo que consideraban una medida neocolonial que permitiría a los países desarrollados eludir sus responsabilidades nacionales e históricas en la lucha contra el cambio climático.⁴² Sin embargo, la presión de los países del Norte y la predisposición de algunos países centroamericanos a dar el visto bueno a este tipo de programas llevó a que en la COP de 1995, en Berlín, se acordara iniciar proyectos piloto de “actividades de aplicación conjunta” entre países industrializados y en desarrollo.

La sorpresa de Kioto

El Gobierno brasileño declaró que estos nuevos programas equivalían a “una reinterpretación del concepto de ‘Aplicación Conjunta’ por parte

41 Naciones Unidas, *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, 1992, artículo 4.2 (b).

42 Joyeeta Gupta, *Our Simmering Planet: What to do about global warming?* Zed Books, 2001, p. 65.

de los países desarrollados como forma de evitar ‘el estricto cumplimiento de sus objetivos’”.⁴³ Como propuesta paralela, presentó la idea de un Fondo de Desarrollo Limpio (FDL), que sancionaría a los países desarrollados que sobrepasaran sus objetivos y generaría así fondos para financiar en el Sur energías limpias para proyectos de mitigación (90 por ciento) y adaptación (10 por ciento) al cambio climático.

Sin embargo, por iniciativa de los Estados Unidos y en medio de toda una serie de desacuerdos internos en el seno del G-77 y China, esta idea acabó transformándose en la recta final de las negociaciones de Kioto en el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). El nuevo sistema sentó las bases para que proyectos desplegados en países en desarrollo pudieran generar créditos que, posteriormente, pudieran adquirir y utilizar los países desarrollados para cumplir con sus obligaciones de reducción de emisiones. El fondo fue transformado en un mecanismo de comercio, las sanciones se transformaron en precios y un sistema jurídico se transformó en un mercado.

La Unión Europea, en un intento por mantener cierta legitimidad, advirtió que “la flexibilidad nunca se debe convertir en una puerta trasera a través de la cual los países ricos puedan

43 Brazilian position on Activities Implemented Jointly (1996-7), citado en Gupta, *ibid.*, p. 66.

escabullirse pagándole a otros países en lugar de hacer sus deberes en casa”⁴⁴

Sin embargo, los Estados Unidos afirmaron posteriormente, durante las negociaciones que se desarrollaron en La Haya en 2000, que cualquier límite sobre el uso de mecanismos flexibles –tal como estaban solicitando el grupo del G-77 y China y la UE– se traduciría en unos costos nacionales inadmisiblemente elevados.⁴⁵ Un año después, en 2001, el Gobierno Bush, poco después de asumir el poder, confirmó su decisión unilateral de abandonar por completo los objetivos de Kioto.⁴⁶

Los orígenes del régimen de comercio de emisiones de la UE

En respuesta al abandono de Kioto por parte de los Estados Unidos, la UE reforzó su apoyo al comercio de emisiones y se dispuso a elaborar un sistema europeo que acabó convirtiéndose en lo que hoy se conoce como Régimen Comunita-

44 Declaración de Ritt Bjerregaard tras una reunión informal en Japón, en septiembre de 1998; citado en Loren Cass, “Norm Entrapment and Preference Change: The Evolution of the European Union Position on International Emissions Trading”, *Global Environmental Politics*, mayo de 2005, Vol. 5, No. 2, p. 52.

45 Norman J. Vig y Michael G. Faure, “Green Giants? Environmental Policies of the United States and the European Union”, *Massachusetts Institute for Technology*, 2004, p. 349.

46 Vig y Faure, *ibid.*

rio de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (RCCDE; EU ETS, por sus sigla en inglés) y que se está utilizando como modelo para otros sistemas de comercio. En el siguiente capítulo, más detalles sobre los problemas que conlleva el mercado europeo.

II

Cuando el tope no tapa

Tope y trueque: el fracaso del régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea⁴⁷

El Régimen Comunitario de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (RCCDE; EU ETS) es el mayor sistema comercial de emisiones del mundo y el mercado de emisiones de tope y trueque con más antigüedad.⁴⁸

47 Carbon Trade Watch. “Cuando el tope no tapa. Tope y trueque”. En: El mercado de emisiones: cómo funciona y por qué fracasa. Cap. 3. Pp. 37-64. Abril 2010. Eds. Gilberston, T. y Reyes, O. Texto basado en Carbon Trading: a critical conversation on climate change, privatization and power, editado por Larry Lohmann y publicado como Development Dialogue no. 47 en 2006. El libro en español se puede leer en línea en: www.carbontradewatch.org/publications/el-mercado-de-emisiones-como-funciona-y-por-que-fracasa.html

48 World Bank Report, “State and Trends of the Carbon Market 2009”, World Bank, Washington DC, 2009.

También actúa como modelo para sistemas de tope y trueque parecidos que están sobre la mesa en los Estados Unidos, Australia y otros países industrializados.⁴⁹

Por estos varios motivos, será el principal protagonista de este capítulo, cuyo objetivo es desmitificar los argumentos que sostienen que el comercio de emisiones está funcionando bien o que irá mejorando con el paso del tiempo. El RCCDE ejerce también una notable influencia sobre el funcionamiento del comercio mundial de emisiones. Desde que se puso en marcha, el RCCDE ha ido cercando y privatizando, año tras año, el patrimonio atmosférico común, otorgando derechos de propiedad a empresas contaminantes de las naciones industrializadas a expensas del Sur.

El RCCDE ha desempeñado un papel importante en un proceso que traslada más allá de

49 El número exacto de centros industriales o “instalaciones” en 2008 era de 11.359, 213 menos que en 2007, a consecuencia de que algunas instalaciones menores fueron retiradas del programa. Noruega, Liechtenstein e Islandia, que no son miembros de la UE, se incorporaron al RCCDE en 2008, aunque aún no consta en él ninguna instalación noruega. Véase European Commission (DG Environment), “Emissions trading: EU ETS emissions fall 3% in 2008”, 15 de mayo de 2009, <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/794&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

las fronteras europeas la responsabilidad histórica de este continente en el cambio climático. El mismo método de tope y trueque se presenta como un sistema concebido para que a las empresas les salga más barato reducir sus emisiones. La idea fundamental es que los gobiernos reparten un número limitado de permisos para contaminar, que la escasez de estos permisos fomenta el incremento de sus precios y que, por tanto, ese costo adicional anima a las industrias y a los productores de energía a contaminar menos.

Las pruebas empíricas que presentamos en estas líneas, sin embargo, indican que los incentivos creados por el sistema funcionan de una forma muy distinta: generan beneficios para los actores contaminantes y promueven que se siga invirtiendo en tecnologías fósiles y, al mismo tiempo, pone en desventaja a la industria que busca alejarse de los combustibles fósiles y persigue una transición energética. Como demostraremos, no se trata del resultado arbitrario de una serie de normas mal aplicadas, sino que es fruto de la forma en que estos mercados refuerzan las relaciones de poder existentes y las brechas en las tomas de decisión económicas.

El reparto de cargas

La principal mercancía que se comercializa en el marco del RCCDE –permisos conocidos como “derechos de emisión de la Unión Europea” (DUE; EUA por su siglas en inglés)– se asigna a

través de un proceso de intervención política. El RCCDE cubre alrededor de 11.500 centrales eléctricas, fábricas y refinerías en 30 países, que incluirían a los 27 estados miembros de la UE, además de Noruega, Islandia y Liechtenstein. Estas instalaciones representan casi la mitad de las emisiones europeas de CO₂ y abarcan la mayoría de las principales fuentes individuales de emisión estáticas, pero excluyen las emisiones directas del transporte por carretera, la aviación, el transporte marítimo, la agricultura y la silvicultura.⁵⁰

El punto de partida de este proceso de asignaciones fue un acuerdo en el seno de la UE para ratificar el Protocolo de Kioto, que estableció 1990 como “fecha de referencia” para comparar las emisiones. En Europa Occidental, los 15 miembros originales de la UE debían reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 8 por ciento, con respecto a las líneas de base de 1990 hasta el año 2012.

Al principio, las cifras esperadas de cada país europeo se reajustaron mediante lo que se denominó “acuerdo de reparto de cargas”, que permitía a algunos países seguir aumentando sus emisiones –hasta un 27 por ciento en el caso de

50 Comisión Europea (DG Medio Ambiente), “Preguntas y respuestas sobre el comercio de derechos de emisión y los planes nacionales de asignación” 8 de marzo de 2005, [http://europa.eu/rapid/pressReleases-Action.do?reference=MEMO/05/84&format=HTML&aged=1&language=ES&guiLanguage=en](http://europa.eu/rapid/pressReleases>Action.do?reference=MEMO/05/84&format=HTML&aged=1&language=ES&guiLanguage=en)

Portugal– mientras que, a otros, les imponía límites más estrictos, especialmente al Reino Unido y Alemania, que son las principales economías de la Unión.

La UE suele presentar el “reparto de cargas” como una redistribución de las obligaciones para ayudar a los países más pobres a aumentar su producto interior bruto (PIB), mientras que los países más ricos acarrean con las exigencias de reducción. Sin embargo, las “duras” obligaciones que asumieron el Reino Unido y Alemania se beneficiaron de una considerable cantidad de reducciones que se habían alcanzado antes de que se pusiera en marcha el RCCDE. En el caso del Reino Unido, el sector eléctrico vivió un importante cambio de capacidad –de carbón a gas– a principios de los años noventa, después de que se cerrara la mayoría de minas de carbón del país, mientras que, en el caso de Alemania, la caída más notable de emisiones llegó con la clausura de numerosas industrias en la antigua Alemania Oriental tras la reunificación del país en 1990.⁵¹

51 Los datos que aparecen en las estadísticas de la ONU sobre reducción de emisiones no reflejan con fidelidad todo el impacto de las emisiones de un país. Dejando aparte la considerable “externalización” o “terciarización” de emisiones que se deriva de la producción en otros lugares (por ejemplo, en China para el mercado de consumo británico), hay otra serie de lagunas. En 2005, por ejemplo, el Gobierno británico notificó a la ONU unas emisiones de 656 millones de toneladas de CO₂. Sin embargo, sus propias cuentas nacionales de

Además, la entrada de doce países de Europa Central y Oriental, que se incorporaron a la UE tras la adopción del primer acuerdo de reparto de cargas, ha atenuado notablemente los compromisos que se exigían a los países de Europa Occidental en virtud del RCCDE. Este bloque de países ha “sobrecumplido” sus objetivos de Kioto (que toma 1990 como año de referencia) debido al derrumbe económico y la reestructuración industrial que se produjo tras la caída del Muro de Berlín a fines de 1989.

El RCCDE sirve para redistribuir este excedente (que se suele llamar “aire caliente”, ya que no representa una reducción real, conseguida con cambios proactivos en las políticas para luchar contra el cambio climático), de manera que los

medio ambiente mostraban para ese año unas emisiones de 733 millones de toneladas de CO₂. La principal diferencia estriba en el hecho de que los datos de la ONU excluyen el transporte marítimo y aéreo, que han sido dos de las fuentes de emisiones de CO₂ que han crecido a mayor ritmo en el Reino Unido. Véase John Vidal, “Government figures hide scale of CO₂ emissions, says report”, *The Guardian*, 17 de marzo de 2008. Otro factor que se debe tener en cuenta en el caso alemán es una política de energías renovables más proactiva, en especial mediante el uso de tarifas reguladas. Véase European Environment Agency, *Greenhouse Gas Emission Trends and Projections 2008*, EEA, Copenhagen, 2008; Gwyn Prins and Steve Rayner *The Wrong Trousers: Radically Rethinking Climate Policy*, London School of Economics, Londres, 2007, p. 16.

países de Europa Occidental, que han aumentado las emisiones, pueden plasmar más fácilmente sobre el papel las “reducciones” que se les exigen.

Hagan juego

El tope o límite general representa sólo el inicio del proceso de asignaciones del RCCDE, y aunque se establece el volumen de los compromisos que se asumirán, se dice poco de cómo conseguirlo en la práctica. El siguiente paso del proceso –y el más importante– consiste en que cada país adopte un plan nacional de asignación (PNA). Estos planes asignan objetivos a todas las centrales eléctricas, fábricas y otros centros industriales que participan en el programa, que conforman un “tope” general para los grandes contaminadores de cada país.

El método utilizado para asignar las emisiones varía notablemente según el país, aunque en estos momentos se está desarrollando una compleja negociación para acordar un sistema común entre la Comisión Europea, el órgano ejecutivo de la Unión, y sus estados miembros.⁵² Sin em-

52 La Comisión aplica las normas por las que se rige el RCCDE, pero las normas en sí se adoptan mediante un proceso legislativo en que participan el Parlamento Europeo y el Consejo Europeo (el Consejo es el representante de los gobiernos nacionales en el seno del sistema europeo). Una vez acordadas, se deben transformar en legislación europea. El acuerdo de reparto

bargo, durante la tercera fase, que se prolongará de 2013 a 2020, este método nacional será sustituido por una asignación general para toda la UE. Los defensores de este enfoque afirman que, de este modo, mejorará la coherencia del sistema y, por tanto, su eficacia. No obstante, una coherencia mayor no es necesariamente sinónimo de una mejor eficacia ambiental.⁵³

A pesar de las diferencias, hay algunas tendencias en la forma en que se asignan los derechos de emisión que han estado claras desde el principio. Según Jos Debelke, subdirector general de la Dirección General de Medio Ambiente de la UE, que es la responsable última de la adminis-

de cargas por el que la UE decidió, de forma conjunta, ratificar el Protocolo de Kioto se firmó en 2002. La Directiva mediante la que se estableció el RCCDE se aprobó en 2003. Posteriormente, en 2004, se adoptó una Directiva de Enlace, que después se revisó con la aprobación de una nueva Directiva, en diciembre de 2008, en el marco del paquete de medidas integradas sobre la energía y el cambio climático de la UE. Véase European Union, “Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se modifica la Directiva 2003/87/EC para perfeccionar y ampliar el Régimen Comunitario de Comercio de Derechos de Emisión de gases de efecto invernadero”, 23 de abril de 2009, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0063:01:ES:HTML>

53 Véase Belén Balanyà, Ann Doherty, Olivier Hoedermann, Adam Ma'anit y Erik Wesselius, *Europe INC: Regional and Global Restructuring and the Rise of Corporate Power*, Pluto Press, Londres, 2004.

tración del régimen: “El principio fundamental ha sido (...) asignar derechos de emisión gratuitos basándose en las emisiones históricas, con el efecto negativo de favorecer a los centros menos eficientes”.⁵⁴ En otras palabras: las mayores asignaciones han ido a parar a los que han sido, históricamente, los principales contaminadores.

Otra tendencia clave ha sido una asignación más estricta de permisos al sector de la producción de energía que al resto de industrias cubiertas por el programa. La lógica del procedimiento es que las compañías eléctricas pueden trasladar los costos que acarrea el sistema a los clientes, mientras que otras industrias podrían enfrentarse a una mayor competencia internacional fuera de la UE si se les imponen mayores costos. Este “traspaso” de los costos, como veremos, ha resultado, en realidad, en algo tremendamente rentable para las compañías eléctricas.

La otra cara de la moneda es que las asignaciones para otras industrias han sido más laxas, concediéndoseles más permisos que los que necesitan para cubrir sus emisiones reales y la posibilidad de beneficiarse con ello vendiendo este excedente. Todo esto es sintomático de una tercera tendencia clave: un excedente generalizado de permisos en el marco del sistema, exacerba-

54 Jos Debelke, Written statement to Hearing by the Senate Committee on Finance on “Auctioning under Cap and Trade: Design, Participation and Distribution of Revenues”, 7 de mayo de 2009, p. 6.

do por la posibilidad de utilizar un gran número de compensaciones, que ha inflado aún más su “tope” sobre las emisiones.

Generosidad sin límites

Hay pruebas evidentes de que, en la primera fase del RCCDE, se repartieron demasiados derechos o permisos de emisión entre los cinco sectores cubiertos por el régimen: producción de energía y calor, refinerías de petróleo, plantas metalúrgicas y acería, fábricas de papel e industrias con alta intensidad energética (incluidos los sectores del cemento y la cal).

Cuando se publicaron los primeros datos de emisiones del programa, en abril de 2006, éstos presentaban una sobreasignación del 4 por ciento.⁵⁵ A raíz de ello, el precio de los permisos de emisión se desplomó y no volvió a recuperarse. De un pico de unos 30 euros, el precio fue descendiendo hasta situarse por debajo de los diez euros en abril de 2006, y aún por debajo de un euro en la primavera de 2007.⁵⁶

Como señalaba el Comité de Auditoría Medioambiental del Parlamento británico en octubre de 2007: “La mayoría de observadores

55 European Environment Agency, *Application of the Emissions Trading Directive by EU Member States – reporting year 2008*, EEA, Copenhagen, enero de 2009, p.14.

56 *Ibid.*

considera que en la fase 1 se han asignado demasiados derechos de emisión, de forma que los incentivos para que las empresas rebajen sus emisiones son escasos o nulos y, por tanto, es probable que la totalidad de esta fase resulte ineficaz para reducir las emisiones”.⁵⁷

Durante su primera fase, el RCCDE asignó sistemáticamente más permisos para contaminar que el nivel real de contaminación que se estaba produciendo. Al finalizar la primera fase, a las industrias se les había permitido emitir 130 millones de toneladas más de CO₂ que las que estaban emitiendo; es decir, un excedente del 2,1 por ciento.

La explicación que da la propia UE de la primera fase busca presentar el fracaso como un éxito, al afirmar: “En el primer período se consiguió establecer el libre comercio de derechos de emisión en toda la UE, crear la infraestructura necesaria y desarrollar un mercado dinámico del carbono”.⁵⁸ Pero incluso la Unión reconoce, aun-

57 Environmental Audit Committee, “Eighth Report: Impacts of Phase I on UK emissions”, 16 de octubre de 2007,

<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200607/cmselect/cmenvaud/1072/107205.htm>

58 Comisión Europea (DG Medio Ambiente), “Preguntas y respuestas sobre la propuesta de la Comisión de revisión del Régimen Comunitario de Comercio de Derechos de Emisión”, 23 de enero de 2008, <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/08/35&format=HTML&aged=1&language=ES&>

que lo subestime, el fracaso en la reducción de emisiones, cuestión que justifica en los términos siguientes:

Los beneficios de la primera fase desde el punto de vista del medio ambiente quizás hayan sido limitados debido a que en algunos estados miembros y en algunos sectores se asignaron demasiados derechos de emisión, principalmente a causa de que se utilizaron proyecciones a la espera de disponer de datos sobre emisiones verificadas en el marco del RCCDE. Cuando la publicación de los datos sobre las emisiones verificadas de 2005 puso de manifiesto que se había asignado un exceso de derechos, el mercado reaccionó como cabía esperar reduciendo el precio de mercado de los derechos de emisión.⁵⁹

¿Se debió aquella primera sobreasignación del RCCDE a un mero error técnico por la falta de datos disponibles? Basta comparar el RCCDE con otros programas de comercio de emisiones para plantear serias dudas sobre esta posibilidad, ya que la experiencia del Programa de Lluvia Ácida de los Estados Unidos (ARP), el Mercado Regional de Incentivos por un Aire Puro de Los Ángeles (RECLAIM), el Sistema Mercantil de Reducción de Emisiones de Chicago (ERMS) y la Iniciativa Regional sobre Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (RGGI) muestran un grado

guiLanguage=en

59 *Ibid.*

muy parecido de generosidad hacia los actores contaminantes desde un principio.⁶⁰

Sin embargo, si introducimos en la fórmula el factor de la influencia empresarial, encontraremos una explicación más plausible a la generosa asignación de permisos a las industrias contaminantes, muy por encima de sus niveles *reales* de contaminación. Como escribía el economista John Kay en un artículo del *Financial Times*, “cuando el mercado se crea a través de la acción política en lugar de surgir de forma espontánea a partir de las necesidades de compradores y vendedores, la industria intentará influir en el diseño del mercado para su beneficio comercial”.⁶¹

El historial de la primera fase del RCCDE demuestra cómo se desplegó esta interacción –en un contexto en que las empresas afectadas por el programa afirmaban que éste afectaría negativamente a su “competitividad”–, un argumento que encontró un público muy receptivo en los minis-

60 Lesley McAllister, “The Overallocation Problem in Cap-and-Trade: Moving Toward Stringency”, *Columbia Journal of Environmental Law*, San Diego Legal Studies Paper No. 08-076, 2008, <http://ssrn.com/abstract=1276405>; Michael Grubb, “Reinforcing carbon markets under uncertainty”, *Climate Strategies*, Cambridge, 4 de marzo de 2009, p. 1.

61 John Kay, “Why the key to carbon trading is to keep it simple”, *Financial Times*, 9 May 2006, http://www.johnkay.com/in_action/441

terios responsables de asignar los permisos o derechos de emisión.⁶²

¿Cuál es el problema con la acumulación de permisos?

Los defensores del comercio de emisiones afirman que la volatilidad de los precios durante la primera fase del RCCDE se vio exacerbada por el hecho de que los créditos no se podían acumular para usarse en la segunda fase.⁶³ Sin duda, la duración limitada de los derechos de emisión de la Unión Europea (DUE) redujeron su valor, pero si se hubiera autorizado su acumulación en la primera fase del RCCDE, el traslado de un excedente de 211 millones de permisos habría mantenido “reducciones” falsas en el sistema durante años.

62 Unión Europea, “Directiva 2003/87/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo”, octubre de 2003, artículo 7, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003L0087:ES:HTML>. El artículo 7 hace hincapié en evitar ‘distorsiones de la competencia’ como criterio clave que se debe tener en cuenta al decidir la forma en que se deberían asignar los permisos.

63 A. Denny Ellerman y Paul L. Joskow, *The European Union’s Emissions Trading System in Perspective*, Pew Center on Global Climate Change, Cambridge MA, mayo de 2008, p. 41.

A pesar de este evidente problema, la UE ha levantado las restricciones sobre la acumulación de derechos en las fases posteriores del RCCDE. El sistema de tope y trueque propuesto en los Estados Unidos también contempla la acumulación de créditos.⁶⁴

La posibilidad de acumular créditos supone también un problema con respecto al Protocolo de Kioto. Debido a la presencia de créditos “de aire caliente” por las reducciones de Ucrania, Rusia, Europa Central y Oriental después de 1990 y debido al hecho de que los Estados Unidos no ratificaran el Protocolo de Kioto, es probable que haya un excedente significativo de Unidades de Cantidad Atribuida (UCA, las unidades de reducción de Kioto) para 2012. La acumulación de estos créditos representaría una grave laguna en cualquier acuerdo mundial sobre el clima tras 2012, que permitiría que las reducciones históricas resultantes del declive económico y la reestructuración en el antiguo bloque soviético se contaran como equivalentes a futuras acciones nacionales emprendidas por los países ricos e industrializados.⁶⁵

64 *American Clean Energy and Security Act*, Washington, 16 de mayo de 2009, p. 431, http://energycommerce.house.gov/Press_111/20090515/hr2454.pdf. La acumulación ilimitada se establece como principio básico, aunque la legislación deja abierta la posibilidad de que el ente regulador del programa fije límites para determinar cuando “expira” un crédito.

65 EU Commission (DG Environment), “Towards a

El uso generalizado de las acumulaciones apunta claramente a los “motivos diametralmente opuestos” del comercio de emisiones, como explica Jutta Kill, de la organización FERN, especializada en las políticas de la Unión Europea en materia de bosques: “Los principios del comercio exigen una buena liquidez y, por tanto, abogan por la acumulación, pero el principio de la reducción de emisiones se posicionaría en contra de la acumulación, ya que aplaza la transición [el paulatino abandono de los combustibles fósiles]. El hecho de que la acumulación se esté expandiendo es indicio de que el comercio de emisiones está adoptando una vida propia, desconectada del (...) objetivo ambiental que se utilizó para justificar su establecimiento”.⁶⁶

Beneficios que caen del cielo

Otra de las grandes críticas que se planteó en la primera fase del RCCDE fue que generó

comprehensive climate change agreement in Copenhagen – Extensive background information and analysis, Part 2”, Bruselas, enero de 2009, p. 23. Rusia se encuentra actualmente un 29 por ciento por encima de su objetivo de Kioto, mientras que Ucrania, según datos de 2005, estaba un 55 por ciento por encima de su objetivo (ambos países tenían un objetivo de reducción del 0 por ciento en comparación con los niveles de 1990).

66 Mensaje personal, 14 de septiembre de 2009.

enormes “ganancias extraordinarias” o “accidentales” para las compañías productoras de energía, ayudándolas a conseguir importantes ganancias como consecuencia de vacíos en las normas y no por las medidas proactivas que hubieran tomado para reducir las emisiones mediante cambios estructurales. Las cifras exactas de lo que habría supuesto el régimen completo son difíciles de precisar, ya que eso exigiría un grado de transparencia en los informes financieros de las empresas eléctricas mucho mayor del que se da en realidad, pero sí se han realizado algunos cálculos aproximados.⁶⁷

Según una investigación del Comité de Auditoría Medioambiental del Parlamento británico, “en general, se admite que es probable que los generadores de energía en el Reino Unido obtengan sustanciales ganancias extraordinarias con el RCCDE, que representarían 500 millones de libras esterlinas al año o más”.⁶⁸ El ministro de Medio Ambiente alemán citaba cifras de su pro-

67 J. Sijm, K. Neuhoff and Y. Chen, “CO₂ cost pass-through and windfall profits in the power sector”, *Climate Policy*, vol. 6, no. 1, 2006, pp.49-72. Estudios empíricos en Alemania y Holanda muestran los costos de oportunidad que pasan a través de tasas que varían entre 60 por ciento y 100 por ciento para la venta al por mayor en el mercado eléctrico.

68 UK Department for Food, Environment and Rural Affairs, “Government Response to the Environmental Audit Committee Fourth Report of Session 2004-5”, p. 6.

pio ministerio que demostraban que las cuatro empresas principales de producción de energía en su país –Eon, RWE, Vattenfall y EnBW– cosecharían con la primera fase del programa unos beneficios de entre 6.000 y 8.000 millones de euros.⁶⁹ Incluso Jos Debelke, subdirector general de la Dirección General de Medio Ambiente de la UE, reconoce que “debido a la posibilidad de trasladar la totalidad de los costos, incluidos los costos de oportunidad de asignaciones que se obtuvieron de forma gratuita, el sector eléctrico obtuvo importantes ganancias extraordinarias”.⁷⁰

A primera vista, la idea parece algo contradictoria y críptica. ¿Cómo se pueden beneficiar las empresas contaminantes cuando el valor de los créditos del sistema cayó hasta prácticamente cero? ¿Y qué son esos “costos de oportunidad”?

La respuesta se halla en la forma en que las compañías eléctricas dan cuenta de los costos del RCCDE. Los costos que se trasladan indirectamente a los consumidores a través de un aumento en los precios de la energía al por mayor no reflejan lo que *cuestan realmente* los créditos de derechos de emisión, sino lo que las empresas consideran que *podrían costar*.

Esto deja un considerable margen para las sobrestimaciones: en primer lugar, asumiendo que se deben adquirir más permisos o créditos de

69 Kevin Smith, “Profiting from Pollution: the G8 and climate change”, *Red Pepper*, junio de 2007.

70 Jos Debelke, *op. cit.*, *supra*, nota 7.

los realmente necesarios; en segundo, asumiendo que los derechos de emisión tendrán un precio elevado; y en tercero, asumiendo los costos de sustituir los DUE, independientemente de su verdadero uso de los créditos de compensación, que han impuesto sistemáticamente precios más bajos. Aún así, aunque todos estos supuestos sufran de un exceso de generosidad, lo más habitual es que la compañía se embolse el superávit como beneficio en lugar de devolvérselo al consumidor.

El “costo de oportunidad” del RCCDE alude a un cálculo económico que se realiza una vez los derechos de emisión quedan registrados como un activo en los libros contables de la empresa. Aunque la mayoría de los permisos de emisión se conceden gratuitamente, las compañías eléctricas los tratan como si tuvieran un valor monetario.⁷¹ Después, intentan maximizar el valor de estos permisos –de forma que, aunque el costo trasladado a los consumidores se acerque al costo de reducir las emisiones de acuerdo a un límite, la compañía, en realidad, hace lo que le resulte más barato–, que puede pasar por adquirir derechos de emisión del RCCDE de otras instala-

71 A. Denny Ellerman y Paul L. Joskow, *op. cit.*, supra, nota 17, p.16. Las ganancias extraordinarias surgen, en parte, de la diferencia entre el costo de oportunidad (el precio por el que se podrían vender los permisos) y el costo de adquisición (lo que la empresa pagó por los permisos, que, en estos momentos, suele ser nada).

ciones del programa o por adquirir créditos de compensación. Con este método, las empresas eléctricas “generan grandes ganancias netas a expensas de sus clientes, incluidos otros sectores del RCCDE”.⁷²

Se podría pensar que esta especulación con el “traspaso” de costos a los consumidores podría al menos tener un efecto colateral positivo para el medio ambiente: el aumento de los precios de los usuarios industriales los llevaría a limitar su producción. El resultado, sin embargo, suele ser distinto. La mayoría de los costos se trasladan a los hogares y los pequeños consumidores; el poder negociador de los grandes usuarios industriales les garantiza una relativa protección. El RCCDE también compensa generosamente a estas industrias mediante otros métodos, como señala Carbon Trust: “La tendencia a otorgar a los sectores de alta intensidad energética casi todo lo que proyectan necesitar, en un intento por compensar esto [el costo traspasado], debilita el efecto de incentivo”.⁷³

Juego en banda

A pesar de todas estas fallas de base, se asegura que el RCCDE se ha traducido en algunas

72 The Carbon Trust, *EU ETS Phase II allocation: implications and lessons*, Londres, mayo de 2007, p.12.

73 *Ibid.*

reducciones de emisiones. La afirmación se fundamenta en datos que muestran que el sector eléctrico, en su conjunto, necesitó adquirir ciertos créditos y que algunos países, especialmente el Reino Unido, tuvieron un déficit de permisos o derechos de emisión durante todo el período 2005-2007.⁷⁴ Pero resulta bastante engañoso agregar los resultados de esta forma, ya que el déficit general de permisos se explica porque un puñado de grandes centrales eléctricas alimentadas con carbón tuvieron que adquirir derechos de contaminación extra, pero la gran mayoría de instalaciones individuales se encontraron con un excedente de permisos.

Los defensores del RCCDE arguyen que la flexibilidad en el traspaso de permisos entre los distintos países y sectores de la UE es el principal punto fuerte del programa, ya que otorga la “flexibilidad” necesaria para alcanzar las reducciones al menor costo posible. En la práctica, sin embargo, ha ofrecido a las empresas de los países más ricos una “escotilla de emergencia” para evitar rebajar las emisiones comprando permisos que se asignan en exceso en otros lugares.

74 Frank Convery, Christian De Perthuis y A. Denny Ellerman, “The European Carbon Market in Action: lessons from the first trading period”, MIT Working Paper, marzo de 2008, pp. 30-32.
web.mit.edu/globalchange/www/ECM_InterimRpt_March08.pdf

Este fenómeno se subestimó relativamente en la primera fase del RCCDE, ya que el conjunto del programa padecía de un exceso de asignaciones, pero, aún así, hubo un volumen considerable de comercio trasfronterizo. El Reino Unido fue el principal país importador, con unas importaciones netas del 17 por ciento de sus DUE; Lituania, por su parte, fue exportador neto del 33 por ciento de sus excedentes a otros países.⁷⁵

75 R. Trotignon y A. Denny Ellerman, "Compliance Behavior in the EU-ETS: Cross Border Trading, Banking and Borrowing", 2008, p. 9, web.mit.edu/ceepr/www/publications/workingpapers/2008-012.pdf. El Comité de Auditoría Medioambiental del Parlamento británico ha señalado claramente los datos erróneos que se derivan de este fenómeno: según un comunicado de prensa del DEFRA [Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales] de enero de 2007, por ejemplo, las emisiones reales de todo el Reino Unido fueron de 554,2 MtCO₂ en 2005, que representa una rebaja cercana al 6,4 por ciento con respecto a los niveles de 1990; pero que 'ajustadas para el comercio de emisiones, las emisiones de CO₂ del Reino Unido en 2005 fueron de unos 527 millones de toneladas, aproximadamente un 11 por ciento por debajo de los niveles de 1990.

Con miras a reflejar el impacto del RCCDE en este caso, el Gobierno, por tanto, ha sustraído 27 MtCO₂ de las cifras reales de emisiones del Reino Unido para ese año. Nuestro principal motivo de preocupación radica en que adquirir créditos de derechos de emisión de otros países no se traduce necesariamente en un recorte de emisiones, ya sea en esos países o en cualquier otro lugar. Véase Environmental Audit

En el caso británico, el ‘déficit’ de permisos afectó a algunas de las centrales eléctricas más grandes y contaminantes, que necesitaban reducir sus emisiones o comprar permisos extraordinarios. Todas, sin excepción, optaron por la segunda vía.⁷⁶

El excedente lituano también esconde una historia muy ilustrativa. La UE exigía, por motivos de seguridad, el cierre de Ignalina, una central eléctrica nuclear con un diseño parecido a la de Chernobyl. Lituania respondió alegando que la sustitución de la capacidad de generación eléctrica de esa central procedería de centrales alimentadas con carbón, muy contaminantes, y que, por lo tanto, eso le debería reportar derechos de emisión extraordinarios.⁷⁷ Al sobrestimar el aumento de emisiones de CO₂ que se derivaría del cierre de Ignalina, Lituania consiguió un gran excedente de permisos, que después se vendieron

Committee, op. cit., supra, nota 10.

76 Así, por ejemplo, “los datos [correspondientes] de una de las centrales eléctricas alimentadas con carbón en el Reino Unido a la que le faltaron más derechos de emisión muestran que adquirió permisos de instalaciones a las que les sobraban en 19 de los otros 24 estados miembros de la Unión”. Convery et al., op. cit., supra, nota 28, p.12.

77 Ignalina funciona con dos unidades: una de ellas tenía su cierre previsto entre 2005 y 2007; la segunda, para fines de 2009.

y se trataron como ‘reducción de emisiones’ en el Reino Unido y otros países.⁷⁸

Este problema fue también fruto de una sobreasignación general; tal como señalaba la Dirección Nacional de Auditoría de Cuentas del país: “En Lituania, sólo 3 instalaciones de 93 emitieron más CO₂ del permitido en virtud de los derechos de emisión recibidos en 2005. Esta situación llevó a que las empresas lituanas vieran el régimen de comercio de derechos de emisión como una especie de ayuda de la Unión Europea, no como una obligación”.⁷⁹

La segunda fase del RCCDE: cómo sobrevivir a una prueba de choque

La forma más habitual de insuflar aires de optimismo a la idea del comercio de emisiones después del estrepitoso fracaso de la primera fase

78 Lituania vio la oportunidad de sacar un aún mayor partido de las lagunas jurídicas del RCCDE en la segunda fase del programa, al solicitar que se le asignara una “reserva” especial para el cierre de esta central nuclear. La Comisión Europea puso en tela de juicio este punto del Plan Nacional de Asignación (PNA) lituano. Lituania ha respondido llevando a la Comisión Europea ante el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas.

79 National Audit Office of the Republic of Lithuania, “Evaluation of the allocation and trading scheme of greenhouse gas emissions allowances”, octubre de 2007, p.11.

del RCCDE consiste en presentarlo como si estuviera en fase “de pruebas” o de “aprendizaje en acción”, y que los consiguientes ajustes que se le realizarán garantizarán que no se repitan sus problemas.⁸⁰ Los defensores del sistema afirman que los topes o niveles máximos son ahora mucho más estrictos aunque, como veremos en las páginas que siguen, se trata de una falsa afirmación, ya que el volumen de créditos de compensaciones que se puede comercializar en el marco del régimen es tan grande que, de hecho, no es necesario que se reduzcan las emisiones en los territorios nacionales.

El acento se pone en el hecho de que se ha creado un mercado, obviando por completo el curioso detalle de que no haya conseguido reducir las emisiones. Pero si haces una prueba de choque con un automóvil y éste queda hecho un amasijo de hierros, no tiene mucho sentido proclamarla un éxito e intentar con un automóvil más grande y más rápido la próxima vez. Pero eso es precisamente lo que está pasando con la segunda fase del RCCDE. El programa, que se extiende de 2008 a 2012, incorpora a cinco nuevos países y algunos sectores adicionales, como vidrio, lana mineral, acerías integradas y quema de petróleo y gas en el mar. Francia, los Países Bajos y Noruega también han incluido en sus planes

80 A. Denny Ellerman y Paul L. Joskow, *op. cit.*, supra, nota 17; and Commission Draft Directive Jan 2008.

nacionales de asignación el óxido nitroso (N_2O), un gas de efecto invernadero no contemplado en la primera fase del RCCDE.

Nuevas fases, viejos trucos

Es verdad que algunos de los primeros trucos para ayudar a las industrias contaminantes a eludir sus obligaciones ya no se pueden repetir. Ahora existen mejores datos sobre las emisiones, por lo que resulta difícil volver a sobrestimar los niveles. Pero la susceptibilidad latente al cabildeo de la industria sigue reforzada por el ‘interés nacional’ que perciben los gobiernos de la Unión al fijar sus topes lo más bajos posible.

La mayoría de países de la UE sigue otorgando derechos de emisión basándose en las emisiones históricas, con lo que recompensan desproporcionadamente a los grandes contaminadores; además, se prevé conseguir aún mayores beneficios con los costos de “traspaso” en el sector eléctrico que en la primera fase.⁸¹ Estudios realizados por analistas del mercado de Point Carbon y WWF, por ejemplo, calculan que las ganancias

81 Karsten Neuhoff, Markus Åhman, Regina Betz, Johanna Cludius, Federico Ferrario, Kristina Holmgren, Gabriella Pal, Michael Grubb, Felix Matthes, Karoline Rogge, Misato Sato, Joachim Schleich, Andreas Tuerk, Claudia Kettner, Neil Walker, “Implications of announced phase II national allocation plans for the EU ETS”, *Climate Policy*, no. 6, 2006, pp. 411-422.

extraordinarias de las empresas eléctricas durante la segunda fase podrían situarse entre los 23.000 y los 71.000 millones de euros.⁸² También llegan a la conclusión de que estas ganancias tienden a estar concentradas en “países con plantas con alta intensidad de emisiones (de carbón) que fijan el precio casi siempre”, ya que esto presupone que “lo normal” es contaminar mucho y de ahí que se establece un marco normativo muy laxo a partir del que juzgar cualquier otra actividad.

Por lo tanto, el RCCDE fomenta una continua dependencia del carbón precisamente en los países donde se deberían adoptar con mayor urgencia cambios estructurales proactivos en la producción de energía para luchar contra el cambio climático.⁸³ Así, lejos de establecer un precio sobre las emisiones que haga que el carbón sea poco competitivo, el RCCDE está promoviendo que se siga dependiendo de él como fuente de energía.

82 Point Carbon, WWF, *EU ETS Phase II – The potential and scale of windfall profits in the power sector*; marzo de 2008, http://assets.panda.org/downloads/point_carbon_wwf_windfall_profits_mar08_final_report_1.pdf. Otro estudio efectuado por Ofgem, el organismo regulador del Gobierno británico, sugiere que sólo las empresas eléctricas británicas podrían conseguir 9.000 millones de libras esterlinas de ganancias extraordinarias a través del programa; véase National Audit Office, *European Union Emissions Trading Scheme*, NAO, Londres, marzo de 2009, p. 47.

83 *Ibid.*, p. 2.

Los nuevos entrantes

La reserva de nuevos entrantes (RNE) del RCCDE está concebida, en principio, para garantizar que el programa no afecte excesivamente a las instalaciones que se acogen por primera vez al mismo. Sin embargo, las asignaciones para nuevos entrantes posibilitan, de hecho, un crecimiento notable de las emisiones y una importante expansión de la extracción de combustibles fósiles. Según un estudio realizado por la empresa británica Carbon Trust, la RNE de los Países Bajos, Bélgica y Francia en la segunda fase del RCCDE les permitiría aumentar sus emisiones por encima de los objetivos que asumieron con el Protocolo de Kioto.⁸⁴

La asignación de permisos gratuitos a nuevos entrantes ofrece a las industrias contaminantes unos subsidios a los que no pueden acceder otras fuentes de energía más limpias. Las reglas establecidas en algunos planes nacionales de asignación exacerban el problema. Alemania, por ejemplo, ofrece derechos de emisión “para tecnologías específicas” que otorgan a las nuevas centrales eléctricas de carbón casi el doble de permisos que a las de gas; además, añade una corrección por “factor de carga”, que significa que las plan-

84 The Carbon Trust, “EU ETS hits crunch time”, 7 de noviembre de 2006,
http://www.carbontrust.co.uk/News/presscentre/2006/071106_euets.htm

tas más contaminantes (de lignito) reciben un 10 por ciento más de permisos que otros centros de producción de energía que también se alimentan con combustibles fósiles pero que generan menos gases de efecto invernadero.⁸⁵ Carbon Trust lo advierte así: “Este subsidio implícito crea incentivos perversos para construir nuevos centros con alta densidad de emisiones que funcionarán durante décadas”.⁸⁶

El Reino Unido, por su parte, decidió definir los “nuevos entrantes” de forma que incluyeran “modificaciones de instalaciones para aumentar la recuperación de petróleo y de yacimientos de gas submarinos”.⁸⁷ Uno de los principales “nuevos entrantes” hasta la fecha es la central eléctrica de Fawley, a la que se le asignaron 3.340.309 permisos en 2008 para la segunda fase del programa.⁸⁸ La central, que abrió sus puertas en los años

85 The Carbon Trust, *op. cit.*, *supra* nota 26, p.14.

86 Ibid., p. 3.

87 UK Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform (BERR) “New Entrant Reserve (NER) for Phase 1 of the EU ETS (2005- 2007) – Q&A”, www.berr.gov.uk/files/file27005.pdf, p.1.

88 Véase UK Environment Agency, *EU Emissions Trading Scheme: Summary Report on Applications to the New Entrant Reserve for Phase II of the Scheme (2008 – 2012)*, 3 de agosto de 2009.
http://docs.google.com/gview?a=v&q=cache:FlnuAbU2Y0IJ:www.environment-agency.gov.uk/static/documents/Business/090803_Phase_II_NER_Report.pdf+fawley+Summary+Report+on+Applications+to+the+New+Entrant+Reserve+for+Phase+II+of+the

sesenta, funciona con fuel-oil pesado y los datos de emisiones verificadas revelan que ha recibido una tremenda sobreasignación de permisos.⁸⁹

Caída en picada

El problema fundamental de la “sobreasignación” de permisos no ha desaparecido y se ha visto exacerbado por la crisis financiera. En mayo de 2009, la UE informaba de que las emisiones de los sectores cubiertos por el RCCDE fueron “un 3,06 por ciento inferiores que el nivel de 2007”, afirmando que esto se debía “en parte, a que las empresas adoptaron medidas para reducir sus emisiones en respuesta al fuerte precio del carbono que predominó hasta que comenzó el declive económico”.⁹⁰ Pero si se analizan los datos con detenimiento, veremos que esto no es cierto.

+Scheme+(2008+-+2012)&hl=en&gl=uk

89 La fuente de datos oficial del RCCDE, Community Independent Transaction Log, presenta una asignación de 706.633 *para 2008, comparado con unas emisiones verificadas de 199.913. Véase European Commission*, “2008 Compliance Data (extract from CITL 12/06/2009 incl. VE for Bulgaria)”, <http://ec.europa.eu/environment/climat/emission/pdf/vesu2008public.xls>

90 EU Commission (DG Environment), “Emissions trading: EU ETS emissions fall 3 % in 2008”, 18 de mayo de 2009, <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/794&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

Las cifras de la UE muestran una reducción general de emisiones de alrededor de 50 millones de toneladas, pero estos números se inflaron con más de 80 millones de toneladas de créditos MDL (y algunos AC). En otras palabras: más del total de la “reducción” alegada se cubrió con compensaciones de emisiones generadas por proyectos fuera de Europa.

El repetido fracaso del programa se vio exacerbado por la crisis económica. A principios de 2009, la expectativa de que el número asignado de permisos volvería a superar la necesidad de reducir las emisiones desencadenó una caída del precio. Los precios de los DUE alcanzaron un pico máximo de 31 euros en el verano de 2008 y, después, en febrero de 2009, se desplomaron hasta los 8 euros, antes de recuperarse ligeramente (hasta unos 14 euros en septiembre de 2009).

Lo que sucedió, básicamente, es que las asignaciones para la segunda fase del programa se realizaron partiendo del supuesto de que las economías europeas seguirían creciendo. La recesión, no obstante, ha limitado la producción y el consumo de energía, por lo que las empresas se han encontrado con un excedente de permisos. Como la mayoría de éstos se repartieron de forma gratuita, el resultado final es diametralmente opuesto al supuesto objetivo del programa: a las industrias contaminantes se les tiende una cuerda de salvamento con la posibilidad de vender los permisos que no desean y la supuesta “señal de precios”, que

se supone que debe modificar las conductas contaminantes, ha quedado neutralizada.⁹¹

La leyenda de las compensaciones

Las circunstancias económicas en torno al derrumbe del precio de los derechos de emisión a principios de 2009 no deberían distraernos de los problemas de base que sigue presentando la sobreasignación de permisos. Tal como descubrió la Oficina Nacional de Auditoría del Reino Unido, “el nivel máximo de emisiones autorizadas en la UE es mayor que el tope” una vez que se tienen en cuenta los créditos de compensación.⁹² Según Michael Wara, de la Universidad de Stanford, “es probable que los contaminadores europeos adquieran tantos permisos de proyectos de reducción de emisiones fuera de su bloque comercial, que las industrias habrán emitido aproximada-

91 La posibilidad de “acumular” los permisos supone que algunos agentes comerciales consideren que es ventajoso comprar permisos a los precios actuales, que están bajos, incluso aunque haya relativamente pocas empresas que necesitan comprarlos para cumplir con los actuales requisitos del tope.

92 National Audit Office, *op. cit.*, *supra*, nota 36, p.19. Hay también otras medidas normativas que pueden inflar el tope para los sectores del RCCDE. Los Países Bajos, por ejemplo, arguyeron que alcanzarían una parte importante de sus reducciones aumentando el porcentaje de agrocombustibles utilizados en el transporte por carretera.

mente un uno por ciento más en 2008 de lo que lo hicieron en 1990”⁹³

Las supuestas reducciones conseguidas mediante estas compensaciones se basan sistemáticamente en situaciones indemostrables e hipotéticas y tienen poco en cuenta los impactos sociales y ambientales negativos del modelo de desarrollo en que están enmarcados.

De nuevo, el problema comienza con la asignación de los permisos. La Oficina Nacional de Auditoría del Reino Unido calcula que “en relación con las emisiones verificadas de 2005, la utilización máxima de créditos de proyectos en la fase 2, según lo dispuesto por los planes nacionales de asignación aprobados, se traduciría en un aumento de las emisiones del siete por ciento”.⁹⁴

Oficialmente, las normas de la Unión especifican que cada país debería demostrar que sus previsiones de compra de créditos MDL o AC son coherentes con el principio de que la mayoría de créditos de estos mecanismos “sea suplementaria a la acción interna”, en lugar de sustituirla sin más. También afirman que el hecho de que un Gobierno compre muchos créditos MDL y AC se debería tener en cuenta al establecer las normas de las instalaciones individuales en el país corres-

93 James Kanter, “Do Carbon Offsets Cause Emissions to Rise?”, *New York Times*, 8 de mayo de 2009, <http://greeninc.blogs.nytimes.com/2009/05/08/do-carbon-offsets-cause-emissions-to-rise/#more-8281>

94 UK National Audit Office, *op. cit.*, *supra*, nota 36, p.19.

pondiente. Sin embargo, estos criterios son abierta y constantemente incumplidos por los gobiernos de la Unión y por la propia UE al acordar los planes nacionales de asignación (PNA) para la fase 2 del programa.

Premio seguro

En el contexto de un excedente generalizado de permisos, se dan diferencias significativas entre sectores en lo que se refiere a la generosidad de las asignaciones. El plan nacional de asignación del Reino Unido ofrece un claro ejemplo de ello, al explicar que “la reducción de derechos de emisión frente a la actividad habitual será plenamente soportada por los grandes productores de electricidad... [puesto que] este sector se encuentra relativamente aislado de la competencia internacional y puede trasladar los costos a los consumidores”.⁹⁵

Se observa un patrón de asignación parecido en los 27 estados miembros de la Unión. La otra cara de la moneda es que los demás sectores tienen prácticamente vía libre. Esto, de nuevo, se explica en gran medida por la susceptibi-

95 UK Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA), *EU Emissions Trading Scheme, Approved Phase II National Allocation Plan 2008-2012* p. 11. La elaboración del PNA del Reino Unido dependió del DEFRA, con el asesoramiento del Departamento de Comercio e Industria.

lidad del mercado de emisiones a la influencia de los grupos de cabildeo empresariales. Según las declaraciones de un funcionario de la UE a la agencia de prensa Reuters, los fuertes grupos de presión de la industria siderúrgica consiguieron inclinar a su favor la balanza de los permisos asignados, convenciendo a los gobiernos de conceder más a las siderurgias y menos a las empresas energéticas.⁹⁶ Un analista de la industria se mostró más categórico en su valoración: “El sector siderúrgico ha recibido más permisos de los que debería (...) Las empresas siderúrgicas están utilizando el Régimen Comunitario de Comercio de Derechos de Emisión (RCCDE) de la UE como si fuera la gallina de los huevos de oro”.⁹⁷

Tercera fase: ¿más de lo mismo?

En diciembre de 2008, la UE aprobó la incorporación de cambios significativos en el RCCDE para la tercera fase del programa, que se extenderá entre 2013 y 2020. Las nuevas normas establecen un límite formal sobre el uso de créditos de

96 Michael Szabo “EU steel reaps \$1.5 bln benefit from carbon trade” *Reuters*, 9 de abril de 2009, <http://www.reuters.com/article/latestCrisis/idUSL9933905>

97 “EU mills selling carbon permits as production falls”, *Metal Bulletin*, 27 de abril de 2009, <http://www.metal-bulletin.com/Article/2187660/Iron/EU-mills-selling-carbon-permits-as-production-falls.html>

compensación; los planes nacionales de asignación desaparecen para dar paso a un plan común para toda la UE y se prevé un mayor uso de los mecanismos de subasta.

Estos cambios se han promovido como forma de conseguir que el tope sea más estricto, acompañados de la idea de que este paso debería favorecer mayores reducciones e impulsar al alza el precio de los derechos de emisión hasta un nivel que propicie un giro hacia tecnologías de bajas emisiones. No obstante, si se analiza con detalle la forma en que se están estableciendo las reglas, salta a la vista que sigue habiendo importantes lagunas y que, además, surgen otras nuevas.

Cuestiones como la acumulación de créditos excedentes de la segunda fase; exenciones de las normas para los sectores expuestos a la competencia internacional (lo que se denomina, en la jerga, “fuga del carbono”); la posibilidad de comercializar créditos de compensación en sectores que no abarca el RCCDE como parte de un nuevo acuerdo de reparto de esfuerzos; la incorporación de toda una serie de nuevos sectores, como la aviación; la ampliación del programa para incluir en él todos los gases de efecto invernadero; y la creciente complejidad de los instrumentos financieros, mercados de futuros y derivados mediante los que se comercializan los derechos de emisión apuntan a que el tope seguirá plagado de grandes lagunas.

Acumulación de permisos

La tercera fase del RCCDE tiene importantes problemas antes incluso de haberse puesto en marcha. La posibilidad de acumular los permisos que no se han utilizado en la fase 2 de forma ilimitada implica que la fase 3 podría comenzar con un notable excedente. Proyecciones de la UE basadas en datos de 2008 indican una enorme sobreasignación entre los sectores industriales, ya que el tope se fijó según el crecimiento previsto antes de que irrumpiera la recesión económica. Estos supuestos se reflejan en la reserva de nuevos entrantes, que es una asignación de permisos que se deja aparte para las instalaciones que entran por primera vez en el programa. Esta reserva cubre a nuevas fábricas y centrales eléctricas, pero también incluye aumentos de capacidad en los centros existentes.⁹⁸ Con el retraso de estos proyectos debido al declive económico, la reserva ofrece ahora un importante excedente que se puede trasladar a la próxima fase.

Según un análisis de Sandbag, una organización que hace campaña a favor del RCCDE pero que aboga por que se modifiquen sus normas, podría haber hasta 700 millones de permisos excedentes al final de la fase 2, que equivaldrían a 14 veces la “reducción” que afirmó haber alcanzado

98 UK Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform (BERR), *op. cit.*, *supra*, note 41.

la UE en 2008.⁹⁹ Si las empresas también deciden comprar créditos de compensación y “acumular” el excedente de créditos para una fase posterior –que ahora mismo sería la opción más barata para cumplir con lo que se les exige– este excedente de permisos se podría complementar con otro excedente más de 900 millones de créditos de compensación. “La posibilidad de acumular los permisos y los créditos supone que casi el 40 por ciento del compromiso de la fase 3 se podría cumplir con lo que se traspase desde la fase 2”, concluye el estudio de Sandbag. Esto significaría que “el RCCDE no exigirá la reducción de emisiones internas en los próximos siete años”.¹⁰⁰

Compartiendo las compensaciones

La inclusión de las compensaciones de emisiones en el RCCDE supone también un problema general. Aunque la UE ha fijado un límite formal del 50 por ciento sobre el uso de créditos MDL y AC para la tercera fase del programa, la cifra es un mal indicador de la cantidad de reducciones de emisiones europeas que probablemente se externalizarán, ya que la posibilidad de acumular los créditos de la fase 2 inflará los

99 Anna Pearson and Bryony Worthington, *EU ETS S.O.S: Why the flagship “EU Emissions Trading Policy” needs rescuing* Sandbag, Londres, julio de 2009, p.4.

100 *Ibid.*, p.14.

números. Además, una serie de nuevas normas establecidas en lo que se llama “Decisión de reparto del esfuerzo” permiten a las empresas que operan en los sectores que no cubre el RCCDE hacer un uso significativo de las compensaciones para evitar realizar las reducciones en el propio territorio. Basándose en datos y declaraciones de políticas de la Comisión Europea, la ONG FERN ha calculado que la reducción real de emisiones que se exige en el seno de la UE entre 2013 y 2020 es sólo de un 3,9 por ciento en comparación con las líneas de base de 2005; casi el 60 por ciento de esta cifra procedería de las compensaciones.¹⁰¹

101 FERN, “Reducing Emissions or Playing with Numbers?” *EU Forest Watch*, marzo de 2009. Los datos se ajustan, en términos generales, a cálculos previos realizados por la red Climate Action Network Europe, según los cuales se exigiría una reducción del 3,5 por ciento en todo el territorio de la Unión para 2020; unos dos tercios (65,7 por ciento) se podrían alcanzar con la compra de créditos de compensación fuera de la UE. Véase CAN Europe, “Effort Sharing Proposal: Background Briefing”, 8 de diciembre de 2008, <http://www.climnet.org/Effort%20Sharing%20BRIEFING.pdf>. Según otros cálculos de Greenpeace, la reducción general sería de menos del 3,5 por ciento, y la proporción de compensaciones sería del 72 por ciento. Greenpeace, “MEPs must exercise their democratic power and reject the EU’s ‘effort sharing’ law”, Bruselas, 16 de diciembre de 2008, <http://www.greenpeace.org/raw/content/eu-unit/press-centre/reports/MEPs-must-exercise-democratic-power.doc>. Los resultados finales, en última instancia, minan la afirmación de la UE de que se propone reducir el 20-30 por ciento de

Por lo tanto, la UE parece dispuesta a seguir siendo una importante impulsora de la demanda para la creación de estos proyectos.

El mito de la fuga del carbono

Las nuevas lagunas que aparecen con el paquete de medidas sobre energía y cambio climático de la UE también incluyen una serie de exenciones para los países de Europa Central y Oriental que dependen del carbón, así como para productores industriales que afirman que, con la reducción de emisiones, sus productos perderían la competitividad en el mercado.

Aunque la UE manifiesta que los permisos del programa se asignarán ahora fundamentalmente mediante subasta y no de forma gratuita (lo que se conoce como “asignación por derechos adquiridos” o *grandfathering*), el margen de maniobra que se reserva para la asignación gratuita de derechos de emisión sigue siendo importante. Los primeros resultados sugieren que más de la mitad de los 258 sectores industriales evaluados hasta la fecha se considerarán en situación de riesgo por su exposición a la competencia internacional y, por tanto, serán posibles candidatos para conseguir permisos gratuitos.¹⁰²

sus emisiones para 2020 (cifra que ya es insuficiente comparada con los niveles de reducción que la ciencia sugiere que se necesitan).

102 “Huge array of sectors to get free ETS allowances”,

Otra de las disposiciones permite a los estados miembros de la UE “compensar temporalmente a determinadas instalaciones (...) [por el] costo en relación con las emisiones de gases de efecto invernadero que se haya trasladado a los precios de la electricidad”,¹⁰³ añadiendo así una posible fuente de importantes subsidios para algunas de las industrias más contaminantes.

Estas concesiones se adoptaron como forma de evitar lo que se conoce como “fuga del carbono”, que aludiría al riesgo de que limitar las emisiones en la UE podría conducir a un aumento neto de las emisiones.¹⁰⁴ Según reza la teoría, si las industrias deciden salir de la UE para instalarse en países como India y China, donde no hay límites sobre las emisiones, éstas últimas aumentarán, ya que la intensidad energética de producción industrial en esos países tiende a ser mayor.

Aunque la “fuga” podría, en principio, convertirse en un problema, el nivel de preocupación entre los círculos encargados de las políticas y los grupos de presión en la UE no está en sintonía con el alcance del problema e ignora, al mismo tiempo, los factores más destacados que afectan a

ENDS Europe Daily, 8 de mayo de 2009; véase también http://ec.europa.eu/environment/climat/emission/carbon_en.htm

103 Unión Europea, 2009, *op. cit., supra*, nota 5, artículo 27.

104 Juua Reinaud, *Climate policy and carbon leakage: impacts of the European Union Emissions Trading Scheme on Aluminium*, OECD/IEA, París, 2008 p. 2.

las decisiones de externalización de las actividades industriales.

Si bien es cierto que se ha observado una tendencia a deslocalizar las industrias de la UE hacia el Sur, ésta se ha visto impulsada por la liberalización del comercio internacional y por las reducciones en el costo marginal del transporte internacional marítimo y aéreo internacional; en este sentido, la oferta permanente de combustibles fósiles insosteniblemente baratos ha sido un factor clave.¹⁰⁵

El principal cometido del argumento de la “fuga” consiste en permitir a la industria pesada introducir importantes lagunas en la rigurosidad de los topes y garantizar la gratuidad en la asignación de los permisos de emisión. Con miras a la tercera fase del RCCDE, se organizó una campaña coordinada entre la mayoría de sectores clave de la industria europea.¹⁰⁶ “La verdadera agen-

105 Vaclav Smil, *Energy at the Crossroads: Global Perspectives and Uncertainties*, MIT, Londres, 2003

106 The Key Stakeholders Alliance for EU ETS Review, “Lowering Production is no Benefit for the Environment, says European Industry”, Bruselas, 21 de mayo de 2007. La plataforma estaba integrada por grupos de presión de CEFIC (industria química), CEMBU-REAU (cemento), CEPI (papel), CERAME-UNIE (cerámica), CPIV (vidrio), EULA (cal), EURO-CHLOR (cloruros alcalinos), EUROFER (hierro y acero), EUROMETAUX (metales), IFIEC (consumidores industriales de energía), que se mostraban críticos incluso ante la posibilidad de que “reducir el volumen de producción” se considerara como una es-

da de empresas como Mittal/Arcelor y Lafarge consiste en desvincularse completamente de las iniciativas de la UE para luchar contra el cambio climático”, afirma el eurodiputado de los Verdes Claude Turmes.¹⁰⁷

El argumento de la “fuga” se arraiga, en última instancia, en una concepción idealizada de la “libre competencia” que no tiene nada que ver con la forma en que se comportan realmente las grandes empresas o incluso las economías nacionales. A pesar de ello, es especialmente fuerte en los sectores en que hay poca competencia, como el cemento, el acero y la petroquímica, cuyo mercado está dominado por un puñado de grandes transnacionales. En síntesis, el argumento de la fuga se ha utilizado como una iniciativa coordinada para garantizar que el “tope” sobre las emisiones de CO₂ siga estando lleno de vías de escape.¹⁰⁸

trategia de mitigación.

- 107 Claude Turmes, “Wolf or sheep? – myth and realities behind energy intensive industry lobby efforts to dilute the EU climate package”, *EurActiv*, marzo de 2008, http://www.euractiv.com/29/images/Turmes%20European%20Spring%20Council%202008-Background_tcm29-170918.doc
- 108 En caso de que la “fuga de carbono” se convirtiera en un problema significativo, otra forma de abordarlo podría pasar por imponer aranceles de importación. Cabe destacar que los Estados Unidos propusieron este tipo de medida en julio de 2009, en el transcurso de negociaciones para un tratado mundial sobre las emisiones. Aunque hay circunstancias en que estos aranceles serían apropiados por motivos ambientales,

Nuevos sectores, nuevos gases, mayor complejidad

A partir de 2013, el RCCDE prevé ampliarse para integrar más gases de efecto invernadero, tomando como guía la definición que da la CMNUCC de este término.¹⁰⁹ Además de la aviación, espera también cubrir un nuevo grupo de sectores, entre los que cabría destacar el aluminio y toda una serie de industrias químicas que emiten gases de efecto invernadero distintos del CO₂.¹¹⁰

Al principio, el RCCDE se limitaba a emisiones de CO₂ de grandes fuentes fijas (especialmente del sector eléctrico) con miras a reducir la incertidumbre de los cálculos. La lógica que explicaba esta decisión era garantizar que las reducciones marginales interanuales que perseguía el programa fueran mayores que el margen de error en las mediciones. Este objetivo está lejos de cumplirse y, aunque es cierto que la eficacia de

se podría argüir que su imposición se debería sopesar teniendo en cuenta las responsabilidades relativas de los diferentes estados frente al cambio climático. Véase Martin Khor, "Moves to tax South's imports on climate grounds are unfair", Third World Network, August 2009, <http://www.twinside.org.sg/title2/climate/briefings/Bonn04/TWN.BP.Bonnaugust1.doc>

109 Esta definición de la CMNUCC reconoce actualmente seis gases de efecto invernadero, pero a ella se podrían añadir otros potentes gases fluorados en el marco de un nuevo acuerdo mundial sobre el clima.

110 Para una lista completa, véase Unión Europea, 2009, *op. cit.*, *supra*, nota 5, Anexo I, pp. 3-7.

toda medida normativa (conlleve o no un componente comercial) está sujeta a una medición fidedigna, un sistema basado en el mercado exacerba el problema.¹¹¹ En un sistema en que cada instalación tiene objetivos fijos, por ejemplo, los problemas de medición se podrían aislar y acotar. Un sistema de mercado flexible, sin embargo, posibilita que los peores casos generen créditos excesivos que después de pueden vender como equivalentes a reducciones en otros lugares. Además, tratar esos gases como reducciones equivalentes supone abstraerse del cómo y el dónde se realizan esos cambios.

Todo esto no es un mero problema teórico, como bien lo demuestra el ejemplo del MDL. La gran mayoría de créditos de este mecanismo no procede de supuestas reducciones de CO₂, sino de proyectos que afirman reducir el HFC23, un potente gas de efecto invernadero que utiliza para la refrigeración. Como el HFC23 es relativamente barato y fácil de reducir, este tipo de proyectos ha proliferado como una forma de evitar reducciones más caras. Según un estudio de *Nature*, una inversión de unos 100 millones de dólares esta-

111 La incertidumbre de los cálculos oscilaba entre el 4 y el 21 por ciento. Suvi Monni, Sanna Syri y Ilkka Savolinen, "Uncertainties in the Finnish Greenhouse Gas Emission Inventory", *Environmental Science and Policy*, no. 7, 2004, pp. 87-98.

dounidenses produjo unos beneficios de 4.600 millones de dólares para las plantas de HFC.¹¹²

De este modo, surge una nueva laguna en el RCCDE: allí donde los productores de electricidad (los principales compradores de permisos de derechos de emisión) podían antes adquirir sus permisos de industrias a las que se les habían asignado demasiados, ahora también podrán, en principio, adquirir permisos extra mediante una serie de baratas reducciones de otros gases distintos del CO₂.

La probabilidad de que muchas de esas “reducciones” no sean tales es muy alta. Una vez se introduzcan varios gases en el mismo programa, la norma consiste en utilizar “factores de conversión” para realizar los cálculos en términos de “equivalencias de CO₂”. Estos factores, no obstante, varían con el tiempo y los cambios pueden hacer que aparezcan grandes volúmenes de “reducciones” en un abrir y cerrar de ojos. El proceso de medición en sí es altamente impreciso y normalmente no se realiza directamente, sino por delegación. Un estudio realizado en Finlandia, por ejemplo, concluyó que las mediciones relacionadas con la producción de ácido nítrico –después del CO₂, el efecto de gas con efecto invernadero más importante en cuanto a volumen– eran “la

112 Michael Wara, “Is the global carbon market working?” *Nature*, 8 de febrero de 2007.

categoría de fuente industrial más dudosa, con un grado de incertidumbre de -60 [a] +100%”.¹¹³

Ampliar el RCCDE a otros gases tiene sentido desde el punto de vista de los agentes que comercian con las emisiones, para quienes un mercado más “líquido” y con un mayor volumen de comercio dará seguramente mayores beneficios. Sin embargo, hace también del “carbono” o las emisiones que se están comercializando una mercancía aún más inestable. Las incertidumbres que surgen de la comparación de estos procesos se pasan por alto para asegurarse de que haya una única mercancía que se pueda construir e intercambiar.

A medida que el mercado vaya madurando, este conjunto de equivalencias se hará aún más difícil de medir. El RCCDE ya está presenciando el desarrollo de productos de mercado de emisiones más complejos, que fusionan permisos y créditos de varias instalaciones en un mismo paquete para después cortarlos en trozos y revenderlos. En esencia, se trata de la misma estructura y el mismo problema que puso de rodillas al mercado de los derivados financieros: los mercados de emisiones conllevan la venta de un producto que no se basa en un activo claro, lo cual genera las condiciones propicias para la creación de una nueva “burbuja”. Los agentes comerciales no sólo

113 Suvi Monni, “Uncertainties in the 200 Finnish Greenhouse Gas Emission Inventory”, VTT Working Paper no. 5, 2004, p. 19.

no saben lo que están vendiendo, sino que cada vez tiene menos sentido hablar de “reducciones de emisiones” en este contexto, ya que lo que se reduce sobre el papel está totalmente desvinculado de cualquier proceso de cambio mensurable en las prácticas industriales o en la producción de energía.

Conclusión

La incapacidad de reducir las emisiones en una primera vez puede considerarse un accidente; la segunda, como dice el refrán, una coincidencia. Pero a la tercera, la cosa ya empieza a parecer una tendencia constante. En este capítulo, hemos demostrado que el RCCDE no está haciendo honor a su supuesta eficacia como forma de reducir las emisiones de CO₂.

En la primera fase del programa, se pusieron en circulación demasiados permisos a consecuencia de una excesiva generosidad en las asignaciones. El problema se ha repetido en la segunda fase del programa; en este caso, la sobreasignación se explica fundamentalmente por la posibilidad de intercambiar emisiones en la UE por créditos de compensación generados fuera del bloque. En ambos casos, la asignación gratuita de permisos al sector eléctrico, acompañada de la posibilidad de trasladar a los consumidores unos costos superiores a los que entrañó la compra de permisos, se ha traducido en importantes beneficios para las empresas, mien-

tras que las preocupaciones sobre la pérdida de “competitividad” han visto cómo las industrias contaminantes se lucran materialmente con un programa que, lejos de “limitar” sus emisiones, les proporciona una nueva fuente de subsidio. En la tercera fase del RCCDE, puede que algunas de estas vías de escape estén cerradas, pero la creciente complejidad del mercado de emisiones europeo, además de su vinculación internacional a otros mercados parecidos, significa que se abrirán otras nuevas, de forma que los permisos de “reducción” de emisiones seguirán circulando sin que haya una verdadera necesidad de reducir las emisiones en su origen.

III

El neoliberalismo y el mundo calculable: el surgimiento del comercio de carbono

El neoliberalismo puede ser un concepto vago, incluso incoherente cuando se entrapa en las falsas dicotomías entre mercado y Estado, habitualmente planteadas por sus defensores. A menudo se dice, por ejemplo, que el neoliberalismo promueve el libre mercado y que el Estado lo detiene, sin embargo, como Karl Polanyi (2001 [1944]) señaló hace mucho tiempo, el *laissez faire* es en sí mismo un proyecto intervencionista del Estado (“el *laissez faire* fue planificado, la planificación no”).

Se dice, también, que el neoliberalismo busca que el crecimiento económico, y no el Estado, resuelva muchos problemas sociales; sin embargo, la entidad cuantificable llamada “economía” fue creada en el siglo XX en gran parte a través de

la reorganización y redistribución de los conocimientos y la incorporación de nuevos métodos de descripción y cálculo en la práctica gubernamental, y, en ningún momento puede ser delimitada claramente fuera de la coerción oficial, la corrupción y las instituciones “no económicas” (Mitchell, 2002). Del mismo modo, el intento neoliberal por simular los resultados de eficiencia del mercado mediante la implementación del análisis de costo-beneficio para la formulación de políticas depende del cálculo y la regulación a cargo del Estado (Lohmann, 2009).

En ningún otro ámbito, la dicotomía Estado/mercado ha sido más engañosa que en el análisis de una de las últimas y más ambiciosas manifestaciones del neoliberalismo, los mercados de carbono, que comenzaron a surgir en la década de los noventa como la principal respuesta política internacional al cambio climático. Mientras los mercados de carbono son defendidos, generalmente usando la retórica neoliberal “¿Cuál es la mejor manera de combatir el cambio climático? Si ponemos un precio mundial al carbono, el mercado se encarga del resto” [Scott, 2008]; “el comercio de carbono es visto como una alternativa de mercado al establecimiento de impuestos directos o a la estrategia de orden y control” [Milner, 2007]. Un producto de los mayores mercados de carbono que debe su existencia misma a decretos gubernamentales y a la regulación estatal. A fin de rastrear las causas de la destrucción que los mercados de carbono están creando y de la cual son cómplices, es útil mirar más allá de

los dualismos engañosos, mercado/Estado, elección/coerción, eficiencia/ineficiencia, comúnmente utilizados para justificarlas. Este capítulo se centra más bien en las dinámicas de poder implicadas en la abstracción, la conmensuración y la mercantilización, características clave en el estudio del enfoque neoliberal del cambio climático. De esta manera, se espera brindar una introducción a uno de los proyectos de clase del neoliberalismo, con mayor potencial: el intento de privatizar el clima.

Los mercados de carbono comercian actualmente más de US \$ 100 mil millones de dólares anuales, y se prevé que en la próxima década competirán con el mercado de derivados financieros, que es en la actualidad, el mayor del mundo. Liderado por figuras como Richard Sandor de la Junta de Comercio de Chicago y Ken Newcombe, quien abandonó el liderazgo de los fondos de carbono del Banco Mundial para ser comerciante de carbono en empresas como Goldman Sachs, los mercados de carbono se han convertido recientemente en un imán para los fondos de inversión, los bancos, los comerciantes de energía y otros especuladores.

El comercio de carbono trata a la protección de la estabilidad del clima, o a la capacidad de la Tierra para regular su clima, como a una mercancía cuantificable. Después de ser concesionada o subastada a empresas privadas o de otros países contaminantes, la mercancía puede volverse 'rentable' a través de mecanismos de mercado. Obviamente, esta capacidad mercantilizada, no fue

producida para la venta. En lugar de ser consumida, es continuamente reutilizada. Aunque es difícil de definir o incluso de localizar, esta capacidad forma parte de la “infraestructura” base de la supervivencia humana. Por ello, enmarcarla como mercancía implica contradicciones y consecuencias complejas (Lohmann, 2009). Los actuales esfuerzos por construir mercados de carbono, llevados más allá de cierto límite, podrían desencadenar una crisis sistémica. En consecuencia, la capacidad de regular el clima de la Tierra es, hablando en términos de Polanyi, una “mercancía ficticia” por excelencia. Para aclarar, podemos obtener comparaciones y contrastes con el concepto original de Polanyi de ‘mercancías ficticias’ como tierra, trabajo y dinero, así como con otros candidatos al estatus de ‘mercancía ficticia’ que han sido propuestos desde entonces, incluyendo el conocimiento, la salud, los genes y la incertidumbre.

El intento de construcción de una mercancía climática procede en varias etapas (ver el recuadro). En primer lugar, el objetivo de mantener la capacidad de la Tierra para regular su clima está conceptualizado en términos de objetivos numéricos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Los gobiernos determinan –aunque en la actualidad lo hacen más por razones explícitamente políticas que climatológicas– cuánto de la capacidad física, química y biológica del mundo de regular su propio clima, debe ser encerrada, “transformada en propiedad, privatizada y volverse escasa”.

Luego se la entregan (o, a veces, la venden) a los grandes contaminadores, antes de “dejar que el mercado decida su distribución final” (Lohmann, 2005; Lohmann, 2006).

Transformar los beneficios e inconvenientes del clima en “cosas” cuantificables, posibilita su intercambio. Por ejemplo, una vez que los beneficios del clima son analogados con reducciones de emisiones, un recorte de emisiones en un lugar se convierte en climáticamente “equivalente” a, y por lo tanto intercambiable con, un recorte de la misma magnitud en otro lugar. Un recorte de emisiones producido por una tecnología determinada, se convierte en equivalente a una reducción de emisiones producto de otro tipo de tecnología. Un recorte de emisiones que es parte de un paquete que trae consigo un conjunto de impactos sociales, se convierte en climáticamente equivalente a una reducción asociada con otro conjunto de impactos sociales. Allí donde los permisos de emisiones de banca están permitidos, un recorte de emisiones que se logró en un momento determinado, se convierte en climáticamente equivalente a un recorte realizado en otro momento. Una vez que todas estas analogías se han establecido, se permite que el mercado pueda seleccionar las reducciones de emisiones (e, ipso facto, los beneficios climáticos) más baratas.

Resumen de la construcción del mercado de carbono

Paso 1. El objetivo de superar la dependencia de los combustibles fósiles a través de la consolidación de una nueva ruta histórica, se convierte en el objetivo de establecer límites numéricos progresivos a las emisiones (topes, o en inglés *cap*).

Paso 2. Una gran gama de “equivalentes” a la reducción de emisiones se crea por vía reglamentaria mediante la abstracción de su lugar de origen, la tecnología utilizada, su historia y el combustible consumido, haciendo posible la existencia de un mercado líquido y varias “eficiencias” (tope y trueque, en inglés *cap and trade*).

Paso 3. Se inventa nuevas reducciones de emisiones “equivalentes” comercializables a través de proyectos compensatorios especiales, por lo general en regiones no limitadas por ningún tope, para ahorrar costos empresariales adicionales, y se agrega a la gama de productos para lograr mayor liquidez y mayor “eficiencia” (compensaciones, en inglés *offsets*).

Paso 4. La agrupación de proyectos, la titularización, la regulación financiera, las agencias calificadoras, los “MDL programáticos”, etc., añaden oscuridad y complejidad.

A primera vista, estas equivalencias pueden parecer sin controversia. Los defensores del mercado tienden a repetir, como alguien que transmite una tautología, que (por ejemplo) ‘una molécula de dióxido de carbono liberada en Samarcanda (Uzbekistán) tiene el mismo efecto en el clima que una emitida en Sandusky (Ohio, Estados Unidos)’. Un momento de reflexión mostrará, sin embargo, que, en la producción de tales equivalencias, los comerciantes de carbono ya están a la deriva, lejos del problema climático. Este problema consiste principalmente en el reto de iniciar una nueva vía histórica que nos aleje de la dependencia de los combustibles fósiles, que son, en gran medida, el principal contribuyente al cambio climático causado por el hombre.

Una vez extraídos de la tierra y quemados, el carbón, el petróleo y el gas aumentan los ciclos de carga de carbono entre la atmósfera y los océanos, el suelo, las rocas y la vegetación. Esta transferencia es, para fines humanos, irreversible: una vez extraído y quemado, el carbón fósil no puede ser contenido otra vez en forma segura bajo tierra en forma de nuevos depósitos de carbón, petróleo o gas, o en forma de rocas carbonatadas, durante millones de años. Además, la transferencia no es sustentable: simplemente no hay suficiente “espacio” en los sistemas biológicos y geológicos en el suelo para almacenar en forma segura la gran masa de carbono que está saliendo de la tierra sin que el dióxido de carbono se esparza de manera catastrófica en el aire y los mares.

De acuerdo al biólogo Tim Flannery (2005), “hay tanto carbono enterrado [solo] en las vetas de carbón del mundo que si hallara una vía hacia la superficie, el planeta se tornaría hostil a la vida tal como la conocemos”. En otras palabras, la mayoría del carbón, el petróleo y el gas sin explotar, va a tener que permanecer bajo suelo. En consecuencia, las sociedades industrializadas, actualmente “atrapadas” (Unruh, 2000) en los combustibles fósiles, necesitan “atarse” a energías, transporte, agricultura y regímenes de consumo no fósiles en las próximas décadas. Debido a que este cambio es estructural, deben darse los primeros pasos inmediatamente para minimizar futuros peligros y costos.

De ello se desprende que las acciones a corto plazo puedan ser evaluadas por su eficacia climática solo mediante la determinación del papel que juegan en un cambio a largo plazo, lejos de la dependencia de los combustibles fósiles. Por ejemplo, la elección de la tecnología utilizada en la reducción de mil millones de toneladas de emisiones en el corto plazo, hará una gran diferencia en los resultados climáticos a largo plazo. Si la tecnología utilizada refuerza la adicción de la sociedad a los combustibles fósiles, será más perjudicial que una tecnología que contribuya a mantener bajo suelo los combustibles fósiles que aún nos quedan. Del mismo modo, una reducción de mil millones de toneladas de carbono en un lugar, puede tener distintos efectos sociales con otros impactos en el uso sostenido de combustibles fósiles (y por lo tanto en las reduccio-

nes a futuro), que una reducción supuestamente “idéntica” de millones de toneladas en otro lugar. Las soluciones climáticas viables, en definitiva, están inmersas en la historia futura.

Por el contrario, un enfoque de mercantilización, se abstrae del dónde, cómo, cuándo y quién realiza los recortes, separando las soluciones climáticas de la historia y la tecnología e insertándolas en la teoría económica neoclásica, los tratados de comercio, el derecho de propiedad, la gestión de riesgos, etc. Por ejemplo, para el comercio de carbono da igual una tecnología de reducción de emisiones que puede dar lugar a ‘efectos secundarios’ (Frischmann & Lemley, 2006) no cuantificables pero importantes en la disminución radical de la dependencia de los combustibles fósiles a largo plazo, que una tecnología que carece de tales efectos, siempre y cuando ambas alcancen la misma reducción numérica de emisiones en el corto plazo, en una localidad particular.

El comercio de carbono estimula el ingenio en la invención de “equivalencias” medibles entre las emisiones de diferentes tipos en diferentes lugares, pero no prioriza las innovaciones que puedan iniciar o mantener una trayectoria histórica

lejos de los combustibles fósiles (cuya eficacia es más difícil de medir). De hecho, una vez que la mercancía del carbono ha sido definida solo para sopesar diferentes trayectorias sociales y tecnológicas de largo alcance, o para evaluar y ‘retroalimentarse’ de objetivos distantes, amenaza el imperativo de la eficiencia.

Por otra parte, el enfoque de mercantilización desvincula al problema del calentamiento global de las incertidumbres e indeterminaciones climatológicas. Esto se debe a que la suma de los derechos de contaminación por gases de efecto invernadero fungibles que los gobiernos crean y distribuyen con fines comerciales, se supone deben aproximarse –en principio, si no en la práctica–, a un nivel de contaminación global de gases de efecto invernadero, económicamente óptimo y “climáticamente seguro”. Sin embargo, como lo sugiere el trabajo del economista de Harvard Martin Weitzman y otros, este razonamiento engendra una concepción distorsionada del problema climático: el proceso de medición del impacto del mercado de carbono [en la reducción de la temperatura global] está inmerso en modelos computarizados multi-ecuacionales de evaluación integral, que combinan el crecimiento económico con simples dinámicas del clima. Esto aumenta el riesgo de fallas en el sistema porque “presenta, como si se tratara de una estimación precisa y objetiva, una estimación de costo-beneficio para lo que es, por naturaleza, una ‘situación

de cola gruesa¹¹⁴ en la que las probabilidades de interpretación son potencialmente ilimitadas” (Weitzman 2008).

Des-vinculación y re-incorporación: una segunda etapa

El proceso de desvinculación/reincorporación inherente al comercio de carbono se ramifica y prolifera a través de una sucesión de actos de conmensuración y abstracción. Después de que el Estado creara una mercancía divisible, negociable, cuya “eficiente” distribución en forma de derechos de contaminación puede convertirse en un programa de acción coherente, “apolítico” (el “tope y trueque”, en inglés *cap and trade*), su

114 Se llama así por la forma que adquiere esta curva estadística. Cuando los acontecimientos con una baja probabilidad de hecho se producen, la gente tiende a sobrevalorar la probabilidad de que se vuelvan a producir. Por ejemplo, si se produjera un terremoto en un área determinada, el número de personas que compran un seguro contra terremotos sube a pesar de que la probabilidad de que ocurra otro terremoto no ha cambiado. La distribución normal estaría representada por una curva de campana, pero se sustituye por una distribución de colas pesadas o colas gruesas al mostrar el incremento del sentimiento de la gente de que el evento de baja probabilidad (otro terremoto) va a pasar con más frecuencia. Ver Robb, John A. 2008. Fat Tail Distribution, en Fat Taile Definition. <http://www.fattails.ca/> Nota de la Traductora

condición de activo, subvención, o instrumento financiero está diseñada para adaptarse a diversas normas de contabilidad (MacKenzie, 2009). Los países industrializados (en virtud del Protocolo de Kioto), las empresas privadas u otros contaminadores (por medio del EU ETS), reciben subvenciones por derechos de contaminación de acuerdo a sus niveles actuales de contaminación. Debido a los esfuerzos de cabildeo del sector industrial y a las dificultades de medición, estas subvenciones son a menudo más generosas de lo que los contaminadores necesitan para cubrir su nivel actual de emisiones.

A aquellas empresas que reciben subvenciones de la UE ETS se les permite luego transmitir a sus clientes el costo nominal del mercado de los activos que han recibido en forma gratuita. (La subasta puede volverse una práctica más común en el futuro, pero hasta ahora no está generalizada). De esta manera, el grueso de la capacidad de reciclar carbono de la Tierra es, en efecto, transformado en propiedad y distribuido a los países industrializados del Norte, y en particular a las empresas más contaminantes.

Posteriormente, una segunda clase de unidades, productos climáticos, cosificables y medibles, llamadas “compensaciones”, fueron desarrolladas para ser agrupadas junto con las “reducciones” a fin de ganar “eficiencia”. Estas compensaciones son fabricadas por proyectos especiales que requieren de experticias especiales, la mayoría ubicados en los países del Sur, que se dice resultan en

menos gases de efecto invernadero acumulado en la atmósfera de lo que habría en ausencia de las finanzas del carbono, como las plantaciones de árboles (que se supone que absorben emisiones de dióxido de carbono) o sustitutos de combustible, parques eólicos y centrales hidroeléctricas (que se argumenta reducen o rempazan la energía fósil).

También se está considerando crear sistemas que generen permisos de contaminación aún más vendibles, incluyendo proyectos de agro combustibles, biocarbón o *biochar*, energía nuclear, conservación forestal y captura, licuefacción y almacenamiento de dióxido de carbono de las plantas térmicas de carbón. Estos créditos basados en proyectos, sin importar su origen, están diseñados para ser intercambiables con los derechos de emisión creados y distribuidos por los gobiernos de los países industrializados del Norte. De hecho, en un acto de conmensuración por decreto, el Protocolo de Kioto establece en los Artículos 3 y 12 que estos créditos de carbono son reducciones de emisiones, legislando de este modo la existencia de una nueva categoría general y abstracta, no situada, de las reducciones/compensaciones. Esto ayudó a abrir un nicho para un nuevo cuerpo de especialistas y consultores –similares a los ‘quants’ que ayudaron a desarrollar derivados financieros complejos– para generar ganancias, elaborando los procedimientos de conmensuración necesarios. Estos “quants de carbono” producen cálculos que alegan, por ejemplo, que la reducción de emisiones de carbono de una plan-

ta de energía en Gran Bretaña es “lo mismo que” la construcción de un parque eólico en India o Brasil, porque el parque eólico remplaza el uso de combustibles fósiles.

Dado que el dióxido de carbono fruto de la combustión de carburantes fósiles es solo uno de los muchos gases de efecto invernadero, es posible crear aún más equivalencias, haciendo posibles aún más “eficiencias” en la consecución de cualquier tope. En 1990, el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) diseñó una nueva abstracción llamada “potencial de calentamiento global” que conmensura todo un conjunto de gases de cambio climático de acuerdo a cómo se comparan con el dióxido de carbono en sus efectos en el clima, lo que en última instancia, permitió a las empresas ahorrar cantidades espectaculares y cumplir con los objetivos de reducción de emisiones bajo el Régimen de Comercio de Emisiones de la UE.

En lugar de recortar sus propias emisiones de dióxido de carbono, por ejemplo, la empresa RWE con sede en Alemania, podría invertir en proyectos de certificación de “compensación” de las Naciones Unidas de destrucción de pequeñas cantidades de óxido nitroso (un gas de efecto invernadero que se estipula 298 veces más potente que el dióxido de carbono en un horizonte temporal de 100 años) en fábricas en Egipto y Corea del Sur, e incluso cantidades más pequeñas de HFC-23 (un gas con un “potencial de calentamiento global” establecido en 14.800 veces la del dióxido de carbono en un horizonte de 100 años)

en 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 más dañino que el dióxido de carbono, especialmente por sus efectos a corto plazo) de los vertederos y minas de carbón en China y Rusia. Conmensurar todos estos gases ha sido un trabajo difícil, ya que sus efectos varían en muchos aspectos y rangos de tiempo diferentes. Un reflejo de la falta de claridad y las disputas involucradas, fue que en 2007 el IPCC aumentó el factor de 100 años para el HFC-23 en más del 23 por ciento, permitiendo solo con gesto la producción de millones de toneladas adicionales de créditos de carbono.

Al utilizar las compensaciones para lograr una mayor liquidez y “eficiencia”, los mercados de carbono se alejan del problema del calentamiento global, no solo porque ignoran la importancia de lograr una transición lejos de los combustibles fósiles, sino también porque tienden a suprimir, con un sesgo cultural y de clase, las prácticas concretas que pueden jugar un rol significativo en esas soluciones. La contabilidad de las compensaciones de carbono enmarca necesariamente la cuestión política de lo que hubiera sido posible sin los proyectos de carbono, como materia de expertos en predicción en un sistema determinista, y al mismo tiempo, enmarca a los autores de proyectos (por lo general ricos) de manera no determinista, como libres tomadores de decisiones cuyas iniciativas pueden cambiar las prácti-

cas usuales. Los activistas de Minas Gerais, Brasil señalaron esta contradicción desde el principio, cuando objetaron un intento de la empresa local de carbón y arrabio, Plantar, de obtener créditos de carbono con plantaciones de eucalipto destructoras del ambiente, instaladas en tierras expropiadas:

“El argumento de que producir arrabio con carbón vegetal es menos malo que producirlo con carbón mineral es una estrategia siniestra... Lo que necesitamos es inversión en energías limpias que al mismo tiempo contribuyan al bienestar cultural, social y económico de poblaciones locales... (FASE et al. 2003). Después de insistir en que el “argumento de que sin créditos de carbono Plantar... habría escogido al carbón mineral como fuente de energía es absurdo”, los activistas caracterizaron al procedimiento contable como una “amenaza”: “Es como si los madereros exigieran dinero para no cortar los árboles” (Suptitz et al. 2004).

Por lo general, los ingresos de la compensación financian emprendimientos convencionales que afectan a modos de subsistencia de “poco consumo de carbono” y a fuentes de conocimiento agrícola y al mismo tiempo hacen poco o nada por una transición local hacia una sociedad no-fósil. En los valles montañosos del río de Uttaranchal, en India, por ejemplo, las puntuaciones de los proyectos de represas en espera de ser cofinanciados a través de la venta de créditos de carbono para

la industria del Norte, están afectando sistemas de riego locales, de bajas emisiones de carbono. En China, 763 presas hidroeléctricas han solicitado o están planeando solicitar a las Naciones Unidas 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 de los Mecanismos de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kioto, sin embargo, no sustituyen la generación combustibles fósiles, sino que simplemente la complementan, y sin duda iban a ser construidas de todos modos (McDonald et al., 2009). En noviembre de 2008, la Oficina de Responsabilidad del Gobierno de los Estados Unidos advirtió que este tipo de proyectos de carbono puede permitir a las industrias del Norte aumentar 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 a alentar a las empresas privadas y a expertos técnicos a usar su ingenio en inventar nuevas “equivalencias” para el mercado de reducciones emisiones, geográficamente distantes en lugar de encontrar maneras de implementar un cambio estructural frente a la dependencia de los combustibles fósiles. Durante 50 años, las empresas energéticas que operan en el delta del Níger han quemado la mayor parte del metano que se encuentra en depósitos subterráneos de petróleo. Aunque el metano es un combustible valioso, es más barato para las empresas como Shell y Chevron simplemente quemarlo en

lugar de usarlo en plantas de energía o inyectarlo bajo tierra. Como resultado, la población local está sometida a ruidos continuos y expuesta permanentemente a la luz y el calor artificiales, a la lluvia ácida y a los rendimientos atrasados de los cultivos. Otras consecuencias son los techos corroídos y las enfermedades respiratorias y de la piel (Osuji y Avwiri, 2005). A pesar de que en Nigeria la ley prohíbe la quema de gas [en los mecheros] (en 2005, la Corte Superior Federal de Nigeria confirmó que la quema de gas es ilegal y constituye una violación grave de los derechos humanos), las empresas petroleras hasta ahora se han contentado con pagar multas en caso de incumplimiento. En este contexto, una de las demandas del activismo ambiental local e internacional es simplemente insistir en que se cumpla la ley. Los Mecanismos de Desarrollo Limpio, sin embargo, toman las infracciones a la ley en Nigeria como la “base” para la contabilidad del carbono.

La compañía petrolera italiana Eni-Agip, por ejemplo, planea comprar cerca de 1,5 millones de toneladas por año de derechos de contaminación equivalentes al dióxido de carbono barato de un proyecto de instalación petrolera y de gas en Kwale que se inscribió en las Naciones Unidas en Noviembre de 2006 (PNUMA, 2009). Eni-Agip y su validadora, la consultora noruega DNV, afirman que el proyecto reducirá emisiones, dando un uso productivo al gas que hubiera sido quemado (aunque es difícil comprobar si el gas en cuestión provendrá de pozos petroleros o de ope-

raciones de extracción de gas también presentes en la región, cuya producción no se quema). El núcleo del cálculo es que:

“mientras la Corte Suprema Federal de Nigeria estimó recientemente que la quema de gas es ilegal, es difícil imaginar una situación en la que se den cambios radicales en el corto plazo, en la práctica de desfogue o quema, o el cese de la producción de petróleo con el fin de eliminar la quema,” (DNV, 2004).

En consecuencia, el proyecto crea un nuevo incentivo para que las autoridades nigerianas replacen las sanciones legales por precios y el cumplimiento de la ley por mercados de servicios ambientales. Sería difícil imaginar una expresión más pura de la doctrina neoliberal. Isaac Osuoka, coordinador adjunto de la Red de Ciudadanos del Golfo de Guinea, cree que “el comercio de carbono refleja una de las peores formas de fanatismo neoliberal e intenta re-legitimar el dominio corporativo experimentado en las últimas décadas” (Osuoka, 2009).

Las propuestas actuales para que los países industrializados y sus corporaciones puedan compensar por el uso continuo de combustibles fósiles utilizando millones de hectáreas de tierra en los países del Sur en servicios como depósitos de carbono biótico o sumideros, refuerzan la tendencia de las compensaciones por emisiones “hacia la redistribución regresiva”. En una de las propuestas, REDD (“Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación”),

miles de millones de dólares serán invertidos en la adquisición y conservación de carbono en los bosques nativos del mundo, el cual sería luego intercambiado por permisos para continuar la contaminación con gases de efecto invernadero en otros lugares.

El proceso de apropiación de tierras en África Central, Indonesia y Papúa Nueva Guinea, inició a fin de alimentar la previsible necesidad de tierras boscosas del comercio de carbono propuesto bajo la Ley Waxman-Markey. Los departamentos forestales de los Estados, las organizaciones de conservación, las autoridades locales, las comunidades indígenas, o las empresas de plantación y explotación forestal, servirán de personal local de seguridad de este depósito de carbono global.

Entre los defensores de REDD se encuentran: el ex-economista en jefe del Banco Mundial, Nicholas Stern, quien ve al programa, tonelada por tonelada, como una de las maneras más baratas de mantener las moléculas de dióxido de carbono fuera de la atmósfera; algunas empresas de Wall Street como Merrill Lynch (ahora propiedad del Banco de América), que ven un gran potencial en el comercio de estos nuevos activos de carbono”; la Organización para la Agricultura y la Alimentación, que le da la bienvenida como una oportunidad para expandir su rol político; y, a menudo en la vanguardia, los técnicos consultores de carbono, los científicos forestales, y los planificadores técnicos con carreras en la conservación de los bosques, que están trabajando en el terreno en países como Indonesia, para asegurar

el consentimiento de las autoridades locales a estos sistemas. Las grandes sumas de dinero que están en juego han dividido a los pueblos indígenas, algunos de los cuales ven en REDD una oportunidad para el progreso, mientras para otros es un movimiento de caja; y a los ambientalistas, que se dividen en los grandes proponentes con sede en Washington, como Conservación Internacional y The Nature Conservancy, y los opositores con menos finamieto que ven a REDD como el desempoderamiento de los pueblos de los bosques en favor de la codicia de las corporaciones y las agencias estatales (Griffiths, 2008).

A pesar de que su papel y su naturaleza política son a menudo mal entendidos por los comerciantes y los activistas, la conmensuración es central para esta lucha: para que el comercio sea posible, las emisiones procedentes de la combustión de carbón fósil deben ser cuantitativamente comparables al carbono de los árboles. Esto se convierte en una tarea interminable, debido a los diferentes roles del carbono fósil y los bióticos en el sistema climático, así como a las incertidumbres e imprevisiones en la absorción de carbono de los bosques, que se ven agravadas por el mismo calentamiento global (Philips et al, 2009; Linderoth et al, 2009)

Las finanzas y la titularización

Un paso final en la abstracción de los mercados de carbono del problema del cambio cli-

mático viene con la titularización. Los actores de los mercados financieros siempre han sido prominentes en comercio de carbono y en la actualidad dominan el segmento de los compradores del mercado de créditos. Entre las instituciones financieras que han creado oficinas para especular en el mercado de los permisos de carbono se encuentran: Deutsche Bank, Morgan Stanley, Barclays Capital, Rabobank, BNP Paribas Fortis, Sumitomo, Kommunalkredit, y Cantor Fitzgerald. El JP Morgan Chase se apoderó de la empresa de compensaciones de carbono Climate Care, mientras que la Credit Suisse ha adquirido una participación en la controvertida consultoría del carbono y acumuladora EcoSecurities; y Goldman Sachs anuncia que tiene planes de comprar la comercializadora de carbono Constellation Energy.

En el año 2008 había cerca de 80 fondos de inversión de carbono creados para financiar proyectos de compensación o comprar créditos de carbono, en su mayoría más orientados a la especulación que a ayudar a las empresas a ajustarse a los límites permitidos de emisión de carbono. Varias empresas del sector comercial son también actores importantes, incluyendo la Vitol, una de las principales especuladoras en el mercado de la energía, y pese a que la ENRON, tan entusiasta en los inicios del mercado de carbono del Protocolo de Kioto, ya no participa en estos negocios, algunos de los ex miembros de la empresa se han trasladado al sector del carbono. Antes de la crisis financiera, incluso algunas industrias,

como la Arcelor Mittal (la mayor siderúrgica del mundo), abrieron departamentos con el objetivo específico de buscar ganancias en el mercado de carbono; de igual modo, empresas como la General Electric abrieron secciones de finanzas en la década de los noventa. (Cleantech, 2008). Igual que con los derivados financieros, se ha creado una serie de nuevas instituciones especializadas que comercian la mercancía, con nombres como Carbon Capital Syndicatum, NatSource Asset Management, New Carbon Finance, Carbon Capital Markets, Trading Emissions plc, South Pole Carbon Asset Management, Noble Carbon, etc.

Una de las tareas de estas empresas es agrupar distintos tipos de pequeños proyectos de compensación para los compradores. Con una mayor inversión, se puede dar paso a la titularización. Ya en noviembre de 2008, la Credit Suisse anunció un acuerdo de titularización de carbono que juntaba en un solo paquete, créditos de carbono de 25 proyectos de compensación en varias etapas de aprobación de la ONU, provenientes de tres países distintos y de cinco emprendedores de proyectos. El banco divide estos activos en tres tramos con niveles de riesgo supuestamente diferentes, antes de comercializarlo a los inversionistas. De esta manera, los productos que de por sí tenían ya solo una tenue relación con el problema climático que debían enfrentar, fueron desconectados de los valores subyacentes a través de una cascada de cuestionables procesos de conmensuración y fueron transformados a través de procesos de aún mayor desagregación y re-montaje.

La evaluación de estos títulos, ya sea por parte de agencias de calificación crediticia o por entidades reguladoras, será seguramente más complicada y menos favorable a la modelización de lo que fue la evaluación de los títulos respaldados por hipotecas que jugaron un rol tan importante en el inicio de la crisis financiera. Si los productos del mercado de carbono son “tóxicos” para la política de mitigación del cambio climático, no afectan menos a la estabilidad financiera, teniendo en cuenta la proyección de que este mercado movería cerca de un billón de dólares. Los peligros de lo que la analista Michelle Chan de Amigos de la Tierra llama “carbono de alto riesgo” son obvios (Chan, 2009).

Mientras el único objetivo de la regulación sea el de mejorar la práctica del mercado de carbono en lugar de reducir el uso de combustibles fósiles, y mientras se base en la dualidad entre teoría y práctica, la regulación tiende a convertirse en un momento más del proceso neoliberal de desvinculación/re-inserción, añadiendo nuevos intentos de cálculo a una estructura inestable y ocultando la naturaleza problemática de las abstracciones subyacentes. Un ejemplo de ello es el intento constante de la Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio y los reguladores del gobierno en varios países para abordar el enigma de la “adicionalidad” en los mercados de compensación (es decir, cómo demostrar que un proyecto va más allá que de lo usual), a lo cual no hay una respuesta correcta, como lo señaló años atrás el comerciante de carbono Mark Trexler (2006).

Inventar y reafirmar constantemente la idea de que las deficiencias de los proyectos de compensación se deben a una metodología imperfecta o a su incorrecta implementación luego de diez años de esfuerzos de regulación, no ha hecho más que sesgar la economía política de los mercados de compensación a favor de las empresas dependientes de los combustibles fósiles, ya que solo ellas tienen los recursos necesarios para navegar por los laberintos regulatorios que el debate sobre la adicionalidad ha hecho cada vez más intrincados.

Este es un efecto que, lógicamente, debería entrar en los cálculos del carbono ahorrados y perdidos, irónicamente hablando, por supuesto. Es decir, se trata de un ejemplo más del “horizonte movedizo” característico del proyecto ambientalista de mercado de “internalizar las externalidades”. La reciente creación de una agencia privada de calificación de carbono, así como las propuestas “programáticas” y “sectoriales” de créditos de carbono, que ayudarían a evitar requisitos imposibles de “adicionalidad”, reflejan el compromiso continuo de “mejorar el cálculo” frente a las irresolubles tensiones entre la necesidad de producir un alto volumen de créditos de carbono predecible y la credibilidad del mercado.

Conclusión

Al igual que los dogmas neoclásicos (la hipótesis de los mercados eficientes, las expectati-

vas racionales y otros) han perecido pintorescamente durante la crisis financiera; los precios de los créditos de carbono brillando en las pantallas electrónicas de las salas de operaciones en Wall Street o en la City de Londres reflejan un complejo movimiento político de reorganización y redistribución del conocimiento y el poder. Este capítulo notable en la historia política de la conmensuración (Espeland y Stevens, 1998), forma parte de uno de los últimos y más grandes proyectos del neoliberalismo: el intento de apropiación del clima.

El comercio de carbono por lo tanto, ocupa su lugar junto a otros movimientos de décadas recientes que han creado nuevas posibilidades de acumulación a través de la creación de nuevos objetos de cálculo y la mercantilización intensa de algunos de los aspectos más ocultos de la infraestructura de la existencia humana. Algunos ejemplos son los intentos de expandir el crédito a través de la “matematización” y la privatización de una variedad sin precedentes de incertidumbres a través de los mercados de derivados (Lohmann, próxima publicación), la privatización de la creatividad a través de los derechos de propiedad intelectual (Frischmann y Lemley, 2006), y la transformación de la salud, los servicios de salud e incluso las especies biológicas en productos mensurables y comercializables.

Todos estos esfuerzos de apropiación incluyen la abstracción y la conmensuración como parte de procesos más amplios que implican la desregulación, la banca y la ley de tierras, la ne-

gociación de tratados, el ajuste estructural, el trabajo policial, el mapeo, el acaparamiento de recursos, los subsidios a las exportaciones, etc. Esta abstracción y conmensuración no terminan nunca, tal como la política o la evolución de una lengua no pueden terminar. Como Mitchell (2002) observa, internalizar todas las externalidades haría imposible el intercambio. Los ideales de la posibilidad de cálculo, continuamente desarrollados y socavados en el intento de construir las nuevas estructuras de la propiedad y el comercio, son parte de procesos conflictivos que pueden generar tanto beneficios como crisis.

La búsqueda desenfrenada de liquidez en los mercados de riesgo, estimulada por la creación de los “quants”, condujo a una estampida financiera y a una falta de liquidez, y puede eventualmente hacer lo mismo en los mercados de carbono. Esta búsqueda desenfrenada de “internalización” de los beneficios de la innovación, conduce al final a la destrucción de fuerzas y recursos innovadores (Frischmann y Lemley, 2006). El intento del análisis de costo-beneficio de lograr una base indiscutible para la elección social en el cálculo de preferencias individuales, genera en sí mayor controversia. Los intentos precipitados de implementar “soluciones de mercado “ para el calentamiento global, terminan por exacerbar la crisis climática, y generan múltiples dislocaciones sociales de amplio alcance geográfico.

La problemática trayectoria de estas iniciativas indica la actual relevancia de antiguas tradiciones de análisis de crisis: la observación de

Polanyi (2001 [1944]) de que la mercantilización completa de la tierra resultaría en la “demolición de la sociedad”; las descripciones de Marx de las “contradicciones” del capitalismo; las advertencias de Keynes sobre el “fetiche financiero de la liquidez” de que “no hay tal cosa como la liquidez de la inversión para la comunidad en su conjunto” (2008 [1936]). Sin embargo, como lo sugiere este capítulo en donde se esboza el mercado de carbono, debe haber un espacio de análisis para nuevos conceptos como el de ‘desborde’ de Michel Callon (1998), o el tratamiento de Timothy Mitchell (2002) de la división teoría/práctica como forma del poder moderno y de los estudiosos de las ciencias de énfasis a “los agentes no humanos”; o los procesos a través de los cuales los árboles de la selva tropical son transformados en “servicios” como depósitos de carbono.

El estudio de las misteriosas particularidades de las manifestaciones del neoliberalismo, como el comercio de carbono, puede a la vez informar y transformar el análisis de la política contemporánea. Como Lydgate lo señaló en *Middlemarch*, debe haber “una sístole y diástole, en toda investigación” dirigidas a “expandirse y contraerse continuamente entre el horizonte humano y el horizonte de un telescopio”.

El desastre del comercio de carbono prefigura la desintegración de la imagen de un mundo totalmente calculable al que el neoliberalismo se aferra más obstinadamente que cualquier proyecto de Estado socialista del pasado. La pregunta importante es cómo esta desintegración se

efectuará políticamente. ¿Qué tipo de alianzas se puede formar entre, por ejemplo, la resistencia de base a los proyectos de compensación en los países del Sur, los movimientos pro justicia ambiental que luchan contra la extracción y la contaminación de combustibles fósiles, y una opinión pública del Norte, descontenta ante la generosidad que demuestran los gobiernos y las Naciones Unidas en la creación de un nuevo mercado especulativo disfuncional? Las respuestas no son claras todavía, pero aquí como en todas partes, la caída del neoliberalismo será algo que se logre a través de una paciente construcción de movimientos sociales y una larga serie de luchas políticas y de no algo creado automáticamente por la mecánica de una nueva crisis.

IV

Hacia un debate diferente sobre la contabilidad ambiental: los casos del carbono y el costo-beneficio¹¹⁵

“Un examen minucioso de los sistemas de contabilidad y los reglamentos de medición que incluyen al medio ambiente en los cálculos rutinarios del día a día, aquellos que gobiernan nuestra economía, nos acerca al máximo al porqué de esta crisis. . . Es necesario que los sistemas de contabilidad ambiental tomen en cuenta de manera sistemática, aquellos factores importantes y significativos para evaluar los pros y los contras de cualquier decisión. Se ha progresado en reformar y rediseñar

115 Artículo publicado en inglés como: Toward a different debate in environmental accounting: The cases of carbon and cost-benefit. En: ELSEVIER, Accounting, Organizations and Society 34 (2009) 499–534. <http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/toward-different-debate-environmental-accounting>

el sistema de contabilidad. Pero estos cambios no han sido en lo absoluto suficientes.”

Al Gore, *The Independent* (Londres),
07 de julio 2007

... La raíz de los problemas ambientales está, en parte, en la expansión de los mercados alrededor del mundo, tanto en términos geográficos reales, cuanto a través de la inserción de mecanismos y normas de mercado en aquellos ámbitos de la vida que habían estado protegidos... el proyecto neoclásico de tratar de calcular el costo de cualquier bien ambiental en términos monetarios, es un primer paso hacia una mayor expansión de los límites del mercado. La actitud adecuada es resistirse a esta expansión, ya sea con un espíritu de resistencia a la sociedad de mercado, o más modestamente, manteniendo los límites apropiados entre ámbitos distintos”.

John O'Neill,
Markets, Deliberation and Environment, 2007, pp. 21-22

En la declaración citada arriba, Al Gore expresa algo que se ha convertido en sabiduría política común acerca del rol de la contabilidad en la sostenibilidad ambiental. Desde esta perspectiva, las crisis ambientales son ineficiencias provocadas por el cálculo incorrecto de los costos sociales, por la internalización de externalidades, o por no haber diseñado mercados que funcionen correctamente. Incluso el calentamiento global, es, siguiendo esta misma perspectiva, un mero

“error del mercado” (Stern 2006, p. viii)¹¹⁶, corregible a través de un mejor sistema de determinación de precios y un mejor flujo de información.

Se supone que la contabilidad ambiental maneja estas crisis de dos maneras. En primer lugar, hace que las crisis ambientales sean más visibles para los decisores, clasificándolas de tal modo que las equivalencias pre-existentes o las relaciones cuantificables con mercancías y otros objetos económicos se vuelven evidentes. Si interpretamos la afirmación “*debemos prestar más atención al medio ambiente*” como si fuera “*debemos calcular el valor del medio ambiente*”, obtenemos una “guía para el análisis y un lenguaje de debate” (Porter, 1995, p. 86) que permite a quienes toman las decisiones intercambiar una cosa por otra con mayor seguridad, proveyendo “un sentido más claro de lo que está en juego” (Sunstein 2005, p. 103). En segundo lugar, la contabilidad ambiental ayuda a transformar los objetivos ambientales en “bienes y servicios comerciales” cuyo valor se puede “descubrir” en el mismo mercado. De este modo, el comercio se convierte en una valoración comparativa y en una acción ecologista.

Como la mayoría de opiniones, la expresada por Gore atrajo su cuota de críticas estándar. Una de las más importantes se articula en el epígrafe de John O’Neill, que dice que el problema ha sido

116 *The Stern Review: The Economics of Climate Change*, 2006, p. viii, Summary of Conclusions, available at <http://www.hm-treasury.gov.uk>.

confundido con la solución: las crisis medioambientales no se originan en un sistema inadecuado de cálculo de costos, en la mercantilización insuficiente, o en la contabilidad incompleta, sino “en la expansión misma de los mecanismos y normas del mercado” hacia esferas de la sociedad y la naturaleza ajenas a él (O’Neill, 2007, p. 21). Según esta perspectiva, la contabilidad ambiental, no revela lo que antes estaba implícito, sino que tergiversa, y por lo tanto pone en riesgo, un mundo de conocimiento “libre” y no valorado, al cuerpo, etcétera” (O’Neill 1997, p. 550). «Una mejor protección de nuestro ambiente se logra, no llevándolo a una versión paralela del mundo comercial, sino protegiéndolo en tanto espacio fuera del mundo mercantil y sus normas” (O’Neill 1997, p. 550) .

Como suele suceder, la opinión popular y la crítica estándar giran en torno a una metáfora común. La metáfora en este caso presenta a la “economía” como un territorio cuyas fronteras pueden contraerse o expandirse debido a, entre otras cosas, la delimitación o la ampliación de las prácticas contables. Por otra parte, los objetos ambientales como la tierra o la estabilidad del clima pueden ser transportados al territorio de la economía con ayuda de un nuevo tipo de contabilidad y nuevas prácticas técnicas y legales. La creencia popular y la crítica estándar difieren de lo que sucede con estos objetos invariantes cuando éstos traspasan la frontera. Según la creencia, estos objetos se benefician cuando el cálculo revela su valor intrínseco, o por lo menos una

“imagen” útil del mismo (Barnes 2001, p. 88), dejando de lado a lo sumo, un residuo “filosófico” (Gore 2007). Por su parte, de acuerdo con la crítica estándar, el valor de tales objetos es, intrínseca o constitutivamente incalculable, lo que significa que su supervivencia podría estar amenazada si se los trata de cualquier otra manera.

Esta metáfora ha influido en una gran cantidad de discursos académicos y populares, inspirando importantes aportes de diversas corrientes. Se puede detectar su influencia en las expresiones comunes que van desde “en un mundo regido por los mercados, el problema ambiental debería ser resuelto con una solución de mercado” (Evangelista 2007), o “nuestras prédicas y sermones no servirán de nada si no se inscriben en tablas que los mercados puedan entender” (Barnes 2001, p. 88), hasta: “la economía de mercado no es un medio neutral para la conservación, sino más bien un baño de ácido corrosivo que disuelve muchas de las prácticas de conservación con las que entra en contacto” (Lohmann 1991, p. 100). Sin embargo, como todas las metáforas, éstas dan luces a un camino de investigación oscureciendo otros.

Algunos sociólogos y antropólogos críticos de los mercados, como Michel Callon (1998a, 1998b, 1999, 2005) y Timothy Mitchell (2002) propusieron recientemente una metáfora nueva, la del *‘framing’* (en español encuadre) que, según ellos, ayudaría a abrir nuevos caminos de investigación. El intercambio comercial, afirman estos autores, es posible solo a través de un pro-

ceso laborioso y continuo de construcción de espacios de cálculo y transacciones, de sistemas de contabilidad que determinan qué entidad es responsable y cómo y por qué contar o no contar, y de propietarios, productos y modos de propiedad, simplificados e indiscutibles. “Los agentes y los bienes involucrados en los cálculos” -dice Callon-, “deben ser desentrañados y delimitados para poder realizar y completar esos cálculos” (Callon, 1999, p. 186). Por ejemplo, el mercado del automóvil existe solo porque los compradores y vendedores dan por hecho que es la empresa de automóviles la dueña del producto; cualquier reclamo de propiedad parcial por parte de los trabajadores o las comunidades cercanas a las fuentes de materia prima, es omitido, junto con otras potenciales molestias, como la noción medieval de “precio justo”. Además, muchos de los costos asociados al sector automotriz –como cierto tipo de contaminación, los problemas referentes a las formas de organización social dependientes de la movilidad personal, y otros– son transferidos a la comunidad.

La metáfora del *encuadre* claramente se deriva de la visión de Karl Polanyi (2002 [1944], p. 144) según la cual “el camino hacia el libre mercado [debía ser] abierto por, y mantenerse abierto con un enorme y continuamente creciente intervencionismo, organizado centralmente y controlado”. Pero en lugar de presentar un mercado “autorregulado”, “desvinculado” o liberado de un campo social más amplio que lo contenga y lo restrinja (Polanyi, 2002 [1944], p. 144), la me-

táfora muestra una economía real “inmersa en la ciencia económica”, cada uno de sus aspectos –la propiedad, la mercancía, sus agentes, el contrato, la calidad del producto– están no solo descritos, definidos y medidos, sino además constituidos, nutridos, ‘realizados’ y transformados por una multitud de prácticas de cálculo y gobernabilidad, originados en la academia y en “la jungla” entre los agentes económicos en general (Callon 2005, p. 9). “El conocimiento experto”, en palabras de Mitchell, “trabaja para dar formato a las relaciones sociales, no solo para presentarlas o describirlas” (Mitchell, 2002, p. 118). Un ejemplo de conocimiento experto son los procedimientos de contabilidad.

La contabilidad por partida doble, por ejemplo, fue concebida para las transacciones comerciales, pero una vez establecida, altera estas transacciones al cambiar la forma en que los hombres de negocios la interpretan y entienden (Carruthers y Espeland 1991, p. 36). Así, influyó en las premisas de la toma de decisiones en lugar de ser solo una herramienta para implementarlas. Del mismo modo, si la aplicación de la teoría económica a menudo “vuelve a los procesos económicos más bien una representación de ellos por parte de la economía” (MacKenzie 2008, p. 17), los rasgos del *homo economicus* pueden a menudo ser provocados en los seres humanos a través de la conmensuración de simples innovaciones contables. Por ejemplo, multar a los padres por llegar tarde a recoger a sus hijos de la escuela puede paradójicamente, incentivar la delincuen-

cia paterna y/o materna, mediante la sustitución de un estigma moral por una sanción económica (Gneezy y Rustichini 2000). De la misma manera, hacer del buen comportamiento una cuestión de compensación económica (como cuando a las personas se les paga por donar sangre) puede desalentar dicho comportamiento (Titmuss, 1996). La conmensuración –como Platón la entendía–, es a menudo un cambio social y un logro, en lugar de una descripción de la situación actual (Nussbaum 1986).

Al igual que el trabajo estadístico ayuda a crear categorías como “los hispanos” o “los desempleados” que se vuelven agentes políticos colectivos, sujetos de una disciplina (Espeland y Stevens, 1998, p. 331; B. Anderson 1999, pp 29-45), la contabilidad ayuda a producir agentes y otras entidades. Así, el sistema de monitoreo de carbono del Protocolo de Kioto, que clasifica a las fuentes de emisiones de acuerdo a su ubicación física en territorio nacional, ayuda a asegurar que los Estados-nación sean tratados como agentes del calentamiento global, pese a que las entidades transnacionales, como las corporaciones multinacionales, las instituciones financieras internacionales o las clases sociales, son en cierta forma, candidatos igualmente plausibles. De la misma manera, mientras la categoría de “calidad del agua” utilizada en la contabilidad costo-beneficio de una represa, existe a través de la agregación más bien *ad hoc* de atributos tales como temperatura, cantidad de sólidos disueltos, turbidez y pH (Espeland y Stevens 1998, p. 317), se convierte

finalmente en una entidad “real” como cualquier otra, en las deliberaciones políticas.

El encuadre (*framing*), a diferencia del cruce de fronteras (*boundary-crossing*), es un proceso que nunca termina. Cada acto de encuadre es además una fuente de lo que Callon (1998a, p. 39) llama “desbordamiento” (*overflowing*), porque “moviliza a, o tiene que ver con objetos o seres dotados de una autonomía irreductible” (Callon, 1998a, p. 39). Siempre existen “relaciones que desafían el encuadre”. Los límites, la comprensión y los poderes que enmarcan al acto económico. . . y por lo tanto hacen que la economía sea posible, la vuelven al mismo tiempo incompleta” (Mitchell, 2002, p. 291). “Es siempre un mismo movimiento el que hace proliferar agentes de cálculo, al insertarlos en espacios de no-calculabilidad” (Callon, 1998a, p. 39).

Solo mediante la creación de desbordamientos y nuevos enredos es posible el encuadre. Todo intento de aportar algo ‘adentro’ crea ‘afuera’ algo nuevo. Los agentes y bienes del mercado siempre son “objetos en el límite” (Star y Griesemer 1989), ya que, si bien son en parte sintetizados para el mercado, mantienen y siguen desarrollando características de otros contextos, como un actor que interpreta su papel sin jamás convertirse en el personaje. Por ejemplo, aquellas personas enmarcadas como calladas, bultos maximizadores de las preferencias de la teoría económica, están constantemente, por suerte para el mercado- reafirmandose a sí mismos como negociadores persuasivos que tienen opiniones y relaciones (Mc-

Closkey 1998, pp 95-97). Del mismo modo, el dinero, enmarcado como el único disolvente de los lazos sociales, es, en manos de sus usuarios, constantemente fragmentado en categorías, discretas e inconmensurables, un proceso que resulta esencial para la contabilidad en sí misma (Zelizer, 1997; Callon, 1998a). De hecho, las mismas instituciones de “encuadre” no pueden ser separadas de aquello que encuadran, con alguna garantía de estabilidad. Incluso los marcos para las negociaciones en el mercado son negociables. Si miramos de cerca la supuesta frontera del mercado “no es una línea trazada en un mapa, sino más bien un horizonte que se abre hacia otros territorios en cada punto” (Mitchell, 2002, p. 292). Los espacios de cálculo y de no-cálculo no pueden ser amurallados en esferas rígidas, mutuamente exclusivas (cf. Walzer 1983).

De ello se desprende que todos los esfuerzos por identificar y enmarcar el desbordamiento, o por internalizar las externalidades, crean más desbordamientos o externalidades. Lo que la teoría económica denomina externalidad, no es incidental ni residual, sino central y duradero. La contabilidad total de costos (*total cost accounting*) es una ilusión cada vez más lejana. Una empresa exitosa, –en palabras del banquero e inversionista Robert Monks–, debe jugar siempre el papel de “máquina de externalización” (citado en Bakan 2004, p. 70), porque el mercado en sí “no existiría si la gente se hiciera responsable de cada costo” (Mitchell, 2002, p. 290). Cada transacción de mercado debería excluir “las características del

mundo que los actores no deben tener en cuenta”, revelando en forma indirecta “todo el trabajo por hacer, todas las inversiones que deberían hacerse a fin de que las relaciones sean calculables en una red” (Callon 1999, p. 188). En cierto sentido, proyectos como el de Al Gore o Nicholas Stern no podrán nunca ser llevados a cabo¹¹⁷.

En aquellos casos en que las prácticas contables requeridas para un nuevo mercado encuen-

117 Aquello que es “externo” a un encuadre es, también, muchas veces el producto de un encuadre anterior. Por ejemplo, el “valor intrínseco” de un pantano o de la madera que los economistas ecologistas o los ecologistas radicales califican comúnmente de opuestos a los procedimientos de contabilidad, es, discutiblemente, un residuo de un encuadre anterior del pantano o la madera como una mercancía global fungible y calculable y de la reducción de su rol en formas de vidas locales; Raymond Williams remarcó de manera célebre sobre el término “paisaje” que “un país trabajador rara vez es un paisaje”. La idea misma de un paisaje implica separación y observación” (Williams 1973, p. 120). Tal como lo anotan Espeland y Stevens (1998, p. 327), “la importancia de las categorías incommensurables... depende.... del estatus relativo de su forma de oposición: la commensuración. La extensión de la commensuración a nuevas esferas de la vida puede dar mayor sentido a categorías incommensurables y su defensa puede volverse más necesaria. Esta extensión puede producir efectos paradójicos, como cuando el fijar precios a los niños en la ley, en el trabajo y en los seguros, cambió los términos de su valor de principalmente económico a moral y emocional. Los niños se volvieron invalorable.”

tran complejidades, incertidumbres, no linealidades, e indeterminaciones que no se pueden adaptar inmediatamente, estas prácticas reformulan sus objetos de trabajo, ya sea humanos o no-humanos, para intentar volverlos más “pasivos” y manejables para los cálculos. Geoffrey Bowker y Susan Leigh Star, al referirse a los procedimientos de clasificación en general, enfatizan: “no es cuestión de mapear un territorio preexistente sino de hacer que el mapa y el territorio converjan” (Bowker y Star 2005, p. 254). La conmensuración en particular, como señalan Espeland y Stevens, “tiene el poder de transformar lo que mide” (Espeland y Stevens 1998, p. 334). En años recientes, James C. Scott ha sido particularmente energético al documentar los mecanismos y las consecuencias de las “simplificaciones del Estado” en estructuras humanas y no humanas, desde en los modelos de gestión de bosques hasta en los diseños de ciudades. (Scott 1999).

En resumen, la metáfora del encuadre pone en duda la idea de que los objetos de contabilidad sean estables, preexistentes y transportables a través de fronteras. En lugar de enfocarse en propiedades preexistentes –imaginarias o intrínsecas– de objetos o agentes ambientales, se enfoca en aquello que produce y mantiene estos objetos y agentes. En lugar de mirar objetos esencializados moverse a través de marcadas fronteras entre lo interno y lo externo a la economía, la metáfora del encuadre mira objetos constantemente elaborados y reelaborados, y fronteras que fluyen o son poco definidas. Igualmente, mira al “error” en la

cuantificación como producto de los problemas sociales conectados con la conmensuración, más que como algo originado en las propiedades intrínsecas de los objetos (Radin 1996).

Esto plantea una duda en la noción común de que existe una entidad monolítica llamada “economía de mercado” o “capitalismo” que podrá algún día expandirse para anexar todo lo que está fuera de él, o cuya hegemonía es tan completa que cualquier solución ambiental debe crearse a su medida. Como enfatiza Callon, “los discursos –tanto optimistas como pesimistas– sobre el “inexorable crecimiento del mercado” no tienen base alguna, en realidad... el mercado es constantemente reformado y construido desde cero: nunca cesa de emerger y re-emerger en el curso de largas y tormentosas negociaciones en las que las ciencias sociales no tienen otra opción que participar” (Callon 1999, p. 266). Pero también siembra una duda en la idea de que existen cosas que son por naturaleza resistentes a tales monolitos imaginarios, o que la crítica a uno u otro tipo de mercado incipiente presupone un esencialismo sobre los mercados. De acuerdo con la nueva metáfora, puede no ser productivo analizar la protección ambiental desde la perspectiva de integrarse o aislarse de las economías de mercado. La metáfora más bien sugiere que debe prestarse mayor atención a contextos específicos y redes de prácticas.

Una prueba para esta metáfora es cómo impulsa el debate en lo concreto. ¿El replantear las actuales controversias sobre la contabilidad ambiental en términos de si es mejor la metáfora del

encuadre y el desbordamiento en lugar de la metáfora de territorios, fronteras y objetos esencializados, puede llevar a nuevas ideas y soluciones? Este documento considera qué implicaciones puede tener el uso analítico de la metáfora en las estrategias tanto de defensores como de críticos de dos de los intentos más ambiciosos del último medio siglo por expandir el ámbito de la contabilidad al servicio de la sostenibilidad ambiental. Estos son: el esfuerzo por hacer evolucionar los procesos contables requeridos para un mercado global de carbono y el esfuerzo de instituir formas aplicables y no controvertidas de análisis de costo-beneficio. El documento propone que la metáfora del encuadre y el desborde puede ayudar a defensores y críticos de estos impugnados proyectos a que se involucren de mejor manera, en lugar de ignorar las preocupaciones del otro. La metáfora ofrece múltiples retos a la antigua figura de territorios y fronteras, presionando de manera productiva tanto a defensores como a críticos de la creencia popular expresada por Al Gore, para que reformulen sus posiciones.

Construyendo “Reducciones de Emisiones” comercializables, 1967-2007

Durante la última década, el intento de crear un mercado global de carbono como centro de los esfuerzos oficiales para enfrentar el calentamiento global, ha implicado algunas de las innovaciones en contabilidad más ambiciosas de los

tiempos modernos. Estas innovaciones fueron anticipadas, como algunas otras, por el trabajo del economista Ronald Coase (1960,1988), uno de los primeros en argumentar que la contaminación podía ser “optimizada” integrándose en un cálculo de mercado. Coase concluyó que, en un mercado sin costos de transacción, con información perfecta y habitado por agentes de maximización económica y cálculos apropiados, los vertederos de contaminación podrían ser un “factor de producción” más, y automáticamente serían rematados a manos de quienes podrían producir mayor riqueza (o “mejorarlos”, para usar terminología del siglo XVII), y por tanto producir el mayor bien para la sociedad.

Los sucesores de Coase, como el economista J. H. Dales (1968), enfatizaban en la importancia de conceder permisos formales para contaminar. Dales sugería que los Estados harían un mejor papel que un “mercado perfecto” imaginario en establecer los niveles permitidos de contaminación. De este modo, el comercio de derechos de contaminación sería la forma en que los negocios encuentren la manera más rentable de alcanzar una meta de emisiones establecida previamente.

El principio era simple. Las instalaciones con mayores costos de reducción comprarían derechos de contaminación a aquellas con menores costos de reducción, ahorrándose dinero. Las instalaciones de donde provendrían las reducciones más baratas, podrían mientras tanto ganar dinero reduciendo su contaminación y vendiendo los derechos no utilizados que se les

permitiría acumular. El sistema recompensaría tanto a vendedores como a compradores y lograría reducciones allí donde fueran más baratas.

A inicios de la historia del comercio de derechos de contaminación, los gobiernos y las compañías privadas buscaron formas de insertar en el mercado más permisos baratos de contaminación, pero de otro tipo, para facilitar aún más el cumplimiento de las metas (Liroff 1986). En 1976, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos promulgó una norma permitiendo que grandes fuentes de contaminación se localicen en lugares donde los estándares no se habían cumplido, siempre y cuando obtuvieran créditos de compensación por reducción de emisiones (*'offset'*) generados por otros proyectos que hubieren ahorrado o reducido emisiones. De igual modo, alrededor de 20 años atrás, los Estados Unidos exigieron –con éxito– que el Protocolo de Kioto incluyera mecanismos que ofrecieran permisos adicionales baratos, para los países industrializados y las corporaciones (Mecanismos de Desarrollo Limpio y de Implementación Conjunta), provenientes de proyectos especiales de ahorro-de-carbono o de secuestro-de-carbono, esquemas que capturan y destruyen gases de efecto invernadero, los ubican fuera de peligro en árboles o reservorios bajo tierra, usan combustibles fósiles más eficientemente, desplazan la generación eléctrica basada en combustibles fósiles y otros. Dichos créditos lograrían aumentar el límite de contaminación (*'pollution cap'*) del esquema “tope y trueque” (*'cap and trade'*).

Nuevamente el objetivo era que alcanzar el tope fuera más barato para el sector privado al permitir que grandes emisores pudieran retardar costosas reinversiones estructurales, al mismo tiempo que se apoyaba la exportación de tecnologías amigables con el clima desde países industrializados hacia el sector privado en países del Sur. Esta sección del documento se va a enfocar sobre este sector del mercado de carbono y sus prácticas contables.

Para volverse intercambiables por derechos de emisión, los créditos de compensación de carbono debían ser equivalentes a las reducciones de emisiones. En los setentas y ochentas varias autoridades estadounidenses y corporaciones deseosas de construir un mercado de compensaciones a la contaminación intentaron conmensurar la reducción de la contaminación desde instalaciones industriales con, por ejemplo, la compra y el desecho de autos viejos, o deteniendo la producción, o haciendo sustituciones de procesos materiales en otros lugares del planeta (Drury, Belliveay, Kyhn y Bansal 1999; Liroff 1986; Driesen 1998, 2003a, 2003b). Ambientalmente, el experimento falló. Por ejemplo, los empresarios vendieron créditos por destruir autos que de hecho habían sido abandonados, mientras los Estados atraieron a la industria al ofrecer “compensaciones” creadas a través de procesos de sustitución que ya se realizaban sin motivaciones ambientales (Drury et al. 1999; Liroff 1986, pp.16, 117). Estos créditos rápidamente ganaron el sobrenombre de “toneladas de todos modos”, puesto que las

acciones de compensación se hubieran realizado de todos modos.

En los años noventa, los métodos de contabilidad de compensaciones por contaminación se globalizaron con la llegada del comercio de carbono. Comerciantes, economistas, consultores, organizaciones no gubernamentales y tecnócratas de las Naciones Unidas empezaron a colaborar para poner en marcha instituciones que crearon un producto híbrido de permisos de emisiones, que mezclaba los permisos de emisión de carbono con créditos generados por proyectos de ahorro de gases con efecto invernadero. Las “compensaciones” se volvieron intercambiables por permisos por mandato, en el último minuto de las negociaciones del Protocolo de Kioto, cuando el Fondo para el Desarrollo Limpio –un sistema esencialmente jurídico con multas para metas de emisiones no cumplidas destinado al desarrollo de tecnología verde para el Sur– fue transformado bajo la presión de EE.UU. en Mecanismos de Desarrollo Limpio, un esquema de comercio.

Había que aceptar, sin discusión alguna, que los permisos de contaminación otorgados a la industria en los países industrializados podían ser conmensurados con créditos de carbono del Mecanismo de Desarrollo Limpio generados en una desconcertante variedad de proyectos en el Sur global. Más aún, ya para el Protocolo de Kioto de 1997, mucho antes de que la mayoría de procesos sociales y tecnológicos hayan tenido lugar, los créditos de compensaciones generadas por tales

proyectos ya recibían el nombre de “reducciones de emisiones”, como si fueran no solo intercambiables entre sí y con permisos de emisiones, sino como si fueran *idénticos* a ellos. Sobre la base de este supuesto no discutido, se escribió una página y media de resumen en el Protocolo, durante diez años, sobre una desconcertante y diversa maraña de proyectos de generación de créditos de carbono, de los cuales, 5.390 hubieran sido capaces, al implementarse, de lograr permisos de emisión de hasta 4 mil millones de toneladas de dióxido de carbono, o 50.000 megavatios de generación de electricidad de carbón en un período de diez años, en países industrializados como el Reino Unido o Japón. Estos proyectos incluían, por ejemplo:

- Fábricas en Corea o India readecuadas para capturar o destruir hidrofluorocarbonos como HFC-23 u otros poderosos gases de efecto invernadero como el Óxido de nitrógeno;
- Proyectos que toman metano de basureros en Sudáfrica, minas de carbón en China, o criaderos porcinos en México, y usándolo como combustible para la generación eléctrica.
- Represas hidroeléctricas en Guatemala o Brasil, que “reemplazan” la generación eléctrica de combustibles fósiles.
- Granjas eólicas que generan electricidad verde.

- Proyectos de eficiencia distribuyendo focos ahorradores de energía, o reacomodando luces de semáforos
- Plantaciones de biocombustibles que producen materias primas “sustituyendo” a los combustibles fósiles
- Sustitución de combustible o
- Plantaciones de árboles

La construcción de instituciones y carreras alrededor del mercado de carbono, que para el 2010 representaban más de 142 mil millones de dólares, hizo aún más difícil el cuestionar la coherencia del proyecto de “hacer que esos proyectos sean iguales” climáticamente hablando, para adaptar la útil frase de Donald Mackenzie (Mackenzie 2008).

La conmensuración, para Espeland y Stevens (1998, p.325), “hace posible la comparación precisa pese a las vastas distancias culturales y geográficas, lo que permite realizar transacciones fundamentales para los mercados globales.” Sin embargo, pese a que “vence la distancia (al crear lazos entre las cosas, allí donde no existían)”, la conmensuración “impone distancias (al expresar valor... de forma abstracta, remota)” (p. 324) y denigrando implícitamente “formas particulares de conocimiento” a favor de los “rigurosos métodos de funcionarios distantes, acaso menos informados” (p. 331).

Desde el inicio, los mercados de compensaciones de carbono se caracterizaron por las enormes distancias figuradas entre el universo

conceptual y altamente electrónico de los créditos de carbono “abstractos”, simplificados, fungibles de los comerciantes y el universo de lo “concreto”, diverso, particular de proyectos locales que los produciría, junto con las enredadas cadenas de relaciones físicas y sociales que los conectaban con la historia actual de la atmósfera. Aquellos que se relacionaban con un lado, pocas veces tenían mucha experiencia en el otro.

Estas distancias figuradas reflejaban, y tenían sus raíces en las distancias literales entre computadores en escritorios de oficinas urbanas de consultores de carbono, funcionarios de la ONU, banqueros, gestores de fondos y ministerios por una parte, y, por otra, represas hidroeléctricas, o sitios de granjas eólicas en países menos industrializados, junto con las micro-arenas sociales o tecnológicas en las que los flujos de dióxido de carbono y otras moléculas de gases con efecto invernadero eran imaginadas y negociadas por científicos y técnicos.

La Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kioto (MDL), negociando con empresarios de carbono y consultores privados, se esforzó en establecer metodologías estandarizadas, sistemáticas para calcular cuánto carbono había sido “ahorrado” por varios tipos de proyectos. Los consultores del mercado de carbono y sus empleadores no perdían tiempo en aprovechar los modelos del Documento de Diseño de Proyectos MDL (PDD) que les permitía ahorrar en la producción de créditos a través de procedimientos uniformes

que, mientras implicaban la producción de PDD de enormes extensiones y tecnicismos, excluían rigurosamente la discusión sobre temas como las políticas regulatorias locales, la confiabilidad corporativa, la no linealidad, la incertidumbre económica y los inciertos climatológicos. En India, por ejemplo, se presume que consultores “cortaron y pegaron” textos de un PDD de consultas locales de un proyecto fluoroquímico a otro, ubicado a cientos de kilómetros de distancia, utilizando citas idénticas de pobladores y líderes laborales sindicales en cada poblado. La identidad de las palabras en ambos documentos se explicó aduciendo que debido a que los proyectos eran “similares”, tenía sentido que las respuestas y los nombres de las personas también lo fueran (*Indian Express* 2005). Esto puede parecer solo un flagrante ejemplo de manipulación, pero va junto con la práctica estándar de “formateo” de comentarios públicos sobre proyectos MDL.

Tales simplificaciones son necesariamente la norma en los PDD, desde suposiciones resumidas sobre fluctuaciones de la moneda (usualmente necesarias para justificar que los proyectos no serían rentables sin el financiamiento de carbono) hasta factores estándar de emisiones que generan “equivalencias” científicamente cuestionables entre el potencial de estrés climático de distintos gases de efecto invernadero como el HFC-23 y el dióxido de carbono (ver más adelante). La distancia entre las cifras de los monitores de computador, los proyectos de carbono en áreas rurales remotas y los debates científicos de

los centros de investigación, se volvió un pretexto para encerrar en “cajas negras” las dificultades de conmensuración, lo que en gran medida fue clave para el establecimiento del mercado.

Así como los intercambios futuros de cereales se apoyaron en un cuerpo de inspectores que controlaban el cumplimiento de embarques de trigo con los estándares de evaluación e intercambio, y por tanto conectaron un producto físico con un sistema de categorías financieras; igualmente el sistema de intercambio de carbono del Protocolo de Kioto – aunque no el mercado voluntario de carbono– estableció prontamente un cuerpo de inspectores para evaluar el “producto” (menos medible y “físico”) de los créditos de carbono y para crear y calibrar instrumentos que podrían cuantificarlo. Sin embargo, a diferencia de sus contrapartes en el mercado de cereales, los creadores del mercado de carbono en la ONU y otros, sintieron que era imposible exigir la creación de un cuerpo de inspectores independientes y que insistir en ello no tenía sentido.

Desde un inicio, grupos de asesores como el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (Lohmann 2001) e instituciones reguladoras como el Panel de Metodología y la Junta Ejecutiva del MDL se vieron atestadas de figuras con interés en el establecimiento de reglas laxas: consultores de carbono que obtuvieron ganancias de un gran volumen de proyectos y funcionarios de países compradores de créditos. “No nos veo como la policía”, dijo el director de la Junta Ejecutiva del MDL recientemente (Nicholls 2007, p.

S42). En los mercados “voluntarios” no regulados de créditos de carbono, donde los compradores buscan créditos por razones distintas al cumplimiento de la ley, el ambiente era aún más relajado. Laurent Segalen de Lehman Brothers expresó lo que ya era un amplio consenso al afirmar que los “compradores deberían ser quienes diseñan y determinan los estándares” (Reklev 2007, p.27). Al mismo tiempo, los bancos, los corredores y compradores presionaban para que haya aún mayor simplificación y racionalización de los procedimientos reguladores en el sector obligatorio del mercado de carbono. En las negociaciones de 2005 en Montreal, el líder de Natsource, Jack Cogen advirtió a los funcionarios de la ONU –a quienes veía como aún exageradamente sensibles a cuestiones ambientales y sociales– sobre los peligros de intentar sobrecargar el ancho de banda, tocando el tema del precio: “Al mercado de carbono no le importa el desarrollo sustentable. Todo lo que le interesa es el precio del carbono” (Lohmann 2006, p.296; ver también Olsen 2007, Sutter y Pareno 2007).

Es de esperarse que surjan tensiones como éstas cuando aparece una nueva mercancía que depende fundamentalmente del desarrollo de nuevos procedimientos contables. Sin embargo, el encuadre de esta amalgama de mercancía de carbono enfrentó además varios enredos y desbordamientos que eran nuevos para los sistemas de comercio de los siglos XIX y XX y que no eran susceptibles de un modo directo de regulación. En gran parte, estos enredos y desbordamientos

surgieron cuando los procesos se enfrentaron a factores como la innovación, la dependencia de la trayectoria (*path dependency*), la historia contrafactual, los cálculos sin fin y las incertidumbres e indeterminaciones radicales.

Contabilidad para la Innovación

Frente a las controversias que surgían sobre los mercados de carbono, muchos actores acordaron que la innovación social o tecnológica, particularmente en sociedades industriales, era crucial para reducir el flujo de carbono de origen fósil hacia la atmósfera. Diferían, sin embargo, en cuanto al rol de los mercados de carbono y la contabilidad de carbono, en el fomento de la innovación. Los defensores del mercado de carbono sostenían que poner un precio al carbono incentivaría a desarrollar tecnologías más verdes a los empresarios que quisieran vender permisos de emisiones (subsidiarios adicionales no necesarios para cubrir sus propias emisiones, o créditos de compensaciones producidas por proyectos especiales de ahorro de carbono).

Actores críticos del mercado de carbono expresaron, sin embargo, que el intercambio comercial promueve entre los mayores compradores de permisos de carbono iniciativas para *no* innovar. Estos compradores se hallaban concentrados precisamente en los sectores en los que la innovación amigable con el clima era probablemente más necesaria (generación eléctrica, gas y petró-

leo, hierro, cemento, químicos y más) (Driesen 2003a). Por otra parte, el intercambio comercial retardaba la reinversión en estructura, investigación y desarrollo, precursores clave del cambio en dichos sectores cuyas fábricas tenían entre 30 a 50 años de vida (Stern 2006). Estos obstáculos a la innovación, argumentaban los críticos, eran mayores que los incentivos que proporcionaba el intercambio comercial (Driesen 2003a). Se mostraba como evidencia el programa de dióxido de azufre de los EE.UU. cuya innovación estaba motivada por la regulación tradicional más que por el comercio (Taylor 2005, p. 372).

Otros críticos señalaron, adicionalmente, que la innovación del tipo que se requiere para controlar el calentamiento global históricamente no tiene que ver con el precio, sino con, por ejemplo, capturar acciones en el mercado, o con mayores fuerzas históricas (Buck 2006, Lovell 2007). Aún si se alcanzara un precio global estable dentro de cinco o diez años, sería muy modesto como para estimular ganancias adicionales a la eficiencia, particularmente en ausencia de “un incremento significativo en la inversión pública en investigación y desarrollo de tecnología limpia y cambios en las políticas de innovación” (Prins y Rayner 2007, p.973-4).

El control de precios puede ser “altamente efectivo si se quieren cambios en el margen, pero existe poca evidencia de que el control de precios haya inducido a una transformación fundamental en la economía o en la sociedad” (Banur y Opschoor 2007, p.22). El mercado de carbono

simplemente no daba “la velocidad necesaria para lograr que la inversión y la innovación tecnológica levantara vuelo a tiempo” (Prins y Rayner 2007, p. 974).

Este debate tuvo profundas implicaciones para la contabilidad del carbón. El ahorro de los proyectos de carbono dependía parcialmente de sus efectos en innovación. Sin embargo no se había establecido ningún sistema de medición para evaluar o para predecir tales efectos. Desde el momento en que un proyecto de carbono estimulaba la innovación de manera importante, sus efectos en el ciclo de carbono no eran cuantificables a largo plazo. Desde el momento en que los créditos de carbono incidieron en contra de cambios sociales y tecnológicos fundamentales en sociedades industriales, cada crédito de carbono acarreaba costos a largo plazo, cuya contabilidad estaba más allá del ámbito de la disciplina.

Ningún validador ni verificador de proyectos de MDL estaba calculando todo esto, ni consideró necesario intentarlo, pese a los posibles fuertes impactos del carbono. Usando una frase de Mitchell (2002, p.209), el excluir los efectos *en* la innovación y *de* la innovación, de los cálculos de cuánto carbono podía ahorrarse o perderse en un proyecto, era a la vez “necesario e imposible”. La necesidad de desenredar las cifras del carbono de la historia humana y reducirlas a, digamos, conteos moleculares o números de patentes, bajo el supuesto de una estructura tec-

nológica estática, significaba que la contabilidad no podía lograr su objetivo.

Contabilidad para la Dependencia del camino y el Bloqueo (Lock-in)

Los desbordamientos de la contabilidad de carbono, de gran escala y difíciles de manejar, surgieron de la importancia que tuvo para la economía de la mitigación del cambio climático, la dependencia de la trayectoria (*path dependency*). Irónicamente, justo cuando el comercio de carbono estaba empezando a establecerse como un marco teórico, varios economistas configuraban una teoría que cuestionaba el supuesto de que los accidentes históricos y los puntos de partida no tenían importancia en los resultados económicos, llevando la economía, a través de una serie de retroalimentaciones negativas, a su inevitable equilibrio (Arthur 1999, p. 11). Los puntos de partida, las retroalimentaciones positivas, y varios equilibrios inevitables no eran fenómenos económicos o marginales insignificantes, sino más bien centrales, sobretodo en las respuestas al cambio climático, bloquear nuevos patrones sociales y tecnológicos era ampliamente aceptado como crucial para superar un bloqueo previo en la dependencia de los combustibles fósiles (Unruh 2000, pp. 817-30).

El trabajo de economistas como Brian Arthur sugirió que en contextos en los que los rendimientos crecientes eran significativos, el dejar

la investigación y desarrollo de los métodos de reducción de carbono en manos de empresas privadas incentivadas por el precio –la supuesta sabiduría que era una de las premisas del mercado de carbono– no garantizaría que la “tecnología más apta a la larga sería aquella que sobreviviera” (Arthur 1999, p. 27). El desbloqueo de los sistemas de dependencia, según Gwyn Prins y Steve Rayner, “usualmente inicia debido a factores altamente inesperados” difíciles de ser incorporados con anticipación (2007, p. 934).

Este reto a las premisas neoclásicas originadas en la profesión económica demostró ser un nuevo reto para la estabilidad de la contabilidad del carbono. En términos Callonianos, una mercancía de carbono podía ser encuadrada solo al crear un importante desbordamiento para cuyo manejo no existían procedimientos de contabilidad. Los expertos no podían cuantificar el rol que los proyectos MDL habían tenido en eliminar o promover diversos futuros de carbono estructuralmente diversos y de largo plazo, cuya evolución dependía menos del precio que de los cambios asociados con accidentes históricos o retroalimentaciones positivas no lineales. A lo sumo, podían cuantificar el rol que tales proyectos tendrían al hacer que algunas trayectorias, arbitrariamente escogidas sean marginalmente más carbono-eficientes. Lo inadecuado de un proyecto de construcción de mercancía como respuesta al problema climático había llevado a una incoherencia interna en los proceso de cálculo que el proyecto requería.

Contabilidad para Políticas Futuras

Toda contabilidad de compensación de carbono, y por lo tanto la contabilidad de carbono en sí, en cualquier mercado que intente hacer fungibles los permisos y los créditos, se basa en la evaluación experta de escenarios alternativos. Los créditos generados por un proyecto de ahorro de gases de efecto invernadero construido con el financiamiento del carbono, se calculan restando las emisiones de un universo de un proyecto de emisiones, de una “línea base” hipotética o de un universo de negocios usuales. Los países industrializados o las corporaciones pueden entonces comprar créditos que representan las emisiones que se supone han sido ahorradas en la “línea base” en lugar de reducir su propio uso de combustibles fósiles.

Para determinar cuánto carbono ahorra un proyecto, y por lo tanto cuántos créditos de carbono puede generar, los contadores de carbono deben (en términos Callonianos) desenredar (*dissentangle*) o separar el proyecto de la “línea base”, es decir, probar que el proyecto es factible solo con el ingreso producido por el crédito de carbono. A esto se le llama probar que el proyecto es “adicional”¹¹⁸. Los actores del mercado de carbo-

118 Los Acuerdos de Marrakech de 2001 establecieron tres perfiles para los proyectos de línea base sin especificar cuál de ellos debía ser escogido: las emisiones existentes actuales o históricas; las emisiones de un

no han hecho hasta ahora miles de estos intentos de “desenredo”. Sin embargo, la controversia que rodea a los cálculos resultantes crece cada año. La “Herramienta para Evaluación y Demostración de Adicionalidad” del Panel Metodológico del MDL provee un ejemplo. De acuerdo con la herramienta, los proponentes del proyecto deben demostrar que un proyecto no sería una inversión “más económica o financieramente atractiva” entre varias alternativas, o por lo menos, que existen “barreras” que dificultarían el avance del proyecto, sin el financiamiento de carbono y que no todos los proyectos aplican a todas las alternativas. Adicionalmente, los proponentes deben ser capaces de demostrar que el proyecto no es una “práctica común” en la región en donde está sien-

“curso de acción atractivo tomando en cuenta las barreras para la inversión; y, las emisiones promedio de proyectos similares que se hayan llevado a cabo en los 5 años anteriores, en circunstancias similares y cuyo rendimiento esté en entre el 20% de los mejores de su categoría” (Michaelowa 2005). En comparación, el libro de reglas de compensaciones del Chicago Climate Exchange (un privilegio para miembros, a quienes se les pide que paguen USD\$ 5000 por concepto de membresía) evalúa las “reducciones” en base a líneas base calendario, así, “si la empresa de uno de los miembros emite menos dióxido de carbono que hace algunos años, puede vender esas reducciones como compensaciones – sin importar si son el resultado de ... un declive en las ventas, el cierre de plantas, un mantenimiento de rutina o, por ejemplo, del incremento en los niveles del mar (Bright 2008, p. 90).

do implementado (UNFCCC n.d., pp. 1-2). Ninguno de estos criterios para separar un proyecto de su línea base, a pesar de haber evolucionado a través de años de negociaciones y concesiones, ha demostrado ser prometedor en estabilizar la distinción, en medio de una crítica persistente y en aumento.

El examen financiero, por ejemplo, a menudo compara la tasa interna de retorno (TIR) de un proyecto con y sin el financiamiento de carbono. Pero las cifras TIR dependen de supuestos y de los métodos de cálculo utilizados. Adicionalmente, lo que es un TIR viable para un actor puede no serlo para otro, aunque la cifra sea fuertemente positiva. Un problema adicional es que quienes hacen el préstamo aceptan abiertamente que debido a los riesgos del crédito MDL, “no prestan a proyectos que no son buenas inversiones sin el MDL” (Haya 2007). En parte en base a esto, varios proponentes de proyectos de carbono, como señala el banquero de carbono, James Cameron de Climate Change Capital, “dicen a sus respaldos financieros que los proyectos harán montones de dinero” cuando al mismo tiempo dicen a los funcionarios MDL que los mismos proyectos “no serían financieramente viables” sin fondos de carbono (*Financial Times*, 16 febrero de 2005).

Estos engaños no son particularmente complicados (Michaelowa 2007) y, como lo han advertido expertos del mercado desde que se promulgó el Protocolo de Kioto, “cada gobierno y cada compañía” tenían un incentivo para engañar, al atraer financiamiento de punta para pro-

yectos que ya estaban implementando (Grubb 1999, p. 229). El test de obstáculos se ha demostrado igualmente inútil para separar el proyecto de su línea base. Se puede decir que cualquier proyecto puede enfrentar obstáculos, porque está ubicado en una región remota, porque puede enfrentar objeciones de funcionarios locales, o porque enfrenta problemas inesperados de abastecimiento requiriendo financiamiento extra, y así sucesivamente. El hecho de que cualquiera de estos sea decisivo para otorgar el financiamiento de carbono o no, no es verificable. Igualmente, el criterio de que un proyecto no debe ser una “práctica común” está abierto a un amplio rango de interpretación (Haya 2007). Como era de esperar, los expertos del mercado de carbono han admitido hace tiempo que los estimados de las hipotéticas “reducciones de emisiones” de varios proyectos pueden variar enormemente teniendo en cuenta pequeños cambios en los supuestos iniciales (Lazarus 2003).

Aún los más firmes defensores de los procedimientos de contabilidad admitían, ya en 2007, que un cuarto (Sutter y Parreno 2007), la mitad (Schlup 2005) o todos los proyectos MDL eran “negocios como cualquier otro”. Una investigación de los proyectos MDL en India concluyó que una tercera parte de la muestra no era “adicional” (Canal 4 2007). Sin embargo, tales evaluaciones han subestimado el problema. Por ejemplo, se esperaba que los 402 proyectos hidroeléctricos MDL en China contribuyeran con 5.1 gigawatts (GW) de nueva capacidad de generación solo en

2007, que es más de la mitad de los 9GW estimados para entrar al sistema ese año. Si todos esos proyectos hubieran sido “adicionales”, como se requería, se entiende que los negocios comunes y corrientes en el sector hidroeléctrico de China habrían decrecido en un 65 por ciento de la capacidad de 11.2 GW que había empezado en 2006.

Sin embargo, una revisión de los PDD de todos estos proyectos, realizada por Barbara Haya de la Universidad de California, no encontró evidencia de que la capacidad de China para financiar nuevas represas sin ingresos de los créditos de carbono hubiera disminuido ese año. Adicionalmente, se esperaba que un 77 por ciento de los proyectos hidroeléctricos de China, presentados para su validación MDL o actualmente registrados, empiecen a generar créditos durante el año del período de su comentario de validación y el 96 por ciento dentro de dos años. Pero los grandes proyectos hidroeléctricos tardan en ser construidos entre cuatro y ocho años (además de varios años de preparación del proyecto). Esto supone que la gran masa de proyectos hidroeléctricos MDL chinos empezó su construcción antes de empezar el proceso de validación MDL (Haya 2007).

Debido a que el efecto neto del carbono en un proyecto de compensación bien calculado cuyas emisiones de licencia de créditos en otros lugares deberían ser cero o alrededor de cero (se incluyen usualmente pequeños márgenes de error en los cálculos), tales hallazgos sugieren fuertemente que los proyectos MDL están teniendo un efecto negativo en la mitigación del cambio climático. En

varios casos, de hecho, tales proyectos están permitiendo incrementos en las emisiones de combustibles fósiles tanto en naciones industrializadas como en países del sur (Lohmann 2006, p.148).

Aunque partidarios del comercio admiten, en ciertas ocasiones, que “medir o incluso definir qué ahorros son adicionales a aquéllos que se hubieran dado sin los créditos de emisiones” es “un imposible” (Grubb 1999, p.138), la pregunta de si un proyecto hubiera ocurrido de todos modos no tiene una respuesta técnicamente “correcta”... (Trexler, Broekhoff & Kosloff 2006).

Existe un segundo tipo de desenredo o separación, más esencial, también requerido para construir el concepto verificable de “adicionalidad” o “no-adicionalidad” –y por tanto también requerido para la contabilidad de créditos de carbono–; y sin embargo mucho menos discutido entre los expertos y diseñadores de políticas. Para que sea posible contabilizar los créditos de carbono y hacerlos vendibles, cada proyecto debe generar un determinado número de créditos. Esto es posible solo si el escenario alternativo al mundo de la “línea base” es encuadrado como único, es decir, separado de muchos otros escenarios sin el proyecto. Solo así los contadores pueden cuantificar las emisiones asociadas al proyecto. Sin este encuadre, no tiene sentido intentar separar el proyecto de la línea base, y por tanto, intentar separar la adicionalidad de la no-adicionalidad, ni siquiera tendría sentido hablar de adicionalidad en lo absoluto.

El problema es que para desenredar una línea base se requiere encuadrar la cuestión política de qué habría sucedido sin los proyectos como un asunto de predicción técnica en un sistema determinista en el que el conocimiento casi-perfecto es en principio posible. “Los condicionamientos sociales... que no son fácilmente predecibles... (entre otras cosas, el desarrollo socioeconómico, las tendencias demográficas, las prácticas futuras de uso de la tierra, el diseño de políticas internacionales)” se reducen a “incertidumbres técnicas y metodológicas” (Lovbrand 2004, p. 451)¹¹⁹. Los promotores de proyectos, por el contrario, deben enmarcarse de modo no determinista, como libres tomadores de decisiones, si quieren que sus proyectos de carbono sean vistos como algo que “marca una diferencia”.

Este intento de desenredar, mientras se amarra a los validadores de proyectos con el insustentable atributo de ser capaces de determinar el futuro con medios técnicos, también crea un desbordamiento político, provocando una com-

119 Tales suposiciones sobre la predictibilidad también existen, desde luego, en el análisis de costo-beneficio (ver más adelante). Por ejemplo, apareció, en los años 90, un manual de costo-beneficio para que el Departamento de Transporte de Gran Bretaña evaluara los beneficios de las carreteras de acuerdo al ahorro de tiempo que significaban para los conductores, el manual predecía el total de kilómetros conducidos por diferentes tipos de vehículos, establecidos en números significativos por año hasta el 2025 (Lohmann 1997).

previsible oposición entre activistas y sus propias posibilidades ficticias y su propio deseo de ser tomados en cuenta como libres tomadores de decisiones. Un ejemplo de tal desbordamiento puede encontrarse en la reacción de los habitantes de un área de Minas Gerais, en Brasil, donde, Plantar, una compañía local había ocupado gran parte de la tierra para sembrar eucaliptos ambientalmente destructivos, con el objetivo de producir carbón para su producción de arrabio. Con el respaldo del Banco Mundial, Plantar había solicitado créditos de carbono provenientes de sus plantaciones, sin las cuales, la compañía habría usado el (menos amigable climáticamente) carbón mineral como combustible. Los residentes se oposición vivamente a los procedimientos de contabilidad involucrados:

“El argumento de que producir arrabio con carbón vegetal es menos malo que producirlo con carbón mineral es una estrategia siniestra... ¿Qué hay de las emisiones que aún ocurren en la industria del arrabio, quemando carbón? Lo que necesitamos es inversión en energías limpias que al mismo tiempo contribuyan al bienestar cultural, social y económico de poblaciones locales... Nunca podremos aceptar el argumento de que una actividad es menos peor [sic] que otra solo por justificar los graves impactos negativos que Plantar y sus actividades han causado... Queremos prevenir dichos impactos y construir una sociedad con una política económica que incluya a cada hombre y cada mujer, preservando y recuperando nuestro ambiente” (FASE et al. 2003).

El hecho de que los opositores al proyecto nieguen la plausibilidad de la línea base imaginaria de Plantar (un cambio a carbón mineral), no debe suponer que afirman que había una sola alternativa imaginaria “correcta” (o sea, que la contabilidad MDL podía haber sido plausible pero que fue ejecutada incorrectamente en este caso). En contexto, lo que hacen es más bien reafirmar la base política de tales reclamos. Para ellos, el paso de decisión a predicción estaba atado a las amenazas ambientales y la represión física de los usos alternativos de la tierra. La represión por parte de la contabilidad de carbono de la pluralidad de alternativas futuras era igual a un intento por reprimir la participación popular en la toma de decisiones alternativas. Al igual que otras “máquinas anti políticas” (Ferguson 1994), como el análisis de costo-beneficio, los esfuerzos institucionales por encuadra una mercancía de compensación de carbono pueden consolidar el poder de expertos al permitir a los decisores “neutralizar y por lo tanto legitimar decisiones cargadas políticamente”, adoptadas sin debate público (Lovbrand 2004, p.451). Sin embargo, experiencias como la de Plantar sugieren que tal conclusión, al ignorar el hecho de que esta separación es radicalmente incompleta, serían simplistas.

Cálculos sin fin

Una eterna amenaza a cierto tipo de contabilidad es lo que podría llamarse “cálculos sin fin”,

aquellos que, debido a un proceso de auto-iteración, o auto-repetición, generan una serie interminable de números significativamente distintos, en lugar de detenerse en una sola cifra final. Si los cálculos relevantes no pueden ser completados, el fracaso en encuadrar una mercancía será completo: los desbordamientos creados por la contabilidad harán que ésta falle en su objetivo.¹²⁰

Desde el punto de vista moral, el problema ha sido al menos de relevancia teórica desde hace mucho, por ejemplo en el equilibrio de los cuadros estadísticos usados por aseguradoras contra incendios. A menos que se tomen las precauciones adecuadas, una baja predicción del índice de incendios puede afectar dicho índice al incentivar a quienes tienen pólizas de seguros, a provocar sus propios incendios. Esto por supuesto provocará un cambio en las predicciones futuras, lo que podría ocasionar a su vez cambios adicio-

120 Esto es similar a lo que Donald MacKenzie (2006) denomina “anti-rendimiento” (*conterperformativity*) en la economía: el uso de las técnicas de contabilidad hace que los objetos contables sean menos manejables por la misma contabilidad. En el caso de la contabilidad, el anti-rendimiento está muchas veces relacionado con lo que Ian Hacking llama los “efecto de circuito” (*looping effect*) de la raza humana”, el cual ocurre cuando “un entendimiento casual, si es que es conocido por aquellos que lo entienden, puede cambiar el tipo de personas que son. Esto puede llevar a un cambio en el entendimiento casual en sí” (Hacking 1995, p. 351)

nales en la frecuencia de los incendios, y así sucesivamente. En el caso de los seguros por ejemplo, esto puede ser manejado por clientes que tienen pólizas de seguros para asegurarse de que cumplan al máximo con las características del perfil de agentes idealizados en los cuadros de estadísticas de riesgo, o evitando los cálculos si las pólizas no pueden llevarse a cabo.

En la contabilidad de carbono, sin embargo (como en los procesos de evaluación usados por los analistas del costo-beneficio; ver más adelante), el problema es menos manejable. Primero, los procesos de contabilidad de la línea base crean incentivos perversos para quienes buscan créditos (incluyendo a los gobiernos de países en donde se ubican los proyectos, para los compradores de créditos y consultores de validación que buscan contratos). Estos incentivos se dan no solo para postular a créditos de carbono, sino también para producir escenarios de “negocios a la manera usual” que son altamente emisores, para que así los proyectos propuestos se vean como ahorradores de la mayor cantidad de carbono posible (Wara 2007).

Por ejemplo, en varios países anfitriones de MDL, el mecanismo en cuestión está creando incentivos para no cumplir algunas leyes ambientales sobre emisiones, dado que mientras mayores sean las emisiones de la “línea base”, mayores serán los pagos que pueden derivar de los proyectos MDL. Lógicamente esto hará necesario que la línea base sea re-calculada constantemente y provocará la alteración continua en el

número de créditos calculados. La contabilidad de MDL en otras palabras, está minando su propia estabilidad.

Finalmente, la compleja naturaleza de la disciplina de contabilidad de carbono ha asegurado hasta ahora que los créditos de carbono fluyan hacia operaciones bien financiadas y altamente contaminantes, con capacidad para contratar verificadores profesionales de escenarios alternativos, pero no a actores no profesionales ansiosos por preservar o extender formas de vida bajas en emisiones o movimientos sociales que trabajan activamente en la reducción del uso de combustibles fósiles.

En casos como Plantar o en los proyectos hidroeléctricos MDL de sistemas de irrigación bajos en emisiones en India, los créditos de carbono están debilitando modos de vida locales amigables con el clima. De ahí que este sector del mercado de carbono puede generar altos “costos de oportunidad” climáticos, que requerirán, en principio, continuas y desalentadoramente difíciles revisiones de la metodología contable para poder tomar en consideración los efectos de tales “ahorros” de carbono.

Contabilidad para Incertidumbres, Ignorancia e Indeterminaciones

Como Callon, Mitchell y otros escritores han señalado insistentemente, las interacciones que deben entrar en lo encuadrado como “la econo-

mía” no son solo aquellas entre los agentes humanos. Los agentes y fuerzas no humanas son también importantes. Estos elementos no humanos no son tan pasivos ni manejables como se asume con frecuencia, más bien usualmente se parecen a los “tricksters” de la mitología¹²¹ (Haraway 1995). Entre los científicos climáticos esta verdad se reconoce en el uso informal del término “monstruos” para designar las no-linealidades, incertidumbres, indeterminaciones y en general varias incógnitas (y misterios futuros) que tienen grandes consecuencias atmosféricas potenciales (Pearce 2006). En un sistema climático inestable, por ejemplo, los efectos de la retroalimentación fuera de control desencadenados por factores oscuros, como la reducida capacidad de calentar los océanos para absorber el dióxido de carbono, son capaces de alterar radicalmente incluso los símbolos de inmutabilidad como los monzones de la India. En el pasado, el cambio climático ha sido comúnmente caracterizado por eventos y procesos deterministas de impacto extremo aunque impredecibles (o “caóticos”). Éstos conllevan una dependencia problemática de las curvas de campana probabilísticas y los “manejo de riesgos”

121 En la mitología y en el estudio del folclore y la religión, un embaucador o trickster es un dios, diosa, espíritu, hombre, mujer, o bestia antropomórfica que hace trucos o de una u otra manera desobedece reglas y normas de comportamiento. <http://en.wikipedia.org/wiki/Trickster> *Nota de la Traducción.*

convencional, que asumen que la variación individual se promedia y que ningún evento singular es capaz de cambiar las tendencias generales.

Un imperativo de la contabilidad de créditos de carbono (derivado de la teoría política y económica) es reducir estos “monstruos” a (o encuadrarlos como) probabilidades. Existe una fuerte demanda para que los científicos produzcan grupos ordenados o “escenarios muy posibles” para alimentar modelos políticos o económicos, y completarlos con “probabilidades” de, digamos, un incremento de temperatura de dos a cinco grados para el 2100. Esto es necesario para realizar una contabilidad de crédito que involucrará a futuro el secuestro biótico de carbono (Lohmann 2005, 2001), pero además para la contabilidad de los resultados del carbono más generalmente (Lomborg 2007, DasGupta 2007), y para un análisis de costo beneficio de las acciones sobre el cambio climático. Por ejemplo, el estadístico danés, Bjørn Lomborg ha calculado que el costo de no hacer nada respecto del cambio climático sería de 4.800 millones de dólares; y, el Reporte Stern sobre el Cambio Climático del gobierno británico sugiere que, dependiendo de qué tasa de descuento se escoja, cada tonelada de CO₂ causa un daño social equivalente a “al menos USD\$85” (Stern 2006).

La tendencia weberiana a usar estas cifras para controlar el azar, o para hacer de un mundo incierto, complejo, no lineal, altamente impredecible, un lugar posible de manejar y gobernar, conduce “directo” hacia el trabajo técnico de cli-

matólogos y paneles científicos designados por la ONU. Por ejemplo, desde los 1990s, se ha convenido a los científicos de crear una nueva entidad climática análoga a la “calidad del agua” como la que se usa en la contabilidad ambiental para las represas hidroeléctricas. Se la denomina “potencial de cambio climático” de varios gases de efecto invernadero (GWP por sus siglas en inglés). El GWP se mide en “equivalentes” de dióxido de carbono, de modo que el poder de forzar el clima de los gases de efecto invernadero como el óxido nitroso o el metano, puede ser conmensurado con el del dióxido de carbono. De este modo, la descomposición de, por ejemplo, el gas industrial HFC-23 de los proyectos MDL en plantas refrigerantes en China puede ser conmensurado intercambiado en el mercado por permisos de dióxido de carbono en Europa.

En la medida en que tales acciones estén asociadas a los imperativos de la contabilidad ambiental para el cambio climático, se les atribuye la categoría de “desenredo” (*disentanglement*) de Callon, y al igual que otras formas de desenredo, estas implican desbordamientos. Por ejemplo, es conocido que las cifras de las “equivalencias CO₂” del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), el panel científico de asesores de la ONU, son simplificaciones: los efectos y tiempos de vida de distintos gases de efecto invernadero en distintas partes de la atmósfera son tan complejos y múltiples que cualquier ecuación directa es imposible. La cifra original GWP para un HFC-23 de 11.700 moléculas presentada por el IPCC en

1995-6 fue revisada en 2007 a 14.800 y el margen de error de este estimado es aún enorme, más o menos 5.000 (MacKenzie 2008). Los efectos prácticos de que nuevas cifras hayan salido de la “caja negra” son considerables: la destrucción del HFC-23 es la actividad que más créditos MDL obtiene, llevándose el 67 por ciento de los créditos generados en 2005 y el 34 por ciento de los generados en 2006 (Banco Mundial 2007, p.27).

El intento de basar la política del cambio climático sobre hallazgos como los niveles “seguros” de calentamiento, disminuye drásticamente importantes distinciones científicas. En 2001 por ejemplo, surgió una controversia entre los mismos científicos sobre la pertinencia de presentar valoraciones de futuros del mercado climático en términos de probabilidades (subjetivas). Stephen Schneider de la Universidad de Stanford sostiene:

“los analistas de política pública necesitaban probabilidades estimativas para evaluar la gravedad de los posibles impactos; de otro modo se hubieran visto forzados a resolver por sí solos los problemas de la probabilidad implícita ... un formulador de políticas preocupado por “evitar peligrosas interferencias antropogénicas en el sistema climático” propondría políticas y medidas más fuertes si hubiera un 39 por ciento de probabilidad de exceder el “umbral” de calentamiento de 3.5-7 C que si la cifra fuese del 23 por ciento.”

Sin embargo, el mismo Schneider preguntó, “¿qué representan estas cifras exactamente? A menos que se asignen probabilidades a escenarios individuales y a sensibilidades climáticas del

Modelo Global de Circulación, su distribución conjunta... dependerá de la selección particular de escenarios y modelos” (Schneider 2001, p.18; ver también Schneider 2002; Pittock, Jones y Mitchell 2001; Hall, Fu y Lawry 2007). Otros científicos plantearon la pregunta con más fuerza: “Esta condición de profunda incertidumbre difiere de varios problemas de gestión de riesgos, en que existe muy poca información sobre las probabilidades subjetivas de las tendencias sociales y tecnológicas de largo plazo que están detrás de los distintos escenarios de emisión de gases de efecto invernadero.

Es poco probable que la evidencia científica resuelva en el corto plazo las interrogantes sobre el futuro socio-económico planteadas por distintos grupos” (Lempert y Schlesinger 2001, p. 375; ver también Sarewitz 1996, Pielke y Sarewitz 2000, Sarewitz y Pielke 2007; Hansen 2007; Grubler y Nakicenovic 2001; Schackley, Young, Parkinson y Wynne 1998). Del mismo modo, el IPCC generalmente ha votado por eliminar de sus informes lo que se llama cambio climático “Tipo II” –el tipo abrupto, desordenado, caótico que resulta del cruce de “puntos de inflexión” escondidos. En su lugar, tiende a reforzar el cambio climático del “Tipo I”, que sigue curvas de temperatura global fluidas, constantes y amigables con la contabilidad. Aunque esta postura también enciende cada vez más críticas científicas, como es la posición adoptada por el Informe Stern (Cole 2007).

La tensión entre las exigencias de la contabilidad del carbono y la necesidad de adaptar

conceptualmente lo desconocido del cambio climático futuro es paralela al contraste entre los distintos sentidos y contextos del concepto de “conservadurismo” —el uno utilizado por contadores de carbono y el otro, distinto, por pequeños agricultores y pueblos indígenas—. Al enfrentar las incertidumbres y el desconocimiento, los verificadores de carbono tienden a llevar sus cálculos hacia el lado “conservador” añadiendo un margen de, digamos, 25 por ciento.

Sin embargo, cuando las probabilidades no pueden ser cuantificadas, no puede verificarse la pertinencia de esos márgenes. Esto se vuelve importante sobre todo cuando se trata de eventos y procesos de impacto extremo que podrían superar casi cualquier margen. Por otro lado, como señalan varios académicos de la sociedad rural (Scott 1976, Thompson 1990), los pequeños agricultores y los pueblos indígenas, especialmente en los países del sur, tienden a evaluar en primer lugar la resiliencia y la seguridad, en contextos en los que el “conservadurismo” es importante. Hasta cierto punto esto refleja el profundo contraste entre un modo de vida basado en los recursos o la acumulación, otro basado en regímenes de bienes comunes y sobrevivencia comunitaria.

Los intentos por medir y contar el secuestro biótico del carbono provocaron diferentes tipos de desbordamiento. Inicialmente, los especialistas en silvicultura imaginaron que podrían medir con precisión la cantidad de carbono que un proyecto de, por ejemplo, una plantación, podía reducir; y, por lo tanto el volumen de derechos de

contaminación que podía generar, simplemente al medir periódicamente el crecimiento de los árboles, la transferencia de gases en la cresta de los árboles y otros parámetros. Pero se evidenció rápidamente que para cuantificar el impacto climático de tales proyectos se necesitaría investigar sus efectos en la producción de carbono del suelo, tanto dentro de los límites de la plantación, como aguas abajo, requiriendo la contratación de nuevos expertos. Al mismo tiempo, surgió la evidencia aleccionadora de que los márgenes de error en temas relativamente simples como los inventarios forestales y los flujos físicos de carbono hacia y desde los bosques eran tan amplios que anularon la señal requerida para el establecimiento de un mercado de carbono biótico. El desconocimiento sobre las respuestas de la biología de suelos y la química del cambio climático a estos problemas, se volvió también un elemento importante a ser considerado. Más aún, para completar sus cálculos, los contadores se dieron cuenta, de que tendrían que monitorear los efectos de las plantaciones en los grupos humanos desplazados o afectados de una u otras manera.

Por ejemplo, las comunidades desalojadas por plantaciones de carbono podrían talar bosques en otros lugares, o migrar a ciudades donde podrían adoptar modos de vida con diferentes cargas de carbono, etc. Debido a la persistencia de los gases de efecto invernadero en la atmósfera, las actividades de estos grupos deberían ser monitoreadas durante un lapso significativo de tiempo (entre 42 y 150 años) cuya duración misma era

una cuestión controvertida (Marland et al. 2001, p. 259; Dutschke 2002, p.381). Al formular una línea base imaginaria para la producción de carbono sin el proyecto, los contadores deberían también arriesgarse a hacer predicciones económicas sobre modelos comerciales que involucren mercancías producidas en tierras forestales, como la soya, así como predicciones sobre el tipo de cambio a futuro. Como era de esperar, mientras tales tensiones se iban acumulando, el concepto mismo de “frontera del proyecto” era cada vez más cuestionado en la comunidad de los expertos en secuestro de carbono (Lohmann 2001, pp. 36-45), y con ello, el concepto mismo de “proyecto de compensaciones de carbono” y el estatus de los expertos que intentaron encuadrarlo.

Construyendo Preferencias, Sujetos, Agentes y Comunidad a través del análisis de costo-beneficio, c.1934-2007

El análisis de costo beneficio (CBA por sus siglas en inglés) es mucho más reciente que las técnicas contables asociadas al mercado de carbono. Esta técnica llegó a tener importancia política antes de la Segunda Guerra Mundial como un intento de las burocracias de ingeniería de los Estados Unidos, particularmente el Cuerpo de Ingenieros del Ejército, por manejar “objetivamente” ciertas cuestiones de un amplio rango de otros grupos de interés sobre los grandes emprendimientos hídricos, entonces pioneros a raíz

de la Depresión y la gran inundación del Mississippi de 1927.

Las cifras del método de costo-beneficio prometieron ‘poner en evidencia la rectitud en la selección de los proyectos hídricos’ (Porter 1995, p.149) y ayudaron a justificar el rechazo de los proyectos que el Cuerpo de Ingenieros no quiso construir. Para justificar inversiones a escala de un *New Deal*¹²², un comité gubernamental recomendó en 1934 la inclusión de la “contabilidad social” en el análisis de costo-beneficio con “factores intangibles” cuantificados y añadidos a los futuros beneficios del proyecto hídrico de acuerdo con una “fórmula generalizada”. El daño que un proyecto causaba a los hogares y la consecuente pérdida en ingresos por impuestos, de acuerdo con esta idea, podía ser conmensurado y puesto en balance con la irrigación o la producción de electricidad, pero también con las mayores oportunidades de recreación, el mejoramiento estético y otros factores no mercantiles. Dos años después, la Ley de Control de Inundaciones (Flood Control Act) de 1936 podía exigir que de las técnicas de contabilidad controlaran el gasto

122 New Deal Programa de política económica puesto en práctica en los estados unidos de américa por el presidente F. D. Roosevelt en 1933, con la finalidad de sacar a la economía de su país de la situación de depresión en que le había sumido la gran crisis económica de 1929. Gran Enciclopedia de la Economía. 2008. *Nota de la Traducción.*

federal, advirtiéndole que el gobierno podría participar en esquemas solo si “los beneficios que cualquier persona podía acumular excedían los costos estimados” (Hammond 1960, p-5).

Para poder argumentar que un bien público “imparcialmente” determinado sería beneficiado por un proyecto, los proponentes debían aprender a asignar cifras a los numerosos beneficios indirectos, “intangibles”, y lejanos. La Oficina de Reclamos una vez acreditó una represa que quería aprobar no solo con el valor del trigo cultivado en la tierra a ser irrigada, sino además con el valor neto del pan que podía ser horneado de ese trigo, así como con una mayor asistencia a los cines locales. Para justificar un proyecto en la Costa Oeste, una agencia podía necesitar cuantificar sus posibles efectos sobre el Estado de Maine, o los promedios estimados de los precios de bienes a ser producidos durante la vida entera de un proyecto, de 50 a 100 años (Krutilla y Eckstein 1958, pp. 199-264; Hammond 1960, pp. 22-23). Al igual que los cálculos de compensación de carbono, los Análisis de Costo Beneficio (CBA), ejecutados por distintos equipos para el mismo proyecto podían producir resultados con asombrosas diferencias. Este problema infestaría a la técnica durante los 70 años siguientes.

Como era de esperar, en la década de los cuarenta, en medio de los esfuerzos por controlar el gasto, las cifras de los análisis de costo-beneficio del Cuerpo de Ingenieros eran cada vez más criticadas por compañías de trenes, empresas de servicios públicos y otros departamentos

gubernamentales, y las diferencias resultantes de la aplicación de diversas técnicas de CBA se volvieron un bochorno para el gobierno. Aún así, un intento por armonizar las técnicas, puesto en marcha por el Comité Inter Institucional para las Cuencas de los Ríos (*Federal Inter-Agency River Basin Committee*) y la Oficina de Presupuesto (*Bureau of Budget*) solo empeoró las cosas. Mientras más se explicaba la nueva base “universal” del análisis de CBA, menos creíble era. Por ejemplo, el informe del Comité Inter Institucional para las Cuencas de los Ríos de 1950, recomendó que el costo de oportunidad de un bien debía establecerse siempre igual al del precio de mercado del mismo bien. Esto fue criticado no solo por igualar el precio de mercado de un bien al valor que la gente comúnmente le otorga, sino además por atribuir al mercado la habilidad de profetizar sobre los usos futuros y la valoración del bien. Sin embargo la alternativa era volver a lo que el economista R. J. Hammond denominó datos “imaginarios”.

En 1955, la segunda Comisión Hoover recomendó dar marcha atrás a la cuantificación de cualquier intangible. “La discusión verbal de los beneficios y costos intangibles comunicará los hechos al Congreso más claramente que los estimados de beneficios no válidos,” concluyó otro crítico. “Pueden emitirse cifras relevantes sin forzarlas dentro del marco costo-beneficio” (Krutilla y Eckstein 1958, p.41).

Pero el Análisis de CB estaba demasiado bien atrincherado como para retirarse. La creciente

demanda de técnicas para conmensurar bienes no mercantiles creaba las condiciones adecuadas para una comunidad de CBA más profesionalizada e identificable. El Cuerpo de Ingenieros contrató más economistas, que empezaron a realizar análisis de costo beneficio para otras agencias gubernamentales. Al mismo tiempo, la nueva economía de bienestar ejercía crecientemente su influencia. Durante los años sesenta, a medida que se estableció una contabilidad cada vez más ambiciosa en el Departamento de Defensa de los EE.UU. bajo el liderazgo de Robert McNamara, un economista escribió que la “valoración económica de beneficios y costos de una institución, plan o actividad debe intentar tomar cuenta valores de cualquier tipo” (Dorfman 1965).

Los análisis de costo beneficio crecieron y se multiplicaron enormemente. Las discusiones sobre asuntos como las técnicas para poner un valor a la vida se volvieron muy intensas. ¿Se debería (por ejemplo) sumar las ganancias, producción o consumo descontados futuros? o ¿Calcular el valor presente de algo, descontando las pérdidas que otros podrían tener a causa de la muerte de una persona? ¿Se debería buscar premios de jurado en compensación por una muerte?

A medida que los análisis de costo beneficio se volvían una especialidad académica seria, algunos economistas empezaron a ver el CBA como una rutina de tal legitimidad potencial que, “una vez puesto establecido con los juicios de valor apropiados de quienes son políticamente responsables y que rendirán cuentas,” el CBA “seguirá su

curso sin mayor interferencia desde arriba, como el universo de los deístas” (Sen, DasGupta y Marglin 1972, citado en Porter 1995, p.150).

Los presidentes Nixon y Carter aplicaron análisis de costo-beneficio a un mayor número de acciones regulatorias, pero el análisis de costo-beneficio se volvió un elemento imbricado en el aparato regulatorio del gobierno de los Estados Unidos con el decreto ejecutivo 12291 de 1981 del Presidente Ronald Reagan que exigía un “Análisis Regulatorio de Impactos” de toda norma de “importancia” y prohibía la adopción de cualquier norma que no haya pasado un análisis de costo-beneficio.

Bajo el régimen de Bill Clinton, el análisis de costo-beneficio era a veces utilizado para aumentar más que para inhibir las regulaciones; pero George Bush volvió a la estrategia de Reagan de utilizarlo como un recurso anti-regulación. En el 2003, la Oficina de Gestión y Presupuesto –encargada de la supervisión de la mayor parte de la regulación gubernamental– llegó a considerar asignar un valor monetario a la pérdida de libertad y privacidad debido a una nueva legislación anti-terrorista, mientras los analistas de costo-beneficio de Harvard preguntaban a la gente si estarían dispuestos a aceptar la aplicación de perfiles raciales en los puntos de seguridad de los aeropuertos a cambio de ahorrar tiempo de espera en una fila (Vicus y Zeckhauser 2003, pp. 104-5).

Actualmente, el análisis de costo-beneficio sigue siendo ampliamente utilizado para evaluar políticas y proyectos en muchos países y en ins-

tituciones financieras internacionales. Alrededor del mundo, valores cuantificables se han vuelto regularmente ligado a la salud, la biodiversidad, el ruido, el paisaje, el tiempo y la vida humana de tal manera que se pueden inspeccionar y comparar uno con otro desde la comodidad de las hojas electrónicas en las oficinas.

Desde la perspectiva de uno de sus más prominentes defensores contemporáneos, el análisis de costo-beneficio fue diseñado para “inducir a los gobiernos a simular resultados de mercado” (R. Posner 2001, p. 323). En términos Callonianos, lo que el CBA ayudó a “encuadrar” no fue un mercado literal sino más bien unos ámbitos *parecidos al mercado*, concretos, físicos, de coordinación, negociación, persuasión, razonamiento práctico, toma de decisiones, y asignación de recursos. Estas arenas estaban primariamente pero no exclusivamente ubicadas en, y para uso de agencias del Estado. Refundando al *public choice* como intercambio virtual realizado entre burocracias o decisores, el análisis de costo-beneficio, al igual que la contabilidad del carbono, significaba crear una nueva mercancía, no para comerciar, sino para compensar. Lewis Kornhauser caracteriza a esta mercancía (o más bien a esta casi-mercancía, casi-comprada y casi-vendida) como políticas (Kornhauser 2001, p. 221).

Sin embargo, esta casi-mercancía debería ser caracterizada más ampliamente, dado que el análisis de costo-beneficio se usa sobretodo para la fijación comparativa de precios o la mercantilización de diversos “mundos”, mundos con y sin

una política, un proyecto o un evento específicos. (Mientras que en la contabilidad de las compensaciones de carbono, el mundo hipotético cuantificado es un mundo *sin* un proyecto dado, en el análisis de costo-beneficio se trata de un mundo *con* un proyecto propuesto). Esta cuasi-mercancía no tiene un precio literalmente hablando –el objetivo principal del análisis de costo-beneficio es ir más allá de los precios existentes, no solo decir cuánto costarían en el mercado real una política o un proyecto– sino más bien cuasi-avaluarlos en una moneda distinta que consiste en el bienestar general expresado en equivalentes monetarios. La idea misma del análisis de costo-beneficio es conmensurar las ganancias de los ganadores y las pérdidas de los perdedores según Adler y Posner, para determinar si puede o no haber una “una hipotética redistribución de la suma global, sin costo, desde los ganadores hacia los perdedores, de modo que el mundo corregido del proyecto sea eficiente en el sentido de Pareto, en relación al status quo” (Adler y Posner 2001, p.272-3).

Dos de las técnicas desarrolladas después de la Segunda Guerra Mundial para producir tales precios fueron la fijación hedónica de precios y la “valoración contingente” (VC). Al usar técnicas estadísticas, la fijación hedónica de los precios determina preferencias del comportamiento observable del mercado. Por ejemplo, las preferencias en cuanto a seguridad laboral pueden ser construidas comparando niveles de salario de varios trabajos con las tasas de accidentes relacionados con el trabajo.

La valoración contingente involucra un gran número de zonas de producción de preferencias y procedimientos en diferentes etapas. En VC, una temprana ronda de disciplinamiento se lleva a cabo mediante entrevistas y cuestionarios. Un grupo de personas, a modo de muestra, son interrogadas individualmente para determinar cuál sería la cantidad máxima de dinero que estarían dispuestas a pagar, como individuos, por, digamos, aire limpio, la conservación de lagos locales, la supervivencia de las ballenas azules –o, alternativamente, la cantidad mínima que aceptarían por la pérdida de un bien. En general, las preguntas están diseñadas para obtener respuestas estándar, que expresan cierta responsabilidad ciudadana (Sagoff 1988). El resultado pueden ser compromisos rígidos.

Los sujetos entrevistados quienes, en un principio, se muestran reacios a contestar preguntas sobre cuánto dinero estarían dispuestos a aceptar por la pérdida de sus casas puede que se vean obligados a entrar en una oferta por compensaciones infinitas.

Un segundo momento de enmarcamiento ocurre en la oficina del entrevistador o del economista, donde la masa emergente de datos, agencias y objetos de la encuesta original se confirman y se remodelan. Las respuestas pueden reflejar una mezcla heterogénea de opiniones que son reinterpretadas y simplificadas mucho más y editadas; y las controversias, incertidumbres y conflictos son ubicados en cajas negras tanto como sea posible. Tomando las palabras de Es-

peland y Stevens, “la conmensuración puede ser entendida como un sistema que desecha la información y organiza lo que queda en nuevas formas” (1998, p.317).

Tomando un caso obvio, las demandas a favor de una infinita compensación ante una pérdida que aparecen en la encuesta original deben ser descartadas o reinterpretadas; no pueden ser integradas “de modo realista” en los cálculos de una agencia ya que acabarían con las otras posibilidades automáticamente, no dejando espacio para comparar alternativas y, por ende, no habrá guías para adopción de políticas (Helm y Pearce 1991, Turner 1991, Viscusi, Magat y Huber 1987).¹²³

Además, un nuevo equipo encuestador puede ser despachado para instruir a los sujetos a producir las preferencias que pueden ser introducidas más fácilmente en el proceso computacional (Hanemann 1994, p.24). De la misma

123 En un caso similar en la contabilidad del carbono, los comerciantes de créditos de carbono como Mike Mason de la firma británica Climate Care argumentan que los precios de las compensaciones de la aviación debe mantenerse al alcance de los compradores comunes sin importar los descubrimientos científicos que sugieren que los vuelos tienen grandes efectos sobre el clima, debido a la altitud a la que botan los gases con efecto invernadero. “Tal vez quieras ser conservador ... pero si es que lo que haces está fuera del alcance de muchas personas, para que menos personas lo compren , no le has hecho ningún favor al planeta” (Channel 4 *Dispatches* 2007).

manera, unos “monstruos” del cambio climático pueden ser enmarcados o dominados al tratar conjuntamente la incertidumbre, la ignorancia y la indeterminación. Los llamados “valores atípicos”...que resultan de los esfuerzos de los sujetos por desarmar el “marco” original del análisis costo-beneficio (ACB) pueden ser también eliminados de los datos usando justificaciones sacadas de la teoría estadística.

La fijación hedónica de precios por otra parte implica reuniones y documentos en los cuales los expertos o sus patrocinadores resumen los ACB para el público con lo cual los números comienzan a tomar una vida propia, poniendo en marcha, muchas veces, un “efecto de arrastre” capaz de cambiar las opiniones vertidas. Estas arenas contribuyen a reducir la autoridad de los sujetos originales al dedicarse a apostar sobre como sus acciones deberían ser interpretadas. En 1995, por ejemplo, economistas del Grupo de Trabajo II del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático fueron criticados por haber calculado el valor de una vida estadística de un ciudadano de los EE.UU. en 1.5 millones de dólares y la de un ciudadano de un “país en desarrollo” en 100.000 dólares. Ellos respondieron que habían estado leyendo las “apreciaciones de la gente sobre un ambiente libre de riesgo” usando datos económicos publicados en concordancia con procedimientos establecidos (Frankhauser 1995, p.167).¹²⁴

124 El ACB era atractivo para las élites de los EE.UU. y de

Parte de la función de enmarcamiento del ACB, como la de las técnicas de auditoría descritas por Michael Power, es traer consigo una “pérdida del pensamiento social” y tiende a asignar problemas a una determinada clase de expertos quienes pueden beneficiarse de sus propios abusos (Power 1998).

Al igual que la contabilidad del carbono, el ACB ha tenido que construir una gran infraestructura disciplinaria con una variedad de implicaciones sociales a fin de “hacer que las cosas sean uniformes”. De tal manera que puede verse como otro ejemplo de la “simplificación del Estado” o de la “alta modernización” contemplada por James C. Scott. Al igual que las prácticas de silvicultura prusianas, resume el autor (Scott 1999, pp.11-22), el ACB involucra procesos que no solo redescubren, sino, a medida que los cálculos se vuelven cada vez más importantes, remodelan sus objetos y los vuelven más “legibles” para las agencias estatales que persiguen un set específico de objetivos. Nikolas Rose se refiere a tal proceso en términos más abstractos cuando escribe “los números no sólo inscriben una realidad pre-existente. La constituyen...”

otros países industrializados en parte por sus debilidades al tratar con asuntos relativos a la distribución y fueron políticamente útiles en una situación en la cual muchos en el Sur demandaban pago por la deuda ecológica. Para más sobre la discusión de las políticas de la “gente estadística” ver Heinzerling 2000.

Para aquellos más cercanos al frente de batalla, los “marcos” asociados con el ACB, al igual que aquellos asociados con la contabilidad del carbono, han propiciado desbordes de varios tipos. Tal como lo escribieron, hace un cuarto de siglo, los economistas Steve H. Hanke y Richard A. Walker,

“A pesar de los años de refinamiento en la teoría del análisis de costo-beneficio nadie ha logrado hacerla imparcial e indisputable... ninguna cantidad de magia técnica logrará librarnos de la necesidad de resolver... el conflicto a través de procesos políticos” (Hanke y Walker 1974, p. 908).

“Lejos de resolver controversias”, observó el geógrafo John Adams 20 años después, “el análisis costo-beneficio las genera” (Adams 1995; ver Herbst 1993 para una discusión paralela sobre sondeos de opinión).

Por más de medio siglo, el ACB y las arenas de toma de decisiones políticas que “lleva a cabo” han engendrado conflictos y dilemas recurrentes. Cualesquiera que sean las estrategias que persigue, los economistas comprometidos con perfeccionar y desplegar el ACB han entrado en conflicto con el público, con opositores gubernamentales y con académicos. Muchos de los argumentos y opiniones evidentes en los debates de 1955 han tenido eco en 1965, 1975, 1985, 1995 y 2005; Amartya Sen alude a una continua “conversación entre grandes soliloquistas, muy hábiles para plantear sus ideas, y tal vez con menos

problemas que Hamlet (ser, dicen algunos, no ser, anuncian los otros)” (Sen 2001, p. 95).

A diferencia de la contabilidad del carbono, la cual en este momento parece cercana a un colapso, el ACB ha sobrevivido varios momentos de crisis. Sin embargo, la sucesión de enredos y desbordes en su historia es similar a aquella alrededor de la contabilidad del carbono. Este ensayo considera brevemente algunos de los desbordes que resultan de su enmarcamiento, de preferencias, sujetos, peritos y el público en general.

Enmarcando bienestar, enmarcando preferencias

El enmarcar un cuasi-mercado para opciones públicas significa construir preferencias cuantificables y agregables tales como la valoración contingente. En palabras de Adler y Posner, las preferencias formadas y recolectadas con el propósito de ACB son “no-adaptativas”; esto es, no se las trata como si pudiesen cambiar según el resultado del proyecto analizado y, por lo tanto, no se las trata como si fuesen parcialmente dependientes del ACB en sí (Adler y Posner 2001, pp. 284-285). Adicionalmente, la hipotética “buena voluntad para pagar” del sujeto de la VC debe, usualmente, ser interpretada como independiente de lo que otros sujetos están dispuestos a pagar. Esto hace que durante las deliberaciones esté disponible menos información para los sujetos de la valoración contingente que aquella normalmente disponible en las discusiones sobre polí-

tica social. Lo que una persona está dispuesta a pagar para limpiar un derrame de petróleo, por ejemplo, variará usualmente dependiendo de lo que otros estén dispuestos o de las conclusiones de consultas públicas sobre cuál sería la correcta acción gubernamental.¹²⁵

El usar preferencias individuales de esta manera para calcular el bienestar es dejar abierta la posibilidad de terminar el cálculo antes de que toda la información sea recolectada (Adler y Posner 1001, p.278), o antes de que una decisión colectiva sea tomada sobre qué tipo de información será considerada relevante. Es también excluir procesos de censura o de peso que se aplican en la mayoría de circunstancias a las opiniones individuales enraizadas en problemas psicológicos o consideradas sádicas, racistas o de cualquier forma socialmente inaceptable (Adler y Posner 2001, pp.295-97). Finalmente, siempre y cuando

125 En los año 80, un habitante de Karen, en el Norte Tailandia, simplemente rechazó el pedido de una empresa maderera finlandesa que le pedía que indicase sus preferencias en el uso de tierra, indicando que esa pregunta podría ser formulada a la comunidad como unidad (Ann Danaiya Usher, comunicación personal 1998); ver también Heinzerling 2002, p. 2324). El símil con el sondeo de opinión es relevante: tal como Andrew Ross (1998, p. 152) observa, “el cómo la gente responda a una lista de preguntas quirúrgicamente preparadas no te dice nada sobre las opiniones que puedan encontrar si las condiciones de una democracia realmente radical les permitiría hacerlo”.

no descuenta las figuras que representan la voluntad de pago de individuos acaudalados, excluye las consideraciones igualitarias que comúnmente son un pedido en las sociedades democráticas.

De igual manera, el ACB tiende a excluir o tergiversar los razonamientos cotidianos sobre grupos de fines entrelazados e irreductibles y cómo desarrollarlos en función de los medios disponibles; razonamientos sobre si es que una regla se aplica y cómo aplicarla; y razonamientos para adquirir, como un crítico, estudiante, artista o científico revolucionario, un nuevo lenguaje, gusto, percepción u objetivo que recontextualiza antiguos razonamientos (Rorty 1979, Isenberg 1949).

El tratar tales patrones de racionalidad bajo el modelo de, digamos, asociar la salud de bebés con su peso o comparar los precios en tierras, maíz, hierro o microchips cuando se decide sobre una inversión es una innovación social radical. Se esfuerza por desplazar aquellos tipos de toma de decisiones en los cuales cada persona o grupo trae consigo una serie de consideraciones incommensurables (las cuales normalmente alientan a tratar a las personas experimentadas y perceptivas como referencias de una opción racional, y no solo a los sets de criterios y números). Desplaza también aquellos tipos de razonamiento práctico más complejos que involucran a gente de diferentes idiomas que no comparten procedimientos cuando analizan las mismas alternativas (este razonamiento trata a la conversación intercultural como una referencia más importante).

Al mismo tiempo que ciertos tipos de razonamientos están excluidos por parte del “enmarcamiento” llevado a cabo por las técnicas de VC y ACB, otros nuevos o estrafalarios tipos de razonamiento, son obligatorios. Los sujetos están obligados a conmensurar y poner un precio a varios eventos, estados y bienes. Estos incluyen periodos de vida, biodiversidad, prevención de accidentes, medidas de prevención del terrorismo, ruido, visibilidad, existencia de vida salvaje, contaminación, paisaje, daño al ozono, provisión de pensiones, derechos, futuros con o sin varios proyectos de desarrollo, entre otros. En un experimento diseñado para comprobar hipótesis sobre cómo medir el valor “intrínseco” asignado a la vida, incluso se les preguntó a las personas entrevistadas cuánto pagarían para que un investigador no matase a árbol de pino plantado en la isla de Norfolk que les mostraron. Cualquier set de razones que ayudaría a los sujetos a entender lo poco usual de conmensurar aquellas entidades con otras y con dinero es, algunas veces, explícitamente sacado del “marco”. Es útil una analogía con los sondeos de opinión: un manual de Mori instruye a los encargados del sondeo de opinión que si se les pregunta qué significa una pregunta específica respondan, “lo que usted quiera que signifique” (Barnard 1992).

Aquellos procesos de enmarcamiento de preferencias de manera que se comporten “bien” en el cálculo de costo-beneficio tienen bien conocidos fracasos. Por ejemplo, las preferencias construidas a través de la valoración contingen-

te muchas veces se comportan *tan mal* que son totalmente inútiles en el cálculo del bienestar. Mucho razonamiento práctico ha sido eliminado por el proceso de enmarcamiento cuando algunos sujetos de encuestas, encontrando que las preguntas no tienen sentido, registran valoraciones cero o arbitrarias. Otros, objetando la conmensuración de bienes que ellos no quieren conmensurar, proponen infinitas “ofertas protesta” a favor del bien que se quiere cuantificar o producen números que reflejen “una reacción defensiva frente a una amenaza percibida” (Clark, Burgess y Harrison 2000).

El hecho de que las entrevistas sobre VC produzcan tanta información inútil sugiere que hasta los datos que mejor se comportan que surgen de las encuestas de valores contingentes deberán ser tratados con cuidado (Adler y Posner 2001, p. 290-92). De hecho, con las encuestas de VC es frecuentemente difícil resolver el clásico dilema “interpretativo radical” descrito por Donald Davidson (1984). Esto es, el escoger entre que si uno está malinterpretando a un orador o decidir que el orador tiene falsas creencias.¹²⁶ La necesidad de

126 Dependiendo del contexto, la pregunta “¿cuánto está dispuesto a pagar por X?” puede ser interpretada de diferentes maneras: por ejemplo, como una demanda de extorsión, un ejercicio de regateo, un reto al honor, prestigio u otra forma de “capital simbólico”; la demanda de un juez corrupto por un soborno (o el examen de un juez honesto de los valores del acusado); la prostitución de una trabajadora sexual; la invitación

presentar figuras empuja a los analistas hacia lo último, socavando la credibilidad de las figuras de VC y tiende a construir a los sujetos VC como estúpidos.

El déficit de información entre los sujetos de las encuestas puede llevar a mayores dificultades en los cálculos. Además, el problema de la contabilidad para la innovación que era evidente en la contabilidad del carbono resurge en el ACB. “El análisis regulatorio es notorio por no tomar en cuenta las innovaciones tecnológicas que, a la final, hacen que las regulaciones sean más baratas de implementar que lo que los reguladores anticipan” (Heinzerling 2002, p. 2314). La dificultad de los cálculos rígidos reaparece. Los propios proyectos implementados parcialmente como resultado de la VC cambian las preferencias sobre sí mismos (Sen 2001, p. 109; ver también Sunstein 1993). “Debido a que elimina la inteligencia práctica”, señala Richardson, “la interpretación que el ACB hace de lo que la gente quiere es, en consecuencia improbable” (Richardson 2001, p. 155).

La inestabilidad y la limitada utilidad enmarcadas por la VC y otras técnicas significan que las

para discutir el “Mercado imaginario” que un perito trata de construir; el cuestionamiento ocioso de un amigo cercano en un paseo de vacaciones... En consecuencia, la pregunta “¿cuánto estarías dispuesto a pagar por X?” puede ser percibida de diferente forma dependiendo de, digamos el significado profano o sagrado de X en la pregunta.

preferencias deben ser continuamente “reformadas y construidas desde cero” a través de nuevos ejercicios de enmarcamiento. Adler y Posner proponen un proceso que ellos, francamente, llaman “lavado” (Adler y Posner 2006), a través del cual las preferencias supuestamente “distorsionadas” se hacen más racionales (la suma de compensar variaciones que son transformadas en “equivalentes de bienestar”), sin embargo mantienen su carácter de apropiado para las opciones de política del cuasi mercado que el ACB crea. Las preferencias que son representaciones “objetivamente erróneas” de las valoraciones de un individuo son corregidas. Las preferencias sádicas y racistas son censuradas para asegurar que los llamados “valores objetivos” sean monitoreados, o registrados como 0. Los valores adaptativos se congelan a un cierto nivel para asegurar que los cálculos se detengan en una sola cifra. En otras palabras, se intenta (re)enmarcar los enredos o derrames que fueron excluidos del marco original, aunque las “preferencias” enmarcadas dependen de ellos para su comprensión o utilidad. Lo que Richardson llama la “inteligencia” se reintroduce por la puerta trasera.

De hecho, las preferencias ya están siendo “lavadas” rutinariamente de manera *ad hoc* en la práctica cotidiana del ACB. Las agencias que desarrollan el proceso sostienen la ficción de que las preferencias revelan la fijación hedónica de los precios o que la valoración contingente refleja un “pensamiento completo” (Richardson 2001, p. 167) solo por desobedecer las normas de los ma-

nuales. De igual manera, ignoran rutinariamente preferencias sádicas: el análisis costo-beneficio (ACB) de la FDA sobre una regulación encaminada a disminuir la distribución de cigarrillos a niños y niñas no incluía una pérdida de beneficios para la industria, “debido a que este beneficio se obtiene a través de la venta ilegal a menores de edad”.

Las agencias oficiales corrigen las distorsiones de riqueza usando una figura constante por el valor monetario de la vida en vez de la voluntad de pagar de los individuos, la cual probablemente varía con la riqueza. Muchos de estos menoscabos rutinarios del ACB estándar puede que se originen en el miedo de las agencias de un desborde que origine un escándalo público resultante del despliegue de la fijación hedónica de los precios, la valoración contingente y la conmensuración (Adler y Posner 2001, pp. 285-7, 288-9). Tal como lo ponen Vatn y Bromley, “las opciones ambientales más fundamentales continuarán siendo formuladas sin precios -y sin disculpas” (Vatn y Bromley 1994, p. 145).

En pocas palabras, con cada re-enmarcamiento del mercado de la política pública hecha por ACB vienen más desbordes (Heinzerling 2020, p. 2329). El proyecto del ACB de satisfacer eficientemente las preferencias de los individuos nunca puede ser completado, en parte porque el ACB no puede especificar esas preferencias (Richardson 2001, p.155). A medida que los intentos por capturar dichos desbordes se vuelven más rigurosos, el proceso de construcción se vuelve más engorroso. Tal como lo anota Sen (2001, p.95),

existe una “compensación entre un uso más fácil (a través de fórmulas cerradas) y una aceptación más general (al permitir valoraciones de los parámetros)”. Por ejemplo, remplazar la pregunta “¿cuánto pagaría por X?” con la pregunta “¿que se debería hacer por X usando el dinero de impuestos?” en las encuestas de valoración contingente permitiría evitar algunas de las dificultades políticas relacionadas con el intento de forzar a las personas que responden a considerar a X meramente como una mercancía de interés privado. Sin embargo, amenazaría con derrotar el objetivo del ejercicio de la valoración contingente (Jacobs 1997, p. 219).

Por tanto, el “debate diferente” propuesto en el título de este artículo ya ha procedido silenciosamente, bajo el paraguas de disputas más teóricas. Mientras que muchos de los teóricos de los ACB todavía hablan de preferencias “distorsionadas”, como si existiesen o debieran existir, en cada individuo, un estrato oculto de preferencias “no distorsionadas”, prístinas e invariantes, esperando a ser explicitadas a través de una técnica de expertos (Adler y Posner 2001, *Harvard Law Review* 1992, Pearce 1991). En la práctica, las agencias gubernamentales que utilizan el ACB hacen lo que sean necesario para balancear un amplio campo de presiones políticas sin importarles mucho si es que están colaborando en la creación de preferencias en la gente o no. El propio análisis de costo-beneficio es reformateado y re-traducido por formas menos obligatorias de discusión.

De la misma manera, mientras que escritores como O'Neil (2007, p. 130) y Raz (1986, p. 345) sostienen que es parte de la "constitución" de ciertos bienes que sean inconmensurables con otros; y otros escritores como Sen (2001, p.113) y Nussbaum (1990, pp. 60-61) se quejan de que la VC estándar no puede capturar la "naturaleza" de ciertos tipos de valoración; de nuevo, puede ser más esclarecedor, en vez de pretender establecer la ley sobre la "naturaleza" violada de varios bienes y tipos de valoración, el tomar seriamente la realidad de que el ACB consiste en ayudar a idear sujetos y objetos reales incluso si implica desbordes complejos y será por siempre incompleto. Los encuestadores pueden, y a veces lo hacen, hacer que se lleven a cabo algunas de las prácticas de conmensuración durante las encuestas, y los sujetos sí "aprenden" a fijar un precio a nuevas cosas.

Tal como lo documenta Viviana Zelizer, las fronteras entre a qué se puede y a qué no se puede poner un precio o qué puede ser conmensurado, se encuentran en un constante flujo histórico de cambio (Zelizer 1985, 1997); y las sesiones de encuesta y sus prácticas asociadas son parte de ese flujo. Al describir este flujo, mucho de los críticos del ACB corren el riesgo de estancar el debate cuando atribuyen "errores" conceptuales a los defensores del ACB. Los defensores hacen lo mismo cuando, como es típico, no captan que, en palabras de MacKensie, el ACB se trata de "*hacer las cosas iguales*" – y que endurecer las respuestas de los sujetos de la VC haciéndoles objetos útiles llamados "preferencias" es invariablemente más

complejo, difícil, que requiere mucho tiempo y es un asunto por completo diferente de lo que aceptan. Al hablar sobre “naturalezas” y “constituciones” también oscurece complejos procesos históricos al igual que rivalidades entre usuarios de técnicas contables que los activistas políticos y ambientales necesitan considerar en gran detalle (Dove 1999).

Enmarcar sujetos

Al mismo tiempo que construye preferencias, la valoración contingente (VC), al igual que el sondeo de opinión, trabaja para dar forma y disciplinar sujetos. La VC no necesariamente requiere que sus sujetos se transformen en *homo economicus* al nivel de tratar a todos los valores como homogéneos, es decir, asignar un valor monetario a una opinión no significa que ese sea el único valor que tiene, ni tampoco significa que ello establezca un cambio en la manera en que se lo valora de manera general (Nussbaum 2001, p.195; cf. E. Anderson 1993, Verchick 2005). Pero la CV establece, al menos temporalmente, una práctica de fijación de precios, muchas veces poco familiar, que “formatea” a los sujetos de las encuestas aún cuando las hallen difíciles de interpretar o responder (Farber y Hemmersbaugh 1993, p.301). Las estructuras recortadas y uniformes de las encuestas de la VC, al igual que los formatos de consulta de los ODM, necesariamente dejan poco espacio para que los encuestados

digán “esa es una pregunta extraña” o que expresen incomodidad con preguntas que parecen carentes de un contexto, imposibles de responder, triviales o engañosas.

Al igual que en el sondeo de opinión, los encuestadores han sido entrenados para no entablar conversaciones cotidianas con los sujetos, sino más bien para entablar una forma más simple de interacción que limita a las dos partes involucradas. Aun así, el estrecho rango de preguntas que se formulan guía la conversación y el comportamiento del sujeto después de la encuesta, éste es un hecho bien conocido para los encuestadores quienes han sido empleados para moldear así como para registrar la “opinión pública”.

Según un estudio sociológico de la VC, “la gran mayoría de personas que responden se subordinan ellos mismos y sus formas de entender a las de aquellas personas que diseñaron las encuestas. Si es que (la encuesta) no tiene sentido... las personas que responden verán estos ‘errores’ como propios”, muchos de ellos lanzarán números arbitrarios en gran parte por tratar de agradar o de impresionar (Clark, Burgess y Harrison 2000, Fischhoff 1991).

Tales encuestas son una de una pila de prácticas (junto a cursos de economía, discursos políticos y así sucesivamente) que, en algunas sociedades, naturalizan los cálculos de costo-beneficio a tal nivel que se identifican, al menos en teoría abstracta, con el razonamiento práctico en sí. Los rituales similares al ACB son leídos en toda toma de decisiones individuales como un mito de ori-

gen desarticulado, lo que justifica aplicaciones más amplias de esta técnica.¹²⁷

Sin embargo, la resistencia a este tipo de “formateo” de los sujetos también está muy extendida, tal como lo reconocen varios profesionales y defensores del ACB (Adler y Posner 2001, p. 290). Cuando una encuesta preguntó a los residentes de Wyoming qué compensación monetaria aceptarían por la pérdida de visibilidad debido a la contaminación de una planta de generación de energía, la mayor parte de los entrevistados rechazaron lo que vieron como la presunción por parte de los encuestadores de que ellos “podrían ser comprados para permitir la contaminación” y, o se rehusaron a cooperar o, de nuevo, entraron en una serie de “ofertas protesta”, es decir, requirieron compensaciones infinitas (Rowe, d’Arge y Brookshire 1980).

Las propuestas cero constituyen otra forma de respuesta desestabilizadora por parte de los sujetos asqueados del juego de fijación de precios (Levy et al. 1984). Un sujeto de una encuesta de

127 Podría decirse que la expansión del análisis costo-beneficio ha ayudado a dar un empujón a la noción de “racionalidad” más allá de lo que Richard Rorty llama “razonabilidad” (tolerancia, respeto por las opiniones de aquellas personas más cercanas a uno, voluntad por aprender, la apertura y la confianza en la persuasión más que en la fuerza, rasgos sobre los cuales nadie tiene un monopolio) hacia un ritual de medición, cálculo y agregación ejercido por un clero económico y burocrático (Rorty 1991, p.37).

valoración contingente, frente a la pregunta de cuánto estaría dispuesto cada hogar a pagar por un esquema de aumento en la vida salvaje en los Penvensey Levels en el reino Unido, protestó: “yo pienso que puedes ponerle un valor a la naturaleza, pero no en términos monetarios. Un valor es algo que le enseñamos a nuestros hijos” (Clark, Burgess y Harrison 2000). En seis estudios escoceses de valoración contingente, los encuestadores mismos reconocieron que no fue posible hacer que un porcentaje de un cuarto hasta un tercio de los encuestados se tomaran en serio las preguntas (Hanley 1991).

Los proponentes del ACB frecuentemente enmarcan esta resistencia en términos a-históricos, atribuyéndolo a la ignorancia de los sujetos de la “naturaleza” pre-existente de sus preferencias o de la racionalidad en sí. La renuencia de los sujetos a conmensurar ciertos bienes, aseguran, está enraizada en su falta de entendimiento del hecho de que “cada decisión implica una evaluación monetaria” (Barde y Pearce 1991, p.1), que las compensaciones siempre son posibles y usualmente necesarias (“la medición es esencial, ya que las compensaciones son inevitables” World Bank 1992; ver también Frank 2001, o que subestiman la habilidad del ACB para clarificar las elecciones al resaltar los “riesgos”, valores y estado de cosas los cuales se asume, de nuevo, que son pre-existentes (Sunstein 2005). Las elecciones racionales, según el supuesto de Whiggish, siempre han involucrado al menos una cuantifi-

cación implícita de las alternativas. Tal como lo explica un periodista:

“a sabiendas o no, la gente que decidió que prefieren pagar más por la electricidad que destruir un bosque para construir una represa están implicando una valoración del bosque, toscamente colocada, entre un mayor costo de la electricidad y lo ‘inestimable’” (Ungphakorn 1988).

El insistir que poner un valor en dólares a la vida humana es moralmente ilegítimo, asegura Robert H. Frank (2001, p. 77), trae consigo la “implicación” de que cualquier medida que prevenga muertes debería ser instituida “sin importar cuánto cueste o cuan poco afecta el riesgo de muerte o de daño”, un obvio absurdo. En la visión extrema expresada por Frank y muchos otros economistas y eruditos (por ejemplo, Common 1988), el ACB solo hace explícito lo que todo el mundo ya sabe, y con suficiente educación o con conciencia de uno mismo, reconocería que lo hace. El cuestionar la práctica de fijar un valor en dólares a, digamos, la vida humana, es compatible con rehusarse a gastar cantidades infinitas en medidas extravagantes de prevención de daño (Heinzerling 2002).

En palabras de Henry Richardson, las cifras sobre la voluntad de pagar por algo “ofrecen una pobre interpretación de lo que la gente quiere” (Richardson 2001, p. 155) ya que excluyen el proceso a través del cual los seres humanos “regulan y revisan sus objetivos a partir de la información

que emana en el curso de la interacción social” (pp. 153, 155).

Una dinámica similar resulta cuando los economistas traducen la renuencia de aceptar los resultados de un análisis costo-beneficio en un deseo de “no participar en el debate” (Common 1992). Esta interpretación sigue lógicamente el supuesto de que las preferencias reveladas en la fijación hedónica de precios o la valoración contingente ya reflejan un “pensamiento completo”, haciendo que las futuras conversaciones sean superfluas; o interpretan el escepticismo público sobre la validez de las “preferencias” supuestamente reveladas por el ACB como una “oposición de aquellos que no quieren que las preferencias cuenten, porque la mayoría a veces no quiere lo que ellos quieren” (Pearce y Moran 1994).

Los procedimientos de conmensuración del ACB, al permitir que los oficiales, situados de manera centralizada, hablen por la “voluntad común” dentro y entre sociedades, a veces provocan reacciones incluso más poderosas. En países como Tailandia, los contadores ambientales han sido expulsados de áreas locales donde estaban recopilando datos para ACB de proyectos de energía cuya realización yacía en un lejano futuro hipotético. Pero además, las personas podrán buscar otros medios de sortear las técnicas que transformarían sus opiniones en “preferencias” calculables. En Arizona, los Yavapai no tuvieron otra opción más que participar en el estudio de impacto ambiental de la represa Orme que hubiera afectado sus vidas; sin embargo, simultá-

neamente cambiaron el tema y abrieron nuevos foros, reconstruyendo, para periodistas, el brutal reasentamiento de los Yavapai y explicando a aquellos que quisieran escuchar por qué el dinero era una forma inapropiada de expresar el valor de su tierra y su cultura. “A los hombres blancos les gusta contar cosas que no están ahí. Tenemos un estilo de vida que se verá destruido si se construye la represa. ¿Por qué no dicen simplemente eso?” Los Yavapai también intentaron comunicarse fuera del marco del ACB usando analogías fuera del mercado que tuvieran un significado para sus interlocutores blancos. “La tierra es nuestra madre”, dijo un adolescente Yavapai, “Tú no vendes a tu madre.” (Espeland 1999).

Tal oposición es similar a aquella contra el proyecto Plantar, discutido anteriormente, en que desafiaron a los mismos procesos de enmarcamiento de los contadores. Estos modos de oposición también comparten las mismas reivindicaciones de que la contabilidad del carbono es incoherente debido a la manera en que la “eficiencia” buscada no puede sobreponer los retos de una dependencia cerrada del consumo intensivo de combustibles fósiles.

El éxito del ACB en “amaestrar” un nuevo público de individuos receptivos e instruidos por expertos y oficiales de los centros administrativos siempre será limitado. Los vínculos con otros sitios y formas de razonamiento social no pueden ser prevenidos tan fácilmente. El presupuesto de Al Gore de que los “factores que se supone son importantes” para el ambiente están listos para

la contabilidad, esperando pacientemente a ser calculados, provoca resistencia. De ahí los límites de la “confianza en los números” que ve a las técnicas cuantitativas supuestamente “objetivas” (como el análisis costo beneficio, ACB) como una solución a la desconfianza en la discrecionalidad de las agencias gubernamentales al tomar decisiones. Los records históricos demuestran que es poco probable que se confíe en los números generados por el ACB. No es que sean percibidos como una pantalla para los negocios tradicionales, sino que son perpetuamente incompletos y parciales, muchas veces imposibles de creer, y de limitada potencia si no están respaldados por otras prácticas burocráticas o políticas. Mientras más se usa el ACB, más engendra movimientos de oposición y de auto re-definición.

Enmarcando a los encuestadores

Al formatear a los sujetos, los encuestadores del análisis de costo-beneficio, inevitablemente se formatean a sí mismos. Constituidos simultáneamente, empoderados y restringidos por las prácticas en las que participan, producen números que hacen que sus acciones, y las de sus patrocinadores políticos, sean vulnerables al escrutinio. La protección de las “comunidades cerradas” que el ACB ofrece a sus profesionales y patrocinadores, y los privilegios, localización centralizada y las exclusiones que van de la mano abren ellos mismos nuevas vulnerabilidades y

negociaciones en cuanto a la identidad. Lo que “funciona” en este intento de enmarcar las transacciones también lo deja incompleto. El marco en sí resulta siendo un objeto fronterizo vulnerable al intercambio.

Por ejemplo, tal como lo anota Espeland (1999), la legitimidad de la conmensuración gira en torno al hecho de ser vista como una representación de “algo que ya está ahí afuera”. En consecuencia, los analistas de costo-beneficio, al seguir el modelo propuesto en los manuales, deben construirse a sí mismos, lo más que se pueda, como seres que no “están ahí” excepto como conductos de un conocimiento originado en otra parte. En el cuarto de entrevista de la valoración contingente esto se expresa, como se lo sugirió arriba, en una posición de semi pasividad que intenta evitar cualquier “percepción de presión por parte del entrevistador” (Hanemann 1994, p. 24). Los entrevistadores preguntan pero luchan por excluir al contexto. Sin embargo, en una encuesta, como en cualquier otra conversación, una completa pasividad es imposible.

Tal como lo resaltan la geógrafa Jacqueline Burgess y sus colegas, tanto el encuestador como el encuestado siempre estarán “encerrados en el diálogo”, cada uno actuando sobre el otro (Clark, Burgess y Harrison 2000). En un diálogo, nadie puede aislarse a sí mismo hasta ser invisible o evitar influenciar a la persona a la que está escuchando (Lewontin 1995, pp.43-44). Incluso el silencio transmite un significado, y un contexto o set de contextos siempre está implícito. El tema

no es si los investigadores actúan sobre sus encuestados, sino cómo lo hacen. Cada entrevista es un caso en la evolución de las opiniones de una sociedad. El considerar la distancia como un ideal probablemente incrementa no solo las dificultades de interpretación de ambas partes, sino también las posibilidades de hostilidad y percepciones de falta de respeto.

Adicionalmente, los analistas de costo-beneficio se erigen como arrogantes y elitistas cuando al procesar las preferencias, descartan aquellas “respuestas-como-protesta” o las inconsistencias estadísticas y las catalogan como manifestaciones de la ignorancia, estupidez o el carácter errático de los sujetos; las editan de tal manera que reflejan lo que los sujetos “realmente quisieron decir”; o ignoran ciertos tipos de identidades, atribuyéndose al mismo tiempo un acceso privilegiado a los valores o a la estructura interna del razonamiento práctico de los sujetos.¹²⁸ Esto puede resultar en más resistencia y dificultades en llevar a cabo los ACB. La “confianza en los números” nuevamente se revela más difícil de construir con la gente entrevistada en la vida real que en el aula de la universidad o en las páginas de los libros de textos.

128 Los encuestadores de opinión también tienden a atribuir irracionalidad e inconstancia al público cuando sus predicciones fallan, tal como lo hicieron en la elección primaria democrática de New Hampshire en el 2008.

La dificultad que enfrenta el nuevo espacio para diseño de políticas que el ACB prometió enmarcar no era que las suficientes “externalidades” fueran “interiorizadas” o insertas en el tablero económico. Esta dificultad yace en que se pueda o no establecer un “interno” y un “externo”. Al igual que el “marco o frontera de la economía”, la frontera del cuasi mercado del ACB para las decisiones políticas demostró ser “no una línea en un mapa, sino un horizonte que, a cada rato, se abre a nuevos territorios” (Mitchell 2000). La operación de enmarcamiento que dio vida de un lado a una nueva experticia centralizada, y del otro a un espacio de decisión inspirado en el mercado resultó ser indefinidamente problemático.

Conclusión

“Cada categoría”, escriben Geoffrey Bowker y Susan Leigh Star (2005), “valoriza algunos puntos de vista y silencia a otros”. Las categorías creadas a través de la conmensuración con propósitos de la contabilidad ambiental no son una excepción. Por muchos años, los científicos sociales han enriquecido sus análisis sobre el poder al estudiar como las nuevas equivalencias y categorías abarcadoras son creadas para que compriman el espacio el tiempo (Harvey 1989), “simplifiquen” la naturaleza o la cultura al servicio del “gran Estado moderno” (Scott 1999), creen “serialidades controladas y no controladas” (B. Anderson 1999), y así sucesivamente. Un número

creciente de investigaciones de “fronteras” (Tsing 2007) y de los límites a la “naturalización” de las categorías (Wittgenstein 1953, Bowker y Star 2005, Geertz 1973, Latour 1994, Collins 1985) y de la conmensuración (O’Neil 2007, Thompson 1990, Rose 1999) se han mezclado con dichos análisis. La contabilidad ambiental, con su implacable generación de nuevas equivalencias y categorías –así como la resistencia a ellas– merece un lugar prominente en dichos estudios.

Incluso en las concepciones más estrechas de la política, la contabilidad proviene de la política (por ejemplo las presiones políticas a favor de una “solución de mercado” neoliberal al cambio climático, la competencia entre agencias gubernamentales y una necesidad de cambio de la contabilidad de una elección pública hacia mecanismos centralizados y supuestamente impersonales) y regresa a ella (por ejemplo las instituciones de la contabilidad del carbono dan lugar a una oposición local o cuando se usa el ACB para competir). En una concepción más amplia, la contabilidad nunca abandonó la política; en su principio y en su final.

Al explorar este tema, este artículo se ha distanciado de las preguntas de si la “interiorización” de las “externalidades” del bienestar climático y social en “la economía” es una solución o una contribución a la crisis ecológica. En vez de eso, se ha problematizado la propia metáfora interno/externo en el proceso de sugerir que puede haber un debate más fructífero por desarrollar. Por ejemplo, ¿cuán perjudiciales y dañinas son

las consecuencias prácticas de los intentos de la contabilidad del carbono por enmarcar una nueva categoría de “reducción de emisiones”? ¿Qué hay de los intentos del costo-beneficio de enmarcar un nuevo espacio de diseño de políticas y los individuos que lo habitan? ¿Hay mejores formas para que los críticos de la contabilidad del mercado argumenten que ésta es una fuente central de la crisis ambiental que mediante advertencias sobre los peligros de que los bienes ambientales sean asimilados en una “esfera del mercado” de agudos bordes y que se expanda por siempre? ¿No sería más fructífero e históricamente consciente para los defensores de un incremento en la contabilidad ambiental, el abandonar la metáfora interno/externo a favor de un programa para anticipar, evaluar y lidiar con los desbordes y enredos que proliferan perpetuamente y que están implícitos por ejemplo, en la contabilidad del carbono y los análisis de costo-beneficio?

La contabilidad del carbono y el análisis de costo-beneficio, como ha demostrado este artículo, son paralelos en muchos aspectos. Las dos son técnicas pioneras, que actúan en una multitud de nuevos espacios, sujetos y objetos en su trabajo por “igualar las cosas”. Las dos son ambiciosas al calcular mundos con o sin ciertas políticas o proyectos. Las dos permanecerán perpetuamente incompletas mientras mantengan, para sus defensores, la promesa de completarse, alentando así una mayor inversión futura en centros de cálculo. De esta manera, ambas requieren las contribuciones siempre crecientes de experiencias y

la documentación relacionada con cada técnica es invariablemente enorme. También ambas pueden ser “adoptadas por facciones enemigas” (Sen 2001, p.115), y trabajadas para arrojar resultados infinitamente diferentes (Stirling 1992, Sunstein 2005). Sin embargo, mientras las dos técnicas parecerían destinadas a reforzar el poder político de los expertos contadores, cada una, de hecho, ayuda a engendrar reacciones obstinadas y oposición. A pesar de que cada técnica usa, en cierto grado, el distanciamiento del público con relación a sus centros de cálculo para aislar las áreas de controversia sobre las mediciones y así mantienen un grado de fe pública en la idea abstracta de la computabilidad, en ambos casos, mientras la gente más se familiariza con las prácticas de contabilidad relevantes, éstas se tornan menos atendibles y más refutadas.

Tanto la contabilidad del carbono como el análisis de costo-beneficio trabajan para enmarcar los espacios de mercado o aquellos supuestamente similares al mercado en los que las diferencias entre ciencia física y economía y entre los incentivos legales, políticos y de precio se vuelven borrosos. Los requerimientos del comercio de carbono de conmensurar diversas propiedades, acciones y potenciales para hacer posible la fijación de precios del carbono son similares a la necesidad del ACB de aislar preferencias bien comportadas y conmensurables en función de calcular el bienestar. Ambos imperativos generan zonas de ignorancia y “estupidez” (Richardson 2001) que son, a largo plazo, difíciles de mantener.

Por ejemplo, la indiferencia de la contabilidad del carbono en cuanto a dónde y cómo se logran los recortes en las emisiones desalienta el prestar atención a la dependencia del camino o a las retroalimentaciones positivas y las innovaciones. La forma en que la contabilidad del carbono combina reducciones y compensaciones lleva a una aglomeración entre probabilidad e incertidumbre, ignorancia e indeterminación; y su enfoque en los medios para alcanzar eficiencia a corto plazo obstruye el pensamiento social sobre direcciones a largo plazo y los inconvenientes de tener que monitorear efectos geográficamente distantes. De la misma manera, las técnicas para la construcción de preferencias que se usan en el ACB típicamente excluyen de su “investigación epistémica” (Sen 2001, p. 114) las alternativas que requieren una discusión pública para ser identificadas, al tiempo que interpretan la resistencia del sujeto como irracionalidad.

Todas las traducciones son parcializadas. De la misma manera lo es la reformulación de discusiones sobre la contabilidad ambiental que se ha sugerido en este artículo. Mientras que se enfoca en estimular nuevos acercamientos a lo que muchas veces se ve como un debate atascado, se intenta que esta reformulación, antes que nada, provea estrategias para una autointerpretación estratégica por parte de activistas sociales, científicos críticos y otros intelectuales inquietos por los borrones, conflictos y demandas exageradas que generan las técnicas de contabilidad ambiental, o que sienten curiosidad de ver hasta

qué punto se puede defender el alcance de dichas técnicas. Queda en sus manos el juzgar el éxito de este artículo.

V

Mercado de carbono, justicia climática y la producción de ignorancia: 10 ejemplos¹²⁹

Desarrollo e ignorancia

De todos los efectos y productos del desarrollo, la ignorancia es el dominante (Dove, 1983; Ferguson, 1990; Hobart, 1993; Fairhead y Leach, 1995; Lohmann, 1998a, b).

Las herramientas más comunes del desarrollo –exportación de maquinaria y conocimientos, construcción de mercados, endeudamientos financieros, ajustes estructurales, adjudicación de

129 Artículo en inglés publicado en *Development*, 2008, 51, (359–365) y 2008 Society for International Development 1011-6370/08 www.sidint.org/development

títulos de propiedad sobre las tierras, topografía y mapeos, construcción y extensión de represas, programas de desarrollo rural, entre otros– no sólo ignoran, descartan, suplantando sino que incluso erradican el conocimiento de las “poblaciones objetivo”. Las prácticas que acompañan dichos proyectos crean un imaginario de que los pobres, a merced de la naturaleza, son estúpidos y no tienen educación, lo que también mantiene a sus promotores ignorantes de los conocimientos de otras personas. Los habitantes locales se transforman en quienes “no entienden” (Pigg, 1992: 507), aquellos a quienes sería injusto privarles de los beneficios del desarrollo occidental; pero, sobre todo, aquellos que son poseedores de un conocimiento irreparablemente “local” en comparación con el de los promotores. Esto refuerza otro tipo de ignorancia entre los promotores: la que hace referencia al contexto de su propio conocimiento (local).

Cuando una institución, ligada a proyectos de desarrollo, invierte en la difusión de narrativas, tecnologías o conocimientos que son problemáticos fuera de su contexto local, se halla incentivada para soslayar el valor de los otros contextos y también el del suyo propio. La ignorancia se extiende más allá debido a que varias instituciones –ministerios, escuelas, agencias de estadísticas y censos, departamentos económicos y forestales– actúan colectivamente para poner en práctica un dualismo en el que la acción social consiste en la aplicación de teorías que son carentes de fundamento.

La negación de que el poder y el conocimiento se posicionan y de que la realidad no puede ser objeto de un manejo centralizado y jerarquizado se vuelve parte no sólo de la defensa de la posición de clase de los profesionales del desarrollo, sino también de la forma en que la clase media se autodefine. A medida que las agencias se identifican con los planificadores, los desastres y resistencias que el sistema desarrollista encuentra son tratados como si fuesen el resultado de una teoría errónea o de su incorrecta implementación. A los contratiempos que siguen se los trata de la misma manera, generando una cascada interminable de arreglos técnicos y de otro tipo, los cuales expanden el alcance del conocimiento e ignorancia que el desarrollo genera, así como los poderes e ineficiencias que hacen que sea posible.

Las críticas al desarrollo tienen un papel fundamental en este drama cuando se las traduce en búsquedas, ya sea por una mejor aplicación o en modelos, teorías y estructuras alternativas. “Control de daños”, “desarrollo sostenible” y “reforma de las instituciones del desarrollo” se convierten en palabras claves de esta escuela. “Desarrollo enfocado en las personas”, “un desarrollo alternativo”, “reemplazo de los modelos capitalistas” son eslogans de otras. Desde un punto de vista se cree que los fracasos del desarrollo y sus mentiras están por terminar debido a las reacciones negativas: las instituciones ligadas al desarrollo son vistas como torpes buques en un curso erróneo. La otra escuela crítica también desea ver a las instituciones ligadas al desarrollo

como barcos en un viaje sin rumbo determinado, pero considera que aquellos que existen en la actualidad no son aptos y que están listos para ser remplazados. Ambas escuelas continúan empañando lo local así como las expresiones de los planificadores y teóricos, y malinterpretan las mentiras, fracasos y consecuencias no previstas del desarrollo en todos sus niveles.

Los esfuerzos por librar al desarrollo de la ignorancia e intentar corregir sus “errores”, inevitablemente llevan a un proceso de creación de más ignorancia ya que cada mentira que el desarrollo genera, cuando es expuesta, puede ser utilizada como materia prima para futuras acciones correctivas en las cuales las elites demandan la aplicación de poder y conocimiento a la distancia. Lejos de ser un problema para el desarrollo, este continuo proceso en espiral constituye su funcionamiento normal (Lohmann, 1998b).

La relevancia para las políticas climáticas

No solo las instituciones ligadas al desarrollo, como el Banco Mundial, han conseguido un rol prominente en la mitigación climática (Redman, 2008), adicionalmente gobiernos y activistas aseguran que es necesario tratar las preocupaciones sobre el clima y el desarrollo conjuntamente, ya sea para evitar el descontento social global o para tratar el tema de la justicia social. Las negociaciones ambientales consisten mayormente en una serie de acuerdos sobre flujos de capital,

comercio y otros temas económicos que definen un concepto de desarrollo. Sin embargo, la propia realidad histórica del desarrollo es muy rara vez tomada en cuenta en estas discusiones (ello es parte de la dinámica del desarrollo mismo) o al menos su rol en la creación de una ignorancia generalizada, un concepto clave en la era del calentamiento global.

Desde el advenimiento de la crisis del calentamiento global, las instituciones y prácticas asociadas con el desarrollo han jugado un papel importante en la coproducción de conocimiento e ignorancia sobre muchos aspectos del cambio climático. Un ejemplo es la manera en que, tanto quienes niegan el cambio climático, como muchos climatólogos preocupados por el calentamiento global han hecho calzar una gran parte de su razonamiento científico sobre los procesos atmosféricos en las reglas internacionales sobre inversiones, evaluaciones de riesgos y en la teoría de la elección racional (Lohmann, próxima aparición).

Lo más importante en la política del conocimiento es la manera en que las respuestas de alto nivel ante el cambio climático, tanto nacionales como internacionales, han estado dominadas durante la última década por el mercado de carbono, es decir, la construcción de mercados que usan la capacidad de la tierra para reciclar el carbono como una mercancía (Lohmann, 2006).

En los años noventa el ex-ejecutivo de la industria minera Hernando de Soto adelantó la idea de que la pobreza podría ser manejada a través de reformas legales y financieras relativamente sen-

cillas, transformando los bienes “muertos” de las personas pobres, como pueden ser sus casas, en capital “vivo” al considerarlas como garantías, o incluyéndolas “dentro de la economía capitalista” (De Soto, 2000); así mismo, durante ese periodo, nació la idea de que el calentamiento global podría ser resuelto a través del proceso –benigno y relativamente indoloro– de transformar la contaminación por gases con efecto invernadero, hasta ahora “carente de precio”, en una mercancía posible de ser apropiada y comerciada.

Las dos ideas son insostenibles pero, en cierto sentido, su función no es serlo. Las dos “forman parte de un equipamiento para proyectos neoliberales”, ofreciendo “una manera para manejar algunos pormenores de la economía neoclásica, junto con agencias de planificación del desarrollo, recursos de promotores de la titularidad y el poder político de gobiernos locales” (Mitchell, 2007: 269); así buscan facilitar el ingreso de poderes más grandes para el despojo y control físico, así como para la especulación, búsqueda de beneficios y redistribución de la riqueza desde los pobres hacia los ricos y del futuro hacia el presente. Un aspecto central de este proceso ha sido la creación de nuevos ámbitos de ignorancia.

¿Cómo el comercio de carbono crea ignorancia?: 10 ejemplos

Primero, los mercados de carbono están diseñados para hacer que la regulación gubernamental

mental resulte más barata, al abstraerla del cómo se hacen los recortes de emisiones. Las corporaciones, a las que les resulta muy caro alcanzar sus metas de emisiones a través de sus propios esfuerzos, pueden comprar los recortes de emisiones que necesiten a empresas que pueden sobrepasar sus metas de forma barata y así, tener un excedente de créditos de contaminación que pueden vender.

Los mercados de carbono automáticamente encubren el tipo de tecnología utilizada para reducir las emisiones, qué tipo de industria la está usando, y si es que la reducción alcanzada llevará a una trayectoria histórica de menores emisiones en el futuro. Estas son áreas que aún requieren una investigación mucho más seria y atención política pues el saber cómo se reducen las emisiones y quiénes lo hacen, influenciará cuánto puede ser reducido en el futuro. La reducción hecha por una fábrica en Tomsk puede ser el resultado de una tecnología energética o de una forma de organización social que estimulará una multiplicación de las reducciones a futuro; mientras que una reducción cuantitativamente igual de una fábrica en Toledo puede deberse a una mejora rutinaria de la eficiencia, la cual debió haberse llevado a cabo hace mucho tiempo y que no representa ningún progreso significativo.

Al desviar la atención del tipo de innovación y de las inversiones a largo plazo o de las reestructuraciones cruciales para acelerar la transición para escapar de los combustibles fósiles, el comercio de carbono tiende a priorizar parches

temporales y aislados que retrasarían el cambio estructural necesario.

El comercio de emisiones otorga incentivos financieros para que una clase de contaminadores realice innovaciones y, simultáneamente, provee incentivos financieros para que las industrias que están en el centro del problema del calentamiento global (incluyendo generadores de energía, químicas, de hierro y acero, cemento, petróleo y gas, aviación, entre otras) retrasen los cambios radicales que tendrían que llevar a cabo. Esto ocurre debido a que el mercado de carbono está basado en la idea errónea de que todas las emisiones numéricamente idénticas son las mismas en términos de la historia climática. Esto porque el comercio de carbono está mal diseñado para estimular cuestionamientos sociológicos, políticos e históricos sobre cómo las sociedades alcanzan cambios radicales requeridos para hacer frente a la crisis climática. En lugar de eso, refuerza la búsqueda de los decisores de políticas por maneras inteligentes para hacer un poco más eficiente el sistema dependiente de combustibles fósiles y a calcular cronogramas para alcanzar las metas numéricas de concentración atmosférica, las cuales, si no se toma en cuenta los procesos sociales y políticos, son meras aspiraciones.

Segundo, al restar importancia a cómo se alcanzan las reducciones de emisiones y al buscar nuevas formas que puedan ser consideradas como reducciones, el comercio de carbono ha alentado a los intelectuales a proponer equivalencias científicamente dudosas. Por ejemplo, a fin de inter-

cambiar reducciones de dióxido de carbono con reducciones de otros gases con efecto invernadero, los peligros asociados a cada tipo de gas también dejan de ser comparados unos con otros.

Los datos para las “equivalencias de CO₂” dados por el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), son considerados excesivas simplificaciones: la duración y los efectos de los diferentes gases con efecto invernadero en diferentes partes de la atmósfera son tan complejos y múltiples que hacen que cualquier ecuación simple sea imposible. Por ejemplo, la equivalencia de dióxido de carbono para el HFC-23 es de 11.700, originalmente propuesta por el IPCC en 1995 y 1996. En 2007 se revisó obteniéndose 14.800, con un margen de error de más menos 5.000 (McKenzie, próxima aparición). Los efectos prácticos de esta sobresimplificación son considerables: la destrucción de HFC-23 es la que más créditos obtiene en el Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kioto, alcanzando el 67% de los generados en 2005 y 34% de los generados en 2006 (Banco Mundial, 2007:27).

Tercero, si es que los mercados de carbono subestiman el cómo se logran las reducciones, también hacen caso omiso a dónde se realizan, en razón de maximizar la relación costo-beneficio. Esta abstracción oculta sistemáticamente la importancia del lugar y es muy probable que esta omisión sea peligrosa para la igualdad social, ya que las industrias más dependientes de la explotación y uso de combustibles fósiles –y las más probables compradoras de derechos de contami-

nación— tienden a un efecto desproporcionadamente adverso sobre las comunidades más pobres y en desventaja. El comercio de carbono también requiere minimizar los diferentes efectos que la contaminación puede tener en diferentes biomas.

Otra forma en que el mercado de carbono alienta la ignorancia es descartando las enormes diferencias entre, por un lado, los datos sobre créditos de carbono de las oficinas urbanas de consultores expertos en carbono, oficiales de Naciones Unidas, banqueros, gerentes de fondos de cobertura (hedge funds) o ministros y, por el otro, la complejidad política, biología y física de las represas hidroeléctricas o granjas eólicas en países menos industrializados, además de otros espacios sociales y tecnológicos en los cuales las moléculas de dióxido de carbono y otras moléculas con efecto invernadero son imaginadas y negociadas por científicos y técnicos.

Es muy poco probable, por ejemplo, que en Gran Bretaña compradores de compensaciones de emisiones de una empresa que contrató con una organización conservacionista la provisión de estufas de biogás para habitantes locales cerca de una reserva natural de tigres en Rajasthan, a 7.000 km de distancia, puedan verificar qué efectos tiene ese proyecto sobre las prácticas de recolección de madera o sobre las relaciones de clase, mucho menos sus efectos climáticos (Ghosh y Kill, próximamente). Sin embargo, se les hace creer que pueden entender todos los factores relevantes de la transacción.

Cuarto, en un clásico ejemplo de ignorar sus propias suposiciones originales, los defensores del comercio de carbono han sobregeneralizado las lecciones aprendidas del sistema de comercio de dióxido de azufre (SO_2) que ha estado vigente en Estados Unidos de Norteamérica desde la década de los noventa. Este es el único mercado de contaminación que no ha sido un claro fracaso y el principal modelo para el mercado de carbono creado por el Protocolo de Kioto de 1997. El mercado de SO_2 de Estados Unidos fue posible, principalmente, por la relativa simplicidad de la tarea regulatoria (alcanzar recortes numéricos modestos de un sólo contaminante industrial emitido por un grupo comparativamente pequeño de fuentes), por la posibilidad de establecer claramente la propiedad de los sumideros (los cuales fueron entregados gratuitamente a corporaciones contaminadoras) y por la invención reciente de equipos de monitoreo continuo de emisiones capaces de transmitir datos, casi a tiempo real, a Washington, DC.

Los comerciantes de carbono se ven compelidos a asumir, erróneamente, que acuerdos similares sobre la propiedad, sistemas de medición y aplicación estarán disponibles para el sistema de mercado de carbono. Esta presunción es demostrablemente errónea en diferentes aspectos. Primero, el sistema de comercio de dióxido de azufre no se vio afectado por la existencia de compensaciones o proyectos de ahorro de contaminación destinados a inyectar mayores derechos de contaminación al mercado; problema

que afecta a la mayor parte de mercados de carbono. Esto es importante ya que, en segundo lugar, la medición de las compensaciones es imposible de realizar incluso por principio (Lohmann, 2001, 2005). Tercero, incluso sin tener en cuenta las compensaciones, las mediciones necesarias para sustentar un mercado de carbono creíble no se están llevando a cabo, ni siquiera en países europeos avanzados. Finalmente, en ningún país del mundo existen sistemas de cumplimiento altamente centralizados, necesarios para el comercio de carbono.

Quinto, la cuestión de quién posee los depósitos de carbono del mundo, y cómo se ganan los derechos de propiedad sobre los mismos, está siendo refutada. Por ejemplo, el hecho de que los gobiernos europeos, bajo el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea, regalen derechos de contaminación a sus principales contaminadores industriales es un escándalo internacional, en vista de las ganancias inesperadas percibidas por los generadores de energía basada en combustibles fósiles bajo este sistema.

La mayor parte de mercados de carbono existentes comercian con asignaciones de emisiones y créditos de carbono producidos por proyectos de compensación de emisiones, los cuales son posteriormente intercambiados entre sí. Incluso está contemplado en el Protocolo de Kioto que las compensaciones son reducciones de emisiones. Sin embargo, esto es falso. Los proyectos de reducciones pueden involucrar plantar árboles, fertilizar los océanos para estimular el crecimen-

to de algas almacenadoras de carbono, quema de butano en los botaderos para la generación de electricidad o montar granjas eólicas; sin embargo, no se puede verificar que ninguna de estas propuestas sea equivalente entre sí, o si se produce reducción de consumo de combustibles fósiles (Lohmann, 2006). Los mercados de carbono aprobados por Naciones Unidas para “hacerlos iguales” (MacKenzie, próximo) han permitido el surgimiento de una enorme tecnocracia que produce al mes miles de páginas de imponentes documentos dedicados a refinar misteriosos sistemas métricos que esconden esta realidad (Lohmann, próximamente).

Sexto, en un patrón similar a todo lo que entra dentro del término desarrollo, los mercados de carbono socavan una gran parte del conocimiento base requerido para enfrentar el calentamiento global. Un ejemplo es el sistema de riego bajo en carbono del pueblo de Sarona al lado del caudaloso río Bhilangana en la zona montañosa de Uttaranchal, en India. El sistema utiliza represas hechas de rocas porosas para desviar suavemente el agua hacia pequeños canales, dejando que pase el limo. Posteriormente, el agua fluye hacia unos canales más pequeños, irrigando campos de arroz y de trigo; el agua sobrante vuelve al río.

Este sistema bien establecido y sostenible, como muchos otros en la región, está ahora bajo la amenaza de un sistema de hidrogenación de 22,5 MW construido por Swaati Power Engineering con un posible financiamiento del Protocolo

de Kioto. Las consecuencias incluyen la pérdida de fuentes de sustento, migración y pérdida de un tipo de conocimiento que, irónicamente, sería muy útil en un mundo invernadero. Los habitantes de Sarona nunca fueron consultados y supieron de la existencia del proyecto en 2003, solo cuando las máquinas de construcción llegaron. Lo que siguió fueron conflictos, brutalidad policial y arrestos. En los valles montañosos fluviales de Uttaranchal, 146 proyectos de represas similares están propuestos o ya comenzados, al igual que cientos de otros proyectos hidroeléctricos en el mundo que buscan financiamiento de carbono (Ghosh y Kill, próxima aparición).

Pero el peligro no es solo para los conocimientos tradicionales. En febrero de 2008, dos docenas de organizaciones ambientalistas en California emitieron un fuerte pronunciamiento en contra del comercio de carbono al considerarlo una “charada para continuar los negocios como de costumbre” y porque bloquearía la inversión en nuevas tecnologías de energía renovable; estas son necesarias para detener las 21 nuevas plantas de generación energética basada en combustibles fósiles que están siendo planificadas para ese Estado por parte del Gobernador, quien defiende el comercio de carbono (*Los Angeles Times*, 20 de febrero de 2008).

Séptimo, en un patrón que no es coincidencia, se escucha a las instituciones que comercian con carbono, repetir una jerga racista y neocolonialista del discurso del desarrollo. Richard Sander, ya mencionado como uno de los principales

arquitectos de los mercados de contaminación, fue recientemente citado en la revista *New Yorker* apoyando esquemas para mercantilizar bosques nativos en el Sur como colectores del dióxido de carbono industrial: “Están talando, quemando y cortando los bosques del mundo. Puede que sea un cuarto del calentamiento global y podemos bajarlo a un 2% simplemente inventando un crédito de preservación y haciendo que ese bosque tenga otro tipo de valor. ¿Quién pierde cuando hacemos eso?” (*New Yorker*, 25 de febrero de 2008).

Ignorar esta señal afecta en particular la lucha a favor de un clima habitable, porque alimenta el proceso general de destrucción del conocimiento ejemplificado en el proyecto del río Bhilangana mencionado antes, como bien ha sido expuesto por la paciente investigación de redes como el World Rainforest Movement.

Octavo, las compañías de compensaciones de carbono, al ofrecer a los consumidores individuales la falsa mercancía de la “neutralidad del carbono”, diseñan su mercado de tal manera que ocultan las raíces del cambio climático –esto es, el histórico excesivo y malintencionado uso por parte de una minoría global, de la capacidad de la tierra para reciclar el carbono– así como de otros procesos sistémicos, sociales y técnicos.

La publicidad alrededor de las compensaciones de emisiones nos enseña que el problema del cambio climático de debe a, y puede ser tratado por, las decisiones de los consumidores. Esta publicidad alienta a los consumidores del Norte a considerar que parte de sus emisiones son “in-

evitables”, mas no arranca de un patrón de uso de energía que sólo puede ser atacado mediante la organización política y social. Conceptualiza el calentamiento global principalmente a través de complejos cálculos de culpa sobre las “huellas de carbono” individuales en vez de, por ejemplo, estudiar las políticas petroleras internacionales o la historia de los movimientos sociales que han alcanzado cambios estructurales de tal magnitud que pueden aliviar el calentamiento global (Smith, 2007).

Noveno, el comercio de carbono es una inevitable nube de jerga en un aparataje altamente centralizado y sumamente regulatorio en sus cálculos, que mantiene aún a muchos periodistas y ambientalistas ignorantes sobre lo poco que el sistema de Naciones Unidas y los gobiernos están haciendo sobre el cambio climático. Pocos miembros del público intuyen lo lejos que ha ido el intento de crear un mercado de carbono, menos aún entienden el significado de los acrónimos y términos técnicos del mercado: adición, reglas modelo, paneles metodológicos, suplementariedad, fuga, AAU, CER, ERU, DNA, DOE, NAP, PDD, AIE, SBI, SBSTA, COP, MOP, COP/MOP, etcétera. Esta indirecta, pero sumamente efectiva, supresión de la discusión pública es justamente contraria al amplio debate en las bases y la movilización política que la crisis del clima necesita.

Décimo, este mismo aparato regulatorio también sirve para cambiar el papel que juegan los grandes contaminadores haciéndolos pro-

tagonistas de la batalla climática, mientras que oculta las contribuciones de comunidades comunes y movimientos sociales progresistas. Bajo el Protocolo de Kioto y otros espacios, los créditos de carbono necesaria y principalmente van hacia operaciones financiadas y altamente emisoras, con conexiones oficiales y de Naciones Unidas, mientras el dinero va para contratar a consultores profesionales especialistas en carbono, capaces de documentar que se están logrando “ahorros” en las emisiones, mas no para actores no profesionales que ya están involucrados en contextos de baja emisión o movimientos sociales que trabajan activamente en reducir el uso de combustibles fósiles.

Como resultado, grandes contaminadores y “malos ciudadanos” corporativos, como el Grupo Tata de la India, ITC, Birla y Jindal, Fine ChemicalHu-Chems de Corea, Votoratim de Brasil y MOndi y Sasol de Sudáfrica, se convierten en estrellas de cuentos heroicos “verdes”, mientras que las contribuciones de los habitantes de lugares como el río Bhilangana se mantienen en un trasfondo estático y no reconocido.

Conclusión: comercio de carbono, desarrollo y justicia climática

En los últimos años, ha existido un incremento en las discusiones sobre justicia climática, no sólo entre los activistas de base sino también a nivel de las organizaciones ambientalistas, entre

los diseñadores de las políticas públicas, gobiernos, delegados de Naciones Unidas y asociaciones de comercio. No obstante, en la definición de justicia climática a menudo se asume que de lo que se trata es de “re-energizar” o reformar el desarrollo y la inversión en el Sur global para dirigirlos hacia una dirección baja en carbono, aprovechando el potencial de los mercados verdes cuidadosamente contruidos o haciendo que el capital fluya del Norte al Sur en vez del Sur al Norte; como parte de un paquete de mitigación del calentamiento global. Pero lo que no se discute lo suficiente son las lecciones ganadas en más de medio siglo de experiencias populares e institucionales de lo que el desarrollo –neo liberal o no, reformado o no– realmente hace. ¿En qué se convierte un proyecto que propone una solución justa a la crisis climática cuando se asocia con, o es incorporado a, un desarrollo económico o un esquema de un mercado de carbono?

El comercio de carbono, como parte de un paquete de “desarrollo climático” que se ha arraigado a nivel nacional e internacional en los últimos 10 años, está organizado de tal manera que hace difícil ver cuáles son los elementos centrales de la justicia climática, y mucho menos decidir un curso de acción sobre ellos. Al ocultar y menospreciar el conocimiento y análisis necesarios para responder ante el cambio climático, al ocultar como ocurrirán los cambios sociales y tecnológicos, al generar nuevas y peligrosas equivalencias, al participar en mitologías neo colonialistas y al confundir al público de clase media interesado, los mercados

de carbono están interfiriendo con acercamientos efectivos y democráticos al calentamiento global. Los llamados a luchar por la justicia climática en un esquema de comercio de carbono, así como otros llamados simplistas a combinar “ambiente” y “desarrollo”, no ayudan a clarificar los problemas ni proveen un esquema útil para tratarlos. Es tiempo de aterrizar la discusión.

VI

Imposibilidad de regular en los mercados financieros y de carbono¹³⁰

Introducción y contexto

La concurrencia de las crisis financiera y climática hoy en día hace que las mentes oficiales se concentren, como pocas otras veces, en asuntos económicos y regulatorios fundamentales. Este artículo sugiere que existen ventajas al estudiar conjuntamente los problemas de la regulación de los mercados de carbono y la de los mercados financieros; y propone una manera de clasificar las políticas relacionadas con cada uno de estos mer-

130 Artículo publicado en inglés como “Regulatory Challenges for Financial and Carbon Markets”, *Carbon & Climate Law Review*, febrero 2009.

cados que puede ser útil en el proceso de toma de decisiones.

Este artículo se divide en siete partes y una conclusión. La segunda parte entrelaza la crisis financiera a los extendidos mercados basados en la incertidumbre que han crecido en las últimas décadas, y describe los mecanismos de su crecimiento. Una tercera parte ubica los problemas que han surgido de los esfuerzos de arquitectos y participantes de los mercados por construir equivalentes calculables que ayuden a proveer liquidez. Una cuarta parte divide las respuestas políticas a la crisis en dos: una que cree que evitar descuidos en los cálculos y en la creación de mercancías puede controlar los mercados, y otra que pone énfasis en prohibir ciertos instrumentos como la resegmentación de los mercados, las derivativas inmobiliarias y otras medidas mercantilizadoras. La quinta, sexta y séptima partes del artículo repiten lo antes visto pero aplicado a los mercados de carbono, resaltando elementos paralelos en el proceso de creación de mercancías, problemas resultantes y respuestas políticas.

El crecimiento en los mercados basados en incertidumbres

La actual crisis financiera debe su carácter tan particular al inmenso y creciente ámbito de la mercantilización de la incertidumbre por los últimos 35 años. Lo que se considera como riesgo: seguros, banca, inversión, colateral, requerimien-

tos del capital ha cambiado radicalmente en poco tiempo. A pesar de que no existe un consenso sobre si es posible regular los mercados de incertidumbres que existen actualmente, existe un consenso sobre cómo no están siendo regulados de manera efectiva y así mismo fuertes argumentos sobre cómo partes de los mismos nunca podrán ser reguladas de manera efectiva.

Es importante enfatizar la novedad del problema. Antes de la década de los 70, sólo algunos tipos de incertidumbres eran mercantilizadas, y sólo en formas extremadamente controladas. Por ejemplo, las aseguradoras se esforzaron, dentro de lo posible, por basarse en tablas actuariales para la construcción de sus productos, evitando ofrecer seguros contra desastres a gran escala cuya probabilidad de que ocurriera era difícil calcular. También hubo límites en la abstracción y circulación de los riesgos: personas de 70 años no podían adquirir, para uso personal, pólizas de vida de una persona de 20 años.

Los casinos –otra fortaleza de la mercantilización de incertidumbres– operaban en un paisaje igualmente arreglado, poniendo énfasis en juegos cuyas probabilidades podían ser precisamente calculadas, poniendo límites a las apuestas, desplegando tecnología de vigilancia de punta, entre otros controles. Además, los casinos se vieron restringidos por los condicionamientos legales y morales diseñados para limitar el daño del juego adictivo a la sociedad. De igual manera, los bancos comerciales estaban dispuestos a hacer sólo cierto tipo de apuestas condicionadas

por estrictos controles al capital, requerimientos de evaluaciones crediticias personales y garantías a sus clientes, conocimiento de los mercados y productos específicos involucrados, entre otros. Por supuesto, las incertidumbres que caen fuera de esta “zona segura” siempre fueron parte inherente de la iniciativa empresarial y la inversión, junto con el “espíritu animal” necesario para afrontarlas, pero poco a poco se intentó cuantificar y modelar la incertidumbre abstracta y empaquetarla como un bien globalmente comerciable.

Todo eso comenzó a cambiar, con lo que los economistas John Eatwell y Lance Taylor llamaron la “privatización del riesgo”¹³¹ que siguió al colapso del sistema Breton Woods en los años 70 y la creciente importancia para los negocios de protegerse contra tasas desfavorables de cambios fluctuantes. A medida que los mercados fueron creados para afrontar esta situación, y otras incertidumbres relacionadas con una creciente globalización, una nueva visión se abrió: la posibilidad de cuantificar, fijar precios, intercambiar, agregar, circular, cubrir y descargar en otros una clase de incertidumbres mucho más amplia que las mercantilizadas anteriormente. Así como hay medidas comunes de longitud que extraen una noción abstracta de dimensión de las características de un objeto en particular, o así como el va-

131 John Eatwell y Lance Taylor, *Global Finance at Risk: The Case for International Regulation*, Cambridge University Press, Cambridge, 2000.

lor de cambio abstrae del valor de uso, o el trabajo humano abstracto se vuelve distinto al trabajo útil y concreto, la creciente mercantilización de una incertidumbre es abstraída de “riesgos concretos asociados con bienes/recursos”¹³²:

“La riqueza de las relaciones sociales, económicas y políticas que engendra riesgos específicos aparece como un objeto singular y homogéneo... el riesgo de que la turbulencia social y política pudiera precipitar un cambio de gobierno en un proveedor postcolonial; el riesgo de que la política económica del banco central pudiera motivar un incremento en las tasas de interés y una restricción en la liquidez; el riesgo de que una contraparte pudiera usar las leyes que regulan la bancarrota para evitar pagar, entre otros, todo puede combinarse en una sola derivativa y fijársele un precio como un paquete, el cual objetiviza circulaciones diversas y, a menudo, no relacionadas, en un solo instrumento y luego distribuye el riesgo a un número teóricamente ilimitado de compradores. Al combinar tipos de riesgo que no necesitan ser relacionados o medibles, los derivados financieros crean una forma abstracta de riesgo.”¹³³

132 Edward LiPuma y Benjamin Lee, *Financial Derivatives and the Globalization of Risk*, Duke University Press, Durham, 2004.

133 *Ibíd.*

Etiquetas variadas como riesgos de contrapartida, riesgos monetarios, riesgos en la tasa de cambio, riesgos crediticios, riesgos de modelo y así sucesivamente, son tratadas como adjuntas a una unidad calculable subyacente. Las incertidumbres se transforman en algo que tiene que ser mitigado ya no a través de acciones directas, como se hacía antes, sino más bien con actividades de cobertura cuantitativas, globalizadas y separadas de las relaciones de negocios tradicionales.

Existen pocos límites a la expansión de las mercancías parcialmente porque los derivados financieros, a diferencia de otros derivados de mercancías ordinarias, están basados en raíces abstractas como la relación entre diferentes monedas. Una compleja telaraña de incentivos y oportunidades mutuamente reforzados contribuyó a la construcción de mercados de incertidumbre cuyo volumen nocional alcanzó miles de millones de dólares en 2007. Las incertidumbres recién mercantilizadas podrían ser sacadas de los balances contables y usadas para expandir créditos en nombre de la eficiencia. A las ganancias especulativas se une el riesgo financiero para motivar la abolición de las regulaciones del capital y el gran número de transacciones financieras internacionales,¹³⁴ un derivado que servía como “valor de uso para compañías involucradas en

134 Eatwell y Taylor, *Global Finance at Risk*, supra, nota 1.

la producción” fue también un “valor de cambio abstracto para el capital especulativo”.¹³⁵

El cálculo de incertidumbres abstractas, que juegan un rol importante en la evaluación crediticia ya que las agencias calificadoras confían cada vez más en modelos matemáticos, parcialmente usurpó la función de las garantías colaterales capitales y otros métodos de construcción de confianza, permitiendo una gran expansión del apalancamiento. Extasiados por la promesa de elevados ingresos (al menos a corto plazo), los ejecutivos de la banca presionaron para incrementar el crédito, inflando las burbujas en el sector inmobiliario y otros sobre los cuales los prestamistas llegaron a creer que podrían crecer indefinidamente. La escasez de inversiones de elevados índices de rendimiento a corto plazo en empresas más tradicionales generó una estampida de nuevas inversiones hacia las mercancías de la incertidumbre por parte de una nueva clase de inversionistas institucionales, asegurando que los mercados se mantuviesen inundados con deudas baratas, lo que añadió presión a las innovaciones financieras.

A lo largo del proceso, las instituciones financieras capitalizaron las oportunidades que habían creado y ganaron enormes honorarios de una multitud de nuevas transacciones. El dominio de los financieros en el proceso de elaboración de políticas, junto con las prácticas neoliberales del

135 Li Puma y Lee, *Financial Derivatives*, supra nota 2.

siglo XX, estimularon aún más expansión de los derivados financieros. En la década de los 90, las barreras entre la banca comercial y de inversión impuestas después de la Gran Depresión por fin cayeron. Esto no habría sido posible sin la tecnología informática y de información, el cabildeo ilimitado de los economistas neoclásicos, y las habilidades de ingeniería de los “*quants*” (expertos cuantitativos en finanzas matemáticas), muchos de ellos provenientes de un contexto científico, quienes desarrollaron las nuevas mercancías de incertidumbre.

La gama de incertidumbres que fueron hechas abstractas y comercializadas al finalizar el siglo pasado y comenzar el actual se extendieron más allá de los riesgos formales, bien contextualizados y probabilísticos ya mercantilizados por las aseguradoras y casinos. Estas incertidumbres se convirtieron en un verdadero reino animal de elementos desconocidos. Ejemplos incluyen la categoría confusa de la incertidumbre Knightiana¹³⁶, en la cual los factores relevantes para un resultado son desconocidos, mas no las probabilidades; las incertidumbres con respecto a eventos deterministas que sin embargo son impredecibles; incertidumbres con respecto de las cuales los factores que probablemente son relevantes

136 Frank Knight, Risk, *Uncertainty and Profit*, Houghton Mifflin, Nueva York, 1921; Poul Harremoës et al., *The Precautionary Principle in the 20th Century*, Earthscan, Londres 2002.

son desconocidos, y riesgos asociados con eventos de alto impacto bastantes improbables.

También hubo indeterminaciones debidas a lo que George Soros llama “reflexividad”,¹³⁷ que ocurre cuando los mercados financieros afectan los llamados “fundamentos” que se supone deben reflejar, produciendo un desequilibrio crónico. Esto incluye, por supuesto, las incertidumbres que Keynes analizó bajo el concepto de “curso de belleza financiero”, en el cual los precios “están llevados por lo que los participantes del mercado creen que la opinión pública media cree que la opinión pública cree, y así *ad infinitum*”¹³⁸.

Adicionalmente, existieron incertidumbres asociadas a los intentos de predecir los resultados de la creatividad o de la dependencia del camino estándar, el riesgo primario y así sucesivamente. El economista Kenneth Arrow imaginó una vez una seguridad para cada condición en el mundo, haciendo de cada incertidumbre una mercancía que pudiese ser transferida a alguien más¹³⁹; el experto en los fondos de protección o cobertura (hedge funds) Richard Bookstaber apunta que de

137 George Soros, *The New Paradigm for Financial Markets: The Credit Crisis of 2008 and What It Means*, Public Affairs, Londres, 2008.

138 Kern Alexander, Rahul Dhumale y John Eatwell, *Global Governance of Financial Systems: The International Regulation of Systemic Risk*, Oxford University Press, Oxford, 2005.

139 Gary Stix, “A Calculus of Risk”, *Scientific American*, mayo 1998, No. 92.

acuerdo a la hipótesis de la eficiencia del mercado, “el nirvana se alcanza cuando se puede asumir una posición frente a todo posible estado de la naturaleza”¹⁴⁰.

La crisis de los derivados financieros

Los medios formales de equiparar incertidumbres diversas desarrolladas por los expertos en finanzas matemáticas (los mencionados *quants*) fueron fuertemente rechazados en el largo plazo a pesar de su sofisticación matemática, especialmente cuando trataban las trayectorias históricas singulares como si fuesen ejemplos de secuencias repetitivas y calculables. La teoría del portafolio, que intentaba equiparar la incertidumbre con el beneficio haciendo abstracción de los peligros concretos asociados con bienes particulares y enfocándose en las desviaciones estándares de las oscilaciones de los precios, terminó asignando una probabilidad en un septillón a las grandes fluctuaciones de precios cuyas probabilidades eran medibles en puntos porcentuales.¹⁴¹

Los cambios de precios que una distribución normal predijo que ocurrirían una vez cada 300.000 años ocurrieron 48 veces sólo en el siglo

140 Richard Bookstaber, *A Demon of Our Own Design: Markets, Hedge Funds and the Perils of Financial Innovation*, Wiley, New York, 2007, p. 259.

141 Benoit Mandelbrot, “A Multifractal Walk down Wall Street”, *Scientific American*, febrero 1999, p. 70.

XX.¹⁴² Defectos similares podían encontrarse en teorías descendientes de la del portafolio, como la de valor en riesgo que magnificaba el peligro cuando le llegaban malas noticias¹⁴³ y en los modelos que terminaron con la administración a largo plazo del capital en 1998. Los mercados de derivados financieros, al socavar sus propias “condiciones pasadas de producción”, cometieron errores al poner un precio a lo desconocido “hasta que fue muy tarde”.¹⁴⁴

Tendiendo a homogeneizar los objetivos de los inversionistas, la liberalización de los mercados financieros, al reducir la heterogeneidad e incrementar las correlaciones entre mercados cruzados, puso en riesgo la liquidez, que era uno de sus objetivos.¹⁴⁵ La “aseguración”, en vez de reducir el riesgo sistémico, lo aumentó.¹⁴⁶ Estas rea-

142 “In Plato’s Cave”, *The Economist*, 22 de enero de 2009.

143 Boris Holzer and Yuval Millo, “From Risks to Second-Order Dangers in Financial Markets: Unintended Consequences of Risk-Management Systems”, *New Political Economy*, 2005, p. 223; Gillian Tett, “Volatility Wrecks Financial World’s Value at Risk Models”, *Financial Times*, 12 de octubre de 2007; Robin Blackburn, “The Subprime Crisis”, *New Left Review*, 2008, pp. 89-90.

144 Li Puma and Lee, *Financial Derivatives*, supra nota, p. 136.

145 Alexander et al., *Global Governance*, supra nota, p. 8.

146 Nouriel Roubini, “The First Crisis of Financial Globalization and Securitization and the Coming Generalized Credit Crunch”, *Global Economonitor*, 22 de octubre de 2007, disponible en internet en: <http://>

lidades ayudan a explicar por qué al acusar a los mercados financieros de acoger un “capitalismo tipo casino”, como hacen a menudo los críticos,¹⁴⁷ se obvia la naturaleza de los cambios por la descontrolada mercantilización de la incertidumbre. La forma de apostar de los seguros tradicionales y la banca es diferente y mucho más peligrosa que la ofrecida en lugares como Mónaco, Las Vegas o Atlantic City.

Sin embargo, un número de factores atentaron en contra de la posibilidad de evaluar correctamente el peso del problema, abriendo la puerta a varios tipos de engaño. Se podía cobrar altos honorarios y obtener grandes beneficios en poco tiempo mediante el comercio de mercancías de incertidumbres, así como se los puede obtener con grandes monocultivos en un periodo que precede una reducción biótica y a otros trastornos sistémicos. Pocos de los beneficiarios tenían incentivos para investigar las consecuencias a largo plazo, muchas de las cuales, en cualquier caso, tendían a desaparecer en las abstracciones del ranking crediticio, el principal vehículo para la construcción de la confianza en los mercados monetarios contemporáneos.¹⁴⁸

www.rgemonitor.com/blog/roubini/222079 (acceso 3 de mayo de 2009).

147 Ver, por ejemplo, Transational Institute and Institute for Policy Studies, *Casino Crash*. <http://casinocrash.org>

148 Costas Lapavitsas, “Information and Trust as Aspects of Credit”, *Economy and Society*, no. 36, p. 416.

Los defectos de las fórmulas que fueron el motor de la mercantilización eran compensados y ocultos rutinariamente por parte de los comerciantes.¹⁴⁹ Desde luego, gerentes y economistas, han aprendido a admitir que “un modelo es inherentemente erróneo, porque sólo ve hacia atrás”.¹⁵⁰ Pero, debido a que creía que los modelos eran, de todos modos, aproximaciones útiles, este reconocimiento no hizo más que protegerlos contra la pérdida de confianza en los mecanismos “inherentemente erróneos” que seguían con un rol clave en producir nuevas mercancías de incertidumbres. Se alentó el perfeccionamiento de fórmulas. Debido a que esta tarea nunca podrá ser completada, tiende a engendrar nuevos modelos de complejidad, lo cual también ayuda a ocultar los peligros involucrados.

Los esfuerzos por crear modelos no estandarizados que mejor imiten las oscilaciones salvajes y discontinuas de los precios y otros patrones de correlación, como las curvas multifractales, su-

149 Espen Gaarder Haug y Nassim Nicholas Taleb, “Why We Have Never Used the Black-Scholes-Merton Option Pricing Formula” 5ta versión, 26 de febrero de 2009, disponible en el internet en <http://ssrn.com/abstract=1012075> (acceso 3 de mayo de 2009).

150 Esta formulación, una de muchas, viene de Larry Fink de Blackrock, en el video del diario Financial Times “The Future of Capitalism: The New York Panel Part 1”, 1 de abril de 2009, disponible en internet en: <http://www.ft.com/cms/3cf2381c-c064-11dd-9559-000077b07658.html> (acceso 3 de mayo de 2009).

gieren una mayor cautela,¹⁵¹ pero todavía mantienen a los banqueros y comerciantes con la esperanza de que el materializar la “volatilidad” podría convertirla en una mercancía tan robusta como cualquier otra.

Dos corrientes de política

Las respuestas políticas, existentes y propuestas, a la tendencia de crisis asociada a los nuevos mercados de incertidumbres se enmarcan en dos corrientes que suelen mezclarse. Una política trata el problema de la mercantilización de las incertidumbres con más intentos de mercantilización y mejoras en el sistema de cálculo del mercado. Otra emprende un proceso de desmercantilización que recuerda la segunda fase de lo que Karl Polanyi llamó el “doble movimiento”: el intento de barrer la mercantilización de las “mercancías ficticias” es seguido de una reacción social de autodefensa contra los peligros sistémicos que resultarían.¹⁵²

El primer impulso depende de la presunción tácita de que todos los aspectos de los mercados de incertidumbres serán regulados sin cambiar su estructura fundamental, mientras que la segunda reconoce la posibilidad de que porciones

151 Mandelbrot, “Multifractal Walk”, supra, nota 11.

152 Karl Polanyi, *The Great Transformation*, Beacon Press, Boston, 2001.

de este mercado no puedan ser reguladas y que sea necesario alterarlo o reconstruirlo, más que extenderlo.

El impulso regulatorio hacia más y mejores cálculos y mercantilización está basado en las mismas presunciones de equiparación y prácticas de abstracción del mercado de incertidumbres. Parte de la idea de que los “beneficios” de la mercantilización sin límite de la incertidumbre no son sólo indispensables, pero, al menos en teoría, sustentables. Este impulso regulatorio conlleva también que la “tarea de regulación consiste en ‘interiorizar la externalidad’, eso es asegurar, tanto como sea posible, que los tomadores de decisiones individuales tengan en cuenta no sólo su riesgo pero el riesgo que enfrentaría toda la sociedad como resultado de la acción prevista,” de este modo se incrementa la eficiencia al “actuar como un remplazo a la disciplina del mercado.”¹⁵³

La presunción, en otras palabras, es que los nuevos peligros sistémicos creados al unificar, cuantificar y poner precio a un campo de incertidumbres sin precedente pueden, a su vez, ser cuantificados y puestos un precio. Estos peligros sistémicos se convierten en “ineficiencias” al mismo nivel que todas las otras, a ser remediadas a través de la regulación estatal o, de modo más probable, ya que los mercados de incertidumbres se extienden más allá de las fronteras nacionales,

153 Eatwell y Taylor, *Global Finance at Risk*, supranota 1, p. 196.

mediante regulación global a través de tratados multilaterales.¹⁵⁴ Se exhorta a los reguladores a que se conviertan en re-calculadores a fin de que actúen como “substitutos de la disciplina del mercado,”¹⁵⁵ para corregir los errores en la fijación de precios de las incertidumbres, evaluando los requerimientos de capital y emitiendo nuevas reglas en base a su propia recopilación de información, vigilancia, evolución de riesgo, diálogo con las firmas supervisadas, investigación en el área de la innovación tecnológica y de la cambiante estructura institucional de las finanzas, entre otras.

Por ejemplo, el Acuerdo de Bassel de 1996 usaba el valor de riesgo para calcular los requerimientos de capital y para evaluar cuando los bancos necesitaban añadir equidad para cubrir las pérdidas en el avalúo de los bienes,¹⁵⁶ mientras que Bassel II aparentemente necesitaba monitores externos al igual que manejo de banca para entender la clasificación y los sistemas de evaluación del riesgo y demandaba que se hiciera una mejor rendición de informes sobre adecuación de capital. De igual manera, en 2004, las agencias Moody's y Standard & Poor's (y, como con-

154 Alexander et al., *Global Governance*, supranota 8, p. 270.

155 Eatwell y Taylor, *Global Finance at Risk*, supranota 1, p. 183.

156 LiPuma y Lee, *Financial Derivatives*, supranota 2, p. 144.

secuencia, los reguladores que dependían de sus hallazgos) comenzaron a evaluar las obligaciones de deudas garantizadas en base a una fórmula matemática que presume una curva de campana estándar.¹⁵⁷

Recién en 2006, la Federal Deposit Insurance Corporation de Estados Unidos confiaba en que “más del 99% de todas las instituciones aseguradas cumplían o excedían los requerimientos de los más altos estándares de regulación de capital.”¹⁵⁸ Se ha admitido que los reguladores van “varios pasos atrás del mercado”¹⁵⁹ en asuntos en los que, para ser efectivos, necesitarían, por lo menos, ir a la par, y es poco probable conseguir personal capaz de hacer el complicado y sofisticado trabajo de crear los modelos requeridos por un salario de servidor público.¹⁶⁰

Por otro lado, la evidencia sugiere que las formas de regulación basadas en la ortodoxia neoliberal proporcionan oportunidades para que los ingenieros financieros produzcan nuevas variedades de derivados financieros problemáticos y desestabilizantes. Fundamentalmente, la presunción de que el proceso global de mercantili-

157 Sam Jones, “Of Couples and Copulas”, *Financial Times Weekend*, 25/26 de abril de 2009.

158 Alan Greenspan, “We Need a Better Cushion against Risk”, *Financial Times*, 27 de marzo de 2009.

159 Eatwell y Taylor, *Global Finance at Risk*, supranota 1, p. 192.

160 Ibid.; Alexander et al., *Global Governance*, supranota 8, p. 261.

ción de las incertidumbres de las últimas décadas –con su cerrado proceso de asociación, complejidad interactiva y alta liquidez y apalancamiento– puede ser preservado sólo si es monitoreado más de cerca y regulado fue puesto en duda por la crisis financiera actual. Como lo admite ahora Alan Greenspan, “el proscribir a los reguladores no puede predecir completamente o correctamente si es que, por ejemplo, las hipotecas sub prime se volverán tóxicas, o si una porción particular de obligaciones de deuda garantizada estará en mora, o incluso si es que el sistema financiero se congelará”.¹⁶¹

El segundo impulso, orientado más pragmáticamente, se basa más en una gama de políticas concretas muchas de las cuales tienen una aplicación práctica en la mitigación de peligros sistémicos. Algunos de los ejemplos modestos de instituir controles a la mercantilización de las incertidumbres –propuestos por politólogos de una amplia gama de orientaciones políticas– incluyen, entre otros:

- Re-segmentar el mercado de acuerdo al revocado Glass-Steagall Act de Estados Unidos o la separación legal de los mercados de hipotecas y otros mercados de inversión obtenido anteriormente en el Reino Unido.¹⁶²

161 Greenspan, “Better Cushion”, supranota 29.

162 Nomi Prins, “Interview”, *Multinational Monitor* no. 29 noviembre/diciembre 2008, p. 50; Nigel Lawson, “Capitalism Needs a Revived Glass-Steagall”, *Finan-*

- Prevenir una mayor liberalización de las cuentas de capital, a fin de disminuir la volatilidad y el contagio.
- Imponer restricciones al movimiento de capital.
- Instituir mayores controles al intercambio
- Controlar el apalancamiento y, así, reducir el tamaño de la industria financiera.¹⁶³
- Controlar la creación de créditos a lo largo de los depósitos de dinero.¹⁶⁴
- Imponer impuestos sobre las transacciones financieras.

Formas más directas de restringir la mercantilización de la incertidumbre incluyen simplemente el limitar los tipos de derivados financieros a ser ofertados, una propuesta hecha, de nuevo, por figuras a lo largo del espectro político desde Myron Scholes a Adair Turner, George Soros a The Socialist Register. El experto en fondos de cobertura (hedge funds) Richard Bookstaber argumenta que “en vez de aumentar complejidad y luego intentar manejar sus consecuencias, deberíamos tener las riendas de las fuentes de complejidad desde un principio.”¹⁶⁵

cial Times, 15 de marzo de 2009, p. 15.

163 Soros, *New Paradigm*, supranota 7, p. 145; Bookstaber, *Demon of our Own Design*, supranota 10, p. 259-60.

164 Soros, *New Paradigm*, supranota 7, p. 144.

165 Bookstaber, *Demon of our Own Design*, supranota

Generalmente se ve como un complemento necesario de las medidas a corto plazo el retirar incentivos estructurales para realizar intentos súper ambiciosos de mercantilizar las incertidumbres. Propuestas a favor de este objetivo incluyen prohibir los bonos e imponer un sueldo máximo en el sector financiero, cerrando los paraísos fiscales y reduciendo el rol del sector privado en la prestación de servicios públicos. Una medida más fundamental (y largamente discutida) sería instituir un control público consciente sobre todos los niveles de las finanzas.¹⁶⁶

El crecimiento de los mercados de carbono

En muchos aspectos, los mercados de carbono son similares a los mercados de derivados financieros. A pesar de que no existe un consenso sobre el alcance de la imposibilidad de regularlos, es ampliamente reconocido que no están siendo regulados efectivamente, y que hay varios argumentos poderosos de qué partes de éstos nunca podrán ser reguladas.

Mientras que los mercados de derivados financieros intentan mercantilizar un campo de incertidumbres sin precedente, los mercados de carbono dan un paso igualmente revolucionario

10, p. 259.

166 Para una formulación anterior, ver Richard Minns, *Take over the City: The Case for Public Ownership of Financial Institutions*, Pluto, Londres, 1982.

con respecto a las acciones climáticamente beneficiosas, con el objetivo de distribuir las bajo un paraguas lo más eficiente posible en términos de rentabilidad. El primer paso para la mercantilización es reconceptualizar a la mitigación climática como medible y divisible en “reducciones de emisiones” de gases con efecto invernadero. Esto abre camino para la construcción de derechos de contaminación individuales y comerciables (o “cosificar” los beneficios/desventajas climáticas) cuyo estatus como bienes, subsidios (grants) o instrumentos financieros ha sido creado para calzar con varios estándares contables.¹⁶⁷ Una segunda clase de unidades de beneficio climático divisibles y cuantificables –“compensaciones”– es posteriormente desarrollada, para juntarla con las “reducciones” a fin de generar mayores eficiencias. Un nivel final de abstracción involucra la securitización, las evaluaciones de calidad, entre otros.

Tal como sucede con los mercados financieros, existen tanto motivos como oportunidades para expandir este proceso de creación y comercio de mercancías a un enorme tamaño. Aunque sobrepasa por poco la marca de los 100 mil millones de dólares, el carbono ha sido anunciado como posiblemente “el mayor mercado mundial

167 Donald MacKenzie, “Making Things the Same: Gases, Emission Rights and the Politics of Carbon Markets”, *Accounting, Organizations and Society* no. 34 abril/mayo 2009, p. 440

de todos”¹⁶⁸, con “volúmenes comparables a los derivados crediticios dentro de una década.”¹⁶⁹ Una vez que los intentos de privatizar la capacidad global de reciclar el carbono estaban en marcha (como anteriormente había pasado con el riesgo), los gobiernos del Norte, en particular, se interesaron en establecer un bien pensado mercado global con el objetivo de acoger la mayor liquidez posible. Se intensificaron los incentivos para que los compradores y vendedores se ocuparan del establecimiento de una línea de producción en masa de equivalencias de CO₂ y compensaciones baratas: será beneficioso para los emisores cubiertos por el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea, por ejemplo, intentar alcanzar la mitad de sus objetivos entre el 2013 y el 2020 comprando compensaciones en el extranjero. Para empresas cubiertas por la Effort Sharing Decision, el número alcanza el 72%.¹⁷⁰ Al igual que los deriva-

168 James Kanter, “Carbon Trading: Where Greed is Green”, *International Herald Tribune*, 20 de junio de 2007; Fiona Harvey, “Carbon Trading Set to Dominate Commodities”, *Financial Times*, 26 de junio de 2008.

169 Kanter, James, “In London’s Financial World, Carbon Trading Is the New Big Thing”, *New York Times*, 6 de julio de 2007.

170 FERN, “Reducing Emissions or Playing with Numbers? What the EU Climate Package Commits the EU-27 to in Terms of Reduced Emissions”, EU Forest Watch, marzo de 2009, disponible en internet en

dos financieros, el carbono demostró ser un imán para los especuladores deseosos de explotar las características de esta nueva “clase de bien”.

A pesar del descenso económico y de la baja en los precios del carbono, los volúmenes de comercio del mercado de carbono han continuado creciendo a medida que los compradores complacidos esperan beneficiarse de los bajos precios de los permisos; los acumuladores de permisos buscan hacer dinero del incremento de los precios, y los fondos de cobertura buscan capitalizar sobre la volatilidad de los precios de los permisos. Algunos de los mayores compradores de créditos de los MDL son potencias del sector financiero como Barclays, Goldman Sachs, Credit Suisse, Deutsche Bank, Rabobank, Morgan Stanley, BNP Paribas, Vitol y Merrill Lynch.¹⁷¹ Mientras tanto, los actores corporativos y estatales que disfrutan o que pueden llegar a ganar el control legal sobre grandes superficies de tierra en países como Uganda, Brasil o Nueva Zelanda están a la espera de beneficiarse de los mercados de compensaciones forestales.¹⁷²

http://www.fern.org/media/documents/document_4362_4368.pdf (acceso 3 de mayo de 2009).

171 Risoe Centre, United Nations Environment Programme, CDM Pipeline Spreadsheet, febrero de 2009, disponible en internet en: www.cdmpipeline.org (acceso 3 de mayo de 2009).

172 Para una discusión sobre asuntos legales, ver: Mark Jackson, “REDD and AFOLU – Some Policy Choices and Practical Issues” (The Carbon Store Pty Ltd,

Desde un principio, el apuro por entrar en el tema del carbono como mercancía creó una gran demanda de mecanismos técnicos que pudieran construir “equivalencias” cuantificables entre las reducciones de emisiones en diferentes lugares, entre diferentes gases con efecto invernadero, entre consumo basal de dióxido de carbono y emisiones de carbono de origen fósil, entre otros. A fin de proveer los esquemas cuantitativos de precios necesarios para alcanzar una eficiencia de costos (y para la afirmación política de que los mercados de carbono podrían “despolitizar” la acción climática), los mercados de carbono tenían que abstraerse del lugar, de la sustancia, de la tecnología y de la historia.

Las emisiones de moléculas de dióxido de carbono de las plantas a base de carbón de Inglaterra fueron equiparadas no sólo con las emisiones de las plantas a base de gas en España, sino también con las emisiones de óxido de nitrógeno de las plantas de ácido adípico de Corea del Sur y las emisiones que habrían ocurrido hipotéticamente en las plantas a base de petróleo si el metano de las minas de carbono o de los basureros no se hubiese desviado para generar electricidad o si las granjas eólicas no se hubiesen construido.

Las tecnologías de reducción de emisiones que probablemente habrían resultado en enormes pero incuantificables “excedentes”¹⁷³ (bene-

Lismore, n.d.).

173 Brett M. Frischmann and Mark A. Lemley, “Spill-

ficios económicos no compensados que las innovaciones de un actor proveen a los otros) que llevarían a disminuir radicalmente la dependencia de los combustibles fósiles a largo plazo en muchos países llegarían a tener un peso igual a tecnologías que no tuviesen dichos efectos, siempre y cuando las dos alcanzaran numéricamente la misma reducción de emisiones a corto plazo en un lugar en particular bajo un esquema de tope y trueque (*cap and trade* en inglés, N. de la T.).

Esto abrió la puerta a posibilidades teóricas de equiparar las emisiones de dióxido de carbono del Reino Unido con, digamos, los resultados químicos del crecimiento de las algas oceánicas o la reorganización de las señales de tráfico en Bangkok que –al igual que los nuevos e ingeniosos instrumentos financieros desarrollados para intercambiar riesgos– tendrían que luego ser elaboradas en detalle por grupos de especialistas. Tal como en los mercados financieros, la vigilancia de este proceso de equiparación, incluyendo la regulación, muchas veces fue dejada en manos de actores (incluyendo algunos miembros de la Junta Ejecutiva del MDL) con intereses materiales e institucionales en la creación de las mercancías en cuestión y que confiaron en las mismas fórmulas usadas por los especialistas.

overs”, 107 Columbia Law Review (2006) 257.

Problemas en los mercados de carbono

Al igual que con los derivados financieros, el ambicioso programa de creación de mercancías de los mercados de carbono ha tenido un número de ramificaciones –muchas de ellas no anticipadas por sus arquitectos– que afectan el lograr el objetivo original. Primero fue el incremento de los peligros sistémicos, de manera prominente, un incremento en el peligro para la estabilidad climática. Esto se origina parcialmente en la manera en que los mercados de carbono, con sus fórmulas y cuantificación, aíslan el problema del clima de la necesidad de asegurar¹⁷⁴ energías revolucionarias no dependientes de combustibles fósiles y los regímenes de transporte dentro de unos pocos años¹⁷⁵.

Era poco probable que un mecanismo para alcanzar los objetivos de emisiones a corto plazo de forma barata seleccionara como primeros pasos de un cambio estructural alejarse de los combustibles fósiles. Las industrias que requieren grandes inversiones recibieron incentivos para retrasar el cambio estructural bajo la forma

174 Gregory C. Unruh, “Understanding Carbon Lock-In”, *Energy Policy* no. 28, 2000, p. 817.

175 Steffen Kalbekken y Nathan Rive, “Why Delaying Climate Action is a Gamble”, Centre for International Climate and Environmental Research, 2005, disponible en internet en: http://www.stabilisation2005.com/30_Steffen_Kalbekken.pdf (acceso 3 de mayo de 2009).

de la alternativa de comprar (y, algunas veces, poniendo en un banco) permisos de contaminación. El evaluar diferentes trayectorias de largo alcance social y tecnológico hubiera amenazado el imperativo de la rentabilidad.¹⁷⁶ Simplemente no se podía esperar que las señales de los precios a corto plazo, tal como lo señalaron los ejecutivos de las empresas de los servicios públicos, influenciaran las inversiones a largo plazo de la forma en que el calentamiento global lo necesita. Ello no ocurriría incluso en ausencia de la alta volatilidad de los precios exacerbada por las acciones de los gobiernos propensos al cabildeo en la creación de asignaciones y por la creciente influencia de las finanzas especulativas en el comercio del carbono.

La contraposición entre los mercados de carbono y atacar la dependencia de los combustibles fósiles a veces es explícita en la política: el gobierno del Reino Unido, por ejemplo, reconoció que debido a que los productores de energía a gran escala estaban cubiertos por el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea, no se podía generar disposiciones para

176 “¿Cuál es la mejor manera de enfrentar el cambio climático?” preguntó retóricamente Matthew Whittell of Climate Exchange plc, en julio de 2008. “Si tenemos un precio global del carbono, los mercados lo resolverán” citado en Mike Scott, “Market Meltdown? Carbon Trading is just Warming up”, *Independent on Sunday Business*, 27 de julio de 2008.

encaminar la producción de energía a gran escala hacia la no dependencia de combustibles fósiles.¹⁷⁷ Por otra parte, el artículo 26 de la Directiva de Comercio de Emisiones de la Unión Europea prohíbe a los gobiernos legislar límites “ineficientes” a las emisiones de dióxido de carbono para los generadores de energía cubiertos por el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea.¹⁷⁸

Tal como lo remarcó el experto en comercio David Driesen, existe un “intercambio entre rentabilidad a corto plazo e inversión y progreso económico y ambiental a largo plazo.”¹⁷⁹ Otros expertos coinciden en que los precios del carbono no pueden “alcanzar la velocidad necesaria para que la inversión en innovación tecnológica despegue a tiempo”¹⁸⁰ y que “hay poca evidencia de incentivos de precios que induzcan a una transformación fundamental en la economía o en

177 Departamento de Negocios, Empresa y Reforma Regulatoria del Reino Unido: Documento de consulta 2008 de la Estrategia de Energías Renovables del Reino Unido. Resumen ejecutivo (Londres: HMSO, 2008), pp. 20-21.

178 Reporte Técnico No. 3/2008 de la Agencia Ambiental Europea, Copenhague, p. 27.

179 David Driesen, “Sustainable Development and Market Liberalism’s Shotgun Wedding: Emissions Trading under the Kyoto Protocol”, *Indiana Law Journal* no. 83, 2008, pp. 56-58.

180 Gwyn Prins y Steve Rayner, “Time to Ditch Kyoto”, *Nature* 449, 2007.

la sociedad.”¹⁸¹ El encontrar una manera rentable de tratar los riesgos globales privatizados de los negocios, se vuelve incoherente cuando el marco del mercado que da sentido a la noción de rentabilidad implica perder contacto con lo que se supone estaba siendo costeadado.

La mercantilización de los beneficios climáticos, como la de la incertidumbre, también se enfrentó con dificultades incorregibles de especificación y cuantificación. Responder la pregunta cuánto “espacio” existe entre el sistema interrelacionado de los océanos, los suelos superficiales, la vegetación y aire en el que el carbono de fuentes fósiles del subsuelo puede ser vertido de manera segura depende, por un lado, de qué tipo de mundo es considerado tolerable y, por otro lado, cuál será la respuesta física probable de ese sistema ante el incremento de la carga de carbono fósil que tendrá que sobrellevar.

No existe una respuesta no política a la primera pregunta; ni una respuesta probabilística simple del tipo tradicionalmente buscan los po-

181 Tariq Banuri y Hans Opschoor, “Climate Change and Sustainable Development”, United Nations Department of Economic and Social Affairs Working Paper No. 56, ST/ESA/2007/DWP/56, (New York: United Nations, 2007). p. 22. Ver también Jeffrey Sachs, “Technological Keys to Climate Protection”, *Scientific American*, marzo 2008; Daniel Buck, “The Ecological Question: Can Capitalism Prevail?” en Leo Pannitch y Colin Leys (eds), *Coming to Terms with nature* Monthly Review Press, New York, 2007, pp. 60-71.

líticos y otros arquitectos del mercado para la segunda, debido a falta de linealidad, indeterminaciones y variables desconocidas (lo que muchos climatólogos llaman “monstruos”) del sistema climático. Por lo tanto, las políticas y la climatología por igual militan en contra de la división de una mercancía climática en elementos comerciables o en su equiparación con las ganancias y las pérdidas económicas que provengan de tomar acciones climáticas.¹⁸²

Las mercancías de compensaciones de carbono son particularmente similares a las mercancías de incertidumbres involucradas en la actual crisis financiera. Tales juegos cuantitativos de prestidigitación pueden ser desplegados a través de un proceso de derivatización y securitización, es decir, un nivel avanzado de mercantilización. En 2005, por ejemplo, se emitieron las primeras notas estructuradas de créditos de carbono.¹⁸³ En 2008, Credit Suisse armó un negocio de 200 millones de dólares que ataba varios proyectos de compensaciones en diferentes estados de ejecu-

182 Martin Weitzman, “On Modeling and Interpreting the Economics of Catastrophic Climate Change”, Restat versión final, 7 de julio de 2008, disponible en internet en: <http://www.economics.harvard.edu/faculty/weitzman/files/REStatFINAL.pdf> (acceso 3 de mayo de 2009).

183 Sterling Waterford Carbon Credit Note 2, n.d., disponible en el internet en: <http://www.sterlingwaterford.com/pdf/SWSecuritiesBrochure.pdf> (acceso 3 de mayo de 2009).

ción antes de separarlos para venderlos en mercados secundarios.¹⁸⁴ Se han montado también vehículos especiales para los créditos de carbono. De la misma manera en que los seguros respaldados en hipotecas ocultaban a compradores y vendedores distantes la realidad económica de los barrios pobres de Detroit o Los Ángeles a través de un sofisticado proceso de simplificación, así, el paquete de securitización del carbono, con su gran cadena de valor, esconde los impactos climáticos y sociales heterogéneos y las condiciones dispersas del ensamblaje de proyectos de, digamos, el metano de una mina de carbón, la salida de los combustibles fósiles, biomasa en China y los proyectos de eficiencia energética en México.

A lo largo de este proceso, tanto compradores como vendedores de créditos de carbono gubernamentales y privados, han tenido incentivos para obviar los abusos de la ciencia y las matemáticas. Con el creciente involucramiento de la City of London y Wall Street en el comercio de carbono, se añade al problema lo que el difunto John Kenneth Galbraith llamó los “intereses personales en error” que ocurren cuando la “especulación acapara, de forma práctica, la inteligencia de

184 “Environmental Leader Credit Suisse To Offer CO₂ Deal Worth About \$200 Million”, *Environmental Leader*, 23 de octubre de 2008, disponible en el internet en: <http://www.environmentalleader.com/2008/10/23/credit-suisse-to-offer-co2-deal-worth-about-200-million> (acceso 3 de mayo de 2009).

los involucrados”¹⁸⁵. Así como lo anotó la analista política Michelle Chan en un reciente testimonio ante el Congreso de los Estados Unidos,¹⁸⁶ en una burbuja de carbono caracterizada por presiones crecientes para equiparar y mercantilizar, un colapso en el valor de “los créditos subprime de carbono” (debido a fallos en la verificación de sus equivalencias con las reducciones, malestar social, falta de confianza, etcétera) podría desencadenar severos efectos no sólo sobre el clima sino también sobre el sistema económico.

Dos variantes de política REDUX

Los problemas de los mercados de carbono han provocado dos impulsos de políticas que aún están siendo discutidas en relación con los mercados financieros. Un impulso, todavía dominante, abre camino a la doctrina neoclásica de “mejorar” las prácticas y fórmulas para tomar posición frente “a todo posible estado natural.” Al aceptar que las compensaciones y las reducciones de emisiones pueden ser tomadas como símbolos medibles de un beneficio climático, este acercamiento

185 John Kenneth Galbraith, *A Short History of Financial Euphoria*, Penguin, New York, 1994, p. 5.

186 Michelle Chan, “Subprime Carbon? Rethinking the World’s Largest New Derivatives Market”, Friends of the Earth, Washington, 2009, disponible en el internet at <http://www.foe.org/subprime-carbon-testimony> (acceso 4 de mayo de 2009).

intenta tratar los problemas a través de un mayor y mejor cálculo. El segundo impulso –creciendo en importancia– ve la desmercantilización parcial o total como un acercamiento más real a las dificultades que el mercado está desarrollando.

Son ejemplos del primer impulso los esfuerzos de los gobiernos, la Junta Ejecutiva de los MDL, las juntas que establecen estándares y las nuevas agencias que evalúan los créditos de carbono para enfrentar el acertijo de cómo probar que un proyecto de esta naturaleza en efecto va más allá de los llamados “negocios como siempre” (la “adicionalidad” de estos proyectos). Al respecto, el comerciante de carbono Mark C. Trexler, apuntó años atrás, “no hay una respuesta técnicamente correcta”.¹⁸⁷ Sobre las controversias en torno a esta pregunta¹⁸⁸ vale la pena mencio-

187 Mark C. Trexler, Derek J. Broekhoff and Laura H. Kosloff, “A Statistically Driven Approach to Offset-Based GHG Additionality Determinations: What Can We Learn?”, 6 Sustainable Development and Policy Journal (2006), 30.

188 Ver, e.g., United States General Accounting Office, “Climate Change: Observations on the Potential Role of Carbon Offsets in Climate Change Legislation”, Testimonio ante el Subcommittee on Energy and Environment, Committee on Energy and Commerce, House of Representatives, GAO-09-456T (Washington: GAO, 2009), disponible en el internet en <http://www.gao.gov/new.items/d09456t.pdf> (acceso 4 de mayo de 2009); Lohmann, “Marketing and Making”, supra, nota 56; Lohmann, “Toward a Different Debate”, supra, nota 56; Larry Lohmann (ed.), Carbon

nar que uno de sus efectos, irónicamente, ha sido reforzar la dominación de las grandes corporaciones contaminantes en el Sur global en los mercados de compensaciones en el lado de la oferta. Estas empresas pueden, más que otras, dedicar recursos para navegar en los laberintos de la regulación, los cuales se han vuelto más intrincados por el debate sobre la adicionalidad.

Corporaciones como Sasol, MOndi, Rhodia, Tata, Birla, Jindal, entre otras, reciben ingresos adicionales por actividades que no dan ninguna señal de ayudar en el problema de los combustibles fósiles en países como Sudáfrica, Corea e India.¹⁸⁹ Los efectos de estos proyectos, por lo tanto, deben entrar lógicamente en los cálculos de cuanto carbono ha sido ahorrado y perdido; pero este acercamiento plantea demandas imposibles a la contabilidad de las compensaciones. El acercamiento regulatorio neoclásico también se

Trading: A Critical Conversation on Climate Change, Privatisation and Power (Uppsala: Dag Hammarskjöld Foundation, 2006), disponible en el internet at <http://www.thecornerhouse.org.uk/subject/climate> (acceso 4 de mayo de 2009); and materials at <http://www.internationalrivers.org> <http://www.sinkswatch.org> and <http://www.carbontradewatch.org> (acceso 4 de Mayo de 2009).

189 Ver, e.g., Jeffrey Ball, "French Firm Cashes In Under UN Warming Program", Wall Street Journal, 23 de julio de 2008; Lohmann (ed.), Carbon Trading, *supra*, note 61; Risoe Centre, CDM Pipeline Spreadsheet, *supra*, nota 44.

ve cuestionado frente a las demandas exactas y radicales de una cuantificación y monitoreo que el sistema de tope y trueque deja de lado.¹⁹⁰

El segundo, y más pragmático impulso político apunta a minimizar los peligros sistémicos de reacción y en cascada; está representado –por tomar un ejemplo reciente– por el Clean Environment and Stable Energy Market Act de 2009 propuesto ante el Congreso por el representante Jim McDermott.¹⁹¹ Esta propuesta prohibiría las compensaciones y eliminaría el comercio en los mercados primarios y secundarios evitando así muchos de los riesgos asociados con el carbono subprime y el desarrollo de cuestionables seguros de carbono. Aún más allá están los analistas políticos asociados con redes internacionales como el Grupo Durban por la Justicia Climática que se opone rotundamente a la mercantilización de la capacidad de reciclaje del carbono, incluyendo los esquemas de tope y trueque. Según sus argumentos, esta mercantilización no es viable y es contraproducente; constituye un nuevo intento de cercado de la atmósfera así como de la tierra

190 Daniel Cole, *Pollution and Property: Comparing Ownership Institutions for Environmental Protection* (Cambridge: Cambridge University Press, 2002).

191 111mo Congreso, 1era sesión, “Bill to Amend the Internal Revenue Code of 1986 to Reduce Greenhouse Gas Emissions by Requiring a Federal Emission Permit for the Sale or Use of Greenhouse Gas Emission Substances, and for Other Purposes”, H. R. Número no asignado, Washington, marzo 2009.

y el conocimiento en el Sur global, y refuerza los “hot spots” de contaminación en las sociedades industrializadas, mientras que merma los recursos para generar trabajos verdes.¹⁹²

A pesar de sus diversos linajes, estos acercamientos de desmercantilización hacen eco del llamamiento de Martin Weitzman a sus colegas economistas ortodoxos para que reconozcan abiertamente “la increíble magnitud de las profundas incertidumbres estructurales que están involucradas en los análisis del cambio climático”.¹⁹³ Igualmente, hay relación con la crítica del comerciante de fondos de cobertura (hedge funds) Richard Bookstaber de buscar aproximaciones “groseras” a problemas caracterizados por la combinación de profundas incertidumbres y un potencial de consecuencias extremas.¹⁹⁴ Al igual que en el debate sobre la crisis financiera, las respuestas políticas propuestas ante la mercantilización del beneficio del clima no pueden ser categorizadas claramente con líneas políticas tradicionales.

192 Ver, por ejemplo, <http://www.carbontradewatch.org>; <http://www.ejmmatters.org>; y la revista india *Mausam*, http://www.thecornerhouse.org.uk/pdf/document/Mausam_July-Sept2008.pdf.

193 Weitzman, “On Modeling”, supranota.

194 Bookstaber, *Demon of our Own Design*, supranota 10, pp. 232-41.

Conclusión

A través de un examen de la mercantilización, este artículo analizó el complejo terreno que se extiende ante los gobiernos y otros cuerpos que buscan regular tanto los mercados financieros como los de carbono en un tiempo de crisis. Se ha argumentado que sería fructífero considerar a ambos mercados al intentar formular respuestas políticas coherentes sensibles a los orígenes, estructura, limitaciones y efectos de cada uno. Finalmente, se ha intentado sugerir las ventajas de dejar de lado las ortodoxias de la economía cuando se intenta determinar qué es posible y qué no es posible que logren los reguladores del mercado en un momento crítico.

VII

La regulación como corrupción en los mercados de compensación de carbono¹⁹⁵

Introducción

Cuando el mercado de una mercancía en particular no puede ser regulado, el intento de hacerlo termina creando una ilusión de regulabilidad. Desviadas hacia un callejón sin salida, las

195 Artículo en inglés publicado como “Regulation as Corruption in the Carbon Offset Markets: Cowboys and Choirboys United” en: Reddy, T. and Ferrial, A. Climate Change and the Governance of Carbon Trading: A Critical African Review, ISS Corruption and Governance Programme Publication, junio 2009, pp. 125-133. Publicado en: www.thecornerhouse.org.uk/sites/thecornerhouse.org.../Athens%2010.pdf

acciones oficiales para corregir los abusos mantienen los problemas subyacentes, o los empeoran. Los actos regulatorios se convierten en un peligro para la sociedad. El gobierno se vuelve parte de la corrupción. Esto pasa sin importar las buenas intenciones de los reguladores y de quienes luchan contra la corrupción.

En este capítulo se argumenta que el mercado de compensaciones de carbono es un ejemplo de estos mercados imposibles de regular, y que los intentos por regularlo sólo afianzarán su estatus de espacio para la corrupción y la explotación internacionales. Pero para montar la escena, sería bueno comenzar con el ejemplo de otro mercado similar, que acapara titulares desde 2007: el mercado de los nuevos y complejos derivados financieros que está en la raíz del colapso económico reciente.

Estos derivados eran imposibles de regular. En lugar de reducir el riesgo, lo amplificaron y lo escondieron.¹⁹⁶ Debido a que los modelos de medición del riesgo utilizados, tanto por las compañías como por los reguladores, arrojaron la ilusión de que todo estaba bajo control, empeoraron

196 Larry Lohmann, "Regulatory Challenges for Financial and Carbon Markets", *Carbon & Climate Law Review* Vol. 3, No. 2 (2009), pp. 161-71 y "When Markets are Poison: Learning about Climate Policy from the Financial Crisis," Corner House Briefing Paper No. 40, September 2009, www.thecornerhouse.org.uk/subject/climate.

las cosas. “Dar a alguien un mapa equivocado es peor que no darles ningún mapa” planteó el comerciante y experto en riesgo Nassim Nicholas Taleb.¹⁹⁷

Funcionarios de Estados Unidos y del Reino Unido, apegados al dogma de que la regulación podría manejar cualquier sorpresa por la explosión de innovaciones financieras de los 90 y 2000 (o que las innovaciones se regulaban a sí mismas), se negaron a considerar la posibilidad de que ciertos tipos de productos y ciertos tipos de mercados eran simplemente demasiado peligrosos para dejarlos existir. A medida de que el mercado de los nuevos y opacos productos financieros se volvía cada vez más grande, crecieron los abusos, los engaños y la corrupción.¹⁹⁸

El hecho de que la política financiera haya sido cooptada por parte del sector privado tuvo mucho que ver con la negativa de enfrentar la imposibilidad de regulación del nuevo mercado. Antiguos comerciantes de derivados interesados en impulsar los mercados, como Robert Rubin de Citigroup y Hank Paulson de Goldman Sachs, ocuparon algunas de las más altas posiciones en el gobierno de Estados Unidos. (Según la lógica propuesta, sólo ex ejecutivos de Wall Street podrían entender suficientemente bien el enorme-

197 Nassim Nicholas Taleb, prefacio en Pablo Triana, *Lecturing Birds on Flying: Can Mathematical Theories Destroy the Financial Markets?*, Wiley, 2009.

198 Lohmann, “When Markets are Poison”, supra nota 1.

mente complicado mundo de las finanzas como para gobernarlo.)

Los modelos matemáticos de las compañías privadas eran vistos como bases razonables para la regulación tanto a nivel nacional como internacional. Los economistas ortodoxos que tenían responsabilidades de regulación como Alan Greenspan y Ben Bernanke, dos presidentes de la Reserva Federal de Estados Unidos, tenían la misma fe en la inherente manejabilidad de los nuevos mercados de derivados. Era difícil que la gente de a pie pudiera denunciar formas de “corrupción legal”¹⁹⁹ tan arraigadas. Había poco espacio para participar en la política o para cuestionar las doctrinas que propugnaban que todo puede ser regulado y que el método de “aprender haciendo” proveería todas las respuestas a todos los problemas.

Un análisis similar se aplica a los mercados de compensación de carbono. Las compensaciones de carbono son inherentemente imposibles de regular, por razones científicas y lógicas. En vez de reducir el riesgo climático, lo aumentan y lo disimulan, al mismo tiempo que refuerzan abusos sociales y ambientales de diferentes tipos.²⁰⁰ Nadie está seguro de cómo medirlos o de

199 Para una interesante discusión sobre la corrupción legal, ver: Andre Standing, *Corruption and Industrial Fishing in Africa*, Anti-Corruption Resource Centre, Bergen, 2008, p. 9.

200 Larry Lohmann (ed.), *Carbon Trading: A Critical*

qué mismo son.²⁰¹ En parte debido a esto, los proyectos de compensación se han topado con problemas de implementación persistentes, muchos de los cuales están documentados en este libro.

Cientos de proyectos y millones de créditos están acusados de ser fraudulentos, timos para sostener los negocios como de costumbre, o peor. Escándalo tras escándalo sobre los mercados de compensaciones salpican las primeras páginas de los periódicos. A medida que los antiguos defensores desertan la causa de los mercados de carbono²⁰² y una creciente multitud de economistas y científicos prominentes del clima y se unen al coro de la crítica²⁰³, los más grandes mercados de carbono, de los cuales las compensaciones de

Conversation on Climate, Privatization and Power, Dag Hammarskjöld Foundation, Uppsala, 2006 y “Carbon Trading, Climate Justice and the Production of Ignorance: Ten Examples”, *Development*, Vol. 51, No. 3, pp. 359–365.

201 Larry Lohmann, “Marketing and Making Carbon Dumps: Commodification, Calculation and Counterfactuals in Climate Change Mitigation”, *Science as Culture*, Vol. 14, No. 3, 2005, pp. 203–235.

202 Tim Webb y Terry Macalister, “Carbon Trade Wrong, says Lord Browne”, *The Guardian*, 8 March 2009. Incluso los economistas académicos quienes plantearon la idea de un comercio de contaminación en los años 60 son escéptico sobre la efectividad de los mercados de carbono.

203 Este grupo incluye ahora a James Hansen, Jeffrey Sachs, Joseph Stiglitz, William Nordhaus, Kevin Anderson y Gregory Mankiw.

carbono son una parte integral, se encuentran al borde del colapso.²⁰⁴

Aún así se mantiene la ilusión de que los mercados de carbono podrán, algún día, ser redimidos a través de reformas, regulaciones o certificaciones. Se dice que las metodologías mejoradas podrían permitir medir los créditos de carbono con exactitud, que mayor vigilancia podría frenar el fraude. Que las apuestas podrían prohibirse. Que las expropiaciones podrían frenarse. Que estándares de mejores prácticas y certificados podrían transformar el comercio. Que se podría llevar a cabo una transición hacia las energías renovables. Que el mejorar las capacidades locales podría proteger los intereses locales y democratizar el proceso. Que con reformas correctas y mejores regulaciones, las compensaciones de carbono podrían, algún día, dejar de ser peligros climáticos y pasar a ser beneficios climáticos una vez que se hayan mejorado los efectos sociales perjudiciales. “No acabemos botando la fruta fresca con la podrida” ha sido el refrán usado constantemente por los defensores abatidos. “En lugar de ello, practiquemos el método de ‘aprender haciendo’ y tal vez los problemas se volverán manejables, eventualmente”.

204 El fondo de cobertura Pure Capital, por ejemplo, prevé un 30% de oportunidades de que el mercado de carbono colapse. Ver Lawrence Fletcher, “Hedge Fund Firm Pure Capital Targets Carbon, Food,” Reuters, 18 junio 2009.

La ilusión tiene efectos prácticos. Al insistir en que el mercado de carbono es regulable, este mercado imposible de regular controla cada vez más territorio cuando debería estar en una retirada ordenada y decorosa. A medida que las compensaciones de carbono invaden, primero, el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea, luego los programas de comercio de Australia y Japón y el aún incipiente mercado de carbono de Estados Unidos con sus miles de millones de toneladas en demanda potencial, la idea de que las compensaciones de carbono pueden ser reguladas se ha convertido, por un lado, en una mayor amenaza al abordaje del cambio climático de manera efectiva, así como una fuente de conflictos sociales.

La ilusión de la “regulabilidad” de las compensaciones se sostiene parcialmente sobre el hecho de que la política climática ha sido capturada, a nivel nacional como internacional, por una alianza de élite de grandes negocios, comerciantes de mercancías, firmas financieras, economistas teóricos neoclasistas y un grupo de ambientalistas profesionales de clase media y con gran influencia. Todos están comprometidos en que el comercio de compensaciones crezca en vez de que sea abolido.²⁰⁵ Habiendo sido inventa-

205 La cooptación del Estado, o captura regulatoria, existe cuando las firmas privadas adquieren una indebida influencia en la creación de la regulación y otras políticas que afectan sus intereses. Por ejemplo, las

do y desarrollado por comerciantes de derivados financieros así como economistas teóricos de la escuela de Chicago, entre otras, el mercado de carbono ha dominado la política climática global desde su forzada inclusión en el Protocolo de Kioto en 1997 por parte de la delegación de Estados Unidos, liderada por el vicepresidente Al Gore, quien se convirtió en un jugador clave en el mercado de carbono.²⁰⁶

Por más de una década, gobiernos, agencias internacionales y corporaciones privadas han invertido enormes cantidades de recursos por igual en la construcción de la infraestructura de los mercados de compensaciones. Los más gran-

corporaciones pueden contribuir a la campaña electoral de un partido político a cambio de una rebaja en los estándares ambientales; o los ministerios de finanzas pueden estar llenos de financistas y comerciantes que esperan regresar al sector privado después de haber promulgado políticas que benefician a sus antiguas empresas y afectan a sus competidores. La captura del Estado es común en el Norte al igual que en el Sur, y tiene a exacerbarse con la liberalización económica. La cooptación del Estado está particularmente presente en los mercados de carbono, ya que cada producto es creado por la acción estatal y, tal como lo explica el economista John Kay, “cuando un mercado es creado a través de acciones políticas, los negocios buscarán influenciar el diseño del mercado para obtener beneficios comerciales” (“Why the Key to Carbon Trading is to Keep it Simple,” *Financial Times*, 9 de mayo de 2006).

206 Lohmann, “When Markets are Poison”, supra nota 1.

des compradores de los créditos de compensaciones de los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kioto son especuladores de Wall Street, de Londres y de otros distritos financieros,²⁰⁷ algunos de ellos han invertido millones de dólares en el cabildeo a favor de un mercado de compensaciones estadounidense del cual esperan beneficiarse.²⁰⁸

Quienes regulan las compensaciones de los MDL tienden a ser compradores y vendedores de compensaciones o bien actuales o antiguos ejecutivos de negocios privados del sector del carbono, todos ellos con intereses de ver crecer al comercio así como con acceso a información útil para orientarlo y promocionarlo.

Al elaborar este texto, se sugieren respuestas al problema de la corrupción en los mercados de carbono, que vayan más allá de los “parches técnicos” que intentan regular la mala práctica y el abuso administrativo. Debido a que los problemas de los mercados de carbono son mucho más profundos de lo que se presume, se argumenta que éstos necesitan una atención exhaustiva y meticulosa en temas estructurales como el poder, el conocimiento y la democracia.

207 United Nations Environment Programme Risoe Centre on Energy, Climate and Sustainable Development, CDM Pipeline, <http://www.cdmpipeline.org/>.

208 Matt Taibbi, “The Great American Bubble Machine”, *Rolling Stone*, Issue 1082-1083 (2009).

Corrupción en los mercados de carbono: la comprensión convencional

“Cuidado con los cowboys de las compensaciones de carbono”, advierte el *Financial Times*. “Créditos de carbono irregulares causan agitación en el gobierno de Papua Nueva Guinea”, reporta *The Economist*. “Créditos de contaminación dejan que los botaderos se dupliquen”, revela el *Wall Street Journal*. “La gran estafa de los créditos de carbono: ¿por qué le pagamos al Tercer Mundo para que contamine su medio ambiente?” pregunta el *Daily Mail*. De acuerdo a ClimateWire, un “Hermético consejo de Naciones Unidas concede créditos lucrativos con pocas reglas para evitar conflictos”. “La ONU suspende a verificador de un proyecto de los MDL por acusaciones de auditorías poco rigurosas” reporta *Business Green*. “Europol espera nuevos arrestos en investigación sobre fraude de carbono”, anota Reuters.²⁰⁹

209 1) Fiona Harvey, “Beware the Carbon Offsetting Cowboys”, *Financial Times*, 26 de abril de 2007. 2) “Money Grows on Trees,” *The Economist*, 6 de junio de 2009. 3) Jeffrey Ball, “Pollution Credits Let Dumps Double Dip: Landfills Find New Revenue in Trading System Meant to Curb Greenhouse Emissions”, *Wall Street Journal*, 20 de octubre de 2008. 4) Nadene Ghouri, “The Great Carbon Credit Con,” *Daily Mail*, 1 de junio de 2009. 5) Nathaniel Gronewold, “Secretive UN Board Awards Lucrative Credits with Few Rules Barring Conflicts,” *Climate Wire*, 4 de julio de 2009. 6) Tom Young, “UN Suspends Top CDM Project Verifier,” *Business Green*, 1

Como muestran estos titulares, el destapar escándalos del mercado de carbono es, a la fecha, toda una pequeña industria periodística. La potencial fuente de nuevas y alarmantes noticias no tiene límite. Sucias instalaciones, desde las granjas de cerdos en México a las “esponjas” de hierro contaminante en la India, están aprovechando los ingresos del comercio de carbono, con cientos de empresas ansiosas de aprovechar una oportunidad para obtener más dinero por hacer negocios como de costumbre. Ello incluye los 763 proyectos hidroeléctricos de China que están aplicando o planean aplicar a créditos de carbono.²¹⁰ Según Peter Younger de Interpol, “en un futuro, si es que tú manejas una empresa y necesitas desesperadamente créditos para compensar tus emisiones, habrá alguien que lo haga posible. Definitivamente, el crimen organizado estará involucrado.”²¹¹

de diciembre de 2008, <http://www.businessgreen.com/business-green/news/2231682/un-slaps-cdm-verifier>.

7) Nina Chestney y Michael Szabo, “Europol Expects More Arrests in Carbon Fraud Probe,” Reuters, 20 de agosto de 2009.

210 Barbara Haya, *Failed Mechanism: How the CDM is Subsidizing Hydro Developers and Harming the Kyoto Protocol* (International Rivers, 2007), http://www.internationalrivers.org/files/Failed_Mechanism_3.pdf.

211 Sunanda Creagh, “Forest CO₂ Scheme Will Draw Organised Crime: Interpol,” Reuters, 1 de junio de 2009.

Contrarrestar tales escándalos asegurando que la regulación resolverá los problemas se ha convertido también en una industria rentable, proveyendo empleo a cientos de técnicos, burócratas, académicos y figuras políticas. Los MDL no necesitan “algo nuevo, sino un cambio de cultura y de prácticas laborales profesionales”, asegura complacientemente Ray Purdy a sus lectores: “más personal permanente y temporal... claros estándares de servicio profesional... mejor conocimiento base y métodos de comunicación.” Además,

“a fin de permitir una vigilancia más transparente y evitar conflictos de intereses (reales o percibidos), la Junta Ejecutiva (de los MDL) necesita reconocer los requisitos de responsabilidad y distinguir claramente entre los roles de supervisión y los de ejecución.”²¹²

Otros observadores reciclan los temas simplistas sobre las “garantías del debido proceso”²¹³ de manera insulsa, “mejoras en la resolución de conflictos”,²¹⁴ “fortalecimiento de capacidades”,

212 Ray Purdy, “Governance Reform of the the Clean Development Mechanism after Poznan”, *Carbon & Climate Law Review*, Vol. 3, No. 1, pp. 5-15.

213 Moritz von Unger and Charlotte Streck, “An Appellate Body for the Clean Development Mechanism: A Due Process Requirement”, *Carbon & Climate Law Review*, Vol. 3, No. 1, pp. 31-44.

214 Ilona Millar and Martijn Wilder, “Enhanced Governance and Dispute Resolution for the CDM,” *Carbon*

“un mecanismo de revisión interno”²¹⁵ y mejoras en las “estructuras internas de los MDL”²¹⁶. Citando a Al Gore, en una reciente declaración ante el Senado de Estados Unidos, “pienso que hay un acuerdo general sobre que las reformas significativas a los MDL en Copenhagen, eh, los Mecanismos de Desarrollo Colectivo, eh, Mecanismos de Desarrollo Cooperativo, tienen que ser implementadas.”²¹⁷

La forma de entender la corrupción y la regulación que permite y limita esta discusión es estrecha. Las historias que los periodistas cuentan sobre la corrupción en el mercado de carbono tienden a tratar el arte de la estafa, el abuso de poder por parte de un funcionario para beneficio propio, el pago de sobornos a servidores públicos; ocasionalmente se refieren a hechos más amplios que incluyen abusos de poder y riqueza más generales que minan un gobierno democrático y la justicia

✂ *Climate Law Review*, Vol. 3, No. 1, pp. 45-57.

215 Francesca Romanin Jacur, “Paving the Road to Legitimacy for CDM Institutions and Procedures: Learning from Other Experiences in International Environmental Governance,” *Carbon & Climate Law Review*, Vol. 3, No. 1, pp. 69-78.

216 Wytze van der Gaast and Katherine Begg, “Enhancing the Role of the CDM in Accelerating Low-Carbon Technology Transfers to Developing Countries,” *Carbon & Climate Law Review*, Vol. 3, No. 1, pp. 58-68.

217 International Rivers Network, “What’s in a Name? Corker Mentions Our CDM Work in Congress,” <http://www.internationalrivers.org/en/node/3817>.

social. Y a pesar de haber estado fuera de moda por ya algún tiempo, existen señales que indican que el tradicional tema de conflictos de intereses será revivido como un esquema para entender la corrupción en el comercio de carbono.

Para muchos periodistas y académicos, historias como éstas tienen la gran virtud de ser conocidas y fáciles de contar y de entender. Las presentan con chicos malos que se salen con la suya. Para muchos técnicos, burócratas y políticos, estas historias son atractivas ya que implican un trabajo conocido: atrapar a los malos y formular y aplicar reglas que impedirán que más chicos malos caigan en la tentación de cometer abusos. En estas historias, los problemas de los mercados de carbono se deben a una relativa falta de normativa, falta de estándares técnicos y una aplicación incompleta, problemas que están dentro de la capacidad de manejo de los héroes de las mismas historias.

En la superficie, existen muchas cosas que este tipo de historias puede contar. Tengo muchos ejemplos en mente. Sin embargo, investigando un poco más a profundidad una serie de complejidades emergen, las mismas que sugieren una historia más incómoda. Lo que sigue a continuación explorará la utilidad y las limitaciones de tres historias que a menudo se cuentan sobre la corrupción y la regulación en los mercados de carbono, mientras se reúne material para elaborar una historia política y científicamente mejor informada.

Corrupción como abuso de confianza

Todo el que participe o estudie el mercado de compensaciones de carbono sabe que es un paraíso para los artistas de la estafa. Las empresas e incluso las instituciones internacionales²¹⁸ entienden que, mientras provean documentación suficientemente inteligente, las compensaciones de carbono pueden convertirse en una fuente extra de financiamiento para sus operaciones, actividades que por cierto no tienen nada que ver con la mitigación del cambio climático: incluso gasoductos,²¹⁹ plantas generadoras a base de combustibles fósiles,²²⁰ minas de carbón²²¹ y pozos petroleros.²²²

Una investigación de los proyectos en la India por parte de un defensor del mercado de compensaciones concluyó que un tercio eran ne-

218 Lohmann, Carbon Trading, p. 147.

219 *Ibíd.*, pp. 292-94.

220 Catherine Brahic, "Green" Funding for Coal Power Plants Criticised', *New Scientist* 2697, 27 de febrero de 2009.

221 Ver, por ejemplo: United Nations Framework Convention on Climate Change, "Yangquan Coal Mine Methane (CMM) Utilization for Power Generation Project," Shanxi Province, China, <http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/TUEV-SUED1169658303.93>

222 Timothy Gardner, "Blue Source To Capture Kansas CO₂, Up Oil Output," Reuters, 22 de agosto de 2007, <http://www.planetark.com/dailynewsstory.cfm/newsid/43843/story.htm>.

gocios comunes y corrientes.²²³ Bajo las propias reglas de la ONU, la mayor parte de los proyectos hidroeléctricos en el flujo de compensaciones de Kioto tendrían totalmente prohibido producir créditos de carbono.²²⁴ Según un prominente “banquero de carbono”, los defensores de los proyectos “dicen a sus patrocinadores financieros que los proyectos van a ser sumamente rentables” al mismo tiempo que dicen a los reguladores que los proyectos “no serían financieramente viables” sin el financiamiento del carbono.²²⁵

A veces los consultores sobre el carbono fabrican libremente la información necesaria en formularios oficiales,²²⁶ y, a medida que las metodologías contables se vuelven más intrincadas, mayores son las oportunidades de cometer fraude. Una investigación de unas compensaciones de carbono en Nigeria ideadas por compañías petroleras occidentales y por firmas consultoras de carbono, por ejemplo, ha demostrado que es casi imposible determinar si es que el gas que las compañías dicen que se desvía de la quema hacia un uso productivo no proviene de operaciones de extracción de gas, cuya producción no se quema.²²⁷

223 Channel 4 (UK), “Dispatches: The Great Carbon Smokescreen”, 2007.

224 Haya, Failed Mechanism.

225 *Financial Times*, 16 de febrero de 2005.

226 “Consulting Firms Deny Wrongdoing in Drafting Indian PDDs,” Point Carbon, 11 de noviembre de 2005, <http://www.pointcarbon.com>.

227 Isaac Osuoka, “Paying the Polluter? The Relegation of

El empresario Marc Stuart, de la firma comerciante de compensaciones de carbono EcoSecurities, admite que los nuevos esquemas de generación de créditos de carbono de proyectos de conservación forestal involucran un “potencial tan brutal para el juego” que “equivocarse significaría que los artistas de las estafas se harán increíblemente ricos al mismo que tiempo que las emisiones no cambiarán ni un poco.”²²⁸

¿Acaso la regulación es capaz de desactivar estos peligros? ¿Acaso las reformas pueden tratar los problemas relevantes? ¿Acaso es posible no “equivocarse” en las compensaciones, como lo sugiere Stuart? Existen poderosas razones para responder “no” a estas preguntas. Los abusos de poder y riqueza que forman parte de la corrupción del mercado de carbono no derivan meramente de las fechorías de los consultores de carbono o de los especuladores, sino que son inherentes a la arquitectura misma del mercado. Son un componente técnico integral de la creación de mercancías. Mientras que los consultores individuales pueden y hacen uso de esta arquitectura del mercado en beneficio propio y de sus clientes, es la arquitectura en sí misma la

Local Community Concerns in ‘Carbon Credit’ Proposals of Oil Corporations in Nigeria”, ms., abril 2009.

228 “REDD–The Basis of a ‘Carbon Federal Reserve’?”, CleanTech Blog, <http://www.cleantechblog.com/2009/05/redd-basis-of-carbon-federal-reserve.html>

que comete los abusos centrales. En consecuencia, lo que se considera como fraudes o estafas tradicionales son rasgos de los mercados de carbono, no son algo que pueda ser eliminado por una regulación dirigida a las empresas privadas y agencias estatales involucradas. Debido a que los problemas no se deben, esencialmente, a una mala implementación o a malhechores aislados, sólo podrán ser eliminados al eliminar el mercado de compensaciones en sí.

Una dificultad importante es que en cada proyecto de compensación, los consultores expertos en carbono deben identificar un argumento único que describa un mundo hipotético sin el proyecto para, después, asignar un número de emisiones de gases con efecto invernadero asociada con ese mundo. Luego, deberán demostrar que el proyecto ahorra emisiones “adicionales” a las de este mundo base. Al restar las emisiones en el mundo del proyecto a aquellas del mundo base, se obtiene el número de créditos de carbono que el proyecto puede vender. Esto es, los contadores de carbono deben presentar el escenario imaginario “sin proyecto” no como indeterminado ni dependiente de una decisión política, sino como medible, singular, determinado y un asunto de predicciones económicas y técnicas.

Este supuesto, tal como observa Kevin Anderson, Director del Tyndall Centre for Climate Change Research del Reino Unido, es “un concepto carente de significado en un sistema complejo.” Como lo explica Anderson, la “línea de base” imaginaria sobre la cual se calculan los pre-

tendidos ahorros en emisiones de un proyecto de compensaciones debe ser medida durante 100 años para que corresponda aproximadamente al tiempo de permanencia del dióxido de carbono en la atmósfera. Por ejemplo, una granja eólica en la India puede asegurar que genera créditos de carbono ya que, durante un siglo, ahorra más combustibles fósiles de los que se ahorraría sin el proyecto. Sin embargo:

“las turbinas de aire permitirán el acceso a electricidad que dará acceso a la televisión que dará acceso a anuncios que venden pequeños scooters (motocicletas vespa); luego un empresario monta una pequeña gasolinera para los scooters; y otro empresario compra camiones en vez de usar bueyes; y todo crece por los próximos 20 o 30 años... Si es que es posible imaginarse a Marconi y a los hermanos Wright juntándose para discutir si es que, en 2009, EasyJet y el internet se ayudarían mutuamente a través de las reservas en línea, ese es el nivel de... certeza que se alcanzaría. No se puede tener eso. La sociedad es inherentemente compleja.”²²⁹

No existirá un consenso científico sobre el número de créditos, si es que los hay, generados por un determinado proyecto de carbono. Tal

229 Kevin Anderson, testimony before the UK Parliamentary Environmental Audit Committee, 23 de junio de 2009, <http://www.parliamentlive.tv/Main/Player.aspx?meetingId=4388>.

como lo dijeron, hace ya varios años, el comerciante de carbono Mark C. Trexler y sus colegas, la pregunta de si un proyecto va más allá de lo común al ahorrar carbono “no tiene una respuesta ‘técnicamente’ correcta”²³⁰; tal como concluyó la Oficina Contable General de Estados Unidos en 2008, “es imposible saber con certeza si es que cualquier compensación es adicional.”²³¹

En consecuencia, también es imposible saber con certeza saber si es que una compensación determinada no es adicional. De ahí que es un error decir que los escándalos en los mercados de compensación de carbono se deben a que los consultores afirmaron que los proyectos no adicionales eran adicionales. El problema va más allá. Científicamente hablando, no se puede hablar de “adicionalidad” y “no adicionalidad”; y, por lo tanto, no hay un estándar que los participantes y reguladores del mercado puedan usar para clarificar las reglas contables o para prevenir los fraudes o estafas.²³² Si es que es imposible distinguir entre los

230 Mark C. Trexler, Derek J. Broekhoff y Laura H. Kosloff, “A Statistically Driven Approach to Offset-Based GHG Additionality Determinations: What Can We Learn?”, *Sustainable Development and Policy Journal*, Vol. 6 (2006), p. 30.

231 United States General Accounting Office, “International Climate Change Programs: Lessons Learned from the European Union’s Emissions Trading Scheme and the Kyoto Protocol’s Clean Development Mechanism”, GAO Report GAO-09-151 (November 2008), p. 39.

232 Tal vez por esta razón, se ha propuesto repetidamen-

cálculos de compensaciones fraudulentos de los no fraudulentos, la facultad de los reguladores de hacer cumplir los beneficios climáticos se vuelve una ilusión.²³³ No tienen más opciones que basarse en criterios estéticos, políticos y pseudocientíficos al momento de aprobar los proyectos. Tal como lo anota Lambert Schneider del Oeko-Institut de Alemania, “si es que eres bueno contando historias, tu proyecto es aprobado. Si no eres bueno contando historias, tu proyecto no será aprobado.”²³⁴ El pro-

te que el requisito de la adicionalidad sea eliminado. Sin embargo, todas las otras propuestas para definir lo que es una compensación han demostrado ser igualmente problemáticas. Por ejemplo, las propuestas para un MDL “sectorial” nuevamente confían la evaluación de la eficiencia de los créditos de carbono a funcionarios con intereses personales, además de insuficientes o inexistentes controles.

233 Toda regulación propuesta para los mercados de carbono asume, de manera errónea, que se puede establecer y aplicar la diferencia entre fraude y no fraude. Bajo el Protocolo de Kioto, esta suposición forma parte de la base del trabajo de la Junta Ejecutiva de los Mecanismos de Desarrollo Limpio. En los Estados Unidos, es la suposición no verificada del Acta de Transparencia del Mercado de Permisos de Emisiones (Emissions Allowance Market Transparency Act S. 2423) propuesto por la Senadora Dianne Feinstein; el Acta Waxman-Markey y el Fondo de Subasta del Mercado del Clima y el Sistema de Comercio de la Reducción de Emisiones (Climate Market Auction Trust and Trade Emissions Reduction System HR 6316) introducidos por el congresista Lloyd Doggett.

234 Lambert Schneider, presentación en la conferencia de

blema, en otras palabras, no es que las herramientas de regulación mercado necesitan un mayor desarrollo o que están mal utilizadas. El problema es que no existen.

Pero si es que los mercados de compensaciones no pueden ser regulados, el proceder como si fuese posible hacerlo alentará inevitablemente a fabricantes inescrupulosos de créditos de carbono y a los contaminadores del Norte que usan combustibles fósiles. Todos ellos estarán más que contentos de comprar compensaciones sin cuestionar demasiado su validez. Lo principal en cuanto al “abuso de poder por parte de un funcionario para beneficio propio” en el mercado de carbono no proviene del trato especial a ciertas corporaciones por parte de agentes estatales a cambio de sobornos. Se origina en la forma en que agentes estatales alrededor del mundo aceptan el uso de falsos datos matemáticos y científicos para beneficiar a una estructura dependiente de los combustibles fósiles a expensas del bienestar del público. No se trata tanto de las travesuras de los jugadores del mercado sino más bien de un esfuerzo por construir un mercado inviable que es corrupto y corruptor.

El hecho de que en el punto de partida de la contabilidad del carbono se requiera aislar un argumento único que describa un mundo hipotético sin el proyecto lleva a un segundo abuso del

revisión de los ETS de Estados Unidos, Bruselas, 15 de junio de 2007.

poder y de la riqueza inherentes al comercio de carbono. La contabilidad de las compensaciones plantea la pregunta política de qué hubiese pasado sin los proyectos de carbono al mismo tiempo que califica a los defensores de los proyectos como actores libres cuyas iniciativas de carbono “hacen la diferencia”. Las matemáticas en torno a las compensaciones de carbono dictaminan que, en cualquier situación, “no hay otro mundo posible” como alternativa a los negocios comunes y corrientes, excepto aquél creado por las corporaciones suficientemente acaudaladas como para patrocinar compensaciones de carbono.

La eliminación de variables desconocidas en las matemáticas de las compensaciones supone eliminar alternativas climáticas reivindicadas por los menos poderosos y adinerados. Entre los primeros que advirtieron al respecto estuvieron los activistas sociales de Minas Gerais, en Brasil, quienes hacían campañas contra Plantar, una compañía de carbón y de hierro, que intentó conseguir créditos de carbono por la plantación ambientalmente destructiva de eucaliptos en tierras ocupadas. La compañía argumentaba que sin los créditos de carbono tendría que pasar de carbón de eucalipto a un carbón más contaminante como fuente de energía. Los ambientalistas calificaron este argumento como una “estrategia siniestra... comparable a que los leñadores demandaran dinero o de lo contrario cortarían los árboles”. Ellos precisaron “lo que realmente necesitamos son inversiones en energías limpias que al mismo tiempo contribuyan con el bienestar cultural,

social y económico de la población local.”²³⁵ Para los activistas, cuando la contabilidad del carbono elimina el conocimiento sobre la pluralidad de opciones, hay un abuso de poder que bloquea los caminos hacia un futuro alternativo.

La metodología contable promueve la corrupción mediante otro de sus rasgos intrínsecos: su promiscua habilidad para establecer que diferentes tecnologías son, de alguna manera, climáticamente “iguales”. Al presionar por la liquidez, el mercado de compensaciones de carbono incentiva a miles de expertos técnicos a buscar incesantemente equivalencias poco probables entre actividades distantes. Un día, los consultores de carbono crearán cálculos que harán que el desviar el gas metano de Nigeria de la quema hacia un uso productivo “sea igual” que cerrar una planta de energía basada en carbón en otro lugar lejano. Luego inventarán técnicas que harán que la protección de bosques en República

235 FASE et al., “Open Letter to Executives and Investors in the Prototype Carbon Fund”, Espirito Santo, Brazil, 23 de mayo de 2003; A. P. L. Suptitz et al., “Open Letter to the Clean Development Mechanism Executive Board”, Minas Gerais, Brazil, 7 de junio de 2004. Movimientos recientes del Banco Mundial y otras agencias de las Naciones Unidas para abrir bosques nativos a la contabilidad del carbono son vistos como una oportunidad para que los gobiernos amenacen con la destrucción de sus bosques si no se les otorgan créditos de carbono. Ver, e.g., World Rainforest Movement Bulletin, diciembre 2008, www.wrm.org.uy.

Democrática de Congo “sea igual” que mejorar la eficiencia de la totalidad de viviendas (parque inmobiliario) en España.

Es decir, en vez de hacer un cambio estructural efectivo en el uso de combustibles fósiles en los países del Norte, los actores del mercado de compensaciones están llamados a construir ecuaciones cada vez más extravagantes para cambiar las cargas climáticas hacia el Sur en nombre de una mayor liquidez y eficacia costo-beneficio. En términos de política económica, la proliferación de estas ecuaciones refleja el uso de la pericia y el dinero para aprovecharse de una multitud de recursos y debilidades políticas locales en un proceso incluso más difícil de vigilar. La expansión del mercado, lejos de ser la solución a los problemas del mercado, no sólo incrementa la deuda ecológica del Norte con el Sur, sino que también es una receta para una creciente obscuridad, evasiones y trapas de todo tipo. Ello favorece enormemente a los actores de los mercados centrales y debilita la posibilidad de una vigilancia local. Como lo anota Willem Buiter de London School of Economics, la contabilidad de las compensaciones requiere:

“la verificación imposible de cuánto dióxido de carbono equivalente habría sido emitido en un universo alternativo imaginario... hace que uno grite: ¡Imposible! ¡Fraude! ¡Soborno! ¡Corrupción! ¡Distracción costosa de recursos en intentos de verificación sin sentido! Y efectivamente eso es lo que está pasando ante

nuestros ojos. A las empresas se les paga por no cortar árboles y por instalar filtros y paños que habrían instalado de todas formas. La nueva industria de Verificación del Carbono Ilusorio está creciendo a pasos agigantados. Las cantidades de dinero involucradas son inmensas; y, las oportunidades de trampas, sobornos y corrupción, ilimitadas. La propuesta de compensación ha dado a luz a un monstruo.”²³⁶

Un “aparato tan enormemente complicado”, concuerda Clive Crook del *Financial Times*, es, por su naturaleza, “un salón de juegos para los intereses especiales.”²³⁷

La corrupción como erosión del imperio de la ley por parte del dinero y la influencia

En los mercados de carbono abundan historias de promotores de compensaciones que encuentran formas de evadir el cumplimiento de la ley a través de sobornos y tráfico de influencias. Funcionarios aliados con promotores de compensaciones pueden recibir concesiones de tierras negadas a las comunidades.²³⁸ Departa-

236 Willem Buiter, “Carbon Offsets: Open House for Waste, Fraud and Corruption,” <http://blogs.ft.com/maverecon/2007/07/carbon-offsets-html/>.

237 Clive Crook, “Obama is Choosing to be Weak,” *Financial Times*, 8 de junio de 2009.

238 Lohmann, *Carbon Trading*, p. 243.

mentos gubernamentales aprueban documentos incorrectos de proyectos.²³⁹ Por otra parte, la Interpol observa que los sobornos y la intimidación son ingredientes seguros del creciente mercado de compensaciones forestales de carbono;²⁴⁰ recientemente, un sobrino del Primer Ministro de Papua Nueva Guinea fue acusado de presionar a habitantes locales para que cedan sus tierras a favor de acuerdos de carbono a pesar de que no existe normativa que regule este comercio.²⁴¹

Ante tales historias, la respuesta tradicional –incluyendo la de muchas ONG– es repetir el mantra de que la regulación puede salvar el “potencial real” de los mercados de compensaciones de la amenaza de la corrupción.²⁴² Tales respuestas pasan por alto el verdadero alcance de la erosión del imperio de la ley como parte del diseño del comercio de carbono.

239 Ibid., p. 271.

240 Creagh, “Forest CO₂ Scheme Will Draw Organised Crime: Interpol.”

241 Ilya Gridneff, “PNG PM’s Nephew ‘Pushing Carbon Deals,’” *The Age*, 3 de julio 2009, <http://news.theage.com.au/breaking-news-world/pngs-pm-nephew-pushing-carbon-deals-20090703-d7g8.html>.

242 Ver, por ejemplo, las presentaciones de Patrick Alley de Global Witness y colegas en las negociaciones climáticas de Bonn, 3 de junio de 2009, http://unfccc2.meta-fusion.com/kongresse/090601_SB30_Bonn/templ/ply_page.php?id_kongresssession=1757&player_mode=isdn_real. <http://www.redd-monitor.org/2009/06/05/forests-corruption-and-cars-why-redd-has-to-be-about-more-than-carbon/>

En otros países anfitriones, el mercado de compensaciones de Kioto está creando incentivos para no aplicar leyes o promulgar leyes ambientales relacionadas con las emisiones, pues mientras más grande sea la “línea base” de las emisiones, mayores serán los beneficios resultantes de los proyectos de carbono.²⁴³ Estos incentivos están explícitamente contenidos en la política de las Naciones Unidas.

En agosto de 2007, por ejemplo, la Junta Ejecutiva de los MDL publicó formularios para presentar aplicaciones para un nuevo tipo de proyectos de carbono llamados MDL programáticos o “programas de actividades” (PoA). Establecía que un PoA podía ser adicional y, como tal, aceptable como MDL si una ley que establecía medidas que el PoA llevaría a cabo no estaba siendo “aplicada o si dependía del MDL para aplicarla”; o si el PoA “llevaría a un mayor grado de aplicación de política/regulación existente de lo que sería sin el proyecto”.²⁴⁴ Aquí, como en otros lugares, la corrupción, interpretada como erosión del imperio de la ley por los intereses financieros, es un principio estructural del comercio de compensaciones de carbono. La regulación que busque disminuir la corrupción tendría que prohibir el comercio de compensaciones en sí.

243 Lohmann, *Carbon Trading*, pp. 148, 292.

244 Christina Figueres, “The CDM and Sustainable Development”, *Environmental Finance*, December 2007, pp. S50–S51.

Corrupción como un conflicto de intereses

Todo aquel que trabaje con compensaciones de carbono está consciente de los conflictos de intereses que dominan el comercio. Estos conflictos están presentes en todos los niveles, pero afectan principalmente los sistemas regulatorios de los mercados de carbono. Por ejemplo Lex de Jonge, jefe del programa de compra de compensaciones de carbono del gobierno holandés, es presidente de la Junta de los Mecanismos de Desarrollo Limpio, el ente regulatorio de las Naciones Unidas.²⁴⁵ Otros miembros de la Junta han sido acusados de estar “muy activos en la defensa de proyectos provenientes de sus países o que tienen sede en su país o en los que ciertas compañías tienen ciertos intereses.”²⁴⁶ Barclays Capital, uno de los mayores especuladores en los mercados de carbono, presume abiertamente que “dos de los nuestros son miembros de la Junta Ejecutiva.”²⁴⁷

Al igual que las firmas encargadas de calificar los créditos en los mercados financieros, auditores de carbono del sector privado aprobados por Naciones Unidas tienen un gran interés en obtener contratos futuros de las empresas cuyos proyectos evalúan; no debe sorprender que

245 “CDM Market in Good Shape: Official,” Point Carbon, 2 de abril de 2008.

246 Gronewold, “Secretive UN Board.”

247 Chris Leeds, “Carbon Markets and Carbon Trading: Greener and More Profitable,” presentación, 13 de junio de 2008.

aprueben la gran mayoría de proyectos en proceso de revisión.²⁴⁸ Mientras tanto, los bancos que tienen participación del capital en los proyectos de compensación de carbono también pueden ser “brokers de carbono” o analistas del sector, “creando la tentación de subir la oferta de los precios de carbono para aumentar así el valor de sus propios activos en el sector del carbono.”²⁴⁹ Por ejemplo, Goldman Sachs posee acciones en Blue-Source, un promotor de compensaciones de carbono; y JPMorgan Chase en Climate Care, otro especialista en compensaciones.

Dentro de la cerrada y hermética comunidad de mitigación climática, los expertos pasan constantemente, como por puertas giratorias, de consultorías privadas sobre el comercio de carbono, al gobierno, a Naciones Unidas, al Banco Mundial, a organizaciones ambientalistas, a paneles oficiales, a asociaciones de comerciantes y a corporaciones energéticas. Por ejemplo Martin Enderlin, miembro de la Junta de MDL entre 2001 y 2005, es ahora director de Gobierno y Asuntos Regulatorios de EcoSecurities, promotor de proyectos de MDL.²⁵⁰ En una reunión del sector industrial en Londres, en octubre de 2008,

248 Ball, “Up IN Smoke”

249 Michelle Chan, “Subprime Carbon? Rethinking the World’s Largest New Derivatives Market” (Amigos de la Tierra, 2009), <http://www.foe.org/subprime-carbon-testimony>.

250 Gronewold, “Secretive UN Board.”

un importante miembro de una firma de manejo de activos de carbono, miembro también de uno de los paneles metodológicos de los MDL de la ONU, planteó “yo ayudé a crear las reglas; ahora, mi firma juega según ellas.”²⁵¹

Estas puertas giratorias permiten un flujo de tráfico desde y hacia otras zonas del mercado de carbono. James Cameron, un abogado ambientalista que ayudó a negociar el Protocolo de Kioto, ahora se beneficia del mercado que ayudó a crear desde su posición como vicepresidente de Climate Change Capital, un banco mercantil boutique el cual reclutó como miembros a Kate Hampton, ex directora de cambio climático de Amigos de la Tierra Internacional; y, a Jon Sohn, ex miembro del World Resources Institute. Hampton fue secundada por Climate Change Capital en el Departamento de Ambiente, Alimentos y Asuntos Rurales del Reino Unido (DEFRA por sus siglas en inglés) como asesora política sénior durante la cumbre del G8 en el Reino Unido (la cual se enfocó en el cambio climático) y la presidencia de la Unión Europea.

El vicepresidente para Finanzas de Carbono de Climate Change Capital, Paul Bodnar, se hizo cargo de las finanzas relacionadas con el cambio climático del Departamento de Estado de los Estados Unidos en 2009. Henry Derwent, ex director de cambio climático internacional de la ingre-

251 Notas de “Carbon Finance 2008,” COnterencia de Finanzas Ambientales, 8-9 de octubre de 2008.

sa DEFRA, quien era responsable de las políticas domésticas y europeas sobre cambio climático, ahora es presidente y ejecutivo en jefe de la Asociación de Comercio Internacional de Emisiones, la alianza del sector industrial. Sir Nicholas Stern, autor del Informe Stern sobre cambio climático del gobierno inglés, ha defendido su firma privada IDEACarbon, para crear una agencia de evaluación de créditos de carbono. Al respecto, muchos observadores pueden ver el mismo tipo de conflicto de intereses que antes afectaba a Moody's y otras agencias de evaluación de créditos que dependían de los ingresos de las empresas a las cuales evaluaban.²⁵²

En los irregulados mercados “voluntarios” de créditos de carbono están también enraizados los conflictos de intereses. Laurent Segalen, ex director de comercio de carbono en el fallido banco de inversiones Lehman Brothers, expresó lo que ya es un consenso cuando afirmó que “los comerciantes deberían ser los encargados de diseñar y de determinar los estándares.”²⁵³ La secretaria del

252 Fiona Harvey, “Carbon Credit Ratings Agency is Launched,” *Financial Times*, 25 de junio de 2008.

253 Stien Reklev, “Cowboys or Cavalry?” *Trading Carbon*, December 2007, pp. 27–28. De igual manera, la Asociación Internacional de Comercio de Emisiones (International Emissions Trading Association) ha argumentado en una carta a las senadoras estadounidenses Dianne Feinstein y Olympia Snowe, quienes habían introducido el proyecto de ley sobre el gobierno del mercado de carbono, que “el mismo merca-

Comité Parlamentario sobre Cambio Climático del Reino Unido (All-Parliamentary Committee on Climate Change), la cual propone la política regulatoria para los mercados de compensación de carbono, tiene sede en la Carbon Neutral Company, cuyos negocios dependen de dichas regulaciones. Estos conflictos se repiten a niveles locales y regionales, como lo anota, por ejemplo, el consultor africano Edward Mupada.

¿Es posible librarse del dominio de estos conflictos de intereses mediante la regulación? No. Porque los conflictos de intereses son inherentes a la estructura de los mercados de carbono. Primero, el hecho de que la oferta y la demanda en este comercio, así como la naturaleza de la mercancía en sí, dependen de decisiones tomadas por pequeñas élites dentro de gobiernos, élites que, como compradores o vendedores, están interesadas principalmente en crear tantos créditos de carbono como sea posible. Ello significa que existe poca investigación a fondo sobre

do reconoce la importancia de la integridad y ejerce disciplina a los participantes... Las compañías comerciantes establecen sus propios límites para evitar una excesiva especulación. El mercado mismo castiga a las empresas que exceden los límites de responsabilidad al bajar los rankings crediticios, bajando las líneas de crédito desterrando a empresas o individuos del comercio" (carta de la IETA a las Sens. Feinstein y Snowe, 4 de marzo de 2008, <http://www.ieta.org/ieta/www/pages/getfile.php?docID=2938>).

si la producción de dichos créditos es buena o no para el clima.

Y mientras en la mayoría de mercados existen reguladores que verifican que los bienes comerciados sean lo que afirman ser, los reguladores en los mercados de compensaciones, son usualmente compradores y vendedores con otros intereses. “No nos veo como una policía”, confirmó, en 2007, el presidente de la Junta Ejecutiva de MDL.²⁵⁴ El coordinador de la Comisión Europea para mercados de carbono y política energética Peter Zapfel, un discípulo de los economistas-defensores del comercio de contaminación y una figura instrumental en el proceso de convencer a los burócratas europeos y gobierno en comprometerse con el comercio de carbono,²⁵⁵ ha impulsado abiertamente “un intercambio entre reguladores y regulados.”²⁵⁶

Tampoco los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) pueden compensar la falta de incentivos del mercado a favor de la estabilidad climática. Alrededor del mundo, los conflictos de interés son parte inherente de los procesos de los EIA, ya que los consultores que los realizan muchas

254 S. Nicholls, “Interview with Hans-Juergen Stehr,” *Environmental Finance*, December 2007, p. S42.

255 Marcel Braun, “The Evolution of Emissions Trading in the European Union –the Role of Policy Networks, Knowledge and Policy Entrepreneurs,” *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 34, Nos. 3-4 (2009).

256 Notas de “Carbon Finance 2008”, Conferencia de Finanzas Ambientales, 8-9 de octubre de 2008.

veces son pagados por los mismos promotores del proyecto como parte de una práctica regular y aceptada.

Segundo, el comercio en las mercancías del carbono, como el de los créditos avanzados en derivados financieros, es al mismo tiempo tan complicado y tan lucrativo que es casi seguro que los expertos requeridos a regularlo tengan intereses particulares; ya sea que estén involucrados en lucrar directamente, en asesorar a gobiernos interesados o en diseñar el comercio. En 2000, John Houghton, uno de los mejores científicos del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, admitió que era imposible contratar personal para su panel sobre contabilidad de compensaciones forestales sin reclutar a expertos con intereses financieros en la venta de créditos de carbono.²⁵⁷ Hoy en día, la vigilancia es cada vez menos probable cuando los grandes compradores de créditos de carbono, quienes son especuladores del sector financiero se inclinan por crear complejos instrumentos (Goldman Sachs, Morgan Stanley, Barclays Capital, Deutsche Bank, Rabobank, BNP Paribas Fortis, Sumitomo, Kommunalkredit, Cantor Fitzgerald, Credit Suisse y Merrill Lynch).

257 Larry Lohmann, "Democracy or Carbocracy? Intellectual Corruption and the Future of the Climate Debate," Corner House Briefing Paper No. 24, octubre 2001, <http://www.thecornerhouse.org.uk/subject/climate..>

Mientras tanto, el entendimiento público más general sobre los ardides del comercio está descartado por la naturaleza de las mercancías ofertadas. La suspensión temporal de la acreditación de la firma Det Norske Veritas, destacada verificadora noruega de créditos de los MDL,²⁵⁸ en base a la excusa relativamente trivial de que un empleado refrendó cinco proyectos sin revisarlos, revela inconscientemente la imposibilidad de los reguladores de llegar a un acuerdo sobre los asuntos centrales de este tema, mucho menos de tomar acciones concretas. Lo mismo sucede con la ineficaz acción de las Naciones Unidas frente a los rumores de corrupción en la Junta Ejecutiva de los MDL. Al respecto, se ha admitido que determinar si los miembros son objeto de conflictos de interés queda “a su propia discrecionalidad” y éstos sólo deben declarar bajo juramento que no tienen “ningún interés financiero en ningún aspecto de los Mecanismos de Desarrollo Limpio”.²⁵⁹

Conclusión

Las reacciones preliminares ante la corrupción y abuso en el comercio de compensaciones de carbono –escándalos en los medios de comunicación, unos pocos arrestos o suspensiones y

258 Young, “UN Suspends Top CDM Project Verifier.”

259 Gronewold, “Secretive UN Board.”

llamados a una mejor regulación– han sido útiles como un primer indicador de los problemas fundamentales en la estructura del mercado. Estas respuestas “reflejo” necesitan ser complementadas por un análisis de lo que consolida los escándalos: es probable que estos pedidos intuitivos por “reformas” y “regulaciones” terminen por profundizar las raíces de la explotación social y el peligro climático.

Un primer paso es entender que los principales problemas de la corrupción en los mercados de carbono no se ubican en las transgresiones, fraude o sobornos de empresas individuales, funcionarios públicos y comerciantes deshonestos. Los problemas esenciales no son los “cowboys del carbono” o las “manzanas prohibidas”. Más bien, se los puede encontrar en la arquitectura misma de los mercados, una creación de economistas, comerciantes, políticas torcidas, ministros, oficiales de Naciones Unidas, ONG, científicos y otros expertos así como del sector corporativo.

Como se argumentó previamente, las contradicciones incorporadas a los mercados –imposibilidad de verificar los créditos de carbono; la relación de mutuo refuerzo entre la producción de la mercancía del carbono y la erosión del imperio de la ley; el afianzamiento, parcializado y sistemático, del poder de las corporaciones dependientes de combustibles fósiles a expensas del bien común; entre otros– no pueden ser resueltas a través de la regulación como no pueden ser tratadas a través del “aprender haciendo”. El seguir afirmando que los mercados de compensaciones

de carbono pueden ser regulados legitima la corrupción continua y socava las luchas populares en su contra, así mismo, perjudica las causas a favor de una acción frente al clima y la justicia climática.

De la misma manera, debido a que los problemas son sistémicos más que criminales, estrictamente hablando, sería inapropiado e innecesario el pedir la suspensión, arresto, juzgamiento o humillación de los economistas estadounidenses e ingleses, funcionarios, decisores políticos y expertos quienes crearon los productos relacionados con las compensaciones de carbono o quienes promovieron su aprobación oficial. A pesar de la responsabilidad de tales élites por haber afianzado unos sistemas inherentemente corruptos y dañinos a nivel nacional e internacional, el problema yace en la existencia de los sistemas en sí, no en sus inventores y defensores; de todas formas, no existe una base legal para demandar por intento de defraudación o por causarla. No se lograría nada persiguiendo a los funcionarios y expertos responsables.

En cambio, sería suficiente que la sociedad utilizara el camino convencional, trillado y fácil que es simplemente abolir el comercio en cuestión, tal como se ha prohibido la producción o comercio de ciertos químicos, armas y derivados financieros. Cualquier investigación razonablemente minuciosa de la corrupción enraizada en los mercados de compensaciones de carbono demostraría que no requieren ser purificados sino eliminados. Una vez se haya abordado el

problema sistémico, la corrupción insignificante o individual ya no será importante. El abolir este comercio sería un enfoque simple, maduro y efectivo para prevenir un tipo de corrupción que amenaza no sólo a los poseedores de tierras, a los trabajadores y a las víctimas de la contaminación sino también a la misma prosperidad y sobrevivencia humana.²⁶⁰

260 El argumento de este artículo de que la corrupción es inherente al mercado de compensaciones de carbono y sólo se lo promueve mediante los esfuerzos regulatorios también aplica para el segundo componente de los mercados de carbono, tope y trueque. Por ejemplo, la eficacia climática y la “equivalencia climática” de los recortes de emisiones llevados a cabo en diferentes lugares y tiempos, y usando diferentes tecnologías no puede ser verificado bajo el tope y trueque así como no se puede verificar la eficacia climática de las compensaciones, haciendo imposible distinguir entre abuso y no abuso. Igualmente, los sobornos son características estructurales de todos los sistemas de tope y trueque bajo la figura de “amparar” prestaciones, sin importar la conducta legal o ilegal de los beneficiarios. Sobre tope y trueque, ver el capítulo correspondiente en este volumen.

VIII

Los “mercados extraños” y la crisis climática²⁶¹

Introducción: los mercados “extraños” y la crisis financiera

“Han aparecido extraños nuevos mercados...” dice David Harvey en su nuevo libro *El enigma del capital*,²⁶² en el que describe el período luego de 1980, cuando los ricos del mundo, enriquecidos aún más por una exitosa campaña global de contención de salarios, buscaban donde colocar su dinero.

261 Artículo publicado en Elizabeth Bravo, editora, “Crisis financiera o crisis civilizatoria”. Instituto de Estudios Ecológicos del Tercer Mundo. *Estudios Ecológicos*. No. 6. Quito, octubre de 2010, pp. 98-122.

262 David Harvey, *The Enigma of Capital and the Crises of Capitalism*, Profile Books, Londres, 2010, p. 21.

Rechazando las inversiones tradicionales y decepcionados por la caída de la burbuja²⁶³ del punto com y otras burbujas financieras de la época, los ricos invierten miles de millones de dólares en nuevos productos financieros de alto rendimiento, con nombres extraños como los “*swaps* de incumplimiento crediticio”, las “obligaciones de deuda colateralizada”, los “derivados de moneda”, etc.

Estos productos eran ciertamente extraños. Básicamente fueron el resultado de un intento por producir masivamente una forma intercambiable de “certidumbre”. Los bancos imaginaron que podían empaquetar y vender la incertidumbre relacionada con sus préstamos. De este modo no tendrían que mantener grandes reservas de capital por cada crédito emitido y esto, obviamente, les permitía prestar más dinero. Muchas empresas trataron de usar los nuevos “productos de certidumbre” para protegerse de los tipos de cambio o tasas de interés oscilantes, al igual que para evitar los impactos de los cambios de precios en los productos, la falta de pago de algún proveedor, y otros riesgos propios de la econo-

263 En finanzas, se llama burbuja a un nivel de precios mucho mayor que el justificado. Las burbujas se producen cuando los precios siguen subiendo simplemente porque los inversores creen que determinadas inversiones pueden venderse después a precios más altos. Pueden ocurrir en casi cualquier producto tales como acciones, bienes raíces, etc.

mía globalizada, de los cuales el Estado no podía protegerles. Y los especuladores quedaron encantados con los nuevos productos: ofrecían nuevas ocasiones para hacer más dinero. Para el año 2005, el comercio masivo de “certidumbre” ascendió aproximadamente a 250 mil millones de dólares por año (de casi cero dólares en 1990) mientras que la producción económica mundial alcanzó apenas los 45 mil millones de dólares. En ese período, solamente el sector financiero representaba alrededor del 45 por ciento de las ganancias corporativas de los Estados Unidos, comparado con apenas el 5 por ciento proveniente de la manufactura²⁶⁴.

Pero surge un pequeño problema. En realidad, no se puede producir masivamente “certeza” o “seguridad”, en forma universal, mercantilizada, descontextualizada y pulcramente cuantificable. Ciertamente que las compañías de seguros han vendido con éxito y durante mucho tiempo, una forma mercantilizada de “seguridad”. Pero lo han hecho solamente contra riesgos que son “medibles, limitados y de buen comportamiento”²⁶⁵. Igualmente, aunque los casinos crean mercados con algo de rentable incertidumbre en lugares ocultos del paisaje financiero, solamente ponen precio a los resultados de un restringido rango de juegos, bien definidos y con probabilidades calculables e

264 Harvey, op. cit., p. 22.

265 Swiss Re, “Innovating to Insure the Uninsurable,” *Paper* No. 4/2005, Zurich, 2005.

independientes, como la ruleta o el *blackjack*. Lo que ocurrió con los mercados financieros del noventa y primera década de dos mil fue diferente: un intento de construir una burbuja fluctuante de incertidumbre abstracta y negociable hasta el infinito, que circule en todo el mundo; un conjunto de productos con una gama sin precedentes de incógnitas, cuyo contexto original es imposible de rastrear²⁶⁶.

Los modelos matemáticos que sedujeron a los jefes de la banca haciéndoles creer que tales productos funcionarían, resultaron erróneos. Imaginar que la privatización y la circulación ilimitada de incertidumbre iba a ayudar a las empresas a lograr un crecimiento seguro resultó ser tan descabellado como pensar que la privatización del agua iba a proporcionar agua segura para todos, o como creer que convertir la tierra en mercancía con liquidez total es la mejor manera de asegurar al mundo contra el hambre. Al igual que la tierra y el agua, la incertidumbre no puede ser empacada ni comercializada de la manera radical que imaginaron los idealistas del Departamento de Economía y los soñadores de Wall Street²⁶⁷.

266 Alfred Steinherr, *Derivatives: The Wild Beast of Finance*, Londres, Wiley, 1998, p. 101, citado en Edward LiPuma y Benjamin Lee, *Financial Derivatives and the Globalisation of Risk*, Durham, NC, Duke University Press, 2004, p. 81.

267 Larry Lohmann, "Uncertainty Markets and Carbon

En medio de la euforia de una nueva burbuja de mercado, los ricos tenían pocas razones para preocuparse por estas realidades. El resultado es bien conocido. A medida que las “hipotecas subprime” entraban en crisis, los comerciantes comprendían que, la “certidumbre” que creían haber comprado y vendido, no existía, y dejaron de creer en el nuevo mercado. Masivamente comprometido en los nuevos productos, el sistema financiero mundial se derrumbó. De Nueva York a Sao Paulo, millones de personas perdieron sus hogares y puestos de trabajo. En 2008, desesperados por conservar su posición de clase, los bancos de Wall Street protagonizaron un verdadero “golpe de Estado financiero” contra el gobierno de los Estados Unidos, obteniendo en donación miles de millones de dólares provenientes de los ingresos fiscales del gobierno, para así volver a empezar el juego.

Otro mercado “extraño”

Pero los vastos mercados de incertidumbre no fueron las únicas criaturas económicas extrañas y peligrosas que nacieron en los años ochenta y noventa. Como señala Harvey, extraños nuevos “mercados de servicios ambientales”, incluyendo

Markets: Variations on Polanyian Themes,” *New Political Economy* 15, 2, 2010, pp. 225-254, <http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/uncertainty-markets-and-carbon-markets>.

los mercados de derechos de emisión de carbono, fueron creados al mismo tiempo. Propuesto por primera vez en la década del sesenta, el comercio de emisiones fue desarrollado por economistas estadounidenses, negociantes de derivados y materias primas y grupos ambientalistas “súper verdes” y alianzas comerciales de Washington. Posteriormente, este mercado pasó por una serie de experimentos de política pública que fracasaron, hasta que en los noventa –época de euforia liberalizadora– se convierte en el centro del programa de control de dióxido de azufre de los Estados Unidos.

En 1997, el régimen de Bill Clinton, presiona con éxito para que el Protocolo de Kioto se convierta en un conjunto de instrumentos del comercio de carbono (Al Gore, quien presentó el ultimátum de Estados Unidos a Kioto, se convirtió luego en un activo miembro de este mercado). En la década de 2000, luego del rechazo de los Estados Unidos al Protocolo de Kioto, Europa toma la iniciativa de convertirse en el anfitrión de lo que hoy es el mayor mercado de carbono del mundo, el “Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea” (RCDE-UE). El enfoque internacional de la crisis climática sigue siendo el proyecto de construir un solo mercado mundial del carbono, que valga miles de millones de dólares. Este mercado creció rápidamente hasta 2008, año en el que ascendió a 135 mil millo-

nes de dólares²⁶⁸ según el Banco Mundial, luego de lo cual, sufre un período de estancamiento debido a la crisis financiera y al fracaso del Congreso Americano en aprobar propuestas legislativas de regulación y control.

¿Es sólo una coincidencia que dos mercados tan ambiciosos y novedosos fueran creados casi al mismo tiempo, por algunas de las mismas personas y en el mismo país? Para muchos ambientalistas, podría ser que sí. ¿Cómo puede un proyecto encabezado por la banca de inversión de Wall Street tener alguna relación con el Protocolo de Kioto? ¿Qué paralelo posible podría haber entre los créditos de carbono, por ejemplo, y los productos financieros que causaron el desastre económico de 2008? Sin duda, los mercados de la contaminación tienen que ver con salvar el mundo; los mercados de la incertidumbre son sólo para hacer dinero. ¿Por qué perder el tiempo buscando conexiones?

Puede que estudiantes más serios de la ecología política, quieran dedicarse precisamente a eso. A pesar de las apariencias, no sólo que el mercado de incertidumbre y el nuevo mercado de emisiones de carbono son dos caras de la misma moneda, sino que además interactúan estrechamente entre sí y presentan muchos peligros similares.

268 World Bank, *State and Trends of the Carbon Market 2010*, World Bank, Washington, 2010.

Las semejanzas

Ambos mercados pretenden que gracias a ellos, las empresas pueden ofrecer un bien social de manera más rentable. Así como los mercados de la incertidumbre supuestamente distribuyen el riesgo de manera más eficiente, permitiendo a bancos y empresas asignar capital de manera más productiva para generar el mayor bien posible; los mercados de carbono supuestamente distribuyen las reducciones de contaminación por gases de efecto invernadero decretadas por los gobiernos de manera más barata, fomentando acciones más rápidas en la lucha contra el calentamiento global y preservando, al mismo tiempo, las ganancias corporativas.

Ambos mercados disponen además de productos intangibles creados en gran parte por la intervención del Estado²⁶⁹. El mercado de derivados complejos depende de la manipulación de las regulaciones del Estado (por ejemplo, mediante la supresión de la brecha entre la banca comercial y banca ordinaria especulativa a través de la flexibilización de los límites de reserva).

Por otra parte, los productos del mercado de carbono son creados por los gobiernos al imponer límites globales a la contaminación. Por ello estos mercados son presa de confusión cuando la ONU no llega a un acuerdo sobre qué suce-

269 Richard B. Stewart, 'Privprop, Regprop, and Beyond', *Harvard Journal of Law and Public Policy* 13, 1990.

sor tendrá el Protocolo de Kioto, o cuando los legisladores de los Estados Unidos no concluyen un proyecto de ley que regule el comercio de carbono. En Europa por ejemplo, las empresas cercanas a los funcionarios que diseñan el mercado de carbono en la región, son capaces de cosechar enormes ganancias aprovechando estos contactos. En el Sur, sólo las empresas con los recursos necesarios para servirse del complejo sistema de reglamentación de la ONU, pueden vender sus productos en el mercado de carbono del Protocolo de Kioto. De hecho, no es exagerado decir que, tanto en el caso del mercado de incertidumbre como en el de los productos de carbono, las distinciones convencionales entre mercado y regulación y entre regulación y corrupción, desaparecen²⁷⁰.

Como es habitual, ambos mercados se promocionan como la gran ayuda para que la gente pobre movilice haberes rentables. Los nuevos mercados de incertidumbre, en el Norte, eran supuestamente una bendición para los propietarios de viviendas de bajos recursos por haber alentado a los bancos a ofrecerles préstamos enormes,

270 Larry Lohmann, "Regulation as Corruption in Carbon Offset Markets," en Steffen Bohm y Siddhartha Dabha (eds.), *Upsetting the Offset: The Political Economy of Carbon Trading*, Mayfly Books, Londres, 2010, pp. 175-191, <http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/regulation-corruption-carbon-offset-markets>.

basados en el pronóstico de los futuros precios de sus casas. El mercado de carbono, por su parte, permitirá dentro de poco a los países o regiones más pobres, sacar provecho de sus bosques mediante la venta de capacidad de almacenamiento o captura de carbono, a los ricos emisores industriales. De igual manera, los sistemas individuales de comercio de carbono, permitirían a los pobres (que contaminan menos), vender sus derechos sobrantes de emisión de carbono a los ricos, (que contaminan más). Además, están en marcha iniciativas que alientan a los países del Sur a utilizar sus créditos de carbono como garantías de los bonos de desarrollo verde vendidos al sector privado²⁷¹.

Sin embargo, las afirmaciones sobre los beneficios sociales globales de este mercado ocultan los verdaderos proyectos de las élites. Una de las razones por las que los gobiernos del Norte y los organismos multilaterales de desarrollo acogieron la expansión del crédito fue que éste mantendría los niveles de la demanda al fracasar el pacto keynesiano de la post guerra: altos salarios sostenidos por petróleo barato. ¿Pero, y si los salarios caían? Con los bancos ofreciendo créditos fáciles, la gente podía seguir comprando bienes de consumo²⁷². Y bajo el nuevo régimen de en-

271 IETA, "Green Sectoral Bonds: Draft Concept Note for Review and Discussion," <http://www.ieta.org/ieta/www/pages/getfile.php?docID=556>.

272 Martin Wolf, "Three Years and New Fault Lines

deudamiento global, los bienes podían venir de los países del Sur, ahora convertidos en centros de exportación de bajo consumo.

Del mismo modo, los mercados de la contaminación son atractivos para las élites del Norte, en parte porque ofrecen una forma de neutralizar la amenaza al uso de combustibles fósiles –y a los riesgos para la productividad, la agroindustria, el comercio globalizado y el acuerdo de post-guerra con la clase obrera del Norte– que debe ser parte de cualquier política climática eficaz. Como declaró abiertamente el Director Ejecutivo de American Electric Power en octubre de 2009, “si alguien afirma que la única razón por la que American Electric Power quiere [invertir en un proyecto de compensación de emisiones en los bosques de Bolivia] es porque no quiere cerrar sus plantas de carbón, mi respuesta es: ¡Claro, porque nuestras plantas de carbón sirven a nuestros clientes a un costo-beneficio muy eficaz!”.

En Europa, diez de las industrias más consumidoras de combustibles fósiles, reciben ganancias extraordinarias del enorme excedente de permisos de contaminación concedidos por sus gobiernos de forma gratuita, ganancias que exceden el presupuesto total de la Unión Europea des-

Threaten,” *Financial Times*, 13 de Julio 2010; Farhad Araghi, “The End of ‘Cheap Ecology’ and the Crisis of ‘Long Keynesianism’”, *Economic and Political Weekly* 45, 4, 23 enero de 2010, pp. 39-41.

tinado al medio ambiente²⁷³. Adicionalmente, el mercado de carbono, en el futuro tal vez el mayor mercado del mundo, ofrece a los inversionistas un conducto para la absorción del excedente de capital. En resumen, mientras aparentan responder a las exigencias públicas de acción en favor del clima, los mercados de carbono actúan para servir a los propósitos de las élites²⁷⁴.

La contradicción decisiva

Pero la razón definitiva por la que ninguno de estos mercados puede interesarle a la gente común es que la función social de los productos que crea (y en última instancia, sus posibilidades de venta), tiene que ser sacrificada para adaptarlos a las necesidades de “eficiencia”, de acumulación y de absorción de capital. No en vano Marx utilizó la palabra “contradicción” para describir la relación entre el valor de uso y el valor de cambio de una mercancía. Hay una paradoja intrínseca a todas ellas: deben ser diseñadas para ser intercambiables, pero para ser intercambiables, deben tener al menos algo de utilidad para el ser humano. Una hamburguesa puede ser peligrosa

273 Sandbag, *The Carbon Rich List*, Sandbag, Londres, febrero 2010, pp. 7-8.

274 Erik Swyngedouw, “Apocalypse Forever: Post-Political Populism and the Spectre of Climate Change,” *Theory, Culture and Society*, 27, 2-3, 2010, pp. 213-32, p. 224.

para la salud, pero al menos llena el estómago. Las nuevas mercancías: certidumbre y productos climáticos, no caben en este molde.

Los productos de certidumbre de Wall Street creados en la década del 90 y en la primera década del siglo XXI, no pudieron ser diseñados de modo que al mismo tiempo sean altamente rentables y capaces de hacer el trabajo que pretendían hacer. La obsesiva búsqueda de liquidez llevó en última instancia al agotamiento total de la liquidez. El mercado de hipotecas de alto riesgo debía enriquecer a miles de personas; al final, empobreció a millones. Del mismo modo, la obligación de crear un producto de carbono que produzca rentabilidad es totalmente contrario al objetivo de construir una mercancía que produzca lo que Marx habría llamado el “valor de uso formal” de abordar el problema del clima.²⁷⁵ En teoría, los mercados de carbono deben mitigar el problema del calentamiento global; en la práctica, lo están empeorando.

Para entender por qué esta situación no puede cambiar, observemos de cerca el trabajo de los banqueros, los comerciantes de materias primas, los agentes de productos financieros derivados y los economistas neoclásicos quienes, junto con los gobiernos del Norte, han dominado el desarrollo de los mercados de carbono. Para cumplir con el imperativo de generar ganancias, estos ac-

275 Karl Marx, *Capital*, vol. I, Penguin, Londres, 1990, p. 184.

tores (muchos de los cuales ayudaron a crear el mercado de incertidumbres)²⁷⁶ han concentrado su ingenio en hacer que el nuevo producto tenga liquidez, sea comparable a otras mercancías, esté normalizado y pueda ser vendido velozmente en una amplia esfera geográfica. Al mismo tiempo se han concentrado en no facilitar la transición hacia un sistema alejado del consumo de combustibles fósiles.

Toda mercancía, para ser intercambiable, debe ser divisible y mensurable. Por ello los arquitectos del mercado del carbono tienen que construir sus productos basados en las moléculas de dióxido de carbono. Los departamentos gubernamentales, los científicos en los paneles de Naciones Unidas, y expertos técnicos de todo tipo, están encargados de contar las moléculas y seguirlas a medida que viajan de los combustibles fósiles a la chimenea y del tubo de escape a la atmósfera, donde se mueven entre el aire, el mar, la vegetación, las rocas, el agua dulce, y así sucesivamente. Los políticos, diplomáticos y funcionarios tratan luego de asignar la responsabilidad de los flujos de moléculas, las reducciones y los ahorros a los diversos países o corporaciones.

Pero el proyecto de conteo de moléculas es contradictorio en sí mismo. Por ejemplo, si usted sabe que su país o empresa pueden ser acreditados con “reducciones de emisiones” de dióxido

276 Lohmann, “Uncertainty Markets and Carbon Markets,” p. 236.

de carbono en 2020 si es que no las reduce hoy, tendrá un incentivo para seguir contaminando²⁷⁷. Tratar de “arreglar” este problema volviendo a calcular la línea base sobre la cual se miden los ahorros, para evitar el incentivo perverso, sólo crea otro incentivo perverso para cambiar la nueva línea base, y así sucesivamente. Esto es lo que el especulador multimillonario George Soros llama “reflexividad”, que, en los mercados financieros se manifiesta en la tendencia de las observaciones periódicas de los inversionistas y la tendencia a influir en los “fundamentos económicos” de manera perjudicial. Tanto en los mercados financieros como en los de carbono, la reflexividad es un enorme obstáculo para la construcción de una mercancía que tenga valor de uso y valor de cambio. Para decirlo usando las palabras del colega de Soros, el inversionista George Cooper, esta mercancía corre el peligro de convertirse en “la típica jarra de té para hacer chocolate” que “sólo sirve cuando no se la utiliza”²⁷⁸.

277 Michael Szabo, “Kyoto May Push Factories to Pollute More: UN report,” Reuters, 2 de julio 2010; “EU Lawmakers Wade into HFC Debate,” Point Carbon, 15 de 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.thecornerhouse.org.uk/resource/clean-development-mechanism-philippines>.

278 Lohmann, “Uncertainty Markets and Carbon Markets,” pp. 233, 249.

Un problema aún más importante del fetiche del conteo de moléculas es que ignora o interfiere con la necesidad primordial del problema del cambio climático: cómo instaurar un cambio estructural, de largo plazo para salir de la dependencia de los combustibles fósiles. Lo que ocurre es que las soluciones que promueven este tipo de cambios no pueden ser medidas, cortadas y dobladas como una pequeña mercancía. El conteo de moléculas considera a todas las tecnologías de reducción de carbono como si fueran equivalentes, independientemente del grado de cambios estructurales que promuevan. Además, el enfoque en la posición topográfica de las moléculas, ignora los aspectos históricos, sociales y económicos causantes del cambio climático, mientras el enfoque en la química hace que la diferencia climática se pierda entre las moléculas de origen fósil y las moléculas de origen biótico.

Pero hay algo peor. A fin de lograr un mercado con máxima liquidez y “eficiencia”, en el que cada vendedor pueda encontrar su comprador y cada comprador su vendedor, los arquitectos de este enorme mercado deben crear un consorcio de bienes lo más amplio posible, equiparando las emisiones de combustibles fósiles a emisiones de gases de efecto invernadero, como los HFC, el óxido nitroso, el metano, etc. Nuevamente, esto socava la meta de eliminación gradual del consumo de combustibles fósiles. El consorcio de bienes se amplía aún más (otra vez por el interés de ahorrar costos) igualando reducciones hipotéticas de emisiones con reducciones reales. Las in-

dustrias que pueden enviar los papeles necesarios a los reguladores de Naciones Unidas, afirmando que sus instalaciones están emitiendo menos carbono del usual, tienen derecho a vender créditos de carbono a otros contaminadores.

La creación de productos de carbono se vuelve global y se centra en encontrar “equivalencias” inteligentes a las moléculas de dióxido de carbono, en lugar de buscar soluciones al calentamiento global. La reducción de emisiones de dióxido de carbono de una empresa de electricidad de los Países Bajos, puede ser canjeada por una reducción de fugas de óxido nitroso de una planta química de Corea del Sur, o por “ahorros en emisiones” de una represa hidroeléctrica de la India, o por la quema de metano de una mina de carbón en China, un depósito de basura en Brasil o una plantación de árboles en Ecuador. Al igual que con los mercados de la incertidumbre, es difícil establecer el origen o evaluar la credibilidad de los productos involucrados en cualquiera de estos intercambios.

Finanzas mueve sus piezas

A medida que el mercado se expande, más inversionistas e intermediarios participan en él. Los bancos, por ejemplo, asumen parte del riesgo que los compradores de permisos de carbono enfrentan debido a la volatilidad de los precios,

obteniendo con ello grandes ganancias²⁷⁹. En el primer semestre de 2008, el 99 por ciento de las transacciones del mercado de carbono se hacía con productos financieros derivados²⁸⁰. Entre los principales compradores de créditos de carbono de Naciones Unidas se encuentran actualmente los especuladores del sector financiero como Goldman Sachs, Barclays Capital, Deutsche Bank, BNP Paribas Fortis y Sumitomo. Los compradores de créditos de carbono de la ONU a las empresas ecuatorianas, incluyen, por ejemplo no sólo a emisores industriales, como la alemana RWE²⁸¹, que necesita estos créditos para no tener que invertir en su reestructuración industrial, sino también agentes de Wall Street o empresas financieras de la City de Londres como Citigroup, JP Morgan Chase, Noble Carbon, Cantor Fitzgerald Europa y el portafolio de carbono de la MGM²⁸². Un informe reciente de la Caisse de Dépôts estima que el 42 por ciento de los fondos de carbono (instrumentos de inversión que aumenten el capital para comprar créditos de carbono), creados durante la última década

279 *Daily Telegraph*, Londres, 29 de noviembre 2009.

280 Steven Pavett, comunicación personal.

281 La segunda empresa más grande de generación eléctrica de Alemania.

282 United Nations Risoe Centre, "CDM Pipeline Overview," junio 2010, <http://cdmpipeline.org/>.

también tienen “como objetivo lograr beneficios económicos”²⁸³.

Algunas firmas de Wall Street han puesto empeño en adquirir sus propias empresas de carbono. Por ejemplo, JP Morgan ha comprado especialistas en la compensación de emisiones como Climate Care y EcoSecurities. Goldman Sachs posee una participación en BlueSource, un promotor de compensación de emisiones de carbono, así como en el Chicago Climate Exchange. Mientras tanto, Merrill Lynch trabaja con ONG conservacionistas en el desarrollo de créditos de carbono provenientes de bosques, y en junio de 2010 Barclays adquirió Tricorona, una empresa sueca que maneja proyectos de compensación de emisiones de carbono en países del sur. Estos bancos pueden ahora “enriquecer la sección de su negocio dedicada a las compensaciones, concentrando el precio del carbono en su sección de comercio o emitiendo recomendaciones alcistas sobre el Carbono”²⁸⁴.

La incursión creciente del sector financiero en los mercados de carbono, provoca que sus productos “sean aún más fungibles, abstractos y desligados de las consideraciones ambientales y sociales, mientras que su simplificación es aún más encubierta”. Por ejemplo en 2008, Credit Suisse

283 Caisse des Depots, “Carbon Funds in 2010”, *Carbon Market Report* No. 23, mayo 2010.

284 Michelle Chan, “10 Ways to Game the Carbon Markets”, Friends of the Earth, San Francisco, mayo 2010.

puso en marcha en Estados Unidos un negocio por 200 millones dólares para fusionar proyectos de compensación de carbono que se hallaban en diferentes etapas de desarrollo. Luego los dividió para venderlos por partes a los especuladores. Así como los productos del mercado de incertidumbre ocultaban a los compradores y vendedores, con los impactos económicos conocidos en los barrios de menores ingresos de Detroit o Los Angeles, así también los paquetes de productos financieros del mercado de carbono, con sus cadenas de valor aún más largas, ocultan los impactos climáticos y sociales heterogéneos que producen, por ejemplo, los proyectos de metano de minas de carbón y proyectos de biomasa en China, o los proyectos de plantas hidroeléctricas o de cría de cerdos en Ecuador.

Mientras más crece la influencia del sector financiero en el mercado de carbono, también crece lo que el difunto John Kenneth Galbraith llamó el “interés creado en el error”, que se produce cuando “la especulación [¿o más bien decir el peculado?] acapara de manera muy eficiente, la inteligencia de quienes están involucrados”²⁸⁵

El éxito de Goldman Sachs en presionar al gobierno de los Estados Unidos en los noventas para que permita el amplio uso de productos del mercado de incertidumbre, y su poderosa influencia en el rescate de Wall Street en 2008, le

285 John Kenneth Galbraith, *A Short History of Financial Euphoria*, Penguin, New York, 1994, p. 5.

valió el apodo de “Gobierno Sachs”. Una entidad que se esfuerza en jugar un papel similar en los mercados europeos y mundiales de carbono, es la Asociación Internacional de Comercio de Emisiones (IETA en inglés) –un grupo de 176 corporaciones transnacionales financieras, jurídicas, energéticas y manufactureras, que incluye a Goldman Sachs, Morgan Stanley, Deutsche Bank, Citigroup, Chevron, ConocoPhillips, Shell, Total, Petrobras, Endesa, Mitsubishi, Duke Energy, Standard Chartered Bank, Vattenfall, American Electric Power, Eskom, Dow Chemical, Poyry AS, General Electric y Baker & McKenzie.

Entre sus actividades, la IETA promueve el uso cada vez mayor de productos de carbono en sus múltiples gamas. Además impulsa la estandarización, la regulación, la participación de la banca, los créditos de carbono a través de períodos de cumplimiento²⁸⁶ (Point Carbon 15 de julio 2010), una mayor participación de intermediarios financieros, y un mercado fuera de bolsa sin regulación, lo que favorece a la especu-

286 *N. de la T.* Período de cumplimiento, en inglés “compliance period”, es el tiempo durante el cual una fuente de emisión de carbono debe adquirir créditos para cubrir todas sus emisiones. Para 2007, el período de cumplimiento fue del 1 de abril al 31 de diciembre, incluidos ambos días; a partir de entonces, el período de cumplimiento va del 1 de enero al 31 de diciembre inclusive, es decir, al año calendario. www.spectronenvironmental.com/environmental-products-glossary/category560.html

lación (Point Carbon 04 de junio y 08 de junio). Con todo ello, la IETA trabaja constantemente a favor del desarrollo de productos de mercado de carbono, permitiendo que el comercio sea a la vez más rentable para el sector financiero (algunos miembros IETA ganan dinero, por ejemplo, induciendo la volatilidad de los precios) y perjudicial para la estabilidad climática.

Recientemente, la IETA llegó a proponer que los créditos de carbono se utilicen como garantía y pago de los intereses de los “bonos verdes” emitidos por países del Sur (con la “ayuda” pagada de los miembros de la IETA), para atraer la inversión del sector privado al desarrollo limpio en el marco del Acuerdo de Copenhague. En lugar de reconocer la deuda climática que el Norte debe al Sur, esta propuesta crearía una nueva deuda del Sur para con el Norte, utilizando como garantía la tierra y los fondos públicos de los países del sur, mientras se estimula a los del norte a continuar utilizando combustibles fósiles. Debido a que los bonos verdes, “totalmente mercantilizables y comercializables”, serían divididos y recombinados de acuerdo a los niveles de riesgo que las calificadoras del norte indiquen, su valor estaría determinado en gran medida por los mercados de derivados, en los que sólo unos pocos países del Sur –o, para el caso, unos pocos expertos en cambio climático– logran alguna influencia.

Impactos adicionales

A fin de obtener un alto valor de cambio, los productos del mercado de carbono están siendo transformados para adecuarse a otros, de manera mucho más drástica que cualquier mercancía común. Primero, un comercio masivo de productos de carbono, altamente volátil, fuera de la bolsa y sin regulación, podría hacer más difícil para algunos países del Sur, el usar futuros y contratos opcionales para garantizar el precio de las importaciones de alimentos necesarios. Esto, debido a que los costos de la energía y el carbono están en estrecha correlación, y a que los costos de la energía son importantes para la agricultura. Además, los derivados de carbono pronto podrán ser mezclados con otras mercancías, incluyendo productos agrícolas, en “fondos index” comercializados por los especuladores como si fueran un producto por separado. Mientras más importancia tengan los productos de carbono en estos fondos, mayor será el peligro de que su volatilidad influya en los precios de los alimentos, producto que nunca antes ha tenido un lugar predominante en este tipo de fondos.

Segundo, a fin de realizar un análisis, explícito o implícito del costo-beneficio de la mitigación del cambio climático, los gobiernos y los intelectuales, suelen comparar el precio esperado de la reducción molecular en el comercio de carbono, con indicadores económicos como la proyección del PIB. Hacer este cálculo es cometer el mismo error que cometieron los arquitectos de los mer-

cados de incertidumbre al tratar la incertidumbre total o los precios indefinidos como si fueran probabilidades calculables, porque los efectos futuros del cambio climático no son cuantificables en términos de probabilidades ni en términos de daños²⁸⁷. Como dice el economista de Harvard, Martin Weitzman, tratar de incrementar el crecimiento económico basándose en las predicciones del clima subestima las “enormes y profundas incertidumbres estructurales del análisis del cambio climático”. De hecho, esto aumenta los riesgos sistémicos al “presentar una estimación de costo-beneficio para una situación inherentemente de cola gruesa²⁸⁸, con exposición de un potencial de riesgo ilimitado, como si fuera preciso y objetivo”.

287 Larry Lohmann, “Regulatory Challenges for Financial and Carbon Markets”, *Carbon & Climate Law Review* 3, 2, 2009, pp. 161-71, <http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/unregulatability-financial-and-carbon-markets>.

288 Cuando un acontecimiento con una baja probabilidad de que suceda se produce, la gente tiende a sobrevalorar la probabilidad de que se vuelva a producir. Por ejemplo, si se produjera un terremoto en un área determinada, el número de personas que compran un seguro contra terremotos sube a pesar de que la probabilidad de que ocurra otro terremoto no ha cambiado. En este caso la distribución normal de lo que una curva de campana predeciría se sustituye por una distribución de colas pesadas o colas gruesas. La curva de campana normal de predicción es sesgada en un modelo de distribución de colas pesadas que muestra el incremento del sentimiento de la gente que el even-

Durante el largo proceso de creación de un producto climático, compradores y vendedores del sector gubernamental y comercial, reciben incentivos para ignorar que el objetivo de mitigación del cambio climático se debilita constantemente. En el caso de la comida rápida, los consumidores de hamburguesas, por ejemplo, pueden imponer un límite a lo malas que éstas puedan ser, porque quieren algo que sepa bien. Por el contrario, los consumidores de productos de carbono tienden a interesarse cada vez menos en la capacidad real de sus productos para mitigar el cambio climático, porque su único fin es satisfacer los requisitos cuantitativos de una reglamentación. Un ejemplo de ello se dio en julio de 2010, cuando los miembros del Panel Regulador de Compensaciones de Carbono del Protocolo de Kioto: Japón (país consumidor) e India y China (países productores), se negaron a suspender una sospechosa emisión de créditos de carbono, provenientes de proyectos industriales de HFC²⁸⁹. En una burbuja de carbono con poca regulación y caracterizada por la presión de mercantilizar y es-

to de baja probabilidad (otro terremoto) va a pasar con más frecuencia.

- 289 CDM Watch, "UN Under Pressure to Halt Gaming and Abuse of CDM," press release, 30 de julio 2010, <http://www.no21.org/site/index.php/en/actualites/1-actualites/88-communique-hfc3-le-secreariat-des-nations-unies-pour-les-changements-climatiques-est-mis-sous-pression-pour-cesser-de-jouer-avec-les-credits-carbone-13062010>.

tandarizar, podría darse una crisis de valoración de activos centrada en “carbono subprime”²⁹⁰, y acarrear graves efectos económicos.

¿Purificación o desmercantilización?

Hoy en día, una serie de agentes del mercado, ambientalistas *mainstream*, gobiernos y periodistas en general han asumido que la estabilidad del clima será algún día una mercancía ordinaria, como las alfombras, el trigo o las películas, y que no hay nada “extraño” en el mercado de carbono. Como era de esperar, han considerado sólo las manifestaciones más superficiales de la contradicción entre el valor de uso y el valor de cambio de los productos del carbono. El efecto ha sido generar una preocupación inicial, pero también crear la expectativa de que es posible realizar reformas. Por otra parte, hay actores más precavidos, que reconocen por ejemplo que existe un conflicto entre el imperativo de maximizar la producción de créditos de carbono y el de mantener cierta credibilidad en el mercado, pero, obviamente, no mencionar que tal vez estos dos requisitos nunca se reconcilien²⁹¹.

290 Michelle Chan, “Subprime Carbon: Rethinking the World’s Largest New Derivatives Market”, Friends of the Earth, San Francisco, March 2009.

291 Axel Michaelowa, “Avoiding the Carbon Hangover”, *Carbon Trading*, December 2007.

Muchas ONG se sienten satisfechas cuando critican algunos créditos de carbono concretos que han sido concedidos a empresas que realizan sus negocios sin cambiar sus prácticas, pero se niegan a reconocer que estos créditos no van a producir efectos verificables sobre el cambio climático. Del mismo modo, los periodistas financieros cubren a menudo escándalos sensacionalistas sobre el mercado de carbono: estafas de tierras a escala nacional²⁹², miles de millones de dólares de fraudes fiscales²⁹³, robos electrónicos, doble-venta, contabilidad fraudulenta, incentivos perversos, sobornos, conflictos de intereses, etc.; pero en general, lo hacen sólo para reciclar el dogma de que la “regulación” podrá evitar automáticamente los peligros de una solución privatizada para el calentamiento global, al igual que ahora regula los problemas del mercado de whisky o de juegos de computadora²⁹⁴. El resultado es una eterna “industria de la reforma del mercado del carbono”, que, debido a sus repetitivos fracasos, no necesita detenerse.

Un reciente escándalo europeo ilustra las complejidades ideológicas implicadas en este

292 Michael Peel y Fiona Harvey, “Police Probe as Carbon Deal Hit by Bribe Accusation,” *Financial Times*, 4 de junio 2010, <http://www.ft.com/cms/s/0/3e9cb276-6f47-11df-9f43-00144feabdc0.html>.

293 Chan, “10 Ways to Game the Carbon Markets”.

294 Lohmann, “Regulation as Corruption.”

asunto²⁹⁵. En 2010, como parte del funcionamiento normal del Régimen de Comercio de Emisiones de la UE, el gobierno húngaro recibió alrededor de 1,7 millones de toneladas de derechos de emisión de carbono del Protocolo de Kioto, llamadas REC (Reducciones de Emisiones Certificadas), de ciertas empresas húngaras muy contaminantes.

Las empresas habían entregado las REC a cambio de reducciones de emisiones que, de otro modo se habrían visto obligadas a hacer bajo las normas de la Unión Europea. Estas REC provenían originalmente de una diversidad de proyectos de compensación en los países del Sur, aunque es difícil precisar cuáles eran esos países. Una vez que el gobierno húngaro las hubo recibido, en lugar de marcarlas como “caducadas” y botarlas a la basura, decidió, por consejo de Deutsche Bank, llegar a un acuerdo para venderlas en más de 11 dólares la tonelada a una empresa comercializadora llamada Hungarian Energy Power, –la cual, dicho sea de paso, había creado su página web dos semanas antes–. El gobierno justificó esta medida, diciendo que era perfectamente legal, con la promesa de cancelar algún día una cantidad “equivalente” de otro tipo de derechos de contaminación llamada Unidad de Cantidades Asignadas UCA.

295 Michael Szabo y Nina Chestney, “Used Carbon Credit Seller Named, Deals Revealed,” Reuters, 14 May 2010; Chan, “10 Ways to Game the Carbon Markets”.

Al igual que otros países de Europa del Este y Europa Central, Hungría ha recibido una enorme cantidad de estas UCA durante el tira y afloja del Protocolo de Kioto, muchas más de las que necesitaría para paliar su propia contaminación. En parte debido a su falta de credibilidad, las UCA no son tan fácilmente convertibles en derechos de emisión de la Unión Europea (DEUE), que es el producto principal del régimen de comercio de carbono, al igual que las REC. Por lo tanto Hungría tenía un incentivo para transformar sus UCA en REC.

Después de comprar un primer lote de 800.000 REC del gobierno húngaro, la Hungarian Energy Power las vendió a Microdyne, una compañía comercial británica registrada en el paraíso fiscal de Chipre. Microdyne, al parecer, los volvió a vender a un comerciante de Hong Kong, y a Total Global Steel, una comercializadora de metales, energía y derivados, con sede en Londres, la cual finalmente los puso en BlueNext, un recinto de operaciones de carbono con sede en París asociado a la Bolsa de Valores de Nueva York y al banco del gobierno francés Caisse des Dépôts. Varios otros miembros europeos de BlueNext compraron los créditos reciclados en más o menos 15 dólares la tonelada, sin darse cuenta de que lo que estaban comprando ya había sido utilizado en otras autorizaciones de contaminación en Europa y no podía legalmente ser utilizado para permitir más contaminación en el marco del RCE-UE. Las ganancias para los agentes financie-

ros en sólo unos días de trabajo fueron al parecer de 2,6 millones de dólares.

Entre los comerciantes empezó a circular la noticia de que había productos falsos en circulación. Aquellos que sospechaban que podrían haber comprado REC usadas, trataron de descargarse rápidamente vendiéndolas. Al menos 10 miembros de BlueNext terminaron en posesión de las REC sin valor, y muchos créditos están todavía en paradero desconocido. BlueNext y Nordpool (otro intercambiador de carbono) suspendieron las ventas durante un tiempo en marzo de 2010 para tratar de corregir sus prácticas en medio de la caída de precios y la preocupación de que el mercado de REC podía colapsar. La IETA (Asociación Internacional de Comercio de Emisiones), temerosa de que los compradores industriales de créditos de carbono desconfíen del mercado y presionen a los gobiernos para frenar las lucrativas actividades del corretaje y el sector comercial, se ofreció a ayudar a la UE a encontrar mecanismos para que las transacciones sean más transparentes.

Pero el mercado se recuperó rápidamente con la noticia de que se estaban adoptando medidas para mejorar la situación, y nunca se hicieron preguntas profundas o prácticas sobre la mercantilización del clima, la creación de liquidez y la financiarización, inmersas en el escándalo. Ni siquiera fueron mencionadas por alguna de las autoridades competentes. Por ejemplo, nunca se consideró necesario preguntar si las REC eran climáticamente “equivalentes” a las emi-

siones industriales europeas. Nunca se preguntó si los derechos de contaminación por carbono de los diversos proyectos de compensación que conformaban el grupo de 800.000 productos de carbono usados y que Hungría vendió, fueron climáticamente equivalentes entre sí. Ni siquiera se preguntó dónde se encontraban esos proyectos. Nunca se preguntó si las UCA son climáticamente equivalentes a las URE (Unidades de Reducción de Emisiones). Nunca se preguntó si las UCA son climáticamente equivalentes a las REC –y, en particular cuáles serían a largo plazo los impactos climáticos de convertir a las UCA en REC– proporcionando a los contaminadores más y más formas baratas de continuar funcionando sin cambiar nada. Tampoco se ha preguntado cuáles son los impactos que podría tener sobre el clima la construcción de toda esta secuencia confusa de lo que Marx habría llamado “equivalencias fetichistas”. Igual que en el mercado de la incertidumbre, la discusión, en general, se limita a la “purificación” del mercado en lugar de su desmercantilización.

Conclusión

El mercado de carbono, que desempeña ahora un papel dominante en la política climática internacional, al igual que otros mercados de servicios ambientales, se presenta a menudo como una estrategia ambientalista digna de ser defendida por todos los que apoyan el control

de la contaminación, la conservación de los bosques, los derechos indígenas, etc. Pero una rápida mirada al origen, desarrollo y política de éste y otros “mercados extraños” de los últimos años, sugiere que puede ser más esclarecedor tratarlos como parte de la historia de la mercantilización, la acumulación de capital y la crisis capitalista, que como parte de la historia del ambientalismo.

El mercado de carbono no es una forma de ecologización “del capitalismo” o una reforma contable impuesta “desde fuera” a una clase empresarial reacia, sino más bien una típica iniciativa neoliberal (tal vez espectacularmente mal concebida) para crear nuevas oportunidades de obtener ganancias de las crisis contemporáneas. Sólo algunas de ellas tienen que ver con el clima. Entender los fracasos de esta iniciativa requiere primero analizarla como lo que son en realidad.

IX

Un álgebra interminable: las contradicciones de los mercados climáticos

“... el comercio de mercancías implica unas condiciones contradictorias y mutuamente excluyentes. El mayor desarrollo de la mercancía no elimina estas contradicciones, sino que provee la forma dentro de la cual tendrán espacio para moverse.”

Karl Marx, *El Capital I*, 198

I

Los empresarios del clima, además de buscar y explorar nuevas fuentes de mano de obra barata y materias primas, y trabajar para estimular la demanda de los productos de sus incansables inversiones, siempre han tratado de que sus negocios se beneficien –con ayuda del gobierno– de las crisis que ellos mismos han creado.

En los Estados Unidos de inicios del siglo XX, por ejemplo, las protestas de trabajadores impulsaron la creación de una economía fordista organizada alrededor de una producción en masa rentable de bienes salariales (wage goods) baratos. Para el fin del siglo, esta economía dependía cada vez más de la explotación de la mano de obra barata en lugares como el norte de México y las nuevas ciudades industrializadas de la costa de China. Las nuevas incertidumbres en los negocios, creadas por la liberalización y globalización post años 70, se volvió una oportunidad de nuevas opciones de tasas de interés y mercados de derivados crediticios (en inglés *derivatives*), cuya liquidez dependía de la participación de los especuladores de Wall Street y City of London (Li Puma y Lee 2004).

La oposición a la destrucción de los hábitats ha provisto, mientras tanto, la ocasión para que los mismos actores creen nuevas “áreas protegidas”. Así mismo, la preocupación social sobre los efectos nocivos del tipo de comercio de empresas como Wal-Mart o Starbucks es parcialmente convertido en una demanda de productos de consumo “verdes”, que son suministrados por las mismas compañías. En suma, si fenómenos como el cambio climático no existiesen ya, las corporaciones privadas tendrían que inventarlos para obtener nuevas fuentes de beneficios.

El mismo punto en la jerga de la economía convencional: en palabras del banquero inversionista Robert Monks, las corporaciones exitosas siempre han sido “máquinas externalizadoras”

(citado en Bakan 2004:70), que han descargado sobre la sociedad la contaminación, la degradación de tierras y otros costos de producción. Efectivamente, según el académico Timothy Mitchell, los mercados “no serían posibles si las personas fueran responsables de cada costo” (Mitchell 2020:290). Sin embargo, los varios problemas y crisis que los negocios descargan sobre la sociedad, una vez que son hechos “visibles” al mercado a través de señales de precios, pueden estimular soluciones que son, ellas mismas, mercancías que las compañías pueden vender para beneficiarse. La biodiversidad, por ejemplo, o vertederos de contaminación sobrecargados pueden ser transformados en “servicios ambientales” abstractos y comercializables, por los cuales se cobra una tarifa.

Los economistas de negocios y ambientales aseguran, a veces, que esta “internalización de las externalidades” no sólo será rentable sino que puede transformar el comercio en una forma de conservación ambiental o incluso en un régimen de bienes comunes (Barnes 2006; cf. Caffentzis 2004). Al incentivar a los actores del mercado para que tengan en cuenta la sobrevivencia y prosperidad humana, se argumenta que los nuevos servicios ambientales harán que el capitalismo sea “sostenible”.

II

El problema es que, sin importar el vocabulario que usemos –negocios que crean opor-

tunidades de sus propias crisis o el capitalismo que “interioriza” las externalidades que crea— las soluciones de mercancías siempre reinterpretan y transforman los retos sociales y ambientales que enfrentan. Como resultado, todo proceso de “interiorización” de los daños crea sus propias externalidades. La interiorización en sí es externalización (Callon 1998b). Para poder ser “interiorizado”, todo daño debe ser simplificado, reformateado, hecho abstracto, cuantificable y transferible en un proceso que oscurece muchas de sus características mientras que introduce nuevos problemas. En el proceso de desarrollar nuevas habilidades en la interiorización, además, los “interiorizadores” dejan de lado, pierden o destruyen otras habilidades, suyas o de otros (Lohmann 2009a).

Por ejemplo, el convertir a la biodiversidad en una mercancía significa transformarla en unidades medibles, divorciándola inevitablemente de los contextos humano y no humano en los cuales ha evolucionado, abstrayéndola del hábitat, especie, género o similares. Crear créditos de humedales rentables capaces de expandir las oportunidades de circulación de capital, similarmente, involucra “ignorar una gran cantidad de información ecológica” (Robertson 2004). A fin de que se les fije un precio lo suficientemente bajo como para poder ser comerciadas, además, las mercancías de “servicios ambientales” inevitablemente ocultan las inmensas cantidades de trabajo humano, estudios y otras actividades necesarias para crear, mantener y restaurar los ecosistemas (Barreda 2010); y aque-

llos a quienes se les paga, rara vez son aquellos que se esforzaron en esa dirección.

La competencia entre los negocios de servicios ambientales solo incrementa las presiones para desagregar y descontextualizar en función de reducir los costos. El resultado son naturalezas sobresimplificadas y nuevos daños humanos que se constituyen en nuevas “externalidades” que deben, a su vez, ser “interiorizadas” (ya sea a través de la creación de nuevas mercancías o a través de “gobierno”, “estándares” o “regulaciones”). De ahí que la interiorización es solo un momento en la dinámica mucho mayor de una continua externalización a través de la cual procede la acumulación. La cuestión no es si se requerirá una nueva interiorización, sino cuándo será necesaria o permitida; cada acto de interiorización da paso a más interiorizaciones. Este proceso sin fin es paralelo a la historia de la acumulación, no es algo que lo rompe o lo “corrige”. Tampoco una estrategia para hacer “sostenible al capitalismo” ni un lavado de imagen verde oportunista para procesos supuestamente más fundamentales; es una de las formas tradicionales en las que los negocios se benefician de las dificultades y barreras que ellos mismos ayudan a levantar.

El qué son las “externalidades” invita a una respuesta “interiorizadora”, ¿qué es interiorizado, y qué pasa en el proceso en el lugar y tiempo determinados?, depende del caso en cuestión. Por ellas mismas, las denuncias abstractas de las estrategias de interiorización (es decir, que “las so-

luciones a los problemas ambientales basadas en el mercado no pueden funcionar porque son controladas por el sistema que causó los problemas”) no impulsan el debate hacia delante, tampoco los reclamos igualmente abstractos al respecto, por ejemplo, que un “Capitalismo 2.0”, “Capitalismo 3.0” o “capitalismo natural” que “incorpore completamente a la naturaleza en sus sistemas de valores” llevará a la historia de una lucha ambiental a un final feliz, o que las estructuras de “gobierno” pueden evolucionar para encargarse de cualquier residuo.

Sólo en la experiencia de casos particulares emerge la profundidad de los conflictos y contradicciones. Sólo ahí el reclamo por convertir los servicios ambientales en bienes del mercado es un paso adelante en un camino para despejar lo que Marx hubiese visto como su naturaleza fetichista (Marx 1990: 125-77, Albritton 2007, Lohmann 2005), y la dinámica del proceso de interiorización se revela no como un intento (exitoso o fallido) de “resolución del problema ambiental” sino como un cambio de tema continuo. Los intentos de las últimas dos décadas de “interiorizar” el cambio climático al crear nuevos mercados que “ponen un precio al carbono” ofrecen excelentes oportunidades para explorar las maneras en las que las contradicciones entre valor de uso y valor de cambio, entre la lógica cualitativa de asegurar bienes de supervivencia y la lógica cuantitativa de las ganancias, se revelan en formas únicas e impredecibles.

III

¿Cómo hacer del clima un mercado? La respuesta no es obvia ni inmediata. El calentamiento global resulta principalmente de la transferencia del carbono de una piscina fósil encerrada en el subsuelo a una piscina separada que circula por encima del suelo entre la atmósfera, océanos, vegetación, suelo, agua fresca y rocas de superficie. Esta transferencia es irreversible en escalas de tiempo humanas. Por otro lado, la peligrosa acumulación de dióxido de carbono resultante tanto en la atmósfera como en la capa superficial de los océanos no puede ser prevenida plantando árboles. Se requeriría una enorme superficie de tierra y la mayoría del carbono recientemente secuestrado volvería a la atmósfera y a los océanos de todas formas. La vegetación viva de la tierra (hoy en día tal vez contiene 600 mil a un millón de millones de toneladas de carbono) es incapaz de absorber una inyección de más de cuatro millones de millones toneladas extras de carbono (Falkowski et al. 2004) de las reservas fósiles acumuladas por millones de años. Después de todo, se necesitaron cerca de 25 toneladas de vida marina antigua para producir cada litro de gasolina de hoy; y el equivalente a toda la producción de vida animal y vegetal de la tierra por 400 años se quema cada día en forma de combustibles fósiles (Haberl, 2006; Dukes, 2003).

Se desprende que el sostener –o “producir”– el valor de uso de un clima habitable requiere mantener los combustibles fósiles en el subsuelo. La mayor parte de las sociedades ha logrado lle-

var a cabo esta tarea sin pensarlo siquiera, pero representa una dificultad incomparable para las élites globales de hoy en día ya que el carbón, el petróleo y el gas han sido cruciales, por más de un siglo y medio, para la producción de mercancías, acumulación y control corporativo sobre los trabajadores y la tierra. Los combustibles fósiles alimentan las máquinas que aumentan la productividad laboral, rompen la resistencia del trabajador y del campesino, destruyen varios tipos de conocimiento, y permiten que el comercio abarque al mundo entero. Ha sido esencial para el desarrollo de la industria urbana y para la suburbanización que luego se convirtió en una esponja para absorber el capital excedente, así como para la construcción de “máquinas en la tierra” –enormes monocultivos industriales– que alimentan las ciudades y las industrias por igual.

Apuntalando la estabilidad de los precios de casi cada producto, el carbono fósil es indispensable para las fuerzas militares, “economías a escala” y grandes cadenas que caracterizan el control centralizado sobre los recursos. El alto contenido energético de los combustibles fósiles permite tanto una rápida expansión de la producción como la predictibilidad necesaria en un ambiente competitivo; el petróleo barato, argumenta Timothy Mitchell (2009), incluso ayudó a hacer posible la concepción del siglo XX –amada por los gobiernos en todo lado– de “la economía” como un objeto que podría crecer sin límite. Mientras tanto, el particular patrón de distribución de los combustibles fósiles permite a algunas

compañías monopolizar el acceso a ellos y meterse en el bolsillo enormes ingresos.

Además, incluso si se pudiera convencer a las corporaciones y los gobiernos de la necesidad de una transición para alejarse de la dependencia de los combustibles fósiles y quisiesen renunciar a buscar “sustitutos” para estos combustibles que ejercieran las mismas funciones políticas y económicas (no existe ninguno), necesitarían llevar a cabo enormes programas de inversión a largo plazo en regímenes de energía no fósil, transporte, agricultura y consumo, y asegurarse que los subsidios estatales pasaran de los combustibles fósiles a la defensa de iniciativas existentes o a la construcción de medios de vida de baja emisión de carbono. Dada la dependencia del camino (Arthur 1994) y la manera en que los combustibles fósiles se han “enraizado” (Unruh 2000:817) en la forma de vida de las sociedades industrializadas, esta es la avenida principal de las acciones constructivas de los estados y de las conspiraciones en las décadas que quedan para enfrentar la crisis climática. Sin embargo, el horizonte de planificación requerido es mucho más largo de lo que permite la lógica de acumulación de capital.

Muchos movimientos sociales enfrentan esta lógica al tratar directamente la transferencia subsuelo a “sobre el suelo” del carbono. Los movimientos que impulsan el “petróleo bajo el suelo, carbón en el hoyo y arena bituminosa en la tierra” han cobrado forma en el delta del Níger, Alberta, Appalachia, entre otros. Una propuesta de ambientalistas ecuatorianos y pueblos

indígenas ha solicitado el apoyo de países industrializados para un proyecto para no explotar el petróleo en un área de impresionante diversidad bajo la condición explícita que el esquema no sea tratado como una interiorización de externalidades sino como parte de un reconocimiento de la responsabilidad histórica de un cambio climático antropogénico.

En muchos países, incluso en Estados Unidos y el Reino Unido, la oposición local está parando el desarrollo de docenas de plantas de energía a base de carbón. Campañas para prohibir a los bancos que apoyen proyectos de combustibles fósiles intensivos están creciendo alrededor del mundo. Además, tales movimientos reconocen cada vez más que la lucha por mantener los combustibles fósiles bajo el suelo va de la mano con movimientos de apoyo a una agricultura ecológica y campesina, una provisión de salud pública y energía más democráticas, agua y aire limpios, y el fin del militarismo, el racismo ambiental y lo que Eduardo Gudynas llama “neoextractivismo”.

Sin embargo, por más realistas que sean los análisis de la crisis climática y la política climática que tengan estos movimientos, todavía tienen que construir fuerza suficiente para comenzar a invertir las tendencias generales en el uso de los combustibles fósiles. ¿Podrán nuevos mercados en los bienes climáticos, como se sugiere muchas veces, complementar sus esfuerzos en vez de socavarlos? Para hacerlo, se tendrían que comprar y vender las contribuciones hacia un alejamiento a largo plazo de los combustibles fósiles que

dichos movimientos piden. Esto significa que se tendrían que mercantilizar lo que el profesor de Derecho de Yale Douglas Kysar (2010) llama “acciones legales y políticas” que tienen un “impacto dramático” sobre las tendencias históricas. Tales productos climáticos, propone Kysar, los podrían vender, por ejemplo, “grupos indígenas que bloquean completamente las actividades de exploración” o “poblaciones que viven en bosques que luchan con éxito para evitar la tala”.

En este delirio, Lloyd Blankfein y sus colegas de Goldman Sachs, sentados para idear productos para vender a inversionistas, se “dedicarían... a la identificación y promoción de invenciones políticas críticas por parte de voces marginales que propugnan la sostenibilidad.” La propuesta ecuatoriana descrita arriba sería convertida en un “modelo de capitalismo climático”. La acumulación será un asunto de invertir en mercancías que maximizaron un cambio radical, estructural y social a largo plazo.

El experimento de broma de Kysar ofrece una mirada preliminar de las novedosas y extremas formas en las que la contradicción entre valor de uso y valor de cambio se desenvuelve en los mercados climáticos. Para hacer posibles la contabilidad, el dominio y la acumulación de capital, el mercado climático de Kysar tendría que subsumir las relaciones cualitativas que hacen posible la creación de movimientos y los procesos históricos en las relaciones cuantitativas, generando una cascada de extrañas consecuencias. Por ejemplo, asumiendo que el valor de uso de

una mercancía climática de Kysar (la “calidad” del producto, desde el punto de vista del consumidor) sea un clima habitable, los consumidores necesitarán saber, y los productores garantizar, qué avances de cambio histórico hacia un alto en la extracción de combustibles fósiles representa cada mercancía.

¿Pero quién cuantificaría hasta dónde cada mercancía contribuye a deshacer las complejidades sociales de la dependencia de los combustibles fósiles y cómo? Si es que diferentes unidades contribuyen a diferentes incrementos en el cambio histórico de dependencia en caminos distintos que fueran incompatibles, ¿cómo se equipararían las unidades? ¿Cómo se calcularían los efectos históricos de la propiedad privada en el diálogo y construcción de movimientos que comprenden la “labor” de producir mercancías climáticas? (Por ejemplo, ¿acaso los manifestantes en la calle perderían su eficiencia si utilizarasen logos corporativos en sus camisetas?)

La única forma de eliminar dichas dificultades para alcanzar la acumulación de capital sería degradar al mercado al estatus de un simple proveedor de “servicios climáticos” no especificados e incuantificables. En este caso, el mercado perdería la mayor parte de su utilidad para los diseñadores de políticas y ya no sería llamativo para potenciales clientes.

IV

Ante la multiplicación inmediata y vertiginosa de paradojas, la alternativa es construir un mercado basado en una mercancía diferente, no orientado a instituir un proceso histórico cualitativo de cambio, sino a ahorrar el dinero de las corporaciones mediante objetivos cuantitativos, colectivos e impuestos por el Estado para la reducción de las moléculas emitidas. Esto es lo que hace el sistema de comercio de dióxido de azufre instituido en los años 90 en los Estados Unidos, y es el modelo seguido por el mercado de carbono del Protocolo de Kioto, el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (EU ETS) y todos los mercados climáticos que existen actualmente.

Las ventajas son obvias. Las moléculas pueden ser contadas (en muchos mercados de contaminación, la unidad de medida es la tonelada). Las moléculas vienen “pre-estandarizadas” en el sentido de que son las mismas en todo el mundo. Las moléculas pueden ser propiedad de alguien. Así mismo, al menos en principio, pueden ser los vertederos que las absorben, por ejemplo, océanos, árboles o suelo que absorbe el dióxido de carbono. La cuantificabilidad y la apropiabilidad hacen posible el comprar y vender derechos de emitir CO₂, esencialmente, derechos o acceso a la capacidad de circulación del carbono de la tierra en los océanos, atmósfera, suelo, vegetación y rocas. Y con la medición y la propiedad privada

viene, también, la posibilidad de acumulación a gran escala.

Por lo tanto, los mercados de servicios climáticos que en realidad existen se basan en las ecuaciones:

un mejor clima = reducción de las emisiones de CO_2

Y

reducción A de CO_2 = reducción B de CO_2

Pero si es que debe haber un mercado en las reducciones de las emisiones de CO_2 , alguien debe “producirlas” y alguien debe comprarlas. (Para ponerlo de diferente manera, si es que debe haber un mercado en los vertederos de contaminación por gases con efecto invernadero, alguien debe hacerlos escasos, alguien debe “poseerlos” y alguien debe “alquilarlos”).

Sólo los gobiernos pueden establecer este aparato; y deben imponer la necesidad de las reducciones (al hacer que los vertederos de contaminación escaseen) tanto como los medios de “producirlas” o de poseerlas. Los gobiernos lo logran al imponer “topes” o límites de emisiones a las compañías y los sectores económicos. Para lograr lo último (esto es, crear una mercancía de reducción), los gobiernos necesitan una ecuación adicional:

reducciones forzadas de CO_2 al nivel c en un periodo
de tiempo p
=
derecho comerciable de emitir CO_2
hasta el nivel c en un periodo de tiempo p

Los productores o dueños de estos derechos son, en un primer momento, los gobiernos mismos. Las asignaciones de la Unión Europea (EUA por sus siglas en inglés), por ejemplo, son “producidas” en una cantidad determinada por políticos y burócratas bajo el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (EU ETS). De ahí son vendidas o, más comúnmente, regaladas a grandes contaminadores del sector privado. (Después de todo, una de las más temidas barreras a la acumulación de capital siempre ha sido un incremento drástico en el monto pagado por los recursos naturales.)

Mientras tanto, las Unidades de Cantidad Asignadas (AAU por sus siglas en inglés), una de las mercancías del mercado de carbono del Protocolo de Kioto, están siendo “producidas” por conferencias de los países miembros de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) antes de ser distribuidas, de nuevo gratuitamente, a los gobiernos nacionales de los países industrializados. En vez de ser originado en granjas, o minas, o líneas de ensamblaje industrial, el suministro de este tipo de mercancía depende enteramente de lo que un observador llama “bolígrafo político” (Gallagher

2010). Una vez en las manos de los contaminadores, la mercancía puede ser comprada y vendida de tal manera que la contaminación es distribuida para minimizar los costos agregados.

En algunos sistemas de comercio de contaminación –por ejemplo, el mercado de dióxido de azufre de Estados Unidos inventado en los años 90– los gobiernos son los únicos productores de mercancías (aunque rápidamente transfieren la propiedad a corporaciones privadas). Sin embargo, en la mayoría de mercados climáticos, se incentiva a otros actores a producir un segundo tipo de mercancías para venderlas en los mismos mercados a fin de ahorrar más costos y crear tantas oportunidades de inversión y especulación como sea posible.

Conocidos como “compensaciones”, estos productos están financiados por contaminadores sujetos a un “tope” gubernamental pero son creados por proyectos fuera del “tope”. A los proyectos, divisibles, medibles y cosificados, generadores de unidades climáticamente beneficiosas, les es permitido producir derechos de contaminación si es que pueden convencer a los reguladores de que producen menos gases con efectos invernadero que si no existiesen las finanzas del carbono. Los que los financian reciben, a cambio, derechos de contaminación que pueden usar en lugar de las obligaciones de reducción de emisiones bajo las leyes climáticas europeas y japonesas (o venderlos a terceros o especular con ellos). Así:

reducción de CO₂ bajo el tope
=
compensaciones fuera del tope

Por ejemplo, las asignaciones de emisión de la Unión Europea (EUA), permisos de emisiones comerciadas bajo el tope de la Unión Europea, son intercambiables con los Certificados de Reducción de Emisiones (CER por sus siglas en inglés). Estas últimas son las compensaciones en el mercado de carbono del Protocolo de Kioto, generadas en países del Sur fuera del tope europeo:

$$\text{EUA} = \text{CER}$$

Las Unidades de Cantidad Asignadas (AAU) son también, teóricamente, intercambiables con las CER, ayudando a unificar los diferentes regímenes de comercio -

$$\text{AAU} = \text{CER} = \text{EUA}$$

- aunque en la práctica esta intercambiabilidad es limitada. Cada compensación, desde luego, debe ser equivalente con todas las otras:

$$\text{compensación A} = \text{compensación B}$$

El producto de una granja eólica en Oaxaca, por ejemplo, debe ser equiparable con la de una compensación de HFC-23 en China, una com-

pensación generada por una represa hidroeléctrica en Brasil o una mejora en la eficiencia en Corea del Sur.

V

Las ecuaciones climáticas ayudan a los actores del mercado a producir en masa unidades de reducción de CO_2 comerciales uniformes (o derechos de contaminación) posibles de ser apropiadas al menor costo posible para alcanzar el mayor ingreso posible. Por ejemplo, debido a que las moléculas de dióxido de carbono son las mismas en todo lugar, se deduce que

$$\begin{aligned} &\text{reducción de } \text{CO}_2 \text{ en un lugar A} \\ &= \\ &\text{reducción de } \text{CO}_2 \text{ en un lugar B} \end{aligned}$$

Y, como corolario,

$$\begin{aligned} &\text{EUA producidas en un lugar A} \\ &= \\ &\text{EUA producidas en un lugar B} \end{aligned}$$

Entonces, los negociantes del carbono, bajo la presión de la competencia, tienen la libertad de escoger los lugares más baratos para la “producción de reducciones”.

Las compensaciones permiten abstraerse aún más del lugar, ya que

$$\begin{aligned} &\text{reducción de } \text{CO}_2 \text{ en un lugar A} \\ &= \\ &\text{compensaciones en un lugar C} \end{aligned}$$

Esto es, las compensaciones llevan el “arreglo espacial” del tope y trueque (el cual mueve la contaminación alrededor del panorama “con tope” a donde sea más barato mitigar) un paso más allá, a territorios no cubiertos por los topes, notablemente en el Sur global, donde la limpieza del carbono es más barata (Bond 2010a, 2010b).

La ecuación fundacional

$$\begin{array}{c} \text{un mejor clima} \\ = \\ \text{reducción de las emisiones de CO}_2 \end{array}$$

permite inmediatamente la abstracción del tipo de tecnología siempre y cuando las tecnologías en cuestión emitan (o no emitan) el mismo número de moléculas de CO₂:

$$\begin{array}{c} \text{reducción de CO}_2 \text{ a través de la tecnología A} \\ = \\ \text{reducción de CO}_2 \text{ a través de la tecnología B} \end{array}$$

El tipo de tecnología involucrada resulta indiferente para los inversionistas del mercado de carbono, que tenderán entonces elegir los instrumentos que dan el mayor valor de costo por molécula de CO₂ emitida a corto plazo y equiparando diferentes caminos históricos asociados con la adopción de diferentes tipos de tecnologías. Al enfocarse en las moléculas en vez de en las trayectorias históricas se incita indirectamente a abstraerse del tiempo:

$$\begin{array}{c} \text{reducción de CO}_2 \text{ en un momento A} \\ = \\ \text{reducción de CO}_2 \text{ en un momento B} \end{array}$$

En el EU ETS, por ejemplo, se introdujo la banca de permisos de contaminación para evitar la indebida volatilidad de los precios y otros trastornos.

Debido a que las moléculas de CO₂ son las mismas sin importar si fueron originadas por la quema o descomposición de vegetales o por la quema de combustibles fósiles desenterrados, los inversionistas pueden hacer uso de la ecuación

$$\text{CO}_2 \text{ de origen fósil} = \text{CO}_2 \text{ de origen biótico}$$

a fin de beneficiarse de la diferencia de costo entre invertir en tecnologías que usan menos combustibles fósiles e invertir en, digamos, conservación forestal –en palabras de Sir Nicholas Stern, la última es un “muy buen negocio” en términos económicos (166). Las influyentes McKinsey and Co. (2010) “curvas del costo de la disminución del carbono” (lo que en inglés se conoce como *CO₂ abatement cost curves*) (ver Figura 1), por ejemplo, muchas veces se usan para justificar la inclusión de proyectos forestales en los mercados de carbono – e incidentalmente constituyen, en su equiparación de las más distintas tecnologías y prácticas, un tipo de radiografía del fetiche de la molécula de CO₂ en su conjunto.

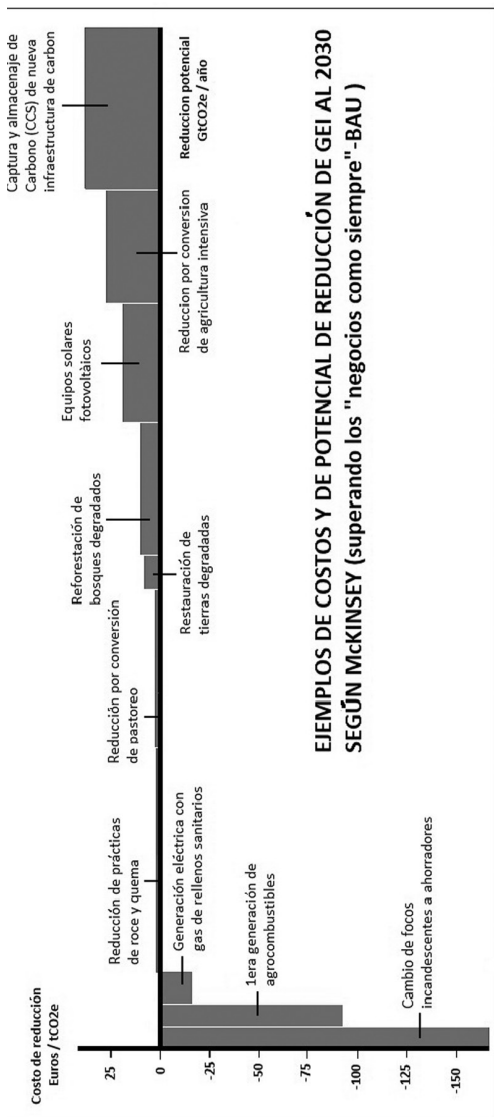


Figura 1: Costo de disminución de gases con efecto invernadero más allá de los “negocios como siempre”

No es necesario detenernos en el CO_2 . El enfoque en las moléculas abre la posibilidad de buscar otros gases con efecto invernadero cuya reducción puede ser barata para manufacturar una mercancía climática. De ahí que ha aparecido todo un menú de “equivalencias” de CO_2 , que incluye el metano, el dióxido de sulfuro y varios clorofluorocarbonos, incluyendo el HFC-23 de producción industrial. A pesar de que estos componentes son gases mucho más potentes con efecto invernadero que el dióxido de carbono, se comportan de manera tan diferente en la atmósfera, y en tan diferentes rangos de tiempo, que es una proeza formidable de abstracción el cuantificar su “potencial de calentamiento global” en comparación con el CO_2 . Sin embargo, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático ha estipulado que, por ejemplo, el metano es 72 veces más potente que el dióxido de carbono en un rango de tiempo de 20 años, 25 veces más potente en un rango de 100 años y 7.6 veces más potente en un periodo de 500 años. También se han realizado estimaciones fluctuantes para el dióxido de nitrógeno y HFC-23 para los tres rangos de tiempo (ver Tabla 1).

Sin embargo, debemos señalar que el IPCC (Panel Intergubernamental para el Cambio Climático) no inventó estas ecuaciones (por ejemplo, $11.700 \text{ CO}_2 = 1 \text{ HFC-23}$) directamente en respuesta a las demandas del mercado de carbono. Se han inventado estas ecuaciones en respuesta a una petición de la ONU para ayudar a crear una metodología de contabilidad del carbono.

no nacional (inclusive antes de que los mercados de carbono de la ONU comenzaran).

El segundo problema es que el IPCC cambia sus cifras cada cinco años (más o menos), puesto que la idea de una “equivalencia” entre los gases no es una idea científica sino una idea económica. Además porque los científicos, entre los cuales hay muchos honestos y sinceros, no suelen estar de acuerdo y cambian de opinión... y también porque cada año hay descubrimientos nuevos sobre los intercambios entre los gases en la atmosfera, entre otros factores. Por ejemplo, la “equivalencia” de HFC-23 ha cambiado de como 11.700 a 14.800; o en otros casos ha disminuido como en el caso del óxido nitroso N₂O que pasó de 310 a 298, diferencias presentes entre el segundo y cuarto informes del IPCC.

Analizando las cifras y el contexto del mercado de carbono, la ONU no usa la última cifra sino siempre las obsoletas. Esto es porque el mercado no quiere que los números cambien, y prefieren cifras fijas, ya que la contabilidad del mercado de carbono y los precios serían aún más inestables. De esta manera, el mercado de carbono ignora intencionalmente los cambios científicos y sus resultados. Lo que importa no es tanto el mal uso de las cifras, sino el gran paso del neoliberalismo en reducir el problema del clima a números.

Los mercados de carbono se abstraen aún más de las cifras de la Tabla 1 al descartar las columnas de los horizontes temporales de 20 años y 500 años y al olvidar las enormes “bandas de errores” (en el caso HFC-23, más o menos 5.000).

Así, las ecuaciones que quedan son:

$$\text{CH}_4 = 21 \times \text{CO}_2$$

$$\text{N}_2\text{O} = 310 \times \text{CO}_2$$

y

$$\text{HFC-23} = 11,700 \times \text{CO}_2$$

En otras palabras, habiendo abstraído de la crisis climática hacia las moléculas de CO_2 , ahora abstraen del CO_2 a un “dióxido de carbono equivalente” altamente simplificado, o CO_2e , el cual se convierte en un nuevo fetiche. Se vuelve más fácil conducir paralelamente, de una forma aparentemente “apolítica” y “auto-evidente”, actividades con diferentes efectos en la historia climática. Es así que el ex ejecutivo del Banco Mundial Robert Goodland (2010), notando que los “animales domesticados causan 32 mil millones de toneladas del dióxido de carbono equivalente, más que el impacto combinado de la industria y la energía,” puede fácilmente llegar a la conclusión de que “el remplazar los productos de ganadería con mejores alternativas... tendría efectos mucho más rápidos sobre las emisiones de gases con efecto invernadero... que las acciones para remplazar los combustibles fósiles con energías renovables.” Los ahorros en los costos alcanzados al substituir las nuevas “materias primas” moleculares para el dióxido de carbono son considerables, aumen-

tando grandemente las oportunidades para la acumulación. Por ejemplo, debido a que se estipula que el CH₄ es 25 veces más peligroso para la estabilidad climática que el CO₂, el quemar solo una tonelada de este compuesto en México generaría derechos vendibles para emitir 25 toneladas de CO₂ en Europa.

Las empresas están aprovechando sea donde sea que la captura y quema del metano sea más barato debido a las economías a escala. Por ejemplo, más de dos docenas de granjas porcinas operadas por Granjas Carroll en México, una subsidiaria de Smithfield Farms basada en Estados Unidos, están ganando beneficios extra al capturar el metano que emiten las grandes cantidades de excremento de cerdo que producen y venden; y, luego, vendiendo los créditos de carbono resultantes a Cargill International y EcoSecurities. De igual manera, solamente por destruir unas pocas toneladas de HFC-23, Quimobasicos de Nuevo León, el mayor exportador de derechos de contaminación de México, se dice que pronto va a vender más de 30 millones de toneladas de derechos de contaminación de dióxido de carbono a Goldman Sachs, EcoSecurities y la generadora eléctrica japonesa J-Power (UN Risoe Center 2010). El hacerlo le cuesta a la compañía cerca de tres pesos por tonelada de CO₂ “equivalente”, las cuales, a los precios actuales, puede vender en el extranjero –directamente o a través de intermediarios– a por lo menos 200 pesos la tonelada. Los compradores industriales de derechos de contaminación pueden a su vez ahorrar más de

200 pesos por tonelada usando los derechos de contaminación en vez de pagar las multas por no cumplir con sus requerimientos legales de emisiones, o más de 25 pesos por tonelada al usarlos en vez de las EUA.

VI

La verdadera extensión de la utilidad de la ecuación

un mejor clima = una reducción de las
emisiones de CO₂

para la producción en masa de mercancías del clima solo puede ser apreciada al examinar en mayor detalle la serie de ecuaciones que constantemente surgen a partir de este tronco común. Con la creación de una mano de obra “abstracta” y descalificada, medible en unidades de tiempo, los propietarios de fábricas a partir de los siglos XVIII y XIX enfrentaron el reto de cómo expresar el mayor tiempo de trabajo de un trabajador (“los momentos son los elementos de las ganancias”, cita Marx a un inspector británico de fábricas del siglo XIX). Del mismo modo, la creación de una mercancía climática “abstracta” por fuera de las cantidades y movimiento del CO₂ y otras moléculas hace posible, para los negocios del clima actuales, una dinámica a través de la cual la ingenuidad y la ingeniería social puede ser ejercida repetidamente para encontrar formas de ob-

tener un mayor beneficio de una línea de ensamblaje de “reducciones de CO₂e”.

Un elemento particularmente productivo en la nube de equivalencias que hace posibles las compensaciones es la ecuación

$$\begin{aligned} & \text{reducción de CO}_2\text{e bajo un tope} \\ &= \text{emisiones de CO}_2\text{e “evitadas” fuera del tope} \end{aligned}$$

Esta equivalencia hace que los proyectos de compensaciones que emiten gases con efecto invernadero (y la mayor parte lo hace) permitan emisiones de aún más gases con efecto invernadero en otro lado, siempre y cuando emitan menos de las que “habrían sido emitidas” sin la finanza del carbono. Por ejemplo, los contaminadores o comerciantes de carbono a quienes se les ha impuesto un tope en Europa pueden comprar derechos de contaminación de carbono de proyectos que promocionan la minería de carbón en China, siempre y cuando los proyectos quemem una parte del metano que se filtra de las minas, basado en la idea de que al convertir el metano en dióxido de carbono, los proyectos dañan menos la atmósfera que si no lo hubiesen hecho.

Otra variante de la ecuación permitiría que los proyectos de conservación forestal conocidos como REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación) generen créditos de carbono incluso si permiten un *incremento* en la deforestación, siempre y cuando el incremento sea “menos que el que hubiese ocurrido”:

reducción de CO₂e bajo un tope = “deforestación evitada” fuera del tope

Una ONG, el Optimum Population Trust, está mientras tanto invitando a compradores privados a invertir en “pop-offsets” que apoyen los esfuerzos de control de población del Trust, usando la ecuación:

$$\begin{aligned} \text{reducción de CO}_2\text{e} &= \text{“humanos evitados”} \\ &= \\ &\text{más condones} \end{aligned}$$

Adicionalmente a permitir que la inversión en carbono cambie la localización física con el objetivo de aumentar las tasas de beneficios, tales ecuaciones permiten que se auto transporte a una quinta dimensión de “mundos hipotéticos”. Al canalizar el capital hacia “emisiones evitadas”, los inversionistas en compensaciones ganan dinero, en efecto, limpiando mundos inexistentes y tomando los créditos (literalmente) porque su suciedad no se convirtió en realidad. Los expertos convencen a los reguladores de que los mundos inexistentes son sucios y mientras más sucios los presentan, más capital puede ser acumulado, tanto de la venta de derechos de contaminación como, desde el punto de vista de los compradores, de los retrasos resultantes en la inversión en infraestructura no basada en el carbono.

A través de esta lógica, se incentiva a los gobiernos a no aplicar o promulgar legislaciones ambientales, ya que siendo tan sucios como sea

posible un país crea las mayores oportunidades de hacer dinero en los mercados de carbono. Así como en otros lugares, dentro de la elaboración de políticas neoliberales, disminuye la brecha entre sanciones legales e iniciativas de mercado. Para usar la fórmula algebraica:

$$\text{sanción legal} = \text{incentivo del mercado}$$

Esta ecuación, oficialmente reconocida por la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, es utilizada frecuentemente para generar beneficios adicionales por parte del capital nacional y transnacional.

La ecuación

$$\begin{aligned} &\text{reducción de CO}_2 \text{e bajo un tope} \\ &= \\ &\text{emisiones de CO}_2 \text{e "evitadas" fuera del tope} \end{aligned}$$

también implica un enjambre de “equivalencias” más sutil, pero de igual alcance político. Por ejemplo, esta ecuación implica que lo que hubiese pasado en la ausencia de las ventas de créditos de carbono es determinado y cuantificable de la misma manera en que las reducciones de CO₂e (dióxido de carbono equivalente) bajo un tope son determinadas y cuantificables. Esto es, se convierte en un requerimiento de la producción en masa de la mercancía del carbono que se le otorgue a la historia contrafactual el mismo estatus epistemológico que a la historia actual; que el debate político sobre futuros alternativos sea tra-

tado como argumentos sobre el aspecto correcto de las predicciones técnicas, y así sucesivamente.

VII

Desde luego que muchas de las ecuaciones anteriores no son una creación solamente de los mercados climáticos. Efectivamente, desde el momento en que se las ve como la solución para la crisis climática, todas las políticas que imponen un “tope” de emisiones –sea que haya un “comercio” asociado o no– tienen subyacente un fetiche de CO_2 . También lo hacen otras formas de regulación que no involucran un mercado, así como tasas de carbono.

Efectivamente, ya en 1976, mucho antes de que despegasen los mercados de carbono, el físico Freeman Dyson (1976) estaba “equiparando” todo el CO_2 , ya sea de origen fósil o biótico, en su propuesta de usar vastas plantaciones de árboles para absorber las emisiones industriales, haciendo abstracción de los diferentes roles de los dos tipos de dióxido de carbono a lo largo de su historia climática. Posteriormente, en 1990, ambientalistas tecnocráticos en los Estados Unidos, quienes buscaban asignar responsabilidades por el calentamiento global, una vez más exteriorizaron el fetiche molecular en el curso de un proyecto para “equiparar” todas las emisiones de gases con efecto invernadero sea que se originaran en el arroz del Sudeste asiático o de la manufactura de SUV en América del Norte.

Aún más recientemente, los apologistas de la captura y el secuestro del carbono (CCS por sus siglas en inglés) han hecho un llamado para el cálculo de moléculas de CO_2 para insistir en la intercambialidad, con propósitos climáticos, de detener la quema de combustibles fósiles a cielo abierto y continuarla enterrando el dióxido de carbono resultante en enclaves subterráneos a través de una maquinaria compleja de convertidores y tuberías.

Si bien la ecuación “un mejor clima = una reducción de las emisiones de CO_2 ” no se limita a los mercados climáticos, es crucial para ellos ya que es el material base para construir una estructura factible para maximizar los beneficios. Y es la acumulación, más que las reducciones de emisiones, la razón de ser del comercio de carbono. Tal como lo explicó rotundamente Patrick Birley, un veterano del intercambio de metales y derivados quien fue Jefe Ejecutivo del European Climate Exchange hasta octubre de 2010, el mercado de carbono (de manera opuesta a la estructura regulatoria del “tope” impuesta por los gobiernos) “no reduce ni una sola tonelada de CO_2 que llega a la atmósfera. No tiene nada que ver con eso... el ahorro en los costos es el asunto” (citado en Lang 2010).

VIII

En un paso final de la construcción de mercancías, la mercancía del carbono ha sido construida al equiparar y agregar nubes de diversos

ítems como las reducciones de las emisiones de dióxido de carbono de las plantas energéticas en el Reino Unido, las emisiones de óxido de nitrógeno “evitadas” en las fábricas coreanas, el metano capturado en los vertederos en Brasil, el carbono hipotético de los árboles en Indonesia en el año 2040, y así consecutivamente. Llegado su turno, todas ellas son equiparadas con unas mercancías más convencionales comerciadas en Londres, Chicago y Nueva York:

$$\begin{array}{c} \text{reducciones/compensaciones de CO}_2\text{e} \\ = \\ \text{otras mercancías} \end{array}$$

Esta ecuación, que alberga liquidez, se construye poco a poco a medida que las mercancías de carbono se juntan al petróleo, trigo y otros productos en un fondo índice; usados como fondos de cobertura (hedge), así sucesivamente. Ahora hay incluso propuestas para usar los bienes del carbono como hipotecas o préstamos colaterales de país a país: la International Emissions Trading Association (IETA) ha propuesto que los créditos de carbono sean usados como respaldos de los “bonos verdes” emitidos por países del Sur (con la asistencia pagada de los miembros de la IETA) para atraer la inversión del sector privado en desarrollo bajo en carbono al amparo de los acuerdos internacionales (Suppan 2010, Sullivan 2010).

Incluso sin esta ecuación, desde luego, bancos, fondos de cobertura (hedge funds) y casas de inversión pueden beneficiarse de especular

sobre los movimientos de los precios del carbono, el precio diferencial entre EUA y CER y otros. Entonces, cuando las mercancías de carbono – representadas por coloridos números en pantallas LCD y progresivamente enredadas mediante programas de computadora en Wall Street– se vuelven fácilmente intercambiables con otras mercancías y, rigurosamente asimiladas en las actividades del sector financiero, se vuelven participantes cubiertos al 100% en el capitalismo contemporáneo.

IX

El “mercado de activismo” imaginario, postulado por Douglas Kysar y descrito en la parte III anterior, nunca fue exitoso por la imposibilidad de hacer de sus objetivos una fuente confiable de acumulación de capital. Sin embargo, la contradicción entre valor de uso y valor de cambio no puede ser suprimida a largo plazo ni en un mercado hipotético de Kysar ni en un mercado climático que realmente existe. Ciertamente, mientras más años de trabajo duro se invierten en construir y gobernar tales mercados; mientras más ampliamente proliferan los antagonismos, más se ajusta la mercancía climática a lo que Marx llamó “sutilezas metafísicas y detalles teológicos”.

Por un lado, el poner precios al daño climático ayuda a generar una dinámica que relega cada vez más el compromiso con el proceso histórico que podría enfrentar el calentamiento glo-

bal antropogénico, incluyendo el conocimiento y otras actividades que han tratado de proteger el clima en el pasado y que podrían contribuir a la transición para abandonar los combustibles fósiles en un futuro. No debe sorprender a nadie que, según el profesor de política energética de Oxford University Dieter Helm (2010:189), el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea ha pasado “de ser un medio para el fin del carbono, a ser un fin en sí mismo” y que la década y más de los mercados de carbono de Kioto “puede haber contribuido a incrementar las emisiones globales”. El éxito en la creación de mercancías ha significado un fracaso en la acción climática.

La acumulación en los mercados de carbono ocurre, no a través de la “descarbonización” (Bumpus y Liverman 2009), sino a través de formas de desposesión similares a aquellas que caracterizaron las etapas preliminares de la reciente crisis financiera (Harvey 2010).

La misma ecuación básica

$$\begin{array}{c} \text{un mejor clima} \\ = \\ \text{una reducción en las emisiones de CO}_2 \end{array}$$

inicia el proceso al crear las condiciones para una mercancía capitalista a costa de alejarse del problema climático. Esto se debe a que la reducción de emisiones y afrontar la crisis climática son dos cosas diferentes. Primero, las emisiones pueden reducirse incluso en un nivel global, al menos

a corto plazo, sin tomar acciones que resulten en dejar los combustibles fósiles bajo tierra. La reciente crisis financiera y la disminución industrial, por ejemplo, resultaron en mayores reducciones de emisiones de CO_2 que todos los mercados climáticos mundiales unidos, sin embargo no han cambiado de ninguna manera la dependencia estructural de los combustibles fósiles.

Segundo, no existe ninguna relación linear entre las reducciones de CO_2 y los beneficios climáticos, lo que significa que es imposible verificar que una cuantía dada de reducciones ha dado una cuantía dada de beneficio climático. Tercero, al equiparar las emisiones de “sobrevivencia” y de “lujo”, la ecuación ha provocado dos décadas de crítica por parte de ambientalistas y movimientos sociales del Sur tales como La vía campesina (Agrawal y Narain 1990).

Para crear derechos comerciales para emitir moléculas de acuerdo a la ecuación

$$\begin{array}{l} \text{Reducción forzada de emisiones de } \text{CO}_2 \text{ al nivel } c \text{ en} \\ \text{el periodo } p \\ = \\ \text{derechos comerciales de emitir } \text{CO}_2 \text{ al nivel } c \text{ al final} \\ \text{del periodo } p \end{array}$$

en vez de tratar con la industria ecológica y el cambio estructural, se debe dar un paso más allá del tema climático. Primero, el hecho de que los gobiernos sean los proveedores y los reguladores de las mercancías de emisiones ha alentado una búsqueda de ingresos rampante y sistemas com-

plicados de reparto que benefician a los grandes contaminadores, en vez de penalizarlos.

Los usuarios de combustibles fósiles políticamente más poderosos principalmente responsables por el cambio climático antropogénico (las naciones industrializadas en el mercado de carbono de Kioto; la industria pesada altamente consumidora de combustibles en la EU ETS) han hecho cabildeo a su favor y han recibido una gran parte de los bienes gratuitos, lo que ha resultado en un sistema de “el que contamina gana” en vez de “el que contamina paga”. En la EU ETS, gran parte de los miles de millones dólares en derechos de contaminación adquiridos de los gobiernos como respuesta a las amenazas de las industrias de mitigar donde los costos del carbono sean más bajos han ido a parar en mayores inversiones en combustibles fósiles.

Segundo, los precios, incluso los precios altos, son malos conductores de los cambios estructurales de largo plazo demandados por un clima cambiante. Las corporaciones escogen alternativas baratas, pero si las alternativas no hubieran estado a disposición a través de los esfuerzos de los gobiernos y otras entidades con una visión a largo plazo, no se podría escogerlas.

Adicionalmente, una exitosa búsqueda de ingresos, conjuntamente con otros factores, ha asegurado que los precios del carbono sean tanto extremadamente bajos como inciertos para llevar a cabo un cambio incluso marginal. Enfrentándose a un desconcertante cúmulo de señales, los actores del mercado de carbono tienen pocos incentivos

para actuar incluso de manera insignificamente positiva. Por ejemplo, ni siquiera un sector consistentemente bajo en derechos de emisiones bajo la EU ETS, los generadores eléctricos, ha recibido ningún incentivo para invertir en una transición lejos de los combustibles fósiles.

En un “buen” escenario, los costos EUA de los generadores a combustible europeos no harían más que animarlos a construir nuevas plantas a gas natural (siempre y cuando pudiesen eliminar sus incertidumbres sobre las reservas de gas a largo plazo), mientras que generadores a combustibles mixtos estarían, como mucho, incentivados a optimizar el uso de sus plantas a gas natural a expensas de las plantas térmicas. En realidad, la situación es peor. Ya para enero de 2009, los precios de la EUA se habían reducido a un tercio de los costos marginales del cambio de combustible, debido a factores tales como las caídas en los precios del gas natural, depresión en la economía, y falta de interés por parte de grandes inversionistas quienes se espera que puedan prevenir futuros topes más estrictos pero que, en realidad, están siendo cautelosos de la continua e impredecible volatilidad de los precios y del incierto futuro político de los mercados de carbono.

Las contradicciones entre el valor de uso y el valor de cambio florecen incluso más con las ecuaciones siguientes. Por ejemplo, las hazañas de abstracción involucradas en la ecuación

$$\begin{array}{c} \text{reducciones de CO}_2 \text{ en el lugar A} \\ = \\ \text{reducciones de CO}_2 \text{ en el lugar B} \end{array}$$

son variadas. Todo factor asociado con emisiones en un lugar determinado, que pudiera marcar una diferencia en una trayectoria global de alejarse de los combustibles fósiles, es eliminado a favor del precio. Esto incluye:

- la influencia política que una acción de esta naturaleza podría tener más en el lugar A que en lugar B
- la influencia en el desarrollo de tecnología que podría reducir las emisiones de un proceso industrial específico en un país de altos ingresos donde esto es más caro que en un país de bajos ingresos (Alfredsson 2009)
- los diferentes efectos sobre el calentamiento global que pueden tener interacciones localmente específicas entre los gases con efecto invernadero (Jacobson 2009, Farrell et al. 1999, Solomon y Gorman 1998, Travis et al. 2002).

La ecuación también se abstrae de diferentes características ecológicas de diferentes regiones, y de las diferencias entre los efectos biológicos de la contaminación. Incluso más crucial para la resistencia popular, se abstrae de la riqueza y la tendencia de concentrar la contaminación en lo que en los Estados Unidos se llama “comunidades de color más pobres”. En otras palabras, permite usar las diferencias de clase y raciales como una

manera de hacer dinero, sacando provecho de la historia de la discriminación. De tal manera, su uso ha provocado oposición de redes de comunidades no privilegiadas del Norte y del Sur por igual, desde el California Environmental Justice Movement (EJ Matters 2010) al India's National Forum of Forest Peoples and Forest Workers (Mausam 2008, 2009).

Similarmente, al abstraerse de los tipos de tecnología, la ecuación

$$\begin{array}{l} \text{reducción de CO}_2 \text{ a través de la tecnología A} \\ = \\ \text{reducción de CO}_2 \text{ a través de la tecnología B} \end{array}$$

hace posible, incluso necesario, las elecciones climáticamente erróneas en nombre de los precios de la molécula, por ejemplo, el uso de mejoras en la eficiencia, rutinarias y baratas, para retrasar una inversión a largo plazo no fósil, o construir represas hidroeléctricas destructivas que no hacen nada para remplazar al carbón y al petróleo (Driesen 2008, 2009). Al abstraerse de la necesidad de romper la dependencia con los combustibles fósiles, con su extraordinaria densidad energética, la equivalencia también tiende a esconder la naturaleza intensa de tierra de algunos intentos de “remplazar” los combustibles fósiles.

Entre éstas están los esquemas de agrocombustibles en países como Brasil e Indonesia así como los proyectos de energía eólica como los de istmo de Tehuantepec, en Oaxaca, donde muchas

comunidades indígenas han cedido, de forma barata, sus tierras a promotores de granjas privadas de viento de España y México quienes no sólo se benefician de la venta de la electricidad sino también de usar o vender derechos de contaminación en Europa.

Mientras tanto, la ecuación

$$\text{CO}_2 \text{ de origen fósil} = \text{CO}_2 \text{ de origen biótico}$$

al abstraerse del hecho de que a pesar de que todas las moléculas de CO_2 son químicamente idénticas, deja de lado el hecho de que no son idénticas en términos de la historia climática. Ello debilita los efectos de los toques de emisiones al permitir que los recortes de CO_2 de origen biótico menos efectivos sean substituidos por reducciones del CO_2 de origen fósil. De igual manera, esta ecuación provee una autorización “científica”/económica para apropiaciones extensivas de tierras, ya que muchos acercamientos, basados en la tierra, para reducir la emisión de moléculas de CO_2 (conversión de pastizales reducida, reforestación de pastizales degradados, aforestación, entre otros) caen en lugares favorables en las “curvas de disminución de costos” formuladas por los economistas climáticos.

McKinsey, por ejemplo, calcula que se podrían reducir 2 gigatoneladas de CO_2e a nivel global a partir de la “conversión de la agricultura de tala y quema” a un costo menor a 2 euros por tonelada de CO_2e . Sin embargo, el bajo costo estimado está basado en, y legitima, planes para

“acumulación primitiva” o “acumulación por desposesión”. Las figuras de McKinsey (las cuales han tenido una gran influencia en los gobiernos de Brasil, Indonesia, Guyana, República Democrática del Congo y Papua Nueva Guinea, así como en el Banco Mundial y la ONU) están basadas en el costo de oportunidad de no deforestar o degradar la tierra, lo que puede ser bastante bajo en el caso de la agricultura a pequeña escala, cuya producción prácticamente no se vende en el mercado, (Dyer y Counsell 2010, Gregersen, El Lakany et al. 2010). Así, se favorece tomar acciones climáticas sobre tierras controlada por las personas más pobres en términos económicos. Como resultado, esas personas probablemente serán desplazadas, a un alto costo humano (no incluido en los cálculos) además de que se pierde su reserva de conocimiento sobre métodos de subsistencia bajo en carbono (tampoco incluida en los resultados). Los números de McKinsey también se abstraen de la diferencia entre tala de bosques para agricultura comercial, y cultivo forestal rotacional con el subsecuente crecimiento de bosques y almacenamiento de carbono. De nuevo, esto impulsa la descalificación de los habitantes de los bosques.

Aritana Yawalapiti, un líder indígena en la región alta de Xingu en Brasil, reportó en noviembre de 2010 que los promotores de la silvicultura de carbono de REDD que visitaron su territorio habían dicho a su comunidad que tendrían que reducir la quema de los bosques si querían obtener un pago por producir licencias de contaminación de carbono. Pero, Yawalapiti objetó,

“siempre quemamos en un lugar donde pescamos, cazamos o abrimos pequeñas áreas para agricultura... abrimos un espacio para cultivar, plantamos, recolectamos mandioca, después de un par de años todo se recupera de nuevo... el bosque crece de nuevo, mientras plantamos en otro lugar.”

Incluso si dichas actividades, tal como se propone a veces, fueran apoyadas con pago de carbono, el resultado sería, en efecto, una apropiación de los frutos de actividades humanas para preservar el carbono de muchas generaciones. Tal como lo anotó Yawalapiti,

“Cómo (lo) explicaron... que el humo va al aire... que el proyecto sería por esa razón... que debemos preservar nuestro bosque. Pero ¿qué significa esto? Siempre hemos preservado nuestros bosques. Conocemos sobre bosque, tenemos conocimiento sobre todo por aquí.”

Pirakuma Yawalapiti, otro líder indígena de la región, dijo,

“No deberían presionarnos de la forma en que lo hacen, (diciendo) que perderemos a menos que (participemos en los mercados de carbono). ¿Perder qué? Yo no perderé nada. Yo estoy aquí, en el medio de mi bosque, que yo protejo... Imaginemos a un pequeño agricultor. Él tiene un pedazo pequeño de bosque, y su también su vecino. Luego, un día, viene el negocio del carbono, y le da un poco de dinero. Tal como yo lo entiendo, eso es muy serio, para el mercado de carbono,

no pagar a la gente por esa clase de cosas. Esto les hará daño eventualmente, a sus familias y sus comunidades, porque el mercado permitirá más contaminación. (...) si es que es verdad que nos pagarán para ellos poder seguir contaminando, pues, yo no aceptaré eso. ¿Cómo podría hacerlo? Eso significa que nos quieren comprar, para que aceptemos que puedan contaminar más... vienen y nos dicen que debemos aceptar (el comercio de carbono). Pero, ¿por qué? Exactamente ¿quién se llevará el dinero? Yo no acepto el mercado de carbono aquí en Xingu Park” (Sommer 2010).

Tal como lo explicaban las pancartas cargadas por indígenas del pueblo Karen de Tailandia en una demostración durante las negociaciones climáticas de 2009 en Bangkok, “la gente que vive con el bosque no quiere REDD... conservamos los bosques porque los bosques son vida, no una mercancía.”

En otras palabras, la interiorización de la “externalidad” del calentamiento global en los precios del carbono da lugar a nuevas externalidades ya conocidas, a medida que la contradicción entre valor de uso y valor de cambio se reactiva a cada paso. Tal como lo comentan Nathaniel Dyer y Simon Counsell (2010), el “argumento de que necesitamos un nuevo modelo económico para justificar las externalidades del (cambio climático) y poner nuestras economías en un camino sustentable” ha llevado irónicamente curvas de costos que, con sus “costos escondidos y análisis parciales”, son “similares al acercamiento econó-

mico restringido que ha contribuido al problema que intentamos resolver.”

La crucial ecuación de “compensaciones”

$$\begin{array}{l} \text{reducción de CO}_2\text{e bajo un tope} \\ = \\ \text{emisiones de CO}_2 \text{ “evitadas” fuera del tope,} \end{array}$$

esto es,

$$\begin{array}{l} \text{reducción real de CO}_2\text{e} \\ = \\ \text{reducción imaginaria de CO}_2\text{e,} \end{array}$$

esconde y engendra aún otras formas de contradicción. Al hacer que la acumulación dependa no sólo de encontrar o postular, sino también, si es que es posible, crear tantos gases con efecto invernadero como sea posible, para que luego puedan ser “evitados”, las aplicaciones de la ecuación generan continuamente consecuencias que, desde una perspectiva del valor de uso, son perversas.

Primero, la ecuación genera incentivos para crear más sustancias climáticamente dañinas para que puedan ser, posteriormente, limpiadas. Este fenómeno es más visible con respecto al HFC-23 y N₂O, productos colaterales de la manufactura cuya limpieza muchas veces genera mayores beneficios para sus creadores que los productos primarios de los procesos que los original (Pearce 2010). Un fenómeno general. Recordemos que el HFC-23 es un gas de efecto invernadero con un “potencial de calentamiento

global” establecido en 14.800 veces mayor al dióxido de carbono sobre un horizonte de 100 años, mientras el N20 es el óxido nitroso.

Segundo, la ecuación crea tanto el incentivo y (debido a la imposibilidad de su verificación) la oportunidad de reivindicar líneas base extremadamente sucias. La consecuencia es daño climático en vez de beneficio climático, valor de uso que la mercancía supuestamente debía encarnar.

Tercero, al incentivar a las compañías a no obedecer las leyes ambientales y a los gobiernos a no promulgarlas o aplicarlas, la ecuación

sanción legal = incentivo de mercado

genera una fuerte oposición por parte de movimientos de protección ambiental de países como Filipinas, Sudáfrica y Nigeria, en donde las compañías petroleras ganan beneficios extras por supuestamente evitar actividades de quema de gas que son ilegales e inconstitucionales de todas formas (Osuoka 2009, Docena 2010).

Cuarto, la generación y aislamiento de una única línea base imaginaria como contexto para “ahorros” de compensaciones –condición necesaria para la cuantificación de la mercancía de la compensación– trata a toda la historia de manera determinista, con la excepción de las actividades de los financistas del carbono y los gerentes de proyectos de compensaciones, lo que provoca más resistencias (FASE 2003; Suptitz et al. 2004; Gilbertson y Reyes 2009). Todos estos efectos también generan lo que George Soros llama “reflexi-

vidad”, en la cual las tecnologías de cálculo minan continuamente su propia eficacia, haciendo que la valoración y la producción de la mercancía sea problemática y generando inestabilidades sistémicas (Soros 2008, Li Puma y Lee 2004: 36).

En efecto, la combinación de extrema simplificación e insondable complejidad, que implacablemente genera la mercancía climática –y que es exacerbada por los intentos de regularla– no debería resultar tan desconocida: también está presente en el comercio de los complejos derivados financieros que desencadenaron la reciente crisis financiera global.

Al igual que en los mercados financieros, el alentar a los expertos cuantitativos –“*quants*”– a que “perfeccionen” fórmulas para la producción en masa de mercancías ha llevado a una dinámica de antagonismos que se regeneran continuamente. Los métodos de los nuevos mercados de derivados financieros para aislar, medir, cortar, rebanar y circular diversos tipos de riesgo con el fin de expandir el crédito y el apalancamiento, a la final, perdieron todo contacto con las realidades de la incertidumbre e irónicamente llevaron a que el crédito empiece a escasear. De la misma manera, al equiparar las soluciones al calentamiento global con reducciones en una piscina abstracta de derechos de contaminación que luego son relacionadas con “compensaciones” fabricadas a través de técnicas cuantitativas, los mercados de carbono terminan bloqueando caminos hacia una menor dependencia en los

combustibles fósiles y hacia una acción climática constructiva.

El cambio climático, al igual que las incertidumbres de los precios, ha demostrado ser un tema recalcitrante para los esfuerzos precipitados y presumidos que caracterizan la mercantilización de la era neoliberal.

Las tendencias autodestructivas de la mercancía del carbono son magnificadas por la financiarización. Por ejemplo, al igual que la forma en que los seguros respaldados por hipotecas ocultaban las realidades económicas que pesaban sobre los barrios de bajos ingresos en Cleveland o Miami; de la misma manera los paquetes de securitización de carbono, incluso con cadenas de valor mayores, esconden impactos climáticos y sociales heterogéneos y condiciones de generación de los proyectos de compensaciones, exacerbando los ya existentes desafíos de la valoración de bienes (Weissner 2009, citando a Kenneth Rogoff). Además, la naturaleza artificial y en buena parte “electrónica” de las mercancías del carbono hace más fácil para los estafadores el explotar el sistema; en los dos últimos años ya se ha visto una serie de fechorías, incluyendo un intento de estafa de tierras a nivel nacional (Peel y Harvey 2010), estafas fiscales de varios miles de millones de dólares (Chan 2010), escándalos de ventas múltiples y robos electrónicos, incluyendo, mucho más seriamente, el hurto y la venta ilegal de millones de permisos de contaminación por CO₂ de varios países europeos y compañías desde no-

viembre de 2010 a enero de 2011, forzando el cierre temporal de la EU ETS (Point Carbon 2011).

Mientras tanto, el gobierno húngaro usó la “equivalencia”

$$\text{EUA} = \text{AAU} = \text{CER}$$

bajo el consejo de Deutsche Bank, como una justificación para poner en el mercado 800.000 CER que ya habían sido usados; el gobierno prometió, algún día, cancelar un número “equivalente” de AAU.

Adicionalmente, al equiparar y agregar las mercancías de carbono con otras mercancías en los mercados financieros y, en particular con la perspectiva de integrarlas en fondos de indexación (index funds), se atrae grandes flujos de capital especulativo y se agudizan las amenazas tanto para la subsistencia como para la estabilidad climática. Los especuladores que se apresuraron en el tema del carbono podrían tener una influencia negativa sobre los precios de la comida si es que el carbono y la comida son atados en un fondo de indexación. De la misma manera, la acción climática podría estar cada día más atada a la influencia de la actividad especulativa en sectores no relacionados con el clima así como en el sector del carbono.

Además, los “bonos verdes” respaldados por bienes de carbono, en vez de reconocer la deuda climática del Norte con el Sur, crearían una nueva deuda del Sur hacia el Norte, respaldada por tierra en el Sur y por fondos públicos del Sur, mientras alientan al Norte a seguir usando combustibles

fósiles. Debido a que los bonos, “completamente mercantilizables y comerciables”, serían cortados y recombinados de acuerdo al “riesgo” evaluado por las agencias de evaluación de riesgo del Norte, su valor será determinado en gran parte en mercados de derivados sobre los cuales ni los países del Sur ni los expertos climáticos tendrían mucha influencia.

Tabla 2

ECUACIÓN		PROMOTORES	¿DE QUE HACE ABSTRACCIÓN?	ANTAGONISMOS Y CONTRADICCIONES RESULTANTES	EJEMPLOS
<i>Ecuación subsidiaria</i>					
un mejor clima = reducción de las emisiones de CO ₂		Sandor, Environmental Defense Fund, AIG, UNCTAD, Chichilnisky, Grubb, Gore, etc.	Historia, uso de combustibles fósiles, política, incertidumbre e indeterminación de las dinámicas del clima	Ineficacia en enfrentar el cambio climático	Protocolo de Kioto, Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (EU ETS) y otros mercados de carbono
Reducción forzada de las emisiones de CO ₂ a un nivel c dentro de un periodo de tiempo p = derecho comerciable de emitir CO ₂ hasta el nivel c al final de periodo p		Sandor, EDE, Stavins, Grubb, Naciones Unidas, Unión Europea, etc.	Propiedad privada	Búsqueda de beneficio, ineficacia climática	Protocolo de Kioto, Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea y otros mercados de carbono

ECUACIÓN		PROMOTORES	¿DE QUE HACE ABSTRACCIÓN?	ANTAGONISMOS Y CONTRADICCIONES RESULTANTES	EJEMPLOS
<i>Ecuación subsidiaria</i>					
<i>Tope en lugar A</i> = <i>Tope en lugar B</i>			Lugar, clase	Recursos tomados de lugares más débiles; hot spots; erosión de la biodiversidad	
<i>Tecnología A</i> = <i>tecnología B</i>			Tipos de tecnología	Mala elección de la tecnología, cambio climático	
<i>Tiempo A = tiempo B</i>			Tiempo	Retraso, daño climático	
<i>Emisiones de CO₂ de origen biótico</i> = <i>emisiones de CO₂ de origen fósil</i>		Dyson, etc.	Origen del gas, historia climática, dinámicas del clima	Ineficacia climática, toma de recursos de pueblos indígenas	

ECUACIÓN	PROMOTORES	¿DE QUE HACE ABSTRACCIÓN?	ANTAGONISMOS Y CONTRADICCIONES RESULTANTES	EJEMPLOS
<i>Ecuación subsidiaria</i>				
$ERU = AAU$		Contexto de negociación	Ineficacia climática, estafas de comercio	
$\text{Reducciones de emisiones de CO}_2 = \text{reducciones de emisiones de CO}_2e$		Tipo de gas y comportamiento	Ineficacia climática, retraso	Protocolo de Kioto, Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea.
$\text{Reducción de emisiones de CO}_2 = 1/21 \text{ de la reducción en las emisiones de CH}_4$	IPCC		Resistencia a <i>basureros</i> , resistencia por parte de minadores, crecimiento de megaproyectos climatológicamente dañinos incluyendo minas de carbón, granjas industriales de cerdos, etc.	Proyectos de MDL que involucran basurales, minas de carbón, granjas industriales de cerdos, etc.

ECUACIÓN		PROMOTORES	¿DE QUE HACE ABSTRACCIÓN?	ANTAGONISMOS Y CONTRADICCIONES RESULTANTES	EJEMPLOS
<i>Ecuación subsidiaria</i>					
Reducción en las emisiones de CO ₂ = 1/11,700 de las reducciones en las emisiones de HFC-23		IPCC		Retraso, perversos incentivos para mayor producción de gases con efecto invernadero, etc.	Proyectos de HFC en China, India, Corea, México, etc.
Reducción en las emisiones de CO ₂ = 1/310 de las reducciones en las emisiones de N ₂ O		IPCC		Retraso, perversos incentivos para mayor producción de gases con efecto invernadero, etc.	Proyectos en Corea, etc.

ECUACIÓN		PROMOTORES	¿DE QUE HACE ABSTRACCIÓN?	ANTAGONISMOS Y CONTRADICCIONES RESULTANTES	EJEMPLOS
<i>Ecuación subsidiaria</i>					
Reducciones de CO ₂ bajo un tope = compensaciones		Protocolo de Kioto, Ted Hainisch, Fundación FACE, etc.	Lugar, falsedad, incertidumbre, indeterminación, conocimiento.	Retraso, imposibilidad de verificación, daño climático, toma de recursos, conflictos de clase.	Protocolo de Kioto, Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (EU ETS), etc.
EUA = CER		Unión Europea			
AAU = CER		Naciones Unidas			
Lugar A con tope = lugar B sin tope					

ECUACIÓN		PROMOTORES	¿DE QUE HACE ABSTRACCIÓN?	ANTAGONISMOS Y CONTRADICCIONES RESULTANTES	EJEMPLOS
<i>Ecuación subsidiaria</i>					
Emisiones CO ₂ e = “deforestación evitada”		Avoided Deforestation Partners, Merrill Lynch, EDF, Woods Hole, Harvard University, etc.	Lugar, falsedad, incertidumbre, indeterminación, conocimiento, historia climática, dinámicas del clima	Daño climático, toma de tierras, pérdida de conocimiento, conflictos de clase	Proyectos REDD
Emisiones CO ₂ e = “humanos evitados” = más condones		Optimum Population Trust		Daño climático, conflicto de clase y de género	Desbalances para el Mercado voluntario

ECUACIÓN		PROMOTORES	¿DE QUE HACE ABSTRACCIÓN?	ANTAGONISMOS Y CONTRADICCIONES RESULTANTES	EJEMPLOS
<i>Ecuación subsidiaria</i>					
Compensación A = Compensación B			Lugar, contexto histórico y tecnológico	Imposibilidad de verificación, daño climático	Protocolo de Kioto, Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (EU ETS), etc.
<i>Granja de viento en México</i> = <i>proyecto de HFC-23 en China</i>					

ECUACIÓN		PROMOTORES	¿DE QUE HACE ABSTRACCIÓN?	ANTAGONISMOS Y CONTRADICCIONES RESULTANTES	EJEMPLOS
<i>Ecuación subsidiaria</i>					
Proyecto de HFC-23 en India = represa hidroeléctrica en Brasil					
Granja de viento en México = represa hidroeléctrica en Brazil= proyecto de eficiencia en Corea del Sur					
Reducciones de CO ₂ e + compensaciones = otras mercancías		Comerciantes de mercancías, Wall Street, etc.	Valor de uso de las mercancías	Carbono subprime, volatilidad de los precios de los alimentos, redistribución regresiva, conflictos de clase, daño climático	Aseguramiento del carbono, Fondos de indexación, bonos verdes, etc.

Siglas

UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
EDF	Environmental Defense Fund, ONG estadounidense
IPCC	Panel Intergubernamental para el Cambio Climático
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
DNV	Det Norske Veritas, consultora noruega
TUV Sud	Empresa de inspecciones, auditorías y certificaciones
SGS	Empresa consultora
CO ₂ e	Dióxido de carbono equivalente

X

Tal como la discusión de este artículo sugiere, no existe un punto durante el desarrollo de la mercancía climática, en el que la contradicción entre valor de uso y valor de cambio se suavice o se elimine. Tal como lo hubiese explicado Marx, lo máximo que sucede es que tiene más “espacio para moverse”, cambiando de forma a medida que los actores del mercado, los reguladores, los sistemas biogeoquímicos, bosques, complejos tecnológicos y redes de resistencia de base hacen sus movimientos. La pregunta estratégica en este escenario es cómo construir los movimientos más efectivos para tratar la amenaza climática que ahora representan los mismos mercados de carbono.

El primer paso para hacerlo es reconocer que estos mercados, y el bloque de políticas climáticas actuales, no son fructíferamente vistas en el proceso técnico de “resolver problemas”. No constituyen una respuesta racional y ahorradora, sino una colección de reflejos flojamente destinados a aprovecharse de nuevas oportunidades de búsqueda de beneficios y acumulación de capital. No es por accidente que los jugadores dominantes del mercado, arquitectos y reguladores potenciales y reales –incluyendo, además de gobiernos europeos y norteamericanos y decidores neoliberales de políticas y sus asesores, comerciantes como Goldman Sachs e industrias como RWE y Chevron– típicamente ni siquiera se toman la molestia de intentar defenderse de las acusaciones de que son ambientalmente inefectivos (Organization for Economic Cooperation and Development 2010, Derwent 2010, Stavins 2010, United States Commodity Futures Trading Commission 2010).

Tampoco parece que los gobiernos estuviesen seriamente preocupados por el hecho de que los mercados de carbono probablemente no son más robustos y estables que los mercados de complejos derivados que ayudaron a precipitar la reciente caída financiera; la debilidad de las técnicas de valoración de la mercancía del carbono han sido bien entendidas por más de 10 años sin que haya un efecto apreciable sobre la política. La crítica racional a los mercados de carbono al calificarlos de ambientalmente contraproducentes y económicamente peligrosos, en consecuencia, se ventila fruc-

tíferamente, no con gobiernos o el sector privado, sino con el público afectado. La mayor parte de la política climática debería ser tratada como el proceso fetichista que se ha vuelto.

Un segundo paso es reconocer que los esfuerzos por mejorar el gobierno o la “regulación” de los mercados de carbono, o para “trabajar dentro de los mercados para controlar el daño que ellos siembran” puede que abra o no espacio para una acción climática efectiva y democrática. El asunto no es si es que los reguladores aprueban nuevas regulaciones (los mercados de carbono y sus mercancías han consistido siempre principalmente, de una regulación, ver Stewart 1990), sino más bien si regulaciones adicionales funcionan como un componente de un movimiento más amplio encaminado hacia un desmercantilización. Las regulaciones que, por contraste, desarrollan aún más la mercancía al generar más ecuaciones como las vistas en este artículo sólo darán a la contradicción entre valor de uso y valor de cambio más “espacio para moverse”. Por ejemplo, los reguladores y los negocios (la distinción es particularmente difícil de identificar en este mercado; ver Lohmann 2006b) han propuesto muchas equivalencias adicionales y mecanismos de supervisión a fin de hacer posible la ecuación

$$\begin{array}{c} \text{reducción de CO}_2 \text{ real} \\ = \\ \text{reducción de CO}_2 \text{ imaginaria} \end{array}$$

al proveer criterios para determinar cuándo un proyecto de compensación de carbono va más allá de los simples negocios como siempre. Predeciblemente, la consecuencia sólo ha sido mayores complejidades que han reforzado la dominación de las grandes corporaciones contaminantes en el Sur global del lado de la oferta en los mercados de compensaciones, corporaciones que son más hábiles para navegar a través de los crecientes laberintos regulatorios y de planificación. Corporaciones como Sasol, Mondi, Rhodia, Tata, Birla, Jindal entre otras más pueden, entonces, continuar usando la ecuación para ganar ingresos adicionales para actividades que refuerzan el uso de combustibles fósiles en países como Sudáfrica, Corea o India. Debido a que este efecto debería entrar en los cálculos del carbono ahorrado y perdido, la “reflexividad” de Soros y de Keynes asoma de nuevo, estableciendo nuevas demandas imposibles en la contabilidad de compensaciones.

Otro ejemplo: el principio regulatorio de que un proyecto de desarrollo debe obtener el consentimiento previo informado de las comunidades afectadas se vuelve virtualmente inútil una vez que la “mitigación climática” se ha globalizado a través de los proyectos de compensaciones de carbono. Un proyecto de silvicultura en Australia que vende licencias de contaminación a Conoco, por ejemplo, tendría que obtener el consentimiento no solo de la comunidad afectada en Australia sino también en las comunidades afectadas por las operaciones de Conoco en otras

partes del mundo; claramente es un requerimiento impráctico.

En este contexto y al igual que otros actos de “interiorización”, la regulación de los mercados de carbono que se basa en una mercantilización de tipo “mientras más mejor” simplemente crea nuevas “externalidades”, haciendo que la política climática sea incluso más contraproducente de lo que ya es.

Solo aquellas regulaciones que limitan o reducen la mercantilización tienen la oportunidad de limitar el daño que causan los mercados de carbono, o mejor, de jugar un (pequeño) rol en el proyecto a largo plazo de obligar a los diseñadores de políticas a que se alejen por completo del comercio de carbono y se dirijan hacia políticas climáticas que puedan alcanzar los objetivos sociales y ambientales relevantes.

Tal como lo sugiere la taxonomía de las ecuaciones discutidas en este artículo, la mercantilización y la desmercantilización tienen varias formas y grados, e incluso los gobiernos que trabajan dentro del marco del comercio de carbono se ven, a veces, forzados a llevar a cabo modestos proyectos de desmercantilización que, desde una mirada estratégica a largo plazo, pueden ser vistos como guías involuntarias para una larga lucha hacia una desmercantilización a conciencia. Por ejemplo, después de varios escándalos sobre derechos de contaminación creados a partir de la destrucción de HFC-23, la Unión Europea ha decidido, recientemente, limitar la aplicación de la ecuación

$$\text{HFC-23} = 11,700 \times \text{CO}_2$$

al prohibir la venta de los créditos de HFC-23 desde el 2013. Después de otros escándalos y controversias, los gobiernos están moviéndose, no de forma coordinada, para socavar la ecuación

$$\text{EUA} = \text{CER} = \text{AAU}$$

También existe un creciente sentimiento incluso entre ambientalistas conciliadores de que las compensaciones deben ser abolidas. Esto puede ser considerado como un intento de desactivar la ecuación

$$\begin{array}{c} \text{reducción de CO}_2 \text{ bajo un tope} \\ = \\ \text{compensaciones fuera del tope} \end{array}$$

De manera general, los reguladores están bajo una considerable presión para moverse hacia la desmercantilización al restringir

- Quién puede vender y comprar mercancías del carbono y por qué razones, por ejemplo, movimientos para restringir el acceso de los especuladores a los mercados
- Qué pueden vender o comprar los especuladores, por ejemplo, movimientos para librarse de los créditos de HFC-23 y de N₂O, restringir la intercambiabilidad de las asignaciones o limitar la securitización del carbono

- Dónde pueden vender o comprar la mercancía, por ejemplo, restricciones sobre comercio *al mostrador* o sobre el comercio de tecnología
- Cuándo pueden vender o comprar, por ejemplo, límites sobre las limitaciones a la banca y los préstamos
- Cómo los comerciantes pueden vender o comprar, por ejemplo, reglas que restringirían la velocidad del comercio.

Tales movimientos hacia una mercantilización del tipo “mientras menos mejor”, reducen el campo del comercio de carbono y reducen, así, su ficticia “eficiencia” al igual que las oportunidades que provee para el sector financiero. Por ello, continuarán despertando oposición en algunos de los más poderosos actores de los mercados de carbono, incluyendo muchos grandes contaminadores, así como en los arquitectos más doctrinarios del mercado.

En este y otros aspectos, los movimientos regulatorios que de casualidad lanzan obstáculos en el camino de la mercantilización pueden coincidir con, y, a la larga, reforzar, campañas más radicales por la desmercantilización. Sin embargo, mientras ciertos tipos de regulación puedan jugar un rol incidental en un movimiento político hacia una desmercantilización de la capacidad de reciclar el carbono de la tierra, no puede sustituirlo. El entender esta verdad lleva naturalmente a un tercer paso en una construcción efectiva de movimientos: un enfoque más estratégico y abar-

cador sobre la desmercantilización del beneficio climático.

El que las campañas climáticas adopten el enfoque de la desmercantilización implica una apertura de posibilidades de alinearse con movimientos en contra de la mercantilización del agua, de la electricidad, de los servicios de salud, de los combustibles fósiles, así como movimientos a favor de los derechos sobre la tierra, laborales, reformas tributarias, energías alternativas, transporte alternativo y soberanía alimentaria y víctimas de la “desposesión a través del álgebra” que se volvieron visibles con la reciente caída financiera. Tales alianzas ya están contribuyendo a un cambio en el centro de gravedad del activismo del cambio climático para alejarse de programas tecnócratas propugnados por los gobiernos, corporaciones y grandes ONG ambientalistas, los cuales siempre han estado organizados alrededor de los flujos de moléculas, objetivos de temperaturas y mecanismos del mercado.

Algunas de las más poderosas voces, que han emergido recientemente, a favor de una acción climática radical y en contra de los mercados de carbono es el movimiento campesino internacional La Vía Campesina; movimientos en contra de la extracción de combustibles fósiles en países como Nigeria, Canadá y Ecuador; redes de pueblos indígenas; movimientos de justicia ambiental entre personas pobres de ciudades como Los Ángeles y Dubai; sindicatos en países como México; así sucesivamente.

Tal como lo sugieren estas conexiones, es obligatorio que las dimensiones de clase y raza de la lucha contra las equivalencias analizadas en este artículo se mantengan centrales. Durante los últimos días de la cumbre climática de diciembre de 2010 en Cancún, la seguridad de las Naciones Unidas ordenó a delegados de organizaciones no gubernamentales quienes tenían expuestos calcomanías anti REDD que se las quitaran y suspendieron temporalmente la acreditación de Tom Goldtooth, un prominente opositor indígena a REDD (Democracy Now 2010), así como la de representantes de comunidades de color pobres de California quienes también son críticos al comercio de carbono.

“Yo vine a (la cumbre) en representación de las preocupaciones sobre la salud pública de comunidades de color de bajos ingresos que viven en Los Ángeles a quienes impactan las emisiones tóxicas”, dijo Sunyoung Yang de la organización Los Angeles Bus Riders Union. “A lo largo de las últimas dos semanas he visto como la... reunión ha limitado y suprimido sistemáticamente las voces en desacuerdo con los programas que están siendo promovidos a través de la ONU como REDD los cuales solo aumentarán el envenenamiento de las comunidades que yo represento.”

En contraste, no se molestó a los manifestantes y delegados de la red 350.org, los cuales habían preparado mayores y más ruidosas protestas demandando un objetivo de 1.5 grados de calentamiento así como la limitación de la concentración de CO₂ a 350 partes por millón; pero que

se abstuvieron de criticar los acercamientos del mercado y que han abrazado el fetiche del CO₂ (en efecto, el título de su organización lo personifica). Tal como lo anotó el activista indio Soumya Dutta después de la conferencia, “solo las preguntas y las protestas que tenían claro su mensaje político en contra de los intereses actuales de los grandes capitales fueron silenciados proactivamente” (Dutta 2010).

Gracias por los útiles comentarios a Steve Suppan, Jutta Kill, Ricardo Coelho, Hendro Sangkoyo, Martin Bitter, Gar Lipow and Arief Wicaksono.

Anexo

Dialéctica sobre REDD

Agosto 2010

Tesis I

REDD apunta a reducir la deforestación de los bosques nativos.

Antítesis

Este mecanismo permite suplantar la selva original, es decir el bosque, por simples plantaciones forestales.

Síntesis

1. La Conferencia Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC por sus siglas en inglés) no distingue plantaciones forestales de bosques (UNFCCC Decisión

- 11/CP.7 Anexo 1 (a), <http://unfccc.int/resource/docs/spanish/cop7/cp713a01s.pdf>;
2. FAO tampoco lo hace:
<http://www.fao.org/docrep/004/Y1997E/y1997e00.htm> www.fao.org/DOCREP/004/Y1997E/y1997e1m.htm#bm58).
 3. REDD omite mencionar a la biodiversidad. Decisión 2/CP.13 p.8 http://unfccc.int/methods_science/redd/items/4615.php
 4. En REDD son elegibles proyectos de plantaciones de árboles cuya creación afectó bosques naturales <http://www.globalforestcoalition.org/img/userpics/File/forest%20cover/ForestCover-no27-september2008.pdf>
 5. En la UNFCCC se aceptan plantaciones con árboles transgénicos y también plantaciones para biochar. http://unfccc.int/cop9/latest/sbsta_l27.pdf
 6. De acuerdo a The European Commission, la definición de bosque incluye a bosques naturales, plantaciones forestales y otras plantaciones como la palma aceitera.
 7. Por ejemplo en Indonesia, REDD está siendo utilizada para ampliar estas plantaciones. Ver: Neil Franklin, Forestry: Bridging the Gap Between Climate Change Mitigation and Sustainable Development, UNEP Media Workshop, 21 de abril 2008.
 8. En la península de Riau, la empresa papelera Asia Pacific Resources International Holdings Limited propuso recibir fondos de REDD para impedir la tala de las comunida-

- des locales. Ver: Friends of the Earth International, REDD Myths, Diciembre 2008.
9. En Congo, la estrategia REDD incluye la expansión de la tala, palma aceitera y ganadería. Ver: Accra Caucus, Realising Rights, Protecting Forests: An Alternative Vision for Reducing Deforestation, Junio 2010).
 10. En Brasil, la sustitución de la selva amazónica con plantaciones de palma aceitera ni siquiera se contaría como deforestación: que sólo “temporalmente desguarnecerá” a la Amazonía, antes de plantar nuevos árboles. Esto se financiaría con MDL. Ver: Chris Lang, “Forests in exhaustion’: a guide,” REDD-Monitor, 1 de diciembre de 2009.
 11. Un nuevo proyecto de prueba REDD australiano e indonesio, de 30 millones de dólares australianos en la provincia de Jambi, Sumatra, también ha levantado preocupaciones debido a un “reciente anuncio del gobierno indonesio de que se planea la reclasificación de las plantaciones de palma como bosques, lo que significa que el gobierno indonesio podría recibir fondos por la conservación de los bosques cuando los bosques tradicionales han sido talados para dejar paso a plantaciones de palma aceitera.” Ver: WALHI Jambi and Friends of the Earth Australia, comunicado de prensa, 11 de marzo de 2010.
 12. En mayo de 2010, el presidente indonesio Susilo Bambang Yudhoyono declaró una política a favor del desarrollo de plantaciones de palmas aceiteras en “tierra degradada”

en vez de bosques y zonas turberas (peatland). Como parte de una estrategia nacional REDD+ a ser desarrollada en el marco de una alianza revolucionaria de 1 billón de dólares con Noruega, esta política permitirá que la industria de la palma aceitera siga expandiéndose... Tanto la industria como grupos de sociedad civil están preocupados porque la localización y estado de estas áreas “degradadas” a las que se hace referencia en la alianza están poco claras desde un punto de vista social y legal. Mientras tanto, las personas encargadas de elaborar las políticas REDD+ y las ONG ambientalistas están preocupadas porque la conversión de los bosques secundarios “degradados” podría resultar en una significativa cantidad de emisiones de carbono así como la pérdida de “co-beneficios” como la preservación de la biodiversidad. Ver: Beth Gingold, World Resources Institute, “Degraded Land, Sustainable Palm Oil, and Indonesia’s Future”, <http://www.wri.org/stories/2010/07/degraded-land-sustainable-palm-oil-and-indonesias-future>.

13. En la República Democrática del Congo, “las opciones estratégicas para REDD contienen acciones potenciales de casi 10 millones de hectáreas concesionadas para tala, adicionalmente a la apertura de nuevas plantaciones y ranchos de ganado (Anexo 2b, opciones estratégicas de REDD, pp. 113-118). El RPP establece que éstas son opciones que

serán explorada, a pesar de que la sociedad se opone a ellas, especialmente en bosques naturales, y a pesar de que no son coherentes con los objetivos de la FCPF previstos para REDD.” Ver: Global Witness, Greenpeace, FERN, Rainforest Foundation Norway and Rainforest Foundation UK, “Readiness Preparation Proposal for the Democratic Republic of Congo,” 15 de marzo de 2010.

14. En Ulu Masen, Indonesia, habitantes entrevistados para un informe del Institute for Global Environmental Strategies “temían que REDD concediera recompensas a los ‘grandes jugadores’, no solo compañías mineras, pero también a aquellos que tienen concesiones de tala o de plantaciones, creando así incentivos torcidos para que ellos talen más bosques, dejando a las comunidades locales desprovistas de medios sostenibles de ganarse la vida.” Ver: Lesley McCulloch, Ulu Masen REDD Demonstration Project, Kana-gawa, julio 2010.
15. “En 2008, la reforestación y aforestación era la principal fuente de ‘créditos bosque’, con 53%.” Ver: Ecosystem Services, State of the Forest Carbon Markets 2009.
17. “Francis Putz, un ecologista de la Universidad de Florida, exhortaba a tener cuidado de lo que él denominaba “arbolearización” de las agendas conservacionistas. Putz teme que el nuevo énfasis de REDD desencadenaría una aforestación de los ecosistemas bajo en carbono como las savanas, poniendo

en riesgo la biodiversidad.” Ver: “Scientists sound warning on forest carbon payment scheme”, mongabay.com, 22 julio 2010.

Tesis II

REDD premia una reducción en la tasa de deforestación en comparación con un escenario de referencia.

Antítesis

Este mecanismo premia una menor tasa de tala, lo que llevaría a manejos especulativos con alzas y caídas en la deforestación en lugar de impedirla.

Síntesis

1. El presidente guyanés, Bharrat Jagdeo, amenazó con aumentar la deforestación para estimular el “escenario de referencia” relevante como parte de una estrategia para conseguir fondos de REDD. “El problema de Jagdeo con REDD tiene dos aristas. Primero, la línea base de deforestación de Guayana es baja. Las estadísticas producidas por la FAO de la situación de Guyana indican que “no hay pérdida neta de bosques entre 1990 y 2005”. Segundo, debe demostrar que cualquier reducción en la deforestación es “adicional”

a los negocios como siempre (business as usual).

La solución de McKinsey (asesor del gobierno guyanés) para el bajo nivel de deforestación de Guyana es idear una línea de base de deforestación “económicamente racional”. “Las presiones económicas para aumentar el valor proveniente de recursos forestales en Guyana está aumentando”, explican los expertos de McKinsey... McKinsey argumenta que Guyana podría aumentar su tasa de deforestación en un 4.3% anual, destruyendo todos los bosques fuera de las áreas protegidas en 25 años. “Los usos ‘post-cosecha’ como la agricultura comercial, la silvicultura de plantación forestales, la ganadería y la minería pueden generar un atractivo flujo de dinero después de que se retiren los árboles de la tierra”, establece el informe McKinsey. “El valor del uso de la tierra después de la cosecha es típicamente mayor al de los árboles en pie y llevará la deforestación incluso a donde los recursos no son valiosos en sí.” Es en esta base que deben hacerse los pagos de REDD, dice McKinsey... McKinsey descarta enteramente el principio de adiciónabilidad: “la adiciónabilidad puede ser debatida hasta que desaparezcan los árboles, pero existe un consenso emergente (reflejado en la Eliasch review, por ejemplo) que sin una acción dramática, los bosques naturales del mundo desaparecerán a mediano plazo... Expertos locales están perplejos ante el origen de al-

gunos de los datos de McKinsey sobre el potencial agrícola. Con la población (low and coast-hugging), probablemente la única forma en que pudiese hacerse realidad la amenaza de convertir rápidamente los bosques del país en terrenos agrícolas es cediendo enormes superficies de tierra a colonos del vecino Brasil... Jagdeo sin duda va a promover (pronto) las virtudes de la venta inusual de ‘servicios ecosistémicos’ de las cerca de 370.000 hectáreas del proyecto de conservación del bosque húmedo de Iwokrama y su uso sostenible a los financistas Canopy Capital. Este trato también ha estado cubierto con un velo de misterio; el contrato que cede los “derechos sobre el ecosistema” de esta enorme porción del país nunca ha sido publicitado, así tampoco las cuentas de esta operación. Como para demostrar como el gobierno guyanés (entre otros) quiere tener una tajada del pastel REDD, la mitad del área de Iwokrama está siendo talada de todos modos, así que el único servicio ecosistémico que es comerciable –el almacenamiento de carbono– está siendo dañado rápidamente.” Ver: REDD-Monitor, “Guyana’s President Jagdeo launches ‘avoided threatened deforestation’ scheme”, 2 de febrero de 2009.

2. Noruega y Guyana firmaron un acuerdo de 250 millones de dólares en el que dice que la deforestación solo debe reducirse en un 0.45%.

<http://www.redd-monitor.org/2009/02/02/guyanas-president-jagdeo-launches-avoided-threatened-deforestation-scheme/#more-1376>

3. "...Paralelamente a la reflexividad en los mercados financieros, la contabilidad de las compensaciones socava su propia estabilidad al establecer perversos incentivos para los empresarios para provocar escenarios tradicionales de negocios, los cuales emiten el mayor número de emisiones posible, a fin de hacer que los proyectos propuestos parezcan como que ahorran la mayor cantidad posible de carbono (Wara 2007)." Ver: Larry Lohmann, "Uncertainty Markets and Carbon Markets: Variations on Polanyian Themes", *New Political Economy* 15: 2 (2010), pp. 225-254, p. 245.
4. En Indonesia, "las estructuras administrativas existentes no están adecuadamente preparadas para lidiar con el flujo de fondos REDD+." Ver: "Scientists sound warning on forest carbon payment scheme," *mongabay.com*, 22 de julio de 2010.

Tesis III

El bosque "es" un proveedor de servicios ambientales. REDD es un mecanismo para cubrir los gastos que implican la reducción de la deforestación y la conservación. REDD implica un costo de oportunidad que hasta ahora ha sido pagado

por los dueños de los bosques (pueblos indígenas y campesinos).

Antítesis

Convierte al bosque en un mero proveedor de servicios ambientales como sumidero de carbono. Transforma la selva, sus árboles y aire en mercancía.

Síntesis

1. La idea de que los bosques han dado siempre servicios ambientales es falsa. El concepto de servicio ambiental es ambiguo. El convertir en “mercancías” a las funciones de la naturaleza ha dependido de un arduo trabajo político, incompleto y a veces imposible. En todos los casos, las implicaciones del proceso de mercantilización son profundas. Ver:
 - Larry Lohmann, “Uncertainty Markets and Carbon Markets: Variations on Polanyian Themes”, *New Political Economy* 15: 2 (2010), pp. 225-254
 - Morgan M. Robertson, “No Net Loss: Wetland Restoration and the Incomplete Capitalization of Nature”, *Antipode* 32: 4 (2000), pp. 463-493.
 - Michel Callon, *The Laws of the Markets*, 1998.

- Timothy Mitchell, *Rule of Experts: Egypt, Technopolitics, Modernity*, 2002.
 - Morgan M. Robertson, "The Neoliberalization of Ecosystem Services: Wetland Mitigation Banking and Problems in Env. Governance," *Geoforum* 35 (2004), pp. 361–373.
 - A. P. Simamora, "Govt mulls plan to privatize conservation," *The Jakarta Post*, 20 de julio de 2010.
2. De modo revelador, los cálculos del "costo de oportunidad" son llevados a cabo generalmente por personas que no tienen conocimiento del significado ni la magnitud de los resultados de los "estímulos económicos" para la "gente del lugar", concepto que también fue creado de la misma manera como el de "bosques como servicios ecosistémicos" ("forests-as-ecosystem-services"). En general, los modelos utilizados revelan una falta de comprensión de los sustentos y alternativas a nivel local.

El investigador ambiental indio Subrat Kumar Sahu dice "los cálculos matemáticos y los modelos simulados para proyectar el secuestro de carbón en los bosques no puede asimilar las innumerables variables en esencia asimétricas..." no pueden explicar/interpretar/predecir los acontecimientos inciertos, sociales, políticos y ecológicos que influyen en la "deforestación". Esta imposibi-

lidad metodológica, asociada con estimaciones dudosas y las estimaciones de la cobertura de bosque no verificadas, hace imposible una estimación del carbono en los bosques de la india. <http://infochangeindia.org/Environment/Community-forests-of-Orissa/India-s-forests-as-carbon-sinks.html>

Tesis IV

Gracias a REDD, los dueños de los bosques recibirán un incentivo económico (compensación) por la conservación. REDD no afecta los derechos de propiedad de los territorios, ni afecta en forma negativa su gestión o manejo, al contrario, con buena regulación y aplicación de estándares sociales y ambientales, REDD puede consolidar derechos territoriales, mejorar la gestión y mejorar las condiciones de vida de pueblos indígenas y otras comunidades locales.

Antítesis

Enajena la gestión y manejo de los territorios, ya que los fines económicos prevalecen sobre la administración local, especialmente en el caso de los pueblos indígenas. Ellos, los dueños de los territorios, podrán convertirse en el mejor de los casos en simples guardabosques.

Síntesis

1. Los grupos empresariales han afirmado repetidamente que están interesados en los proyectos REDD donde podrán adquirir la propiedad privada segura sobre el carbono. Es poco claro los efectos que tendrán sobre los derechos territoriales en diferentes contextos, especialmente ya que los derechos de propiedad del carbono aún no están definidos internacionalmente, pero teniendo en cuenta la experiencia hasta la fecha, es falso decir que no habrán efectos. Parte del proceso de convertir a los bosques en servicios ecosistémicos es la reestructuración de las relaciones de propiedad, lo cual requiere una enorme cantidad de trabajo y mano de obra, incluyendo lo requerido para convertir a la gente local en guardabosques y a otros en funcionarios o testigos. Reina una total confusión en lo que se refiere no sólo al estatus legal de los derechos de propiedad sobre el carbono de REDD sino también sobre las mensualidades de emisiones. De acuerdo a la firma legal Akin Gump Strauss Hauer & Feld, en Finlandia, las asignaciones de emisiones de la Unión Europea están “caracterizadas como derechos intangibles, mientras que en Suecia están definidas como instrumentos financieros. Alemania, por otro lado, determina explícitamente que no son instrumentos financieros... el gobierno australiano en su reciente trabajo ‘verde’ sobre el

diseño de un esquema de comercio de emisiones propuso que los permisos de carbono sean tratados como propiedad personal, con derechos a recibir una compensación en caso de extinguirse... la asignación inicial de las EUA no está sujeta al I.V.A. en la mayor parte de países, mientras que en otros si está ...” (Kenneth Markowitz and Jessica Davies, “Property Rights Conveyed by Emissions Allowances: An Analysis”, n.d.).

Los inversionistas generalmente prefieren una propiedad clara de los derechos del carbono a derechos de usufructo por razones de certeza legal (para una muestra del alcance de la construcción legal necesaria) Ver:

- Thompson. A., Campbell-Watt, R., “Carbon Rights: Development of the Legal Framework for a Trading Market”,
- Journal of Energy and Natural Resources 22 (2004), pp. 465-471; -McKenzie and Findlay, “Mechanisms for Recognising Rights to Carbon Sequestered by Land-based Activities in New Zealand”, prepared for the NZ Ministry of Agriculture and Forestry by Baker & McKenzie and Buddle Findlay, 2008;
- Thompson A., Campbell-Watt R., “Australia and an Emissions Trading Market: Opportunities, Costs and Legal Frameworks”, -Australian Resources & Energy Law Journal 24 (2005), p. 151; -Takacs, D., “Forest Carbon: Law and Property Rights” (2009); Hepburn S., 2009. “Carbon Rights as New

Property: The Benefits of Statutory Verification”, Sydney Law Review, 31 (2009), p. 239.

2. Es probable que sea más conveniente para ellos conformarse con derechos de usufructo sobre la tierra y bosques que contienen carbono, cuya propiedad sigue estando depositada en otra entidad, y a través de esta vía ganan extensivos derechos sobre el carbono. Según una investigación no publicada del Overseas Development Institute del Reino Unido (ODI), esto sólo será posible a través del largo y duro trabajo legal para crear, instrumentos tales como:
 - a) Concesiones conservacionistas (usufructos/leasings): la parte interesada en la conservación da en usufructo (usufructo/arriendo/lease) una parcela de tierra para este propósito, convirtiéndose en propietario de esa tierra y adquiriendo claros derechos de propiedad sobre el carbono que pueden ser transferidos al inversionista;
 - b) Un tipo de hipoteca que impone la obligación al propietario de la tierra de transferir los derechos sobre el carbono como una especie de renta a favor del beneficiario. Puede ser registrada conjuntamente al título inmobiliario, dando así al beneficiario un interés que depende de la tierra y ata a futuros compradores a las obligaciones derivadas del derecho de propiedad. El contrato puede especificar que el beneficiario puede transferir/ceder el beneficio de este derecho (e.g.

créditos de carbono) a favor de un tercero, permitiendo así el comercio.

- c) Servidumbres de conservación a través de las cuales un propietario establece una obligación formal y jurídicamente obligatoria de preservar toda o parte de su tierra. La servidumbre es ejecutable a perpetuidad por otra entidad y obliga a propietarios posteriores. El beneficiario puede ser demandante o propietario según las cláusulas contractuales.

- 3. El ODI elabora incluso más la complejidad y la incertidumbre de la situación: “los propietarios de los bosques y de los negocios en general dudarán antes de embarcarse en un vertedero de gran escala u otros proyectos de generación de créditos a menos que sus inversiones estén aseguradas, esto es, a menos que claros derechos de propiedad estén reconocidos por ley... los derechos sobre el carbono que están considerados como un porcentaje independiente de derechos de propiedad, los cuales pueden ser ejecutables en contra o sobre la tierra, pueden ser comerciados más fácilmente; no les afecta las cargas generadas asociadas con la posesión corpórea de la tierra como la transmisión y manejo de la misma. Por el contrario, cuando la propiedad sobre el carbono es adjudicada al propietario del bosque (estatal, privado o comunitaria) y tratada como si estuviese entrelazada a los recursos, la venta o usufructo del carbono no puede ser llevada a cabo sin

la transferencia formal del título sobre los recursos físicos que lo contiene. En este caso, los inversionistas extranjeros que buscan obtener créditos de carbono forestales tendrían que ejercer derechos de propiedad sobre el bosque y la tierra para poder compensar sus emisiones, y las compensaciones generadas no podrían ser comerciadas como créditos.”

4. El ODI continúa: el mercantilizar “el carbono” previamente atado a un sistema de propiedad comunal o territorial es un “proceso político que requiere un engranaje de proveedores de servicios y beneficiarios, legislación que lo permita y arreglos contractuales, e servicios institucionalizados para el monitoreo y certificación.” Si es que el Estado toma el control del carbono a la venta, el “gobierno tiene derechos de dominio, incluyendo las potestades de impedir la entrada y de vender derechos incompatibles con el bien público, aún cuando el gobierno es un simple administrador. Esto significa que si el gobierno reclama un derecho de dominio sobre la totalidad de las reservas de carbono, también tiene derechos de emitir créditos de carbono.” Por otro lado, “a grupos de propietarios individuales se les podría conceder los mismos derechos y obligaciones con obvias ventajas de una mejor ampliación y mejora de la capacidad de aplicación.”
5. “Aunque no sea inseparable, la relación entre tenencia de tierras con bosques y los dere-

chos del carbono es, sin embargo, importante. En los últimos años, los gobiernos de naciones con muchos bosques han transferido la propiedad de al menos 200 millones de hectáreas a comunidades que viven en ellos o en las inmediaciones. Los derechos consuetudinarios y comunitarios están siendo reconocidos, cada vez más, por los sistemas legales nacionales, tanto a nivel constitucional (e.g. PNG, Ecuador, Perú) como infraconstitucional (ver, por ejemplo, las leyes de tierras de 1997 en Mozambique y en Vietnam, en 2003)."

6. Aunque todavía insignificante, este nuevo reconocimiento de los territorios comunitarios es probable que sea minado por REDD: "...los observadores han notado señales tempranas de un apuro gubernamental por declarar al carbono como un bien público una vez que comience a llegar el dinero de REDD+, minando así la descentralización. La evidencia sugiere que los gobiernos centrales reafirman su control sobre los bosques considerados como "críticos" para el bienestar nacional, para la conservación, para la protección de servicios ecosistémicos o de los intereses económicos nacionales. Con miles de millones de dólares en juego, los gobiernos podrían justificar la recentralización dando la imagen de ser más capaces y más confiables de proteger el interés nacional que las comunidades locales. Primero, un finan-

ciamiento a largo tiempo y bastante generoso de REDD+ reducirá aquellas antiguas cargas financieras que motivaron la descentralización. Segundo, la implementación del REDD+ creará nuevas demandas para los administradores de los bosques nacionales (planes de manejo en función del carbono; una línea base de información confiable y los subsecuentes mecanismos de medida, informe y verificación, MRV por sus siglas en inglés, de las emisiones de carbono a nivel nacional; y, recursos para hacer corretaje entre los compradores y los vendedores) que impondrían costos privativos para las iniciativas pequeñas, mientras que un sistema centralizado se beneficiaría de una economía de escala, de la coordinación y de la estandarización. Incluso más importante, al monetizar los bosques por carbono, REDD+ va a incrementar sustancialmente los valores de mercado de los bosques, incluyendo aquellos que previamente se consideraban como marginales, incentivando así el control de los gobiernos centrales. Bajo la figura de un mecanismo de pago por rendimiento, los gobiernos estarán presionados por evitar el no pago resultando de fracasos a nivel local. (Phelps et al. 2010)

7. Incluso si se mantiene la descentralización en la tenencia de la tierra, los gobiernos pueden todavía mantener un control sobre las reservas de carbono, limitando o controlando así

el uso de la tierra y los recursos forestales por parte de propietarios privados (el escenario de los bienes públicos). Por ejemplo, el programa SocioBosque en Ecuador, por un lado, promueve un proceso de descentralización del manejo de los bosques y de clarificación de la tenencia de los mismos, mientras que, por el otro lado, asigna el control del carbono al gobierno central. El gobierno llega a un acuerdo voluntario con propietarios individuales y con comunidades cuyo derecho de uso sobre la tierra y los bosques se ve severamente limitado. En muchos casos, una aproximación centralizada de este tipo puede también incrementar el riesgo de corrupción y de apropiación de las élites.

8. En Papúa Nueva Guinea, PNG, los proyectos REDD están claramente minando los derechos consuetudinarios sobre la tierra. Según la Iniciativa Derechos y Recursos (*The End of the Hinterland: Forests, Conflict and Climate Change* [2010]), “justo antes de la conferencia climática de Copenhague, el gobierno de PNG calladamente desmanteló la Oficina de Cambio Climático y Sustentabilidad Ambiental después de varias viejas y bastante publicitadas acusaciones de haber vendido ilegalmente certificados de propiedad de carbono avaluados en 100 millones de dólares australianos a una compañía australiana, y de haber obviado descaradamente de consultar a las comu-

nidades, las propietarias legales de los bosques en el país. En el 2009, los brokers de carbono comenzaron a vender productos financieros llamados derivatives en inglés, share offering e inversiones. Por qué no en español derivados, ofertas de acciones e inversiones? “Buscando aprovecharse de los bosques locales, estafadores vagaron por el campo... Supuestamente, empresas respaldadas por el gobierno australiano obligaron, en algunos casos a punta de pistola, a algunos propietarios a firmar acuerdos en el marco de REDD, y obtuvieron autorizaciones gubernamentales y acreditaciones de empresas internacionales, las cuales, a su vez, permitieron que millones de dólares se consiguieran a través de acuerdos, en las bolsas de valores, basados en las predicciones de ingresos resultantes. En el otro extremo, se emitieron garantías de carbono respaldadas por el Estado para luego ser vendidas por intermediarios en el mercado voluntario internacional, aparentemente. Por otra parte, aparentemente los acuerdos REDD no han tenido ningún efecto sobre el manejo de bosques o las prácticas de tala de bosques: más de dos millones de hectáreas de bosques han sido puestas en usufructo con fines agrícolas por 99 años, permitiendo la tala. Las concesiones siguen siendo concedidas a la industria maderera.”

9. Thomas Paka de Ecoforestry Forum de PNG y Grant Rosoman de Greenpeace Australia Pacific elaboraron el informe Accra Caucus citado arriba: “Las oportunidades provistas por REDD han incitado un fenómeno de ‘fiebre de oro’... comúnmente llamado ‘dinero del cielo’ en PNG, ya que consisten en pagos por una parte del aire... una proliferación de los acuerdos está siendo promocionada a través de los auto llamados ‘cowboy del carbono’ (brokers consultores) en una carrera por amarrar la grandes áreas de bosques... La propiedad tradicional está reconocida por la normativa como el Forestry Act de 1991, el Lands Act de 1996 y el Oil and Gas Act de 1998, enfatizando la importancia de una consulta libre, previa e informada a los propietarios. Sin embargo, la rapidez con la que se forjan estos acuerdos evidencia una historia muy diferente. “El concepto de comerciar con algo que no se puede ver o tocar sin un intercambio real de bienes es difícil de entender por parte de los habitantes locales. A muchos les cuesta entender que personas de fuera quieran pagar grandes sumas de dinero por algo que aseguran está dentro de los árboles, sin esperar nada a cambio que dejarlos de pie. Existen informes que aseguran que algunas personas piensan que primero deben convertir los árboles en CO₂ quemándolos y luego empacar el carbón, y que van a ser pagados por el carbón que produzcan. Otra versión es que el CO₂ debe ser envasado en botellas para

poder ser vendido... Aparte de un puñado de representantes de propietarios de 'élite' quienes viven en las ciudades y que tienen un considerable nivel de interacción con las agencias gubernamentales, los brokers de carbono o ONG, no ha habido una mayor concientización y educación para los propietarios en pequeños pueblos a fin de que se pueda llevar a cabo una consulta 'informada'... Sólo sobre este tema, a la fecha ninguno de los proyectos de comercio de carbono de los bosques puede ser considerado como respetuoso de los derechos consuetudinarios de propiedad sobre la tierra... dada la falta de concientización, la única forma en que estos proyectos puedan proceder es mediante una serie de niveles de coerción e 'incentivos'... A veces, existen denuncias de que los propietarios legítimos fueron engañados para firmar acuerdos de proyectos, tal como lo alegan los representantes de East Pangia: 'Nosotros, los propietarios, cuestionamos que han habido tratos sospechosos y dudosos en el comercio de carbono.' En situaciones más extremas, los propietarios son amenazados y forzados para que firmen. En la enorme área de bosque virgen en PNG –el área Kamula Doso al occidente– un líder tribal fue obligado, a punta de pistola, a firmar la cesión de sus tierras a un proyecto de REDD. 'Vinieron y me atraparon por la noche', dijo Abilie Wape. 'La policía vino con un arma. Me amenazaron. Me obligaron a subirme a un vehículo. De ahí fuimos en la noche a

un hotel... La promesa de grandes pagos tiene a los propietarios de tierras soñando con ser ricos y corriendo a firmar acuerdos que no entienden.”

“Documentos de la Oficina de Cambio Climático (OCC por sus siglas en inglés) de PNG, los cuales fueron filtrados, demuestran que los propietarios indígenas sacarán muy poco de estos acuerdos de comercio de carbono. En el controversial caso April Salome, el Director Ejecutivo de la OCC resaltó un acuerdo compartido que hace que los propietarios obtengan 35% y la OCC el 20%. Para el área Kamula Doso, la OCC emitió un certificado por 1 millón de toneladas de “créditos voluntarios de carbono” sin especificar como se repartirá el ingreso. La política del gobierno de PNG ha sido reconocer derechos tradicionales sobre la tierra, para luego decidir que todo el comercio y manejo del carbono relacionado con esos derechos será controlado por el gobierno. Esto efectivamente nulifica los derechos de los propietarios indígenas a administrar los beneficios del comercio de carbono de sus bosques.”

10. En Nueva Zelanda, en palabras de la Iniciativa por los Derechos y los Recursos, “los propietarios de bosques privados despertaron un día en 2002 para descubrir que el gobierno había decidido que todo el carbono en sus árboles era propiedad del Estado. Después de una gran alboroto, amenazas de ac-

ciones legales, campañas publicitarias, la restricción del acceso de agentes estatales para mediciones por parte de los miembros de la Asociación de Propietarios de Bosques,” el gobierno se echó para atrás de su decisión política con una nueva ley en el 2008 que, según ODI, “devolvía los derechos sobre el carbono y las obligaciones a los propietarios de los bosques como parte de un nuevo esquema de comercio de emisiones (NZ ETS por sus siglas en inglés), ahora en espera. ... Tal como está previsto actualmente, los NZ ETS concede los derechos sobre el carbono a los propietarios de los bosques que reúnan los requisitos.” “La presunción legal general,” añade la Iniciativa por los Derechos y los Recursos, “es que ‘el carbono va con los árboles y los árboles van con la tierra’... pero la confusa y conflictiva realidad de la tenencia de los bosques en la mayoría de los países hace que esta simple lógica se vuelva ingenua.”

11. En el Reino Unido, la Policía arrestó a un empresario del carbono quien supuestamente planeaba ofrecer 2.5 millones de dólares a funcionarios liberianos para conseguir 400.000 hectáreas en usufructo/en alquiler, las cuales esperaba que representaran a su compañía, 2.200 millones de dólares en créditos de carbono. Liberia tendría que haber hecho frente a esta última cantidad. Ver: Financial Times, 4 de junio 2010, <http://www>.

ft.com/cms/s/0/3e9cb276-6f47-11df-9f43-00144feabdc0.html

12. Para mayores estudios país, ver Lorenzo Cotula and James Mayers, "Tenure in REDD: Start-Point or Afterthought?", IIED (2010).
13. Más sobre la creación de derechos de propiedad: "Un mapa de Índices de Carbono (Carbon Index map) para inversionistas presenta un paisaje lleno de bosques alrededor del mundo por su viabilidad y rentabilidad como sumideros de carbono. Una asociación de 80 gobiernos y 56 organizaciones está recopilando estándares completos y datos en un Portal de Monitoreo de Carbono de Bosques (Forest Carbon Tracking Portal) para apoyar la información para el monitoreo, el reportaje y verificación necesaria para futuras estructuras regulatorias del cambio climático. Mapas basados en el uso de sofisticadas tecnologías de GPS también están siendo preparados por y para los pueblos remotos en el Amazonas, en la cuenca del Congo y del archipiélago indonesio, permitiéndoles documentar sus demandas tradicionales y el uso del bosque. Estas nuevas tecnologías y herramientas presentan grandes oportunidades para las comunidades dependientes de los bosques deseosas de documentar su manejo del bosque. Sin embargo existe también un riesgo al visibilizar las tierras de comunidades y recursos, a cualquier persona,

en cualquier lugar. Tal como lo explicó Mina Setra (una lideresa indígena), las personas de los bosques/habitantes de los bosques tienen muy buenas razones para temer el perder su autonomía y derechos. Los complejos agroforestales y sistemas silvopastoriles clasifican erróneamente la degradación de los bosques cuando existen patrones legítimos y ambientalmente sólidos de uso de la tierra y de los recursos. Los mapas pueden ser usados por personas de fuera y por gobiernos como medios para obtener acceso a recursos remotos que antes eran invisibles.” Ver: Rights and Resources Initiative, op. Cit.

14. En Uganda, funcionarios públicos conocedores del tema, algunos de ellos involucrados en las negociaciones climáticas al seno de la ONU, han asegurado usufructos con la expectativa de conseguir un ingreso REDD.
15. Abogados, asesores políticos y investigadores legales en un seminario sobre riegos del carbono, en julio de 2010, en el Law, Environment and Development Centre, SOAS, de la Universidad de Londres, sugirieron que, mientras “no haya una sola definición de ‘derechos sobre el carbono’ a nivel internacional,” “un acercamiento a los derechos sobre el carbono que favorezcan los derechos individuales de propiedad de cualquier manera afectarán (los derechos colectivos de los indígenas sobre la tierra el subsuelo y el

aire). De igual manera, debilita los esfuerzos por fortalecer el concepto de herencia opuesto al de propiedad.” (Notas del Seminario, “Carbon Rights in REDD-plus: what are they and what are their implications?”, 7 de julio de 2010.) Los participantes también sugirieron que los incentivos perversos del régimen de propiedad requeridos por REDD “incluyen la recentralización del gobierno en lo forestal por parte del Estado. Esto sería revertir una tendencia que ha ocurrido durante la última década en muchos países. La descentralización podría decirse apuntó a contribuir en las políticas de disminución de la pobreza en muchos países con bosques tropicales. Sin embargo, la propiedad de bosques por parte del Estado es aún elevada, especialmente en África, y muchos aseguran que los gobiernos reclamarán CR/CSR de REDD+ para asegurar que los beneficios financieros vayan al erario público, en teoría al menos... A un número de participantes le preocupaba que el resultado de la propiedad privada o dominio de CR/CSR por parte del Estado o de una élite llevarían al uso de las fuerzas armadas para sacar a las personas dependientes de los bosques so pretexto de proteger los bienes de carbono. También un aumento en las oportunidades de corrupción en un sector ya plagado de estos problemas... ¿Acaso (REDD se convertirá) en un ejemplo de abogados comerciales y financieros occidentales introduciendo un

concepto a muchos interesados/accionistas/stakeholders el cual les es extraño y que, a la larga, será inapropiado e inefectivo? Según la investigación del Overseas Development Institute citada arriba:

- La legislación de Australia occidental de 2003 sobre derechos sobre el carbono “trata al derecho sobre el carbono registrado como un derecho real legal independiente, no relacionado con ninguna forma preexistente de common law.”
- la legislación del Sur de Australia estipula que los derechos de propiedad del carbono “pasan automáticamente con la propiedad de la vegetación del bosque”
- el Forestry Rights Act 1996 (Vic) s 3 de Victoria define a los derechos sobre el carbono como “derechos para explotar comercialmente el carbono contenido (secuestrado) en los árboles” y “los caracteriza como una subcategoría de la propiedad forestal, la cual incluye los árboles, raíces y productos, aún así el derecho sobre el carbono sigue siendo contractual” el derecho que ya sea el propietario forestal o un tercero adquieren se origina en el acuerdo y el estatus del acuerdo no se ve alterado por la legislación.”
- En Indonesia, “para vender créditos de carbono, un promotor de un proyecto debe demostrar que tiene derechos sobre el carbono a largo plazo. Casi todos los

bosques indonesios son administrados por el gobierno por ley, con menos de un 2% de las zonas forestales de uso de las comunidades o pueblos indígenas o en manos de empresas o individuos... Debido a que en Indonesia la compra-venta de zonas forestales está prohibida, a fin de conseguir derechos sobre el carbono a largo plazo, los defensores de proyectos REDD usan normalmente una de las siguientes estrategias:

- (i) Adquirir derechos de concesión forestal directamente del gobierno, previniendo así que actores externos conviertan el bosque en plantaciones;
- (ii) Acordar con el propietario con un derecho persistente sobre el carbono para desarrollar un proyecto de carbono y para compartir los créditos de carbono producidos por el proyecto;
- (iii) Acordar con los usuarios de la tierra con preexistentes de derechos de carbono para desarrollar un proyecto de carbono y para compartir los créditos de carbono producidos por el proyecto;
- (iv) Apoyar al gobierno, quien es el titular de los derechos sobre el carbono, sin buscar la titularidad los mismos. Estas actividades son impulsadas

por organizaciones de asistencia bilateral o ONG, las cuales compar-ten/participan con diferentes niveles del gobierno indonesio en las actividades oficiales de demostración.

- El sistema legal de Camerún “no distingue todavía entre los derechos sobre el árbol que almacena el carbono y el carbono en sí. Esto es, no reconoce al carbono como un derecho real separado del derecho de propiedad. Esto implica que el propietario de la tierra es el titular de los derechos sobre el carbono... La Ley Forestal de 1994 establece generalmente que la propiedad de los recursos naturales, incluyendo el carbono, la detenta el propietario de donde se encuentre el recurso forestal, ya sea propiedad del Estado o un bosque comunitario o un bosque del Consejo o un bosque privado. Sin embargo, la propiedad sobre recursos naturales en bosques privados está limitada por el párrafo 5 de la sección 39, el cual establece que los productos forestales encontrados en un bosque natural en una propiedad privada son propiedad del Estado.”

16. En la India, REDD se convierte en una amenaza a la efectiva aplicación del Forestry Rights Act el cual busca proteger las comunidades forestales. Tal como lo explicó Soumitra Ghosh del National Forum of Forest

Peoples and Forest Workers, “qué pasará con el carbono depositado en la biomasa de los bosques...? El Forestry Rights Act (FRA) establece que la comunidad posee todos los NTFP (por sus siglas en inglés non-timber forest produce) cuyo origen sea una planta en todo bosque en la India. ¿El carbono que supuestamente está almacenado en la biomasa y el suelo del bosque será tratado como un NTFP será entonces de propiedad comunitaria? El gobierno indio evidentemente aún no ha pensado al respecto. Un ensayo técnico solo habla de un Manejo Forestal Conjunto (bajo el control del departamento de bosques); no menciona el FRA en absoluto. Esto claramente demuestra que el gobierno, a pesar de las precisas y claras disposiciones del FRA, desea mantener un control efectivo sobre los bosques del país. El dinero de REDD actuará como un incentivo, y la muy fuerte burocracia forestal de la India deseará agarrarse bien a él. Esto, en efecto, mostrará el final del FRA, aunque no en un sentido legal... A menos de que los movimientos forestales del país desarrollen una estrategia para contrarrestar a REDD y a todas las formas de comercio de carbono en los bosques del país, los logros del FRA estarán irrecuperablemente perdidos.” Ver: Soumitra Ghosh, National Forum of Forest Peoples and Forest Workers, West Bengal, cited in Subrat Kumar Sahu, “India’s Forests as Carbon Sinks.” <http://infochangeindia>.

org/Environment/Community-forests-of-Orissa/India-s-forests-as-carbon-sinks.html

17. “Uno puede fácilmente imaginarse qué giro tomará el ‘mercado’ una vez que REDD y el MDL forestal sean puestos en práctica. ¡Pasando por un estimado técnico, todo el carbono almacenado alcanzará la asombrosa suma de seis millones de millones de rupias! El NFFPFW añade: ‘este es un nuevo mercado, el cual, además del gobierno indio, todas las sombras de brokers de carbono, consultores e inversionistas observan expectantes, y con razón. Incluso en el mercado no voluntario de Kioto, los créditos forestales ataren 8 dólares por cada crédito (el UNFCCC aún no ha emitido créditos para proyectos forestales). Esto puede incrementarse enormemente con la aprobación del UNFCCC... Si es que se llegase a un acuerdo sobre REDD, el comercio de carbono en los bosques de la India realmente despegaría. Con el hasta ahora fracaso del Forest Rights Act de 2006 para asegurar los derechos comunitarios a la gente que depende del bosque, los bosques indios se dirigen a una completa corporatización, una transición del feudalismo colonial de un mundo viejo a un capitalismo de mercado new age, en el que el Estado será remplazado por la compañía.” Ver: Subrat Kumar Sahu, “India’s Forests as Carbon Sinks” y cinco otros artículos en [http://info-changeindia.org/Environment/Community-](http://info-changeindia.org/Environment/Community-forests-of-Orissa/India-s-forests-as-carbon-sinks.html)

forests-of-Orissa/India-s-forests-as-carbon-sinks.html.

Tesis V

REDD no permite la extracción petrolera o minera, al contrario, la protección de los bosques, mediante este mecanismo, permitirá luchar contra las actividades extractivas. El país tendrá que escoger entre conservar los bosques para cumplir con REDD o abrir nuevas fronteras mineras, petroleras o agrícolas. REDD no plantea que los bosques son un simple mercado de carbono, por eso se están proponiendo salvaguardas dentro del mecanismo REDD. la reducción de la deforestación, con la respectiva compensación para los dueños de los bosques, permitirá consolidar los territorios indígenas y, por lo mismo, mantener los bosques nativos como espacios fundamentales para la vida y las culturas. Un mecanismo REDD bien diseñado puede ayudar a pagar la deuda ecológica, a compensar a los dueños de los bosques (pueblos indígenas y campesinos) por sus esfuerzos de conservación y evitar la expansión de actividades extractivas en áreas con bosques nativos.

Antítesis

Al priorizar lo económico, mercantilizando los servicios ambientales o permitiendo la extracción petrolera o minera, se viola lo sagrado de los

bosques. Para los pueblos indígenas y comunidades campesinas los bosques no son un simple mercado de carbono, son espacio de vida.

Síntesis

1. Primero, como lo muestra la documentación anterior, mercantilizar los servicios ambientales es similar a la extracción de petróleo y mineral en muchos aspectos;
2. Segundo, es falso que los proyectos REDD no permitirán la extracción de petróleo y minerales.

Nota: Max Lascano, director del programa SocioBosque ha manifestado que en las zonas en donde se aplica el programa socio bosques podrían darse actividades mineras y petroleras:

<http://www.youtube.com/watch?v=dPvmqTVX04o>.

3. Tercero, esta idea no responde a los asuntos de lo sagrado y de espacios para la vida, los cuales serían violados y re-ideados a través de REDD (ver, e.g. puntos (3) y (4) arriba)
4. Cuarto, la idea de que REDD ofrece una “alternativa” a actividades tales como la minería o la apertura de nuevas fronteras para el agronegocio va en contra de toda la evidencia existente a la fecha, la cual demuestra que los proyectos de comercio de carbono biótico van de la mano con, y refuerzan, e.g., proyectos de plantaciones, de biocombustible y

de biochar (ver, por ejemplo, esta evidencia del 6 de agosto de 2010: http://www.redd-monitor.org/2010/08/06/lulucf-loopholes-and-redd/?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+Redd-monitor+%28REDD-Monitor%29). Sobre la frontera agrícola, ver también, e.g., U. Martin Persson and Christian Azar, “Preserving the World’s Tropical Forests: A Price on Carbon May Not Do”, *Environ. Sci. Technol.* 44 (2010), pp. 210–215. En este contexto, tal como lo ha demostrado la experiencia con certificados de plantaciones, las “garantías” carecen de sentido (ver, e.g., los 10 años de documentación de las políticas de “garantías” en www.wrm.org.uy, y Larry Lohmann, “Regulation as Corruption in the Carbon Offset Markets”, in Steffen Bohm and Siddhartha Dabha, *Upsetting the Offset: The Political Economy of Carbon Markets*, 2009, <http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/upsetting-offset>).

5. Los argumentos engañosos de esta idea sobre REDD y la deuda ecológica, la reciente declaración de Durban provee una clara réplica:

“Los bosques han sido y sólo pueden ser protegidos a través de una gobernabilidad forestal local, derechos e instituciones fuertes para los pueblos dependientes de los bosques, especialmente los Pueblos Indígenas, inversiones iniciadas localmente, una

reducción drástica en el comercio internacional de productos de madera, enfrentar el excesivo consumo en el Norte y así sucesivamente. Arreglar una crisis climática causada principalmente por el largo uso histórico de combustibles fósiles en el Norte no debe ser una carga para los no-representados Pueblos Indígenas y comunidades dependientes de bosques en el Sur. Existe en efecto una deuda climática que el Norte le debe al Sur e imaginar que ésta podría ser pagada con inversiones en proyectos REDD que generen créditos de carbono para los países industrializados sería la mayor de las ironías.” (<http://www.redd-monitor.org/2010/04/14/sign-on-to-the-durban-statement-on-redd#es>)

6. Finalmente, hay que tomar en cuenta lo que dice Interpol:
“Campanas de alarma están sonando. Es demasiado grande para ser monitoreado. El potencial de criminalidad es vasto y no ha sido aún tomado en cuenta por la gente que lo estableció... Los sindicatos del crimen organizado están observando el naciente mercado forestal. El fraude podría incluir el demandar créditos por bosque que no existen o que no estaban protegidos o por expropiaciones. Comienza con sobornos o intimidación de funcionarios públicos, luego hay amenazas y actos de violencia en contra de esas personas. Hay falsificación de documentos también. El comercio de carbono trasciende las fronte-

ras. No veo ningún punto de vista de una entidad encargada de hacer cumplir la ley en la planificación de REDD. Informaré al Banco que los esquemas de REDD están abiertos a un extenso abuso.” Ver: Peter Younger, Interpol Environment Crimes Specialist, in John Vidal, “UN’s Forest Protection Scheme at Risk from Organized Crime, Experts Warn,” The Guardian, 5 de octubre de 2009

Bibliografía

- Adams, J.
- 1989 London's green spaces: What are they worth? London: London Wildlife Trust and Friends of the Earth.
 - 1995 Cost-benefit analysis: Part of the problem not the solution. Oxford: Green College.
- Adler, M. D., & Posner, E. A.
- 2001 Implementing cost-benefit analysis when preferences are distorted. In M. D. Adler & E. Posner, (Eds.) (2001). Cost-benefit analysis: Legal economic and philosophical perspectives (pp. 269–311). Chicago: University of Chicago Press.
 - 2006 New foundations of cost-benefit analysis. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Agrawal, Anil and Sunita Narain
- 1991 Global Warming in an Unequal World: A Case of Environmental Colonialism, Centre for Science and Environment, New Delhi.
- Albritton, Robert
- 2007 Economics Transformed: Discovering the Brilliance of Marx, Pluto, London.
- Alfredsson, Eva
- 2009 "Perspectives on Cost Efficiency and Technological Change", Presentation at Swedish Society for Nature Conservation, Stockholm, 12 September.

- Anderson, B.
 1999 *The spectre of comparisons: Nationalism Southeast Asia and the world*. London: Verso.
- Anderson, E.
 1993 *Value in ethics and economics*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Anderson, Kevin
 2009 Testimonio ante el COmité de Auditoría del parlmaneto Inglés, 23 de junio de 2009, <http://www.parliamentlive.tv/Main/Player.aspx?meetingId=4388>
- Arthur, W. B.
 1999 *Increasing returns and path dependence in the economy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Austin, M.
 2007 Meeting the post-2012 challenge. Environmental finance, November.
- Backstrand, K., & Lovbrand, E.
 2006 Planting trees to mitigate climate change: Contested discourses of ecological modernization, green governmentality and civic environmentalism. *Global Environmental Politics*, 6(1), 50–75.
- Bakan, Joel.
 2004 *The corporation*. New York: Free Press.
- Ball, Jeffrey
 2008 “Pollution Credits Let Dumps Double Dip: Landfills Find New Revenue in Trading System Meant to Curb Greenhouse Emissions”, *Wall Street Journal*, 20 de octubre.
- Banuri, T., & Opschoor, H.
 2007 *Climate change and sustainable development*. United Nations Department of Eco-

- conomic and Social Affairs Working Paper
No. 56, ST/ESA/2007/DWP/56, October,
New York: United Nations.
- Barde, J. P., & Pearce, D. W. (Eds.).
1991 Valuing the environment. London: Earthscan.
- Barnard, P.
1992 So that's your opinion, is it? London times,
20 March.
- Barnes, Peter.
2001 Who owns the sky? Our common assets
and the future of capitalism. Washington:
Island Press.
2006 Capitalism 3.0: A Guide to Reclaiming the
Commons, Berrett-Koehler, San Francisco.
- Barreda, Andres
2010 comunicación personal.
- Berger, J.
1979 Pig earth. New York: Pantheon.
- Bond, Patrick
2010 "Climate Justice Politics across Space and
Scale", Human Geography 3(2): 49–62.
- De próxima aparición
"Carbon Trading, New Enclosures and
Eco-Social Contestation", Antipode.
- Bowker, G. C., & Star, S. L.
2005 Sorting things out: Classification and its
consequences. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bright, A.
2008 Buy now, pay later: Is it too late to buy off
our carbon debt?. Good 8, 86–91.
- Brahic, Catherine
2009 "Green" Funding for Coal Power Plants
Criticised, New Scientist No. 2697, 27 de
febrero.

- Braun, Marcel
- 2009 "The Evolution of Emissions Trading in the European Union – the Role of Policy Networks, Knowledge and Policy Entrepreneurs," *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 34, Nos. 3-4.
- Buck, D.
- 2006 The ecological question: Can capitalism survive? In L. Panitch, & C. Leys (Eds.), *Coming to terms with nature: Socialist register 2007* (pp. 60–71) .
- Buiter, Willem
- 2007 "Carbon Offsets: Open House for Waste, Fraud and Corruption," <http://blogs.ft.com/maverecon/2007/07/carbon-offsets-html/>.
- Burgess, J., Clark, J., & Harrison, C. M.
- 1998 Culture, communication and the 'Information Problem' in contingent valuation. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 18(5), 505–524.
- Caffentzis, George
- 2004 "A Tale of Two Conferences: Globalization, the Crisis of Neoliberalism and Question of the Commons", presentación en la Alter-Globalization Conference, San Miguel de Allende, Mexico, 9 de agosto.
- California Environmental Justice Movement
- 2010 EJ Matters website. <http://www.ej matters.org/EJ%20Matters%20Website/index.html>.
- Callon, M.
- 1998a The embeddedness of economic markets in economics. In M. Callon (Ed.), *The laws of the markets* (pp. 1–57). Oxford: Blackwell.
- 1998b An essay on framing and overflowing: Economic externalities revisited by sociology.

- In M. Callon (Ed.), *The laws of the markets* (pp. 244–269). Oxford: Blackwell. Copia personal del autor.
- 1999 Actor network theory: The market test. In J. Law & J. Hassard (Eds.), *Actor network theory and after* (pp. 181–195). Oxford: Blackwell.
- 2005 Why virtualism paves the way to political impotence. Callon replies to Miller. *Economic Sociology European Electronic Newsletter*, 6(2), 3–20.
- Carruthers, B. G., & Espeland, W.
- 1991 Accounting for rationality: Double-entry bookkeeping and emergence of economic rationality. *American Journal of Sociology*, 97.
- Central and Eastern Europe Bankwatch (CEE)
- 2005 An analysis of additionality. The PCF's JI project in the Czech Republic: Sixteen small hydropower plants. Prague: CEE.
- Chan, Michelle
- 2009 "Subprime Carbon? Rethinking the World's Largest New Derivatives Market" (Friends of the Earth), <http://www.foe.org/subprime-carbon-testimony>.
- 2010 "10 Ways to Game the Carbon Markets", Friends of the Earth, San Francisco. http://www.foe.org/sites/default/files/10WaystoGameTheCarbonMarkets_Web.pdf.
- Channel 4 (UK)
- 2007 *Dispatches: The great carbon smokescreen*. London.
- Chestney, Nina and Michael Szabo
- 2009 "Europol Expects More Arrests in Carbon Fraud Probe," Reuters, 20 de agosto.

- Clark, J., Burgess, J., & Harrison, C. M.
 2000 'I struggled with this money business': Respondents' perspectives on contingent valuation. *Ecological Economics*, 33(1), 45–62.
- CleanTech Blog. "REDD – The Basis of a 'Carbon Federal Reserve'?", <http://www.cleantechblog.com/2009/05/redd-basis-of-carbon-federal-reserve.html>.
- Cleantech Investor
 2008 'Arcelor Mittal Clean Technology Venture Capital and Carbon Fund', *Cleantech Magazine*, September.
- Cline Cohen, P.
 1982 *A calculating people: The spread of numeracy in early America*. New York: Routledge.
- Coase, R. H.
 1960 The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, 3, 1–44.
 1988 *The firm, the market and the law*. Chicago: University of Chicago Press.
- Cole, D.
 2007 The stern review and its critics: Implications for the theory and practice of benefit-cost analysis. Paper presented at benefit-cost analysis conference at the University of Washington.
- Collins, H. M.
 1985 *Changing order: Replication and induction in scientific practice*. Chicago: University of Chicago Press.
- Comaroff, J., & Comaroff, J.
 1991 *Ethnography and the historical imagination*. Boulder: Westview Press.

- Common, M. S.
 1988 Longman.
 1992 Letter to the editor. *The Ecologist*, 22(1), 39.
- Creagh, Sunanda
 2009 "Forest CO₂ Scheme Will Draw Organised Crime: Interpol," Reuters, 1 de junio.
- Crook, Clive
 2009 "Obama is Choosing to be Weak," *Financial Times*, 8 de junio.
- Dales, J. H.
 1968 Land, water and ownership. *Canadian Journal of Economics*.
- Davidson, D.
 1984 *Essays on truth and interpretation*. Oxford: Oxford University Press.
- De Soto, Hernando
 2000 *The Mystery of Capital: Why capitalism triumphs in the west and fails everywhere else*, New York: Basic Books.
- Democracy Now
 2010 "Prominent Indigenous Environmental Activist Blocked from UN Climate Talks", 9 de diciembre. http://www.democracynow.org/2010/12/9/prominent_indigenous_environmental_activist_blocked_from.
- Derwent, Henry
 2010 "What's Wrong with Emissions Trading?", Institute of Directors Lecture, Geneva, 30 September.
- Desrosieres, A.
 1996) *The politics of large numbers*. Princeton: Princeton University Press.
- Desvousge, W. H.
 1993 *Measuring natural resource damages with contingent valuation: Tests of validity and*

- reliability. In J. A. Hausman (Ed.), *Contingent valuation: A critical assessment*. Amsterdam: North-Holland.
- Det Norske Veritas (DNV)
- 2005 "Clean Development Mechanism Project Design Document Form for Recovery of Associated Gas that Would Otherwise be Flared at Kwale Oil-Gas Processing Plant, Nigeria," 2004, http://www.dnv.com/focus/climate_change/upload/final%20pdd-nigeria%20ver.21%20%2023_12_2005.pdf.
- Docena, Herbert
- 2010 The CDM in the Philippines: Costly, Dirty, Money-Making Schemes, Focus on the Global South, Bangkok.
- Dorfman, R.
- 1965 Measuring benefits of government investments. Washington: Brookings Institution.
- Dove, Michael
- 1983 'Theories of Swidden Agriculture and the Political Economy of Ignorance', *Agroforestry Systems* 1: 95-103.
- 1999 Academic relations of production and cost-benefit analysis. Paper presented to the conference on cost-benefit analysis: Strategies and alternatives, Yale University, October.
- Driesen, David M.
- 1998 Is emissions trading an economic incentive program? Replacing the command and control/economic incentive dichotomy. *Washington and Lee Law Review*, 55, 289-338.
- 2003a The economic dynamics of environmental law. Cambridge, MA: MIT Press.
- 2003b Markets are not magic. The environmental forum, November/December, (pp. 18-27).

- 2003c Does emissions trading encourage innovation?. *Environmental Law Reporter News and Analysis* 33, 10094–10108.
- 2008 “Sustainable Development and Market Liberalism’s Shotgun Wedding: Emissions Trading under the Kyoto Protocol”, *Indiana Law Journal* 83(1): 21–69.
- Drury, R. T., Belliveau, M. E., Kuhn, J. S. & Bansal, S.
1999 Pollution trading and environmental injustice: Los Angeles’ failed experiment in air quality policy. *Duke Environmental Law and Policy Forum* 9.
- Dukes, J. S.
2003 ‘Burning Buried Sunshine: Human Consumption of Ancient Solar Energy’, *Climatic Change* 61(1-2): 33–41.
- Dutta, Soumya
2010 comunicación vía correo electrónico a Climate Justice Now!, 12 de diciembre.
- Dutschke, M.
2002 Fractions of permanence – Squaring the cycle of sink carbon accounting. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 7, 381–402.
- Dyer, Nathaniel and Simon Counsell
2010 “McREDD: How McKinsey ‘Cost-Curves’ are Distorting REDD”, Rainforest Foundation, London, noviembre.
- Dyson, Freeman J.
1977 “Can We Control Carbon Dioxide in the Atmosphere?”, *Energy* 2: 287–291.
- Espeland, W.
1998 *The struggle for water: Politics rationality and identity in the American Southwest*. Chicago: University of Chicago Press.

- 1999 Value-matters. Paper presented to the conference on cost-benefit analysis: Strategies and alternatives, Yale University, October.
- Espeland, W., & Stevens, M. L.
- 1998 Commensuration as a social process. *Annual Review of Sociology*, 24.
- Evangelista, R.
- 2007 Entrevistas: Larry Lohmann. *ComCiencia. Revista Eletronica de Jornalismo Cientifico*. Sao Paulo, March. <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&tipo=entrevista&edicao=22>>.
- Fairhead, James and Melissa Leach
- 1995 'False Forest History, Complicit Social Analysis: Rethinking some West African environmental narratives', *World Development* 23(6):1023-35.
- Falkowski, P., Scholes, R. et al.
- 2000 The global carbon cycle: a test of our knowledge of Earth as a system, *Science* 290, 12 de octubre.
- Fankhauser, S.
- 1995 Letter to the editor. *The Ecologist*, 25(4), 167.
- Farber, D. A., & Hemmersbaugh, P. A.
- 1993 The shadow of the future: Discount rates, later generations, and the environment. *Vanderbilt Law Review*, 49, 267-304.
- Farrell, Alex, Robert Carter, and Roger Raufer
- 1999 "The NOx Budget: Market-Based Control of Tropospheric Ozone in the Northeastern United States," *Resource and Energy Economics* 21: 103-124.

- FASE et al.
 2003 Carta abierta a ejecutivos e inversionistas del Prototype Carbon Fund, Espiritu Santo, 23 de mayo.
- Ferguson, J.
 1994 The anti-politics machine: Development, depolitization and bureaucratic power in Lesotho. University of Minnesota Press: Minneapolis.
- Figueres, C.
 2007 The CDM and sustainable development. *Environmental Finance*, S50–S51. *Financial Times*, 16 February 2005.
- Flannery, T.
 2005 'Monstrous Carbuncle', *London Review of Books*, Vol. 27, no. 1, 6 January.
- Fletcher, Lawrence
 2009 "Hedge Fund Firm Pure Capital Targets Carbon, Food," *Reuters*, 18 June.
- Fischer, C.
 2005 Project-based mechanisms for emissions reductions: Balancing trade-offs with baselines. *Energy Policy*, 33(14), 1807–1823.
- Fischhoff, B.
 1991 Value elicitation: Is there anything in there? *American Psychologist* 46(8), 835–847.
- 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.

- Foster, John Bellamy
 2003 "A Planetary Defeat: The Failure of Global Environmental Reform", *Monthly Review* 54 (8).
- Frank, R. H.
 2001 Why is cost-benefit analysis so controversial? In M. D. Adler & E. A. Posner (Eds.) *Cost-benefit analysis: Legal, economic and philosophical perspectives* (pp. 77-94). Chicago: University of Chicago Press.
- Frischmann, B. & Lemley, M.
 2006 'Spillovers', *Columbia Law Review*, Vol. 107.
- Gallagher, Emily
 2009 "The Pitfalls of Manufacturing a Market: Why Carbon Will Not Just Sit Down, Shut Up, and Behave Like a Proper Commodity," *New America Foundation*, 14 de julio.
- Gardner, Timothy
 2007 "Blue Source To Capture Kansas CO₂, Up Oil Output," *Reuters*, 22 August, <http://www.planetark.com/dailynewsstory.cfm/newsid/43843/story.htm>.
- Geertz, C.
 1973 *Local knowledge: Further essays in interpretive anthropology*. New York: Harper and Row.
- Ghosh, Soumitra, & Kill, Jutta.
 (en prensa). *The carbon market in India*. Kolkata: National Forum of Forest People and Forest Workers.
- Ghourri, Nadene
 2009 "The Great Carbon Credit Con," *Daily Mail*, 1 de junio de 2009.

- Gilbertson, T. and O. Reyes
- 2009 El Mercado de Emisiones: Como Funciona y Por Qué Fracasa. Uppsala: Dag Hammarskjöld Foundation. <http://www.carbontradewatch.org/publications/carbon-trading-how-it-works-and-why-it-fails.html>.
- Gneezy, U., & Rustichini, A.
- 2000 A fine is a price. *Journal of Legal Studies*, 29(1), 1–17.
- Goodland, Robert and Anhang, Jeff
- 2010 “Livestock and Climate Change”, *Worldwatch*, noviembre/diciembre: 10-19.
- Gregersen, Hans, Hosny El Lakany, Alain Karsenty and Andy White
- 2010 “Does the Opportunity Cost Approach Indicate the Real Cost of REDD+? Rights and Realities of Paying for REDD+, Rights and Resources Initiative, Washington, 2010.
- Gridneff, Ilya
- 2009 “PNG PM’s Nephew ‘Pushing Carbon Deals,’” *The Age*, 3 de julio, <http://news.theage.com.au/breaking-news-world/pngs-pm-nephew-pushing-carbon-deals-20090703-d7g8.html>.
- Griffiths, T.
- 2007 Seeing REDD. ‘Avoided deforestation’ and the rights of indigenous peoples and local communities. Oxford: Forest Peoples Programme. <http://www.forestpeoples.org/documents/ifi_igo/avoided_deforestation_red_jun07_eng.pdf>.
- 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.
- Gronewold, Nathaniel
- 2009 "Secretive UN Board Awards Lucrative Credits with Few Rules Barring Conflicts," Climate Wire, 4 de julio.
- Grubb, M., Vrolijk, P., et al.
- 1999 The Kyoto Protocol: A guide and assessment. London: Royal Institute for International Affairs.
- Grubler, A., & Nakicenovic, N.
- 2001 Identifying dangers in an uncertain climate. *Nature*, 412(6842), 15.
- Guardian (London), 15 July 2007. Copia personal del autor.
- Haberl, H.
- 2006 'The Global Socioeconomic Energetic Metabolism as a Sustainability Problem,' *Energy* 1(1): 87–99.
- Hacking, I.
- 1995 The looping effect of human kinds. In D. Sperber, D. Premack, & A. J. Premack, et al. (Eds.), *Causal cognition: An interdisciplinary approach*. Oxford: Oxford University Press.
- Hahn, R. W.
- 2001 State and federal regulatory reform: A comparative analysis. In M. D. Adler & E. A. Posner (Eds.), *Cost-benefit analysis: Legal economic and philosophical perspectives* (pp. 37–76). Chicago: University of Chicago Press.
- Hall, J., Fu, G., & Lawry, J.
- 2007 Imprecise probabilities of climate change: Aggregation of fuzzy scenarios and model

- uncertainties. *Climatic Change*, 81, 265–281.
- Hamilton, K., Bayon, R., Turner, G., & Higgins, D.
 2007 State of the voluntary carbon market 2007: Picking up steam. Washington and London: Ecosystem Marketplace and New Carbon Finance.
- Hammond, R. J.
 1960 Benefit–cost analysis and water-pollution control. Stanford: Food Research Institute.
- Hanemann, W. M.
 1994 Valuing the environment through contingent valuation. *Journal of Economic Perspectives*, 8(4).
- Hanke, S. H., & Walker, R. A.
 1974 Benefit–cost analysis reconsidered: an evaluation of the mid-state project. *Water Resources Research*, 10(5), 898–908.
- Hanley, N. in association with ECOTEC.
 1991 The valuation of environmental effects: Stage II. Edinburgh: Scottish Office Industry Department/Scottish Enterprise.
- Hansen, J. E.
 2007 Scientific reticence and sea level rise. *Environmental Research Letters*, <http://www.iop.org/EJ/article/1748-9326/2/2/024002/erl7_2_024002.pdf>.
- Haraway, D. J.
 1995 Otherworldly conversations, terran topics, local terms. In V. Shiva & I. Moser (Eds.), *Biopolitics: A feminist and ecological reader on biotechnology* (pp. 69–92). London: Zed Books.

- Harremoes, P. et al.
 2002 Precautionary principle in the 20th century: Late lessons from early warnings. London: Earthscan.
- Harsanyi, J. G.
 1955 Cardinal welfare, individualistic ethics, and interpersonal comparisons of utility. *Journal of Political Economy*, 63.
- Harvard Law Review
 1992 'Ask a silly question . . .': Contingent valuation of natural resource damages. *Harvard Law Review*, 105, 1990.
- Harvey, David
 1989 *The condition of postmodernity*. Oxford: Oxford University Press.
 2010 *The Enigma of Capital and the Crises of Capitalism*, Profile Books, London.
- Harvey, Fiona
 2008 "Carbon Credit Ratings Agency is Launched," *Financial Times*, 25 de junio.
 2007 "Beware the Carbon Offsetting Cowboys", *Financial Times*, 26 de abril de 2007
- Haya, Barbara
 2007 Failed mechanism: How the CDM is subsidizing hydro developers and harming the Kyoto protocol. Berkeley: International Rivers. http://www.internationalrivers.org/files/Failed_Mechanism_3.pdf.
- Heinzerling, L.
 2000 The rights of statistical people. *Harvard Environmental Law Review*, 24, 189–220.
 2002 Markets for arsenic. *Georgetown Law Review*, 90, 2311–2339.

- Helm, David
- 2010 "Government Failure, Rent-Seeking, and Capture: The Design of Climate Change Policy", *Oxford Review of Economic Policy* 26(2): 182–196.
- Helm, D., & Pearce, D. (Eds.)
- 1991 *Economic policy towards the environment*. London: Croom Helm.
- Herbst, S.
- 1993 *Numbered voices: How opinion polling has shaped American politics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hitchens, C.
- 1994 *For the sake of argument*. London: Verso.
- Hobart, Mark (ed.)
- 1993 *An Anthropological Critique of Development: The growth of ignorance*, London: Routledge.
- Holm, P.
- 2007 Which way is up on Callon? A review of a review: Daniel Miller's 'Turning Callon the right way up'. In MacKenzie, D., Muniesa F., & Siu L. (Eds.), (2007) *Do economists make markets? On the performativity of economics*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- International Rivers Network
- 2009 "What's in a Name? Corker Mentions Our CDM Work in Congress," <http://www.internationalrivers.org/en/node/3817>
- Independent (London)
- 2007 Interview with Al Gore. 7 July.
- Indian Express
- 2005 UN environment scheme flawed: CSE. 16 November.

- Isenberg, A.
 1949 Critical communication. *Philosophical Review*, 58(4).
- Jacobs, M.
 1997 Valuation, democracy and decision-making. In J. Foster (Ed.), *Valuing nature? Economics ethics and environment*. London: Routledge.
- Jacobson, Mark Z.
 2009 "Effects of Local CO₂ Domes and of Global CO₂ Changes on California's Air Pollution and Health," testimonio ante la Environmental Protection Agency Hearing on the California Waiver, Washington, 5 de marzo.
- Jacur, Francesca Romanin
 2009 "Paving the Road to Legitimacy for CDM Institutions and Procedures: Learning from Other Experiences in International Environmental Governance," *Carbon & Climate Law Review*, Vol. 3, No. 1, pp. 69-78.
- Kay, John
 2006 "Why the Key to Carbon Trading is to Keep it Simple," *Financial Times*, 9 de mayo.
- Keynes, J. M.
 (2008 [1936]), 'Speculation, Cyclicity and the Euthanasia of the Rentier', in Erturk, I. Froud, J. et al. (eds) *Financialization At Work: Key Texts and Commentary*, Routledge, London.
- Knight, F.
 1921 *Risk, uncertainty and profit*. New York: Harper and Row.
- Kornhauser, L. A.
 2001 On justifying cost-benefit analysis. In M. D. Adler & E. A. Posner (Eds.), *Cost-benefit analysis: Legal, economic and philo-*

- sophical perspectives (pp. 201–221). Chicago: University of Chicago Press.
- Krutilla, J. V., & Eckstein, O.
 1958 Multiple-purpose river development: Studies in applied economic analysis. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Kysar, Douglas
 2010 “Not Carbon Offsets, but Carbon Upsets”, *The Guardian*, 29 de agosto de 2010.
- Lancaster, Robin
 2007 ‘Mitigating Circumstances’, *Trading Carbon*, December.
- Lang, Chris
 2010 “What is Carbon Trading for?”, REDD-Monitor, Jakarta, 7 July. <http://www.redd-monitor.org/2010/07/07/what-is-carbon-trading-for/>.
- Latour, B.
 1994 We have never been modern. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lazarus, M.
 2003 The CDM quantification challenge: Time for a more standardised approach. Presentation at a World Resources Institute/World Business Council on sustainable development side event at the ninth conference of the parties to the UNFCCC, Milan, 10 December.
- Leeds, Chris
 2008 “Carbon Markets and Carbon Trading: Greener and More Profitable,” presentation, 13 de junio.
- Lempert, R. J., & Schlesinger, M. E.
 2001 Climate-change strategy needs to be robust. *Nature*, 412, 375.

- Levy, D. S., Hammitt, J. K., Duan, N., Downes-LeGuin, T., & Friedman, D.
 1984 Conceptual and statistical issues in contingent valuation: Estimating the value of altered visibility in the Grand Canyon. Santa Monica: RAND.
- Lewontin, R. C.
 1995 Sex, lies and social science: An exchange. *New York Review of Books*, 25, 43–44, May.
- Lindblom, C. E.
 1959 The science of ‘muddling through’. *Public Administration Review*, 79–88.
- Lindroth A et al.
 2009 ‘Storms Can Cause Europe-Wide Reduction in Forest Carbon Sink’, *Global Change Biology*, Vol. 15, February, pp. 346–355.
- Liroff, R. A.
 1986 Reforming air pollution regulation: The toil and trouble of EPA’s bubble. Washington: Conservation Foundation.
- LiPuma, Edward and Benjamin Lee
 2004 *Financial Derivatives and the Globalization of Risk* (Durham, NC: Duke University Press).
- Lohmann, Larry
 1991 Who defends biological diversity? Conservation strategies and the case of Thailand. In V. Shiva, P. Anderson, H. Schuecking, A. Gray, L. Lohmann, & D. Cooper (Eds.), *Biodiversity: Social and ecological perspectives* (pp. 77–104). World Rainforest Movement: Penang.
 1995 Pulp, paper and power: How an industry reshapes its social environment. Stur-

- minster Newton: The Corner House.
<<http://www.thecornerhouse.org.uk/item.shtml?x=52196>>.
- 1997 Whose voice is speaking? How opinion polling and cost-benefit analysis synthesize new 'publics'. Sturminster Newton: The Corner House. <<http://www.thecornerhouse.org.uk>>.
- 1998a 'Mekong Dams in the Drama of Development', *Watershed* 3(3): 50-60.
- 1998b Missing the Point of Development Talk: Reflections for activists, Sturminster Newton: The Corner House.
- 2001 Democracy or carbocracy? Carbon trading and the future of the climate debate. Sturminster Newton: The Corner House.
- 2005 Marketing and making carbon dumps: Commodification, calculation and counterfactuals in climate change mitigation. *Science as Culture*, 14(3), 203-235.
- 2006 Carbon trading: A critical conversation on climate change privatisation and power. Uppsala: Dag Hammarskjöld Foundation. (Ed.).
- 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.
- 2009a "Regulatory Challenges for Financial and Carbon Markets", *Carbon & Climate Law Review* Vol. 3, No. 2 (2009), pp. 161-71.
- 2009b "When Markets are Poison: Learning about Climate Policy from the Financial Crisis," Corner House Briefing Paper No. 40, sep-

- tiembre de 2009, www.thecornerhouse.org.uk/subject/climate.
- 2009c "Regulation as Corruption in Carbon Off-set Markets", in Steffen Bohm and Siddhartha Dabha (eds.), *Upsetting the Offset: The Political Economy of Carbon Trading*, Mayfly Books, London, 175–191.
- De próxima aparición
 'Uncertainty Markets and Carbon Markets: Variations on Polanyian Themes'
- Lovbrand, E.
 2004 Bridging political expectations and scientific limitations in climate risk management – On the uncertain effects of international carbon sink policies. *Climatic Change*, 67(2–3), 451–469. Copia personal del autor.
- Lovell, J.
 2007 Carbon price is poor weapon against climate change. Reuters, 24 September.
- MacKenzie, D.
 2007 Is economics performative? Option theory and the construction of derivatives markets. In D. MacKenzie, F. Muniesa, & L. Siu (Eds.), *Do economists make markets? On the performativity of economics*. Princeton: Princeton University Press.
- 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.
- Malloy, R. P.
 2000 *Law and market economy*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Marland, G. et al.
- 2001 Accounting for sequestered carbon: The question of permanence. *Environmental Science and Policy*, 4, 259–268.
- Marx, Karl
- 1990 *Capital*, vol. I, Penguin, London.
- Mausam: Indian Climate Change Magazine
- 2008 Kolkata: NESPON. http://www.thecornerhouse.org.uk/sites/thecornerhouse.org.uk/files/Mausam_July-Sept2008.pdf
 - 2009 Kolkata: NESPON. <http://www.thecornerhouse.org.uk/sites/thecornerhouse.org.uk/files/Mausam2-5.pdf>
- McCloskey, D. N.
- 1998 *The rhetoric of economics*. Madison: University of Wisconsin Press.
- McDonald, J., Hanley, C. & McGroarty, P.
- 2009 ‘China Dams Reveal Flaws in Climate-Change Weapon’, *Associated Press*, 29 January.
- McLeod, Brian
- 2010 “Green Investing: The Other Side of the Summit”, *Asian Venture Capital Journal*, 16 de marzo.
- Michaelowa, A.
- 2005 Determination of baselines and additionality for the CDM: A crucial element of credibility of the climate regime. In F. Yamin (Ed.), *Climate change and carbon markets: A handbook of emission reduction mechanisms* (pp. 289–304). London: Earthscan.
 - 2007 Avoiding the carbon hangover. *Carbon Markets*, 32–34.

- Millar, Ilona and Martijn Wilder
- 2009 "Enhanced Governance and Dispute Resolution for the CDM," *Carbon & Climate Law Review*, Vol. 3, No. 1, pp. 45-57.
- Miller, P.
- 1999 In M. Callon (Ed.), *The laws of the markets*. Oxford: Blackwell.
- 2001 Governing by numbers: Why calculative practices matter. *Social Research*, 68(2), 379-396.
- Milner, M.
- 2007 'Global Carbon Trading Market Triples to \$30b', *The Hindu*, 5 May.
- Mitchell, Timothy
- 2002 *Rule of experts: Egypt, techno-politics, modernity*. Berkeley: University of California Press.
- 2007 'The Properties of Markets', in Donald MacKenzie (ed.) *Do Economists Make Markets? On the performativity of economics*, pp 244-75, Princeton: Princeton University Press.
- 2009 "Carbon Democracy", *Economy and Society* 38(3): 399-432.
- Monbiot, G.
- 2006 Costing climate change. *New Internationalist*, 396, 30-31.
- Nicholls, S.
- 2007 Interview with Hans-Juergen Stehr. *Environmental Finance*, S42.
- Nussbaum, M.
- 1986 *The fragility of goodness: Luck and ethics in greek tragedy and philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press.

- 1990 Love's knowledge: Essays on philosophy and literature. Oxford: Oxford University Press.
- 1997 Flawed foundations: the philosophical critique of (a particular type of) economics. *University of Chicago Law Review*, 64(4), 1197–1214.
- 2001 The costs of tragedy: Some moral limits of cost-benefit analysis. In M. D. Adler & E. A. Posner (Eds.), *New foundations of cost-benefit analysis*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Oakeshott, M.
 - 1962 Rational conduct. In M. Oakeshott (Ed.), *Rationalism in politics*. New York: Basic Books.
- Olsen, K. H.
 - 2007 The clean development mechanism's contribution to sustainable development: A review of the literature. *Climatic Change*, 84, 59–73.
- O'Neill, J.
 - 1995 In partial praise of a positivist: The work of Otto Neurath. *Radical Philosophy*, 74, 29–38.
 - 1997 Managing without prices: The monetary valuation of biodiversity. *Ambio*, 26(8).
 - 2007 *Markets, deliberation and environment*. London: Routledge.
- Organization for Economic Cooperation and Development
 - 2010 "Scaled-Up Market Mechanisms – What is Needed to Move Forward? A Summary of Recent OECD/IEA Analyses", OECD, Paris.

- 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.
- Ott, H. & Sachs, W.
 2000 Ethical aspects of emissions trading. Wuppertal Papers No. 110. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.
- Pearce, D. (Ed.).
 1991 *Blueprint 2: Greening the world economy*. London: Earthscan.
- Pearce, D., Moran, D.
 1994 Letter to the editor. *New Scientist*.
- Pearce, Fred
 2006 *The last generation: How nature will take her revenge for climate change*. London: Random House.
- 2010 "Carbon Trading Tempts Firms to Make Greenhouse Gas", *New Scientist*, 16 de diciembre.
- Peel, Michael y Harvey, Fiona.
 2010 "Police Probe as Carbon Deal Hit by Bribe Accusation," *Financial Times*, 4 June 2010, <http://www.ft.com/cms/s/0/3e9cb276-6f47-11df-9f43-00144feabdc0.html>.
- Petersen, W.
 1987 Politics and the measurement of ethnicity. In W. Alonso & P. Starr (Eds.), *The politics*

- of numbers (pp. 187–233). New York: Russell Sage Foundation.
- Philips O. L. et al.
- 2009 'Drought Sensitivity of the Amazon Rainforest', *Science*, Vol. 323, 6 March, pp. 1344–1347;
- Pielke, Jr., R. A., & Sarewitz, D.
- 2000 Winning and losing the global warming debate. *Earth Affairs*.
- Pigg, Stacy Leigh
- 1992 'Inventing Social Categories through Place: Social representations and development in Nepal', *Comparative Studies in Society and History* 34(3): 491–513.
- Pittock, A. B., Jones, R. N., & Mitchell, C. D.
- 2001 Probabilities will help us plan for climate change – without estimates, engineers and planners will have to delay decisions or take a gamble. *Nature*, 413(6853), 249.
- Plott, C. R.
- 1993 Contingent valuation: A view of the conference and associated research. In J. A. Hausman (Ed.), *Contingent valuation: A critical assessment*. Amsterdam: North-Holland.
- Point Carbon
- 2005 "Consulting Firms Deny Wrongdoing in Drafting Indian PDDs," 11 de noviembre. <http://www.pointcarbon.com>.
- 2006 "Executive board warns against unlevel CDM playing field". 16 de mayo.
- 2008 "CDM Market in Good Shape: Official," 2 de abril.
- 2010 4 de junio, 8 de junio, 15 de julio.
- 2011 19 de enero, 24 de enero.

- Polanyi, K.
 2002 *The great transformation*. Boston: Beacon Press.
- Porter, T. M.
 1995 *Trust in numbers: The pursuit of objectivity in science and public life*. Princeton: Princeton University Press.
- Posner, R.
 2001 Cost-benefit analysis: Definitions, justification and comment on conference papers. In M. D. Adler & E. A.
- Power, M.
 1988 *The audit society*. In A. G. Hopwood & P. Miller (Eds.), *Accounting as social and institutional practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Prins, G., & Rayner, S.
 2007 Time to ditch Kyoto. *Nature*, 449, 973–975.
- Purdy, Ray
 2009 “Governance Reform of the the Clean Development Mechanism after Poznan”, *Carbon & Climate Law Review*, Vol. 3, No. 1, pp. 5-15.
- Radin, M. J.
 1996 *Contested commodities: The trouble with trade in sex, children, body parts and other things*. Cambridge: Harvard University Press.
- Raz, J.
 1986 *The morality of freedom*. Oxford: Oxford University Press.
- Redman, Janet
 2008 *World Bank: Climate profiteer*, Washington, DC: Institute for Policy Studies.

- Reklev, S.
 2007 Cowboys or cavalry? Carbon Markets 27–28.
- Richardson, H.
 1994 Practical reasoning about final ends. Cambridge: Cambridge University Press.
 2001 The stupidity of the cost–benefit standard. In M. D. Adler & E. A. Posner (Eds.), *Cost–benefit analysis: Legal, economic and philosophical perspectives* (pp. 135–167). Chicago: University of Chicago Press.
- Robertson, M. M.
 2004 The Neoliberalization of Ecosystem Services: Wetland Mitigation Banking and Problems in Environmental Governance. *Geoforum* 35(3): 361–373.
- Solomon, B.D. and Gorman, H.S.
 1998 “State-Level Air Emissions Trading: The Michigan and Illinois Models”, *Journal of the Air Waste Management Association* 48 (12): 1156–1165.
- Rorty, R.
 1979 *Philosophy and the mirror of nature*. Princeton: Princeton University Press.
 1991 *Objectivity, relativism and truth*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rose, N.
 1999 *Powers of freedom: Reframing political thought*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rosenthal, D. H., & Nelson, R. H.
 1992 Why existence values should not be used in cost–benefit analysis. *Journal of Policy Analysis and Management*, 11, 116.

- Ross, A.
 1998 *Real love: In pursuit of cultural justice*. New York: New York University Press.
- Rowe, R. D., D'Arge, R. C., & Brookshire, D.
 1980 An experiment on the economic value of visibility. *Journal of Environmental Economics and Management*, 7.
- Sagoff, M.
 1988 *The economy of the earth*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sarewitz, D.
 1996 *Frontiers of illusion: Science, technology and the politics of progress*. Philadelphia: Temple University Press. Copia personal del autor.
- Sarewitz, D. & Pielke, R.
 2007 The steps not yet taken. Ms. Schlup, M. (2005). The gold standard, linking the CDM to development and poverty reduction. In Presentation at conference on climate or development. Hamburg Institute of International Economics, 28–29 October.
- Schneider, Lambert
 2007 presentation at conference on Review of the EU ETS, Brussels, 15 de junio de 2007.
- Schneider, S. H.
 2001 What is 'dangerous' climate change? *Nature* 411(6833), 17–19.
 2002 Can we estimate the likelihood of climatic changes at 2100?. *Climatic Change* 52(4), 441–451.
- Scott, J. C.
 1976 *The moral economy of the peasant*. New Haven: Yale University Press.

- 1999 Seeing like a state. New Haven: Yale University Press.
- Scott, M., 'Market Meltdown? Carbon Trading is just Warming up', Independent on Sunday Business, 27 July 2008.
- Self, P.
1975 Econocrats and the policy process. Boulder: Westview.
- Sen, A. K.
1977 Rational fools. Philosophy and Public Affairs, 6, 317–339.
2001 The discipline of cost–benefit analysis. In M. D. Adler & E. A. Posner (Eds.), Cost–benefit analysis: Legal, economic and philosophical perspectives (pp. 95–116). Chicago: University of Chicago Press.
- Sen, A. K., Das Gupta, P., & Marglin, S.
1972 Guidelines for project evaluation. New York: United Nations Industrial Development Organization.
- Shackley, S., Young, P., Parkinson, S., & Wynne, B.
1998 Uncertainty, complexity and concepts of good science in climate change modelling: Are GCMs the best tools?. Climatic Change 38(2), 159–205.
- Shanks, B.
1974 The American Indian and Missouri river water developments. Water Resources Bulletin, 10(3), 559–573.
- Smith, Kevin
2007 The Carbon Neutral Myth: Offset indulgences for your climate sins, Amsterdam: Transnational Institute.

- Sommer, Rebecca
- 2010 "Pirakuma Yawalapiti, Xingu Spokesperson, about Carbon Trading", video interview, Xingu River, Brazil, http://www.youtube.com/watch?v=_JSM6gaM9CA, <http://www.youtube.com/watch?v=JMs3szvzeA&feature=related>.
- Soros, George
- 2008 *The New Paradigm for Financial Markets: The Credit Crisis of 2008 and What it Means*, Public Affairs, New York.
- Standing, Andre
- 2008 *Corruption and Industrial Fishing in Africa*, Anti-Corruption Resource Centre, Bergen.
- Star, L., & Griesemer, J.
- 1989 Institutional ecology, 'translations' and boundary objects: amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907–39. *Social Studies of Science*, 19, 387–420.
- Stern, Nicholas
- 2007 *The economics of climate change: The stern review*. Cambridge: Cambridge University Press. www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm.
- 2009 *The Global Deal: Climate Change and the Creation of a New Era of Progress and Prosperity*, Public Affairs, New York.
- Stewart, R. B.
- 1990 'Privprop, Regprop, and Beyond', *Harvard Journal of Law and Public Policy* 13.

- Stirling, A.
 1992 Regulating the electricity supply industry by valuing environmental effects. *Futures*, 24(10).
- Sullivan, Sian
 2010 "The Environmentality of 'Earth Incorporated': On Contemporary Primitive Accumulation and the Financialisation of Environmental Conservation", paper presented at the conference An Environmental History of Neoliberalism, Lund University, 6-8 de mayo.
- Sunstein, C. R.
 1993 Endogenous preferences, environmental law. *Journal of Legal Studies*, 22, 217–231.
 2005 *Laws of fear: Beyond the precautionary principle*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Suppan, Steve
 2010 'Trusting in Dark (Carbon) Markets? The UN High-Level Advisory Group on Climate Finance', Minneapolis: Institute for Agriculture and Trade Policy.
- Suptitz, A. P. L. et al.
 2004 Open letter to the Clean Development Mechanism Executive Board, Minas Gerais, June.
- Sutter, C., & Parren˜ o, J. C.
 2007 Does the current clean development mechanism (CDM) deliver its sustainable development claim? An analysis of officially registered CDM projects. *Climatic Change*, 84, 75–90.

- Taibbi, Matt
 2009 "The Great American Bubble Machine",
 Rolling Stone, Issue 1082-1083 (2009).
- Taleb, Nassim Nicholas
 2009 Preface to Pablo Triana, *Lecturing Birds on
 Flying: Can Mathematical Theories Destroy
 the Financial Markets?* (London, Wiley).
- Taylor, M. et al.
 2005 Regulation as the mother of invention: The
 case of SO₂ control. *Law and Policy*, 27,
 348–378.
- The Economist,
 2009 "Money Grows on Trees," 6 de junio.
- Thompson, E. P.
 1990 *Customs in common*. New York: Free Press.
- Titmuss, R. M.
 1996 *The gift relationship: From human blood
 to social policy*. London: London School of
 Economics Press.
- Travis, David J. et al.
 2002 "Contrails Reduce Daily Temperature Ran-
 ge," *Nature* 418: 601.
- Trexler, M. C., Broekhoff, D. J., & Kosloff, L. H.
 2006 A statistically-driven approach to offset-
 based GHG additionality determinations:
 What can we learn? *Sustainable Develop-
 ment Law and Policy* 6(2), 30–40.
- Tsing, A. L.
 2007 *Friction: An ethnography of global con-
 nection*. Berkeley: University of California
 Press.
- Turner, R. K.
 1991 Environment, economics and ethics. In
 D. Pearce (Ed.), *Blueprint 2: Greening the
 world economy* London: Earthscan.

- Ungphakorn, P. M.
 1988 The cost of the Nam Choan dam. The Nation [Bangkok], 16, March.
- United Nations Environment Programme (UNEP) Risoe Centre
 2009 'CDM Pipeline', UNEP, Risoe, Denmark, <http://www.cdmpipeline.org>.
- United Nations Framework Convention on Climate Change. Executive Board. (n.d.). EB 36 Report, Annex 13: Methodological tool: Tool for the demonstration and assessment of additionality (version 04).
- United States Commodity Futures Trading Commission
 2011 "Report on the Oversight of Existing and Prospective Carbon Markets", Interagency Working Group for the Study on Oversight of Carbon Markets, Washington, 18 de enero.
- 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, 28, 817-830.
- Vadnjal, D., & O'Connor, M.
 1994 What is the value of Rangitoto Island?. Environmental Values 3.
- Van der Gaast, Wytze and Katherine Begg
 2009 "Enhancing the Role of the CDM in Accelerating Low-Carbon Technology Transfers to Developing Countries," Carbon & Climate Law Review, Vol. 3, No. 1, pp. 58-68.

- Van Vliet, O. P. R., Faaij, A. P. C., & Dieperink, C.
 2003 Forestry projects under the clean development mechanism. *Climatic Change*, 61(1–2), 123–156.
- Vatn, A., & Bromley, D. W.
 1994 Choices without prices without apologies. *Journal of Environmental Economics and Management*, 26, 129–148.
- Verchick, R. R. M.
 2005 The case against cost benefit analysis. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=692221>
- Viscusi, W. K., Magat, W. A., & Huber, J.
 1987 An investigation of the rationality of consumer valuations of multiple health risks. *Rand Journal of Economics*, 18(4), 465–479.
- Viscusi, W. K., & Zeckhauser, R. J.
 2003 Sacrificing civil liberties to reduce terrorism risks. *Journal of Risk and Uncertainty*, 26, 99–109.
- Von Unger, Moritz and Charlotte Streck
 2009 “An Appellate Body for the Clean Development Mechanism: A Due Process Requirement”, *Carbon & Climate Law Review*, Vol. 3, No. 1, pp. 31–44.
- Walzer, M.
 1983 *Spheres of justice*. New York: Basic Books.
- Wara, M.
 2007 Is the global carbon market working?. *Nature* 445, 595–596.
- Webb, Tim and Terry Macalister
 2009 “Carbon Trade Wrong, says Lord Browne”, *The Guardian*, 8 de marzo de 2009.

- Weissner, Rebecca
- 2009 "Tax Carbon Rather than Trade in It", *The Australian*, 17 de octubre.
- 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>
- Welch, D.
- 2007 A buyer's guide to offsets. *Ethical Consumer*, 106.
- Wiggins, D.
- 1987 *Needs, values, truth*. Oxford: Oxford University Press.
- Williams, R.
- 1973 *The country and the city*. Oxford: Oxford University Press.
- Wittgenstein, L.
- 1953 *Philosophical investigations*. Cambridge: Cambridge University Press.
- World Bank
- 1992 *World development report 1992: Development and the environment*. New York: Oxford University Press.
 - 2007 *State and trends of the carbon market 2007*. Washington, DC: World Bank.
- Young, Tom
- 2008 "UN Suspends Top CDM Project Verifier," *Business Green*, 1 December 2008, <http://www.businessgreen.com/business-green/news/2231682/un-slaps-cdm-verifier>

Zelizer, V.

- 1985 Pricing the priceless child: The changing social value of children. New York: Basic Books.
- 1997 The social meaning of money: Pin money, pay checks, poor relief and other currencies. Princeton: Princeton University Press.

**Otras publicaciones sobre el debate
constituyente en Ecuador
y América Latina**

Alberto Acosta y Esperanza Martínez, Editores

- *El Buen Vivir. Una vía para el desarrollo*
Alberto Acosta y Esperanza Martínez
(compiladores)
- *Plurinacionalidad. Democracia en la diversidad.*
Alberto Acosta y Esperanza Martínez
(compiladores)
- *El mandato ecológico. Derechos de la Naturaleza y
políticas ambientales en la nueva Constitución*
Eduardo Gudynas
- *Derechos de la naturaleza. El futuro es ahora*
Alberto Acosta y Esperanza Martínez
(compiladores)
- *Agua. Un derecho humano fundamental*
Alberto Acosta y Esperanza Martínez
(compiladores)
- *Soberanías. Una lectura plural*
Alberto Acosta y Esperanza Martínez
(compiladores)

- *Refundación del Estado en América Latina.
Perspectivas desde una epistemología del Sur*
Boaventura de Sousa Santos
- *Maldesarrollo y mal vivir.
Pobreza y violencia a escala mundial*
José María Tortosa
- *El neoconstitucionalismo transformador.
El estado y el derecho en la Constitución de 2008*
Alberto Acosta y Esperanza Martínez
(editores)
- *La Naturaleza con Derechos.
De la filosofía a la política*
Alberto Acosta y Esperanza Martínez
(compiladores)
- *Economía social y solidaria
El trabajo antes que el capital*
José Luis Coraggio