

EL MERCADO DE EMISIONES

CÓMO FUNCIONA
Y POR QUÉ FRACASA

2 + 2 = 3



CARBON
TRADE
WATCH

Comentarios sobre el libro:

“Cualquiera que siga pensando que apostar en el casino del mercado de emisiones puede solucionar la crisis climática debería leer este libro, que presenta argumentos concisos y convincentes para desmontar a los especuladores ‘verdes’.”

Naomi Klein, periodista y autora de No Logo y La doctrina del shock

“Este libro es una aportación muy valiosa para entender los peligros que entraña depender de los mercados de emisiones para salvar a los pobres en el mundo y al planeta.”

Meena Raman, Third World Network

“La transición hacia un modelo pospetróleo es inevitable, pero en lugar de comenzar con el proceso, se está retrasando con barreras y trampas como el mercado de emisiones. Este libro nos enseña cómo funcionan esas barreras y qué se esconde tras la nueva trampa del capitalismo verde. Es de lectura obligatoria para todos los que luchan por una civilización pospetróleo.”

Ivonne Yáñez, Oilwatch Sudamérica

“Una clara y enriquecedora explicación de un problema que los intereses creados pretenden hacer incomprensible. Gran trabajo.”

*Ana Filipini, coordinadora de la Red Latinoamericana
contra los Monocultivos de Árboles (RECOMA)*

“El comercio de emisiones es una historia escandalosa de dogma económico, complicidad entre Gobiernos y empresas, ganancias descomunales y el fomento de un crecimiento basado en el aumento de emisiones, agravada por la especulación de derivados en el mercado y la creación de divisiones internas en comunidades vulnerables. Este análisis incisivo destruye muchos mitos y aboga por soluciones sostenibles a la crisis climática.”

*Praful Bidwai, periodista indio y autor de An India that can
Say Yes: a Climate-Responsible Development Agenda for
Copenhagen and Beyond*

“Los autores de El mercado de emisiones: cómo funciona y por qué fracasa han realizado un trabajo original y de gran influencia al exponer la falacia de depender de mecanismos de mercado para enfrentar el cambio climático.”

Surya P Sethi, revista Down to Earth

EL MERCADO DE EMISIONES

CÓMO FUNCIONA
Y POR QUÉ FRACASA

Tamra Gilbertson y Oscar Reyes

CARBON
TRADE
WATCH

La Fundación Dag Hammarskjöld rinde homenaje a la memoria del segundo secretario general de las Naciones Unidas mediante la búsqueda y el estudio de alternativas viables para lograr un mundo ecológicamente sostenible y donde reine la justicia social y económica, la paz y la seguridad.

Manteniendo el espíritu íntegro que caracterizó a Dag Hammarskjöld, siempre dispuesto a desafiar a los poderes dominantes y a defender con pasión a las pequeñas naciones y el derecho de éstas a decidir su propio destino, la Fundación busca analizar los enfoques predominante sobre el desarrollo y aportar al debate perspectivas alternativas de voces que suelen pasar inadvertidas.

Al posibilitar el encuentro de pensamientos, experiencias y perspectivas con la organización de seminarios y diálogos, la Fundación desempeña un papel catalizador en la identificación de nuevos problemas y la formulación de nuevos conceptos, propuestas en materia de políticas, estrategias y planes de trabajo que se traduzcan en soluciones. La Fundación aspira a estar en la vanguardia de los debates en torno a desarrollo, seguridad y medio ambiente, asumiendo nuevos temas en estrecha colaboración con una extensa y creciente red internacional.

VERSIÓN EN INGLÉS

Editor de la colección: Henning Melber

Editor: Larry Lohmann

Coordinación y edición del texto final: Wendy Davies

Diseño y producción: Mattias Lasson

Impreso por: X-O GrafTryckeri AB

ISSN 1654-4250

El copyright del texto pertenece a los autores y a la Fundación.



La versión en inglés de 'El mercado de emisiones: cómo funciona y por qué fracasa' fue publicado por la Fundación Dag Hammarskjöld en su colección *Critical Currents*, número 7. El libro en inglés se puede leer en línea en www.dhf.uu.se.

El libro fue publicado originalmente en colaboración con Carbon Trade Watch (www.carbontradewatch.org), Transnational Institute (www.tni.org) y The Corner House (www.thecornerhouse.org.uk). Está 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.

Los hechos, ideas y opiniones expuestos en la presente publicación son los propios de los autores y no cuentan necesariamente con el aval de la Fundación. Los manuscritos para revisión se deberían enviar a: secretariat@dhf.uu.se.

VERSIÓN EN ESPAÑOL

La versión del texto en español ha sido posible gracias al apoyo de Ekologistak Martxan, Euskal Herria, Ecologistas en Acción, Madrid, Transnational Institute (TNI) y Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, Uruguay.

Traducción: Beatriz Martínez Ruiz, Joanna Cabello Labarthe, Maria Arce Moreira y Bea Sanchez

Edición del texto final: Beatriz Martínez Ruiz

Diseño y producción: Ricardo Santos

Impreso por: Cerro Azul Artes y Letras, La Paz, Bolivia

ISBN 9789071007316

© Creative Commons

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

Agradecimientos

Nuestro sincero agradecimiento a todos aquellos y aquellas que colaboraron en este proyecto.

Gracias a Joanna Cabello, Ricardo Carrere, Cassandra, Calyx Clagg, Ana Filippini, Tom Goldtooth, Niclas Hällström, Nina Holland, Chris Lang, Marianne Maeckelbergh, Bea Martínez, Daniela Meirelles, Raquel Núñez, Winfried Overbeek, Pavement, Kittisak Rattanakrajangsri, Bea Sanchez, Pinelopi Sioni, Mariel Vilella y al Grupo de Durban por la Justicia Climática.

Comité de revisión de la versión original:

Joanna Cabello, Carbon Trade Watch; Marcelo Calazans, FASE, Brasil; Ricardo Sequeiros Coelho, Universidade do Porto, Portugal; Almuth Ernsting, Biofuelwatch, Reino Unido; Justin Fong, Moving Mountains, China; Soumitra Ghosh, NESPON/NFFPFW, India; Tom Goldtooth, Indigenous Environment Network; Amaranta Herrero, Universitat Autònoma de Barcelona; Jutta Kill, FER.N, Reino Unido; Ivonne Yáñez, Oilwatch Sudamérica; Joe Zacune, Friends of the Earth International.

Investigación sobre el terreno y capítulo 4:

Marcelo Calazans, FASE, Brasil; Nishant Mate y Soumitra Ghosh, NESPON y NFFPFW, India; Wiwied Widya Astuti y Hariansyah Usman (Mr. Kaka); Jikalihari, Sumatra, Indonesia; Nantiya Tangwisutjijt y The Nam Song Conservation Club, Tailandia.

Apoyo editorial y revisión de la traducción en español:

Ivonne Yáñez, Oilwatch Sudamérica, Cassandra y Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, Uruguay.

Para más información:

www.carbontradewatch.org
www.dhg.uu.se
www.durbanclimatejustice.org
www.thecornerhouse.org.uk
www.ekologistamartxan.org
www.ecologistasenaccion.org
www.wrm.org.uy

Esta edición del libro ha sido posible gracias al apoyo de las organizaciones siguientes:

Ekologistak
Martxan

Ecologistas
en acción



DAG HAMMARSKJÖLD FOUNDATION

THE
CORNER
HOUSE



Resumen de los capítulos

9 *El capítulo 1* »

presenta qué es el comercio de emisiones, cómo funciona y a algunos de los actores que participan en él.

20 *El capítulo 2* »

repasa los orígenes del comercio de emisiones y los actores clave en la construcción de su arquitectura.

37 *El capítulo 3* »

examina el funcionamiento del RCCDE y descubre que no sólo ha recompensado muy generosamente a las empresas contaminantes, sino que no ha reducido las emisiones. Muchos de los fallos de base del programa, como la sobreasignación de permisos para contaminar, parecen ser inherentes al sistema de tope y trueque.

65 *El capítulo 4* »

analiza el funcionamiento del MDL y estudia cuatro casos concretos de proyectos MDL en Tailandia, India, Indonesia y Brasil; arguye que los proyectos de compensación de emisiones, incluso aquellos que promueven las energías renovables, no son una solución al cambio climático.

108 *El capítulo 5* »

perfila qué alternativas podrían funcionar y posibles vías de avance para la organización política en torno a cuestiones de cambio climático.

I » Introducción

Los titulares son muy elocuentes. ‘Miles de millones malgastados en el programa de la ONU sobre el clima’.¹ ‘La verdad sobre Kyoto: cuantiosas ganancias y poco ahorro de emisiones’.² ‘Reina la confusión en la iniciativa de la ONU para reducir las emisiones’.³ ‘La solución de los políticos contra el calentamiento global no funciona’.⁴ ‘El estrepitoso fracaso de las medidas de la UE para abordar el cambio climático’.⁵ ‘La estafa del comercio de emisiones: ¿por qué estamos pagando al Tercer Mundo para contaminar su medio ambiente?’.⁶

Detrás de estos titulares se esconde el creciente fracaso de la principal herramienta que han adoptado Gobiernos, organismos financieros y grandes empresas para abordar el cambio climático. Se trata del comercio de emisiones, un programa multimillonario cuya premisa básica es que aquellos que contaminan pueden pagar a otro para que se encargue de limpiar sus destrozos y no tener que hacerlo ellos mismos.

Este libro analiza en profundidad qué es el comercio de emisiones y por qué se adoptó como sistema. También explica cómo, desde su adopción en el marco del Protocolo de Kyoto en 1997, el comercio de emisiones no ha conseguido cambiar la forma en que adquirimos y usamos la energía y ha atajado las reivindicaciones que abogan por las reformas básicas necesarias. Así, el proceso no sólo ha premiado a los actores que contaminan, sino que, al mismo tiempo, ha exacerbado las injusticias sociales y ambientales.

Cambio climático: una crisis muy real

Hoy en día, son pocas las voces que ponen en duda que el clima está cambiando y que la principal causa estriba en la actividad humana. Las pruebas son ‘inequívocas’, según el Cuarto Informe de Evaluación de 2007 del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), un trabajo que resume la labor de investigación de 2.500 científicos.⁷ El período comprendido entre 1997 y 2008 incluye los 10 años más cálidos de los que se tiene constancia desde que comenzó el registro instrumental de la temperatura en 1850, y los promedios de aumento del nivel del mar se están acelerando.⁸ El IPCC advierte que si las tendencias actuales se mantienen, las temperaturas podrían subir en más de seis grados Celsius y que los niveles del mar podrían superar los 60 centímetros en todo el mundo de aquí a 2100.⁹ Estos cálculos resultan conservadores si se comparan con estudios más recientes, que han demostrado que el deshielo que se refleja en los registros geológicos no fue lineal y que hubo una respuesta mucho más rápida.¹⁰ Las consecuencias probables del cambio climático varían según la región, pero supondrán, sin duda, fenómenos generalizados de sequía, desertificación, inundaciones y deshielo de los glaciares.

Parece que el mensaje está empezando a calar. Pero las iniciativas mundiales para abordar el cambio climático están resultando ser un estrepitoso fracaso: en la década que ha pasado desde que se firmó el Protocolo de Kyoto, las emisiones globales de gases de efecto invernadero no han dejado de aumentar a un ritmo cada vez más rápido y las emisiones de combustibles fósiles se han triplicado desde la década de 1990.¹¹ En las páginas de este libro argumentaremos que las soluciones mercantilistas defendidas por muchos políticos, personajes famosos, científicos y grandes ONG están agravando el problema.

En la búsqueda de soluciones para el cambio climático, nunca ha faltado el material ni la ingenuidad. Como muchos otros problemas sociales, el calentamiento global es una crisis creada por las acciones de una minoría del planeta, por aquellos que Ramachandra Guha y Madhav Gadgil han bautizado como ‘los omnívoros’, la clase de consumidores modernos espoleada por el desarrollo.¹² Para la mayoría de los habitantes del mundo, el calentamiento global es un problema para el que ya tienen la solución: abandonar el uso excesivo de combustibles fósiles. La reciente moda occidental de sacarse de encima toda responsabilidad por el cambio climático, atribuyéndola a los millones de chinos o indios que anhelan un futuro con automóvil propio, es una maniobra de distracción que sólo funciona bajo la premisa –compartida por las elites del Norte y del Sur– de que una sociedad regida por el hiperconsumismo representa el destino humano universal.

Sin embargo, las actuales iniciativas mundiales para intentar frenar el cambio climático parecen ser totalmente ilógicas. En 1997, la firma del Protocolo de Kyoto fue testigo de cómo 38 países industrializados se comprometían a recortar las emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2012 en una media del 5,2 por ciento con respecto a los niveles de 1990. En aquel momento, el IPCC sugería que el mundo debería lograr una rápida reducción de emisiones de entre el 50 y el 70 por ciento para tener la posibilidad de evitar un cambio climático catastrófico. Desde entonces, ha cambiado su proyección situándola al alza.¹³

Varios estudios más recientes señalan que incluso las últimas cifras del IPCC son modestas. James Hansen, por ejemplo, científico de la NASA, señala que los primeros cálculos del IPCC no tenían en cuenta los mecanismos de ‘retroalimentación lenta’ que incrementan el aumento de las temperaturas provocado por mayores concentraciones de gases de efecto invernadero.¹⁴ En general, en su intento por cumplir con las exigencias políticas de concebir una única unidad que permita comparar entre sí el impacto de distintos gases de efecto invernadero y que después pueda comprarse y venderse en forma de permisos para contaminar, los científicos han minimizado los efectos imprevisibles, complejos y no lineales del cambio climático, de modo de facilitar su asimilación por parte de los responsables políticos y el mercado.

Soluciones de mercado a problemas ambientales

Ya desde un principio estaba claro que el Protocolo de Kyoto era insuficiente. Poco después de que se firmara el tratado, una revista científica señalaba que se necesitarían 30 Kyotos sólo para estabilizar las concentraciones de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera al doble del nivel en que se situaba durante la revolución industrial.¹⁵

Pero como condición sine qua non para adoptar incluso una ‘solución’ tan insuficiente, la delegación estadounidense introdujo entonces en las negociaciones de Kyoto una serie de propuestas para el comercio de emisiones que socavaron aún más los modestos objetivos que estaban sobre la mesa.

La idea era permitir que los países industrializados que firmaban el tratado, en caso de no querer reducir las emisiones en su propio territorio, pudieran intercambiar estos compromisos por la promesa de rebajar las emisiones en otros países. El quid de la cuestión, rezaba la teoría, era conseguir un equilibrio general en lugar de insistir en que cada país cumpliera con sus propios objetivos. La ‘mano oculta’ del mercado se encargaría de orientar el proceso hacia las reducciones que resultaran más económicas.

Este mecanismo sirvió para abrir el coto que el mismo Protocolo de Kyoto había impuesto a las emisiones de los países industrializados. Por ejemplo, el derrumbe industrial que se vivió en los antiguos países de la Unión Soviética suponía que ya estaban produciendo muchas menos emisiones que en 1990. Con ello, surgió una gran oferta de unidades de emisión de valor aparente –pues se trataba de reducir emisiones que en realidad ya estaban ‘reducidas’– que se dieron a conocer en inglés como ‘hot air’, literalmente ‘aire caliente’. Fue una forma de aliviar la presión sobre el Norte para que redujera las emisiones en su territorio. Muy pronto aparecieron también otras lagunas.¹⁶

Comercio de emisiones

El comercio de emisiones es un sistema muy complejo con un objetivo muy sencillo: abaratar los costos que las empresas y los Gobiernos deben destinar a cumplir con los objetivos de reducción de emisiones. Sin embargo, y como veremos en estas líneas, el comercio de emisiones está concebido de tal forma que, por lo general, los objetivos se pueden alcanzar sin que se produzcan recortes reales.

El comercio de emisiones se presenta en dos grandes formatos: el sistema de ‘tope y trueque’ (*cap and trade*) y el sistema de ‘compensaciones’.

¿Qué es el ‘tope y trueque’?

El sistema conocido como ‘tope y trueque’ (*cap and trade* en inglés y ‘régimen de comercio de derechos de emisión con fijación previa de límites máximos’ en la jerga de

las instituciones europeas) es un mecanismo que permite a Gobiernos u organismos intergubernamentales como la Comisión Europea distribuir licencias para contaminar (o ‘permisos de emisión’) entre las grandes industrias. En lugar de cambiar su comportamiento, la industria contaminante puede después negociar estos permisos con otra que podría realizar cambios ‘equivalentes’ de forma más barata. Éste es el enfoque en el que se basa el régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea (RCCDE), el mayor mercado de emisiones del mundo, cuyo valor equivalía a 63.000 millones de dólares estadounidenses en 2008 y que sigue expandiéndose rápidamente.¹⁷

Según la teoría, la oferta de permisos de emisión se irá reduciendo paulatinamente y, pasado un tiempo, comenzará a escasear, lo cual significará que el mercado mantendrá su valor y, al mismo tiempo, forzará una reducción de los niveles generales de contaminación. Desde el punto de vista ambiental, se supone que esto depende de la dimensión del ‘tope’, que fija un límite legal a los niveles de contaminación permitidos durante un determinado período de tiempo. Cada rebaja de los topes o de los límites representa, de hecho, una nueva medida normativa adoptada por los Gobiernos o los organismos internacionales para rebajar la contaminación.

El componente de ‘trueque’ (o ‘mercantil’) de este sistema no sirve, en realidad, para reducir ninguna emisión. Simplemente da a las empresas un mayor margen de maniobra para abordar el problema de las emisiones y eso explica por qué a veces se alude a las propuestas de comercio de emisiones con el término ‘mecanismos flexibles’. Los centros industriales (las llamadas ‘instalaciones’) que superan sus compromisos de reducción de emisiones pueden vender sus excedentes a aquellas que no han cumplido con sus obligaciones. Así, las empresas que pueden reducir sus emisiones por encima de los requisitos legales aprovecharán la oportunidad de ganar dinero vendiendo los créditos que les sobran y las que desean seguir contaminando pueden comprar dichos créditos a un precio muy barato sin tener que modificar sus prácticas. Pero esta flexibilidad tiene un precio: lo que resulta barato a corto plazo no equivale a lo que sería eficaz a largo plazo ni a lo que es justo desde el punto de vista social y ambiental.

En la práctica, el sistema no ha conseguido incentivar la reducción de emisiones. Así, por ejemplo, la confluencia del cabildeo de las industrias y de las dificultades inherentes a los cálculos ha significado que los derechos de contaminación concedidos a las empresas privadas en el marco de los mecanismo de ‘tope y trueque’ sean, en muchos casos, más generosos de lo que éstas necesitan para cubrir sus niveles de contaminación. Este excedente de permisos se puede vender después a otras industrias contaminantes que, de este modo, tampoco tienen que limitar sus emisiones de gases de efecto invernadero.

Hasta la fecha, la gran mayoría de los permisos en el marco del RCCDE se han otorgado gratuitamente (una práctica que en la jerga se conoce como *grandfathering* o ‘asignación

por derechos adquiridos', es decir, basándose en las emisiones de años anteriores), algo que también se repite en otros sistemas de 'tope y trueque'.¹⁸ El número de permisos concedidos se calcula a partir de los niveles existentes de contaminación, lo cual supone que las industrias que más han contaminado en el pasado se ven recompensadas con las subvenciones más importantes. Regalar estos derechos a las industrias que más contaminan representa además uno de los proyectos más regresivos de la historia en materia de creación y distribución de derechos de propiedad.¹⁹

¿Qué son las compensaciones de emisiones?

El segundo mecanismo del comercio de emisiones se basa en el sistema de compensaciones. En lugar de reducir las emisiones en el origen, las empresas –y, a veces, los organismos financieros internacionales, los Gobiernos y los particulares– financian 'proyectos de ahorro de emisiones' fuera del territorio donde se deberían reducir. El principal programa de este tipo es el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), administrado por las Naciones Unidas. En septiembre de 2009, el MDL contaba con casi 1.800 proyectos registrados y más de 2.600 pendientes de aprobación.²⁰ Calculando con los precios actuales, los créditos generados por los proyectos aprobados podrían generar, de aquí a 2012, más de 55.000 millones de dólares estadounidenses.²¹

Aunque las compensaciones se suelen presentar como emisiones reducidas, lo cierto es que no reducen emisiones. Incluso en teoría y en el mejor de los casos, se limitan a desplazar las 'reducciones' hacia donde resulta más barato realizarlas, lo cual suele traducirse en un traslado de los países del Norte a los países del Sur. Así, se sigue contaminando con el supuesto de que se producirá un ahorro de emisiones equivalente en otro lugar. Los proyectos que cuentan como 'ahorro de emisiones' van desde la construcción de represas hidroeléctricas a la captura de metano de centros de ganadería industrial.

El 'ahorro' de emisiones se mide calculando cuántos gases de efecto invernadero se supone que se liberarían si el proyecto no existiera. Pero incluso los responsables del Banco Mundial, las consultorías, los analistas financieros, los agentes de cambio y los asesores especializados que participan en la elaboración de estos proyectos suelen admitir en privado que no hay forma de demostrar que sea la financiación destinada a estos proyectos aquello que los impulsa a materializarse.²² El investigador Dan Welch explica la dificultad de manera muy ilustrativa: 'Las compensaciones son una mercancía imaginaria que se crea restando lo que esperas que pase de lo que crees que habría pasado'.²³ Como las compensaciones se usan para eludir la reducción de emisiones en un lugar a cambio de toda una serie de lecturas sobre lo que habría pasado en un futuro imaginario en otro lugar, el proceso tiende a derivar en un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero.

El empleo de la retórica del 'desarrollo' y la 'pobreza' para legitimar el sistema de compensaciones encubre también la injusticia en que se basa su lógica: las compensaciones proporcion-

an nuevos fondos a algunas de las industrias más contaminantes del Sur y, a la vez, ofrecen a las empresas y los Gobiernos del Norte una salida para eludir cualquier cambio en sus propios usos energéticos y prácticas industriales. Los proyectos de compensación de emisiones han supuesto en muchos casos el desalojo de tierras y la represión de las comunidades vecinas.

Las compensaciones voluntarias, que ofrecen al Norte Global un método para aliviar con dinero su sentimiento de culpa por el consumo y a las empresas la posibilidad de presentar una imagen ecológica al público, tienen problemas parecidos. Las compensaciones del mercado voluntario funcionan al margen de las normativas de la ONU, pero entrañan repercusiones muy parecidas sobre las comunidades a las que se les imponen. Además, estas compensaciones personales individualizan la respuesta al cambio climático, transformando las complejidades de un problema sistémico relacionado con cuestiones como la forma en que se produce y se utiliza la energía o la forma en que se distribuye la tierra, en algo tan sencillo como autorizar un pequeño pago por internet con un simple clic.²⁴

El cambio climático como mercancía

Estos enfoques mercantiles conforman una pieza clave de la estructura con que los organismos financieros internacionales y los Gobiernos proponen abordar el cambio climático. Citando las palabras del influyente *Informe Stern sobre la economía del cambio climático*, redactado por encargo del Gobierno británico, el cambio climático ‘representa el mayor fracaso del mercado visto hasta ahora’.²⁵ Definir el problema en estos términos da a entender que se trata simplemente de un problema de mercado. Hay nuevos mercados, insiste el informe, que pueden arreglar lo que estropearon los actuales. Se da por supuesto que el cambio climático se ha producido porque las emisiones no tenían un precio y, por lo tanto, este factor no se valoraba al tomar las decisiones económicas.

Un razonamiento de este tipo deja entrever que la capacidad del planeta para regular el clima se puede tratar como una mercancía mensurable. El problema está en que, aunque los precios de los productos pueden hacer muchas cosas, lo que nunca han logrado es solucionar problemas que exigen cambios estructurales en ámbitos tan básicos como las prácticas industriales y agrícolas. Asignar un precio de mercado a las emisiones, opina Jim Watson, del Grupo sobre Energía de la Universidad de Sussex, ‘es un arma muy rudimentaria en lo que se supone que es una guerra para salvar a la humanidad’.²⁶ En los años setenta, la importante subida de los precios del petróleo poco hizo para que las sociedades industriales abandonaran su uso; hay pocos motivos para presuponer que eso mismo pueda conseguirlo un precio sobre las emisiones.

El problema está, en primer lugar, en que los indicadores de precios son inciertos; muy inciertos incluso en el caso de los mercados de emisiones existentes. Los defensores del sistema de mercado de emisiones arguyen que dichos mercados podrían influir en las decisiones sobre infraestructuras a largo plazo *sólo si* se pudiera establecer un indicador

de precio estable. Sin embargo, los precios de las emisiones son volátiles por naturaleza. La mercancía que se negocia como ‘emisión’ o ‘dióxido de carbono’ no existe realmente más allá de los números que parpadean en las pantallas de los agentes de bolsa o en los registros de los administradores. Pero, para crear un mercado, se necesita una unidad intercambiable y, por ese motivo, toda una serie de prácticas que no se pueden medir de forma alguna, realizadas en diferentes lugares y momentos –desde mejorar la eficiencia de procesos industriales a capturar metano de las minas y generar energía hidroeléctrica– se tratan como si fueran la misma cosa.

Esto hace que poner un precio a las emisiones sea un ejercicio bastante arbitrario y ambiguo, ya que predecir el precio de la mercancía más común es, en el mejor de los casos, un arte de adivinación. Actualmente, los que se dedican al comercio de emisiones pueden intentar prever los precios de las emisiones consultando los precios de la energía, calculando la diferencia entre los precios del carbón y el gas o especulando sobre futuras decisiones políticas. Se trata, en todo caso, de una fórmula improbable para establecer los profundos cambios estructurales que exige el problema del calentamiento global.

Malabares de cifras

El comercio de emisiones ha creado un sistema en el que distintos gases de efecto invernadero se tratan como ‘cosas’ equivalentes entre sí y cuantificables, abriendo así la posibilidad de intercambiarlas. Por lo tanto, la reducción de emisiones en un lugar se convierte en ‘equivalente’ –y, por tanto, en objeto intercambiable– a una reducción o medida de compensación en otro lugar.

A primera vista, la idea puede parecer lógica. Según el Banco Mundial, ‘los gases de efecto invernadero se mezclan uniformemente en la atmósfera, lo cual permite reducir las emisiones en cualquier punto del planeta y conseguir el mismo resultado’.²⁷ El cambio climático no es un problema local, sino mundial, así que no debería de importar si los recortes se realizan en Bruselas o en Pekín. No obstante, si nos detenemos a reflexionar unos momentos, descubriremos que, sólo con generar estas equivalencias, el comercio de emisiones ya está evitando abordar realmente los problemas de base del cambio climático.

El reto consiste fundamentalmente en iniciar una nueva trayectoria histórica que nos aleje de la dependencia de los combustibles fósiles, que son, con diferencia, los mayores responsables del cambio climático de origen humano. Cuando se extraen y se queman, el carbón, el petróleo y el gas se suman o transfieren a la cantidad de dióxido de carbono que circula entre la atmósfera y los océanos, el suelo, las rocas y la vegetación. Esta transferencia es casi irreversible.²⁸

La transferencia es, además, insostenible: simplemente, no hay bastante ‘espacio’ en los sistemas biológicos y geológicos de la superficie terrestre para guardar la enorme masa

de carbono que está saliendo del suelo sin que el dióxido de carbono se vaya concentrando peligrosamente en el aire y los mares. En palabras del biólogo Tim Flannery: 'Hay tanto carbono enterrado [sólo] en las minas de carbón del mundo que, en caso de que encontrara la forma de salir a la superficie, el planeta se volvería hostil a la vida tal como la conocemos'.²⁹

Dicho de otro modo: la mayor parte del carbón, el petróleo y el gas que aún está sin explotar se tendrá que quedar bajo tierra. Por lo tanto, los países que actualmente están 'enganchados' a los combustibles fósiles tendrán que 'engancharse' en las próximas décadas a regímenes de energía, transporte, agricultura y consumo que no estén basados en el uso de fósiles.³⁰ Y dado que se necesita un cambio estructural, deben tomarse los primeros pasos de forma inmediata para minimizar en la medida de lo posible futuros riesgos y costos.

El comercio de emisiones fomenta la ingenuidad a la hora de inventar 'equivalencias' mensurables entre emisiones de distintos tipos en diferentes lugares, pero no promueve innovaciones que puedan poner en marcha o sostener una trayectoria histórica que nos aleje de los combustibles fósiles (cuya eficacia es aún más difícil de medir).

Cuestión de negocio

Para los Gobiernos y las grandes empresas, el atractivo de los programas de comercio de emisiones está en que dan la sensación de abordar el cambio climático pero, en realidad, no exigen que se inicien de inmediato cambios estructurales en los actuales patrones de uso, producción o consumo de la energía. Como señala Nick Davies, periodista del diario británico *The Guardian*, las compensaciones de emisiones son 'una idea que no surge de los ecologistas y los científicos especializados en clima que intentan concebir una forma de frenar el calentamiento global, sino de los políticos y los ejecutivos de empresas que intentan cumplir con las demandas de que actúen sin tocar el *statu quo* del mercado'.³¹

Pero incluso los científicos pueden sucumbir a una lógica parecida. En su Cuarto Informe de Evaluación, el IPCC da por sentado que un mercado de emisiones internacional sentará 'los cimientos de futuras iniciativas de mitigación'.³² Se trata de una conclusión notablemente miope viniendo de una organización cuyo trabajo reconoce la necesidad de actuar con urgencia para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Al parecer, es posible imaginar todo tipo de catástrofes ambientales, pero no se puede pensar más allá del marco de los sistemas económicos que están fomentándolas.

El mensaje está claro. Las sociedades industrializadas pueden seguir utilizando combustibles fósiles hasta agotarlos. Paralelamente, pueden crear nuevos mercados que permitan que sean otros los que arreglen el desastre y, además, resulten 'eficientes' desde el punto de vista económico. Éste es un mercado, aseguran dirigentes políticos y empresariales,

en el que podrán ‘pagar’ los costos ambientales que entraña seguir perforando pozos de petróleo utilizando bombillas de bajo consumo, o los costos de abrir una nueva mina de carbón quemando el metano que se escapa de esa misma mina.

Sin embargo, mientras se siga extrayendo petróleo, carbón y gas del suelo para quemarlos en cámaras de combustión y, después, transferirlos a la reserva de carbono activo que se encuentra en el aire, los océanos, la vegetación y el suelo, el mundo seguirá transitando el camino que desemboca en un catastrófico cambio climático. Las plantas tardaron millones de años en extraer de la atmósfera el carbono que hoy conforma los depósitos de carbón, petróleo y gas del planeta. Estamos tardando sólo unos siglos en quemarlo. A pesar de todos los sistemas que venden formas de capturar el dióxido de carbono, no hay ningún método rápido ni coherente con el medio ambiente que permita restablecer con seguridad los depósitos de combustibles fósiles y carbono al ritmo en que se están liberando a la atmósfera.

El comercio de emisiones apunta al objetivo equivocado. No se dirige a reorganizar los sistemas de energía, transporte y vivienda de las sociedades industriales —empezando a partir de hoy mismo— para que no necesiten usar carbón, petróleo y gas. No está fomentando la desindustrialización de la agricultura ni la protección de las selvas mediante el reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas y locales sobre sus propias tierras y a su soberanía alimentaria. En realidad, lo que está organizando es que las ruedas de la industria de los combustibles fósiles sigan girando el máximo de tiempo posible.

- «
1. John Vidal, ‘Billions wasted on UN climate programme’, *The Guardian*, 26 de mayo de 2008, p. 1.
 2. Nick Davies, ‘Truth about Kyoto: Huge Profits, Little Carbon Saved’, *The Guardian*, 2 de junio de 2007, p. 1.
 3. Jeffrey Ball, ‘UN Effort to Curtail Emissions in Turmoil’, *Wall Street Journal*, 12 de abril de 2008, p. A1.
 4. Emily Flynn Vencat, ‘The Carbon Folly: Policymakers’ Favorite Global Warming Fix Isn’t Working’, *Newsweek*, 12 de marzo de 2007.
 5. Channel 4 Evening News, London, lead story, 7 March 2007
 6. Nadine Gouri, ‘The great carbon credit con: Why are we paying the Third World to poison its environment?’, *Daily Mail*, 1 de junio de 2009; <http://www.dailymail.co.uk/home/moslive/article-1188937/The-great-carbon-credit-eco-companies-causing-pollution.html>
 7. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, *Summary for Policymakers of the Synthesis Report of the IPCC Fourth Assessment Report*, IPCC, Ginebra, noviembre de 2007, p. 1.
 8. Goddard Institute for Space Studies, ‘Global Temperature Trends: 2008 Annual Summation’, 16 de diciembre de 2008; <http://data.giss.nasa.gov/gistemp/2008/>
 9. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, *Climate Change 2007: The Physical Science Basis - Summary for Policymakers*, febrero de 2007, p. 6; <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-spm.pdf>

10. James Hansen, Makiko Sato, Pushker Kharecha, David Beerling, Robert Berner, Valerie Masson-Delmotte, Mark Pagani, Maureen Raymo, Dana L. Royer, James C. Zachos, 'Target atmospheric CO₂: Where should humanity aim?', *Open Atmos. Sci. J.*, vol. 2, 2008, pp. 217-231. El estudio demuestra que cuando las temperaturas aumentaron 2-3 grados Celcius por encima de los niveles actuales, hace 3.500 millones de años, los niveles del mar no aumentaron los 59 centímetros que predice actualmente el IPCC, sino 25 metros.
11. Las emisiones de dióxido de carbono, por ejemplo, aumentaron en una media del 3,2 por ciento entre 2000 y 2005.
12. Ramachandra Guha y Madhav Gadgil, *Ecology and Equity*, Penguin, Londres, 1995.
13. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, *IPCC Second Assessment: Climate Change 1995*, IPCC, Ginebra, 1995.
14. James Hansen et al., *op. cit.*, *supra*, nota 10.
15. David Malakoff, 'Thirty Kyotos Needed to Control Global Warming', *Science*, 278, no. 2, 19 de diciembre de 1997, p. 2048.
16. Por ejemplo, la exclusión de la navegación y la aviación internacional de los objetivos de reducción de emisiones. Las estadísticas oficiales de la ONU indican que el combustible vendido para el transporte aéreo y marítimo internacional aumentó un 65,9 y un 18,4 por ciento, respectivamente, entre 1990 y 2006. Estas cifras corresponden únicamente al transporte con origen o destino en alguno de los países del Anexo 1 (es decir, aquellos con objetivos de reducción de emisiones). Véase Convención Marco sobre el Cambio Climático, 'Datos de los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero correspondientes al período 1990-2006', 17 de noviembre de 2008, p. 13; <http://unfccc.int/resource/docs/2008/sbi/spa/12s.pdf>
17. World Bank, *State and Trends of the Carbon Market 2009*, World Bank, Washington DC, 2009, p. 7.
18. Éste sería el caso del RCCDE hasta 2012. Aunque la Unión Europea y los Estados Unidos han manifestado que la subasta de los permisos podría generar un flujo importante de ingresos para financiar otras medidas contra el cambio climático, la idea no se ha materializado. En los Estados Unidos, el presidente Obama presupuestó en un principio una entrada de 646.000 millones de dólares estadounidenses procedentes de la subasta del 100 por ciento de los permisos de emisión, pero en septiembre de 2009 se proponía que en torno al 85 por ciento de éstos se asignaran gratuitamente. Véase Jim Efstathiou Jr. y Kim Chipman, 'Carbon Market Backers Split Over Obama Climate Plan', *Bloomberg*, 19 de marzo de 2009; <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601072&sid=aVzbV8Sc35PY>.
La Unión Europea también ha relajado notablemente sus propios planes de subasta para la tercera fase del RCCDE. Los ministros de Finanzas, por ejemplo, vetaron las propuestas para que la asignación de los fondos recaudados mediante subasta se destinara, por imperativo, a políticas para promover el respeto del clima. La principal entrada de fondos públicos que se prevé de momento está pensada para el desarrollo de las polémicas tecnologías de 'captura y almacenamiento de dióxido de carbono'.
19. En este sentido, también está en juego una cuestión de equidad Norte-Sur. Los sistemas de 'tope y trueque' sólo funcionan actualmente en el Norte, donde los Gobiernos asignan los derechos de contaminación a las empresas que operan dentro de sus fronteras. Cada uno de los años que ha funcionado el régimen europeo, la Unión ha otorgado permisos de emisión gratuitos equivalentes a casi 2.000 millones de toneladas de emisiones (que representaría entre el 17 y el 34 por ciento del total mundial). Esto significa, a grandes rasgos, que la Unión Europea y las empresas que operan en su territorio saben muy bien que están contaminando en exceso (teniendo en cuenta que el precio de emisión se sitúa en 30 euros por tonelada de dióxido de carbono, el valor activo equivalente rondaría los 60.000 millones de euros). La propuesta de sistema de 'tope y trueque' en los Estados Unidos, que cubriría en torno al 85 por ciento de sus emisiones, generaría un valor activo aún mayor, que se traduciría, probablemente, en permisos gratuitos para la industria e ingresos para el Gobierno estadounidense.
Cabe también destacar que esta desigualdad de base en las asignaciones sólo mejoraría ligeramente con el sistema de subasta. Cuando la Unión Europea y los Estados Unidos se proponen subastar derechos de emisión y pagar un porcentaje, surge una cuestión clave: ¿les pertenecen estos derechos? La respuesta que suele esgrimirse en estos casos es que una

parte de los ingresos generados mediante subasta se destinarán a financiar proyectos de desarrollo, que suelen ir acompañados de 'condicionalidades'. Es como si tienes una casa con alguien, la vendes sin que lo sepa y, después, le prometes que le devolverás una pequeña parte del dinero siempre que acceda a gastarlo según tus propios criterios.

20. UNEP Risoe CDM/JI Pipeline Analysis and Database, 1 de septiembre de 2009, <http://cdmpipeline.org/overview.htm>
21. La cifra se basa en una estimación publicada por UNEP Risoe en septiembre de 2009, que calcula 279 millones de reducciones certificadas de emisiones (CER) desde ahora hasta 2012 y presupone un precio por CER de 20 dólares estadounidenses. Las CER son los créditos de compensación de emisiones que proporciona el MDL.
22. Larry Lohmann, 'Marketing and Making Carbon Dumps: Commodification, Calculation and Counterfactuals in Climate Change Mitigation', *Science as Culture*, vol. 14, no. 3, septiembre de 2005, pp. 203-235.
23. Dan Welch, 'A Buyer's Guide to Offsets', *Ethical Consumer*, no. 106, mayo/junio de 2007.
24. Kevin Smith, *The Carbon Neutral Myth: offset indulgences for your climate sins*, Carbon Trade Watch/Transnational Institute, Amsterdam, 2007.
25. Nicholas Stern et al., *Stern Review on the Economics of Climate Change*, HM Treasury, Londres, 2006, p.viii.
26. Jeremy Lovell, 'Carbon Price is Poor Weapon against Climate Change', *Reuters*, 25 de septiembre de 2007.
27. Banco Mundial, *Community Development Carbon Fund Annual Report 2004* World Bank, Washington, 2005, p. 5.
28. M. Eby, K. Zickfeld, A. Montenegro, D. Archer, K. J. Meissner y A. J. Weaver, 'Lifetime of Anthropogenic Climate Change: Millennial Time Scales of Potential CO₂ and Surface Temperature Perturbations', *American Meteorological Society*, vol. 22, no. 10, mayo de 2009.
29. Tim Flannery, 'Monstrous Carbuncle', *London Review of Books*, vol. 27, no. 1, 6 de enero de 2005.
30. Gregory C. Unruh, 'Understanding Carbon Lock-In', *Energy Policy*, no. 28, 2000, pp. 817-30.
31. Nick Davies, 'The inconvenient truth about the carbon offset industry', *The Guardian*, 16 de junio de 2007, <http://www.guardian.co.uk/environment/2007/jun/16/climate-change.climatechange>
32. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, *op.cit.*, *supra*, nota 7.

2 » Breve historia del comercio de emisiones

No es exagerado presentar los mecanismos del Protocolo de Kyoto como ‘made in the USA’ (...) La influencia del mercado en el Protocolo fue en gran medida instigada por las posturas negociadoras de los Estados Unidos.

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 comenzó 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 establece un plazo máximo en el que se deberá haber abandonado en gran medida el uso de combustibles fósiles. Lo que hace es traducir la contaminación 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 marca 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 las 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 ‘CO₂’– cuyo valor reside en aquello por lo que se puede intercambiar o en el precio que pueda alcanzar, 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 oculta, al mismo tiempo, las cuestiones sociales, políticas, tecnológicas e históricas de cuándo se comenzarán a reducir los topes. 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

Esta 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.

Justificar el neoliberalismo es 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, que proporcionó un marco teórico a partir del que se podían desarrollar medios basados en el mercado para abordar el problema de la contaminación.¹

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 otros lugares.² La cuestión se convierte entonces en qué tan significativas serán dichas pérdidas.

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

Según reza la teoría, en un sistema de mercado ideal, sin ‘costos de transacción’ y habitado por agentes económicos guiados por una conducta maximizadora y cálculos racionales, dotados de una información perfecta, la contaminación terminará usándose de la forma en que más contribuya al ‘producto total’ de la sociedad.³

Incluso aunque eso signifique mucha contaminación. No hay que preocuparse por que haya ‘demasiada’ contaminación ya que, en caso de que la sociedad esté demasiado contaminada, no se conseguiría la mejor rentabilidad posible del resto de bienes –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.

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 generará un uso socialmente eficiente de los recursos, incluso aunque haya externalidades.⁴

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.⁵ De esta forma, el mercado de la contaminación se convirtió fundamentalmente en una forma de encontrar el medio más rentable para 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 manifestó 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’.⁶ 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.⁷

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 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 (SO₂), creado en el marco de las Enmiendas de 1990 a la Ley del Aire Limpio.

La Ley del Aire Limpio pretendía utilizar el comercio para que fuera más barato reducir las emisiones de SO₂ en 10 millones de toneladas por debajo de los niveles de 1980, con la intención última de reducir las lluvias ácidas.⁸ 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 SO₂ 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.⁹ De esta forma, los derechos de contaminación 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 cabildan 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.¹⁰

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 SO₂ 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.¹¹ 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'.¹²

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. Este excedente, además de que las emisiones se fijaran sistemáticamente por encima del tope entre 2000 y 2005, 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.¹³ Estas reducciones se alcanzaron estableciendo normativas y no mediante un sistema de tope y trueque.¹⁴

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'.¹⁵ Otra diferencia importante entre los dos programas es que el comercio de SO₂ 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.¹⁶ 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 CO₂, 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 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) establecieron el terreno para las negociaciones internacionales.¹⁷ 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.¹⁸ 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 las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques (REDD)¹⁹ (véase capítulo 4). Los autores 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.²⁰

Dando vueltas y vueltas

El caso de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) ilustra claramente cuántos actores clave involucrados en el fomento del comercio mundial de CO₂ sacaron de él importantes beneficios materiales.²¹

Frank Joshua, jefe de la unidad de comercio de gases de efecto invernadero en la UNCTAD entre 1991 y 2000, pasó después a ocupar el puesto de director general de servicios del comercio de emisiones en Arthur Andersen, la empresa

de auditoría involucrada en el escándalo de Enron, antes de unirse a NatSource, una compañía de servicios ambientales especializada en el comercio de emisiones.²² A principios de los años noventa, Joshua colaboró en una iniciativa de la UNCTAD llamada ‘Hacia la construcción de un sistema mundial de comercio de emisiones de CO₂’ con Richard Sandor, ex director de la Junta de Comercio de Chicago y uno de los creadores de los instrumentos derivados de tasas de interés, que fueron los precursores de los complejos derivados que contribuyeron a la crisis financiera de 2008. Sandor pasó después a ser jefe del grupo de trabajo sobre el diseño del mercado de emisiones de la UNCTAD.²³ Más tarde, estableció Chicago Climate Exchange (CCX), que hoy controla un pequeño pero creciente segmento del mercado de emisiones.

Alice LeBlanc, otro personaje crucial de la iniciativa de la UNCTAD, era por entonces empleada de Environmental Defense. Posteriormente, se unió a Sandor en Chicago Climate Exchange, antes de convertirse en la directora de la oficina de cambio climático de la compañía aseguradora AIG, donde elaboró la estrategia de la firma para inversiones en el mercado de emisiones.²⁴

Bajo estas conexiones yacen dos tendencias fundamentales. En primer lugar, reflejan hasta qué punto ha quedado obsoleta la idea de ‘conflicto de intereses’. En segundo, las interconexiones apuntan a vínculos más generales entre el proceso de establecer las reglas para los mercados de emisiones y los organismos que instauraron los mercados de derivados que contribuyeron a la crisis financiera de 2008.²⁵

De Río a Kyoto

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 supuestos 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.²⁶

Además, la CMNUCC 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 Kyoto.²⁷

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’.²⁸

En diciembre de 1997, se celebró en la ciudad japonesa de Kyoto 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 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.²⁹

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 Kyoto.³⁰ En el Protocolo también se acabó incluyendo otro programa de compensaciones, llamado Aplicación Conjunta (AC).

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 Kyoto 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.³¹ 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 ahorran 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 para el procesamiento de materiales.³² 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.³³

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 5 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 contaminando, los B-52, en realidad, siguieron ‘contaminando desde la tumba’.³⁴ 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 suelo³⁵

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 compensaciones 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 2 millones de dólares en 1997 a cambio de 200 millones de toneladas de absorción de carbono’.³⁶ 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’.³⁷

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.³⁸ Durante los años en que se negoció Kyoto, 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 permi-

tiría alcanzar sus objetivos de reducción de emisiones de forma más barata y sencilla. El Grupo 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).³⁹ Muchas ONG y Gobiernos advirtieron sobre el peligro de utilizar la biosfera para crear un mercado internacional de compensaciones.⁴⁰

El uso de la presión le había salido muy a cuenta a las elites del Norte. El informe sobre LULUCF perfilaba cómo se podrían generar créditos a partir de ‘sumideros’.⁴¹ En la controvertida COP 6 que tuvo lugar en La Haya en noviembre 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 Kyoto. 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 CO₂.⁴² 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 que 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.

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’.⁴³

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 CO₂.⁴⁴ Estas propuestas de AC partían de una pieza relativamente 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’.⁴⁵

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.⁴⁶ 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 Kyoto

El Gobierno brasileño declaró que estos nuevos programas equivalían a ‘una reinterpretación del concepto de “Aplicación Conjunta” por parte de los países desarrollados como forma de evitar “el estricto cumplimiento de sus objetivos”’.⁴⁷ 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 acuerdos internos en el seno del G-77 y China, esta idea acabó transformándose en la recta final de las negociaciones de Kyoto 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 escabullirse pagándole a otros países en lugar de hacer sus deberes en casa’.⁴⁸

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.⁴⁹ 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 Kyoto.⁵⁰

Los orígenes del régimen de comercio de emisiones de la UE

En respuesta al abandono de Kyoto 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 Comunitario de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (RCCDE; EU ETS, por su sigla en inglés) y que se está utilizando como modelo para otros sistemas de comercio (véase el capítulo 3).

La Comisión Europea, que tiene la responsabilidad de proponer la legislación de la Unión, discutió por primera vez el régimen de comercio de emisiones como parte de su estrategia después de Kyoto, en 1998. Las consultas sobre el RCCDE comenzaron en marzo de 2000.⁵¹

Mientras muchos grupos empresariales o grupos respaldados por grandes corporaciones seguían destinando millones de dólares a campañas de desinformación que se encargaban de sembrar dudas sobre la realidad del cambio climático, un sector de la gran industria –autoproclamado ‘progresista’– se posicionaba para influir en las normas de este nuevo régimen de comercio.⁵²

En 1999, una serie de empresas británicas creó un ‘Grupo de Comercio de Emisiones’ para desarrollar un sistema voluntario como alternativa a las propuestas de establecer un impuesto sobre las emisiones. La cuestión era elaborar una alternativa que no gravara a las industrias y les permitiera ahorrar dinero. En Dinamarca, las empresas eléctricas pusieron en marcha un prototipo de pequeño programa de emisiones nacionales en 1999, que resultó ser un fracaso.⁵³ Las industrias noruegas, sin ceder al desánimo, adoptaron un programa parecido, mientras que, en otros lugares, algunas empresas comenzaron a experimentar a escala interna con el comercio de emisiones. BP y Shell fueron dos de los actores protagonistas en la función; con BP, en concreto, haciendo uso de su experiencia para fijar la agenda en materia de políticas para el comercio de emisiones, primero en el Reino Unido y, después, en el ámbito de la UE.⁵⁴

Environmental Defense apareció de nuevo en escena; esta vez, formando una iniciativa conjunta con BP. En lugar de conformarse con la mera ‘negación’ del cambio climático, BP puso manos a la obra partiendo del supuesto de que, a largo plazo, le convenía un régimen de comercio como alternativa barata al establecimiento de normativas, y que no afectara demasiado a sus principales intereses financieros. Con la ayuda de Environmental Defense y con el sonoro apoyo del jefe ejecutivo de BP, John Browne, la empresa estableció un sistema de comercio interno para sus ‘emisiones no extractivas’, es decir, para aquellas emisiones que no se derivan de extraer petróleo del subsuelo o de quemar dicho petróleo.⁵⁵ En otoño de 1998 arrancó un programa piloto y, a partir de 2000, estaba ya en pleno funcionamiento el sistema completo. El objetivo de BP de reducir emisiones en un 1 por ciento se alcanzó fácilmente, ya que, debido a un exceso de optimismo en los cálculos sobre el crecimiento del negocio de BP, se había partido de una sobreasignación de permisos.⁵⁶ Para 2001, se fijó un tope más estricto, del 10 por ciento, que se logró en gran medida mediante reducciones de ventilación y combustión en antorchas para gas natural. La empresa presentó el programa como todo un éxito; el gas previamente quemado estaba listo para la venta y generó 650 millones de dólares de beneficios extraordinarios.⁵⁷

Esta influencia empresarial tuvo un importante impacto en la forma en que se dispusieron, en última instancia, las normas del RCCDE. Así, ya desde un buen principio, las asociaciones de la industria europea presionaron —con éxito— a favor de la libre asignación de créditos (lo que en la jerga se conoce como *grandfathering* o asignación por derechos adquiridos).⁵⁸ También se consiguió que ciertos sectores, como la industria química y el aluminio, quedaran excluidos de la primera fase del programa.⁵⁹

En octubre de 2003, la Directiva sobre el comercio de derechos de emisión de la UE se convirtió en ley y el nuevo régimen entró oficialmente en vigor el 1 de enero de 2005.⁶⁰ Desde entonces, el RCCDE se ha convertido en el mayor sistema de comercio de emisiones del mundo.

«

1. George Stigler, *The Theory of Price*, McMillan, Nueva York, 1987.
2. Ronald Coase, *The Firm, the Market and the Law*, University of Chicago Press, Chicago, 1988, p. 155.
3. 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>.
4. 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.
5. J. H. Dales, ‘Land, Water and Ownership’, *Canadian Journal of Economics*, no. 1, noviembre de 1969, pp. 791-804.
6. Jon Hilsenrath, ‘Cap-and-Trade’s Unlikely Critics: Its Creators’, *Wall Street Journal*, 13 de agosto de 2009.
7. *Ibid.*

8. M. Bernstein, M.A. Farrell et al., 'The Environment and Economics – The Impact of Restricting the SO₂ 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.
9. 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 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.
10. 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/sol3/papers.cfm?abstract_id=1276405
11. Ricardo Coelho, *op. cit.*, *supra*, nota 9.
12. *Ibid.*
13. US EPA, datos de 'Acid Rain Program 2008 Progress Report', <http://www.epa.gov/air-markets/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 Rumanía y Bulgaria.
14. La legislación pertinente de la UE –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 y petróleo, una medida más eficaz –en términos de reducción de emisiones– que cualquier otra política en materia climática hasta la fecha. Sobre los cierres de instalaciones en virtud de esta Directiva, véase Pete Harrison, 'UK And Poland Top Dirty Coal List, Closures Loom', *Reuters*, 12 de febrero de 2009: <http://planetark.org/wen/51627>. 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 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 cubiertas por el RCCDE'. 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. La UE está estudiando en estos momentos la posibilidad de revisar la IPPC mediante el desarrollo de nuevos regímenes de comercio para el óxido nítrico y el dióxido de azufre, un ejemplo más de cómo el RCCDE está sirviendo para socavar las normativas ambientales existentes.
15. Michael Shellenbarger 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/images/Death_of_Environmentalism.pdf.
16. Ruth Greenspan Bell, 'Transforming The Dynamic', Environmental Forum (US), mayo/junio de 2009.
17. Sebastian Oberthür y Hermann Ott, *The Kyoto Protocol: international climate policy for the 21st century*, Springer, Nueva York, 1999, p.188.
18. OECD, 'Climate Change: Designing a Tradeable Permit System', *OECD Observer*, París, 1992.
19. Daniel Dudek y Alice LeBlanc, 'Preserving Brazil's Tropical Forests Through Emissions Trading', Environmental Defense Fund report, 1991.

20. 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>
21. UNCTAD, 'Global Greenhouse Emissions Trader', 3 de diciembre de 1997: r0.unctad.org/ghg/download/newsletters/newsltr3.pdf
22. Frank Joshua: <http://www.eib.org/infocentre/forum/archives/dublin-2003/speakers/frank-joshua.htm>
23. Larry Lohmann, 'Uncertainty Markets and Carbon Markets: Variations on Polanyian Themes', *New Political Economy*, próxima publicación, 2009, pp. 10-11.
24. Carbon Control News, 'Insurance Giant AIG Poised To Issue Climate Change Strategy', 5 de abril de 2006, <http://carboncontrolnews.com/index.php/igb/show/494>
25. Para un análisis más detallado de la cuestión, véase Larry Lohmann, *op. cit.*, *supra*, nota 23.
26. 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/>
27. Sebastian Oberthür y Hermann Ott, *The Kyoto Protocol: international climate policy for the 21st century*, 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.
28. Deborah Stowell, *Climate Trading: Development of Greenhouse Gas Markets*, Palgrave, Basingstoke, 2005, pp.15-16.
29. 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>
30. El MDL, no obstante, no es la única laguna del Protocolo de Kyoto. 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.
31. Richard A. Liroff, *Reforming Air Pollution Regulation: The Toil and Trouble of EPA's Bubble*, Conservation Foundation, Washington, 1986, p.100.
32. Drury *et al. op. cit.*, *supra*, nota 8; Liroff, *op. cit.*, *supra*, nota 31.
33. Drury *et al.*, *ibid*; Liroff, *ibid.*, pp.16, 117.
34. Drury *et al. op. cit.*, *supra*, nota 8; Liroff, *op. cit.*, *supra*, nota 31, pp.16, 117.
35. Véase Larry Lohmann, 'Democracy or Carbocracy? Intellectual Corruption and the Future of the Climate Debate', The Corner House briefing 24, octubre de 2001.
36. 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.1523-1739.2007.00751.1.2007. 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.
37. <http://projects.wri.org/book/export/html/11>
38. G. Arturo Sanchez-Azofeifa, *et. al. op. cit.*, *supra*, nota 36.
39. 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.
40. 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.
41. R. T. Watson *et al.*, *op. cit.*, *supra*, nota 39, p.181.
42. 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. 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 *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.
43. 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>
 44. World Bank, *The World Bank and the Environment*, Washington, IBRD/World Bank, Washington, 1993, p.118.
 45. Naciones Unidas, *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, 1992, artículo 4.2 (b).
 46. Joyeeta Gupta, *Our Simmering Planet: What to do about global warming?* Zed Books, 2001, p. 65.
 47. Brazilian position on Activities Implemented Jointly (1996-7), citado en Gupta, *ibid.*, p. 66.
 48. 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.
 49. 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.
 50. Vig y Faure, *ibid.*
 51. Marcel Braun, 'The evolution of emissions trading in the European Union – The role of policy networks, knowledge and policy entrepreneurs', Rupperecht Consult, Forschung und Beratung GmbH, Cologne, Alemania, 2008, p. 2.
 52. Para más información sobre el cabildeo de las grandes empresas para negar el cambio climático, véase Larry Lohmann, *Carbon Trading: a critical conversation on climate change, privatization and power*, *Development Dialogue*, No. 48, Dag Hammarskjöld Centre, Uppsala, 2006, pp.41-42.
 53. Braun, *op. cit.*, *supra*, note 51.
 54. *Ibid.*
 55. John Browne ha cambiado posteriormente su opinión con respecto al comercio de emisiones. En marzo de 2009, declaraba al diario *The Observer*: 'Mi visión ha cambiado con el tiempo. Poner todas tus esperanzas en el RCCDE y el mercado de emisiones es un error'. Véase Tim Webb y Terry Macalister, 'Carbon trading wrong, says Lord Browne', *The Observer*, 8 de marzo de 2009, <http://www.guardian.co.uk/business/2009/mar/08/oilandgascompanies-carbon-emissions>
 56. D. Mackenzie, 'Making Things the Same: Gases, Emission Rights and the Politics of Carbon Markets', febrero. Disponible en http://www.sps.ed.ac.uk/staff/sociology/mackenzie_donald; consultado el 5 de junio de 2008.
 57. D. Victor y J. House, 'BP's Emissions Trading Scheme', *Energy Policy*, no. 34, 2006, pp. 2100-2112.
 58. Véase P. Markussen and G. T. Svendsen, 'Industry lobbying and the political economy of GHG trade in the European Union' *Energy Policy*, no. 33, 2005, pp. 245-255.
 59. *Ibid.*
 60. Braun, *op. cit.*, *supra*, nota 51.

3 » Cuando el tope no tapa – Tope y trueque: el fracaso del régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea

El régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea (RCCDE; EU ETS, por su sigla en inglés) es el mayor sistema comercial de emisiones del mundo y el mercado de emisiones de tope y trueque con más veteranía.¹ 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.² 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 cercan-do 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 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 sigla 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 repre-

sentan 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.³

El punto de partida de este proceso de asignaciones fue un acuerdo en el seno de la UE para ratificar el Protocolo de Kyoto, que estableció 1990 como ‘fecha de referencia’ a partir de la que 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, para 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 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 1990.⁴

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’ con creces sus objetivos de Kyoto (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 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, 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.⁵ Sin embargo, 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.⁶

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 administración 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’.⁷ 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 repercutir los costos que acarrea el sistema en 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, exacerbado 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.⁸ 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 2007.⁹

Como señalaba el Comité de Auditoría Medioambiental del Parlamento británico en octubre de 2007: ‘La mayoría de observadores considera que en la fase 1 se han asignado demasiados derechos de emisión, de forma que los incentivos para que las empresas bajen sus emisiones son escasos o nulos y, por tanto, es probable que la totalidad de esta fase resulte ineficaz para reducir las emisiones’.¹⁰

Esta sobreasignación no sólo se dio en el primer año del sistema. La tabla siguiente utiliza datos de la UE para comparar los topes (las asignaciones) y las emisiones (verificadas) reales para el conjunto de la primera fase del RCCDE.¹¹

Sobreasignación del RCCDE – Fase 1

	2005	2006	2007	Total
Asignación	2096,4	2071,8	2153,1	6333
Emisiones verificadas	2014	2035,6	2164,7	6121,9
Sobreasignación	82,4	36,1	11,6	130,1
% Sobreasignación	4,1	1,8	0,5	2,1

Fuente: EU Community Independent Transaction Log. Emissions figures in 0000s MtCO₂e

La tabla muestra claramente que, 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’.¹² Pero incluso la Unión reconoce, aunque 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.¹³

¿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 muy parecido de generosidad hacia los actores contaminantes desde un principio.¹⁴

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’.¹⁵

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 ministerios responsables de asignar los permisos o derechos de emisión.¹⁶

¿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.¹⁷ 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. 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.¹⁸

La posibilidad de acumular créditos supone también un problema con respecto al Protocolo de Kyoto. Debido a la presencia de créditos ‘de aire caliente’ –reducciones de Ucrania, Rusia, Europa Central y Oriental después de 1990– y al hecho de que los Estados Unidos no ratificaran el Protocolo de Kyoto, es probable que haya un excedente significativo de unidades de cantidad atribuida (UCA, las unidades de

reducción de Kyoto) 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.¹⁹

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’.²⁰

Beneficios que caen del cielo

Otra de las grandes críticas que se plantearon en la primera fase del RCCDE fue que generó 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.²¹

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’.²² El ministro de Medio Ambiente alemán citaba cifras de su propio 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.²³ Incluso Jos Debelke, subdirector general de la Dirección General de Medio Ambiente de la UE, reconoce que ‘debido a la posibilidad de repercutir 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’.²⁴

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 repercuten indirectamente en 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 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.²⁵ Después, intentan maximizar el valor de estos permisos —de forma que, aunque el costo repercutido en 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 instalaciones 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’.²⁶

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 repercuten en 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’.²⁷

Juego de banda

A pesar de todos estos fallos de base, se asegura que el RCCDE se ha traducido en algunas 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 2005–2007.²⁸ 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 coste 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.

España es la quinta emisora de CO₂ en Europa, con un historial que demuestra que es experta en eludir sus responsabilidades de reducción de emisiones.²⁹ En 2006, la consultora Ecofys publicó un estudio que mostraba que el Plan Nacional de Asignación del Gobierno español para la fase dos del régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de la UE (RCCDE) contenía una considerable sobreasignación. Esto llevó a la Comisión a rechazar el plan y pedirle a España que recalculara sus asignaciones para los sectores energéticos y de servicios públicos.³⁰ El plan revisado, sin embargo, sigue siendo excesivamente generoso y permite, entre otras cosas, que un 21 por ciento de las 'reducciones' propuestas vengan de la compra de créditos MDL. El resultado final es que España puede continuar incrementando sus emisiones a un ritmo cada vez mayor amparándose en este plan.

La compra a gran escala de créditos MDL está respaldada por el Fondo Español de Carbono (FEC), en el marco del Banco Mundial. De hecho, España es el séptimo país comprador de compensaciones de proyectos MDL, que son adquiridas fundamentalmente por sus grandes empresas energéticas: Endesa, Gas Natural SDG, Iberdrola, Fortuny y Unión Fenosa.³¹

Además de estas compensaciones, España compró seis millones de derechos de emisión al polémico programa del gobierno húngaro *Green Investment Scheme*. El GIS (por su sigla en inglés) fue inicialmente creado para producir calefacción doméstica más eficiente, pero el dinero fue rápidamente 'absorbido' tras la crisis económica en Hungría y los proyectos GIS no se han materializado. Para algunos, esto constituye un 'fraude verde'; para otros, es un inconveniente temporal.

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 transfronterizo. 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.³²

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.³³

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.³⁴ 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 y se trataron como ‘reducción de emisiones’ en el Reino Unido y otros países.³⁵

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’.³⁶

Fase 2: 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 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.³⁷ 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 como un éxito e intentar conducir 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 nacionales de asignación el óxido nitroso (N₂O), 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.³⁸ Estudios realizados por analistas del mercado de Point Carbon y WWF, por ejemplo, calculan que las ganancias extraordinarias de las empresas eléctricas durante la segunda fase podrían situarse entre los 23.000 y los 71.000 millones de euros.³⁹ 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 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.⁴⁰ 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.

Nuevos entrantes

La reserva de nuevos entrantes (RNE) del RCCDE está concebida, en principio, para garantizar que las instalaciones que se acogen al programa por primera vez no se vean excesivamente afectadas por él. 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 Kyoto.⁴¹

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 plantas 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.⁴² Carbon Trust lo advierte así: ‘Este subsidio implícito crea incentivos perversos para construir nuevos centros con alta densidad de emisiones que funcionarán durante décadas’.⁴³

El Reino Unido, por su parte, decidió definir los ‘nuevos entrantes’ de forma que incluyera ‘modificaciones de instalaciones para aumentar la recuperación de petróleo y yacimientos de gas submarinos’.⁴⁴ 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.⁴⁵ La central, que abrió sus puertas en los años sesenta, funciona con fuel-oil pesado y los datos de emisiones verificadas revelan que ha recibido una tremenda sobreasignación de permisos.⁴⁶

Caída en picado

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’.⁴⁷ Pero si se analizan los datos con detenimiento, veremos que esto no es cierto. Las cifras de la UE muestran una reducción general de emisiones de en torno a 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 ‘reducción’ alegado 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 de permisos asignado 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.⁴⁸

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 se tienen en cuenta los créditos de compensación.⁴⁹ 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 aproximadamente un 1 por ciento más en 2008 de lo que lo hicieron en 1990’.⁵⁰

Como veremos con mayor detalle en el capítulo 4, 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 misma 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’.⁵¹

Oficialmente, las normas de la Unión especifican que cada país debería demostrar que sus provisiones 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 concretan que el hecho de que un Gobierno compre muchos créditos MDL y AC se debería de tener en cuenta al establecer las normas de las instalaciones individuales en el país correspondiente. 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.

Tomemos el ejemplo de los Países Bajos, cuyo Gobierno es uno de los compradores más activos de créditos MDL de la UE.⁵² En su PNA para 2008–2012, los Países Bajos declararon su intención de adquirir 20 millones de toneladas de créditos de compensación cada año con miras a alcanzar su objetivo de reducción.⁵³ Esto equivaldría a externalizar todos sus compromisos de reducción de emisiones durante ese período.

Según otras directrices sobre los PNA, el nivel de compras gubernamentales de créditos de Kyoto se debería tener en cuenta al establecer las normas por las que se rigen las instalaciones individuales. En su respuesta al PNA de los Países Bajos, la UE calculó que el país había alcanzado el nivel máximo permitido y concluyó que, si se autorizara a las empresas neerlandesas comprar más compensaciones, el nivel de reducciones importadas superaría el del tope en sí.⁵⁴ Sin embargo, tras llegar a esta conclusión, la UE determinó que ‘la relevancia general de promover el mercado de emisiones’ era más importante que la integridad ambiental del programa y garantizó a las empresas neerlandesas el derecho a adquirir más créditos de compensación de todas formas (hasta un límite del 10 por ciento de sus emisiones).⁵⁵

A consecuencia de todo esto, el Gobierno neerlandés ha conseguido un ‘objetivo de reducción’ que permite que las emisiones de los Países Bajos sigan aumentando. Esto se ha logrado en tres etapas. En primer lugar, el Gobierno de La Haya ha previsto cumplir el total de su compromiso de reducción de emisiones comprando créditos de compensación. En segundo, autoriza a las empresas con sede en los Países Bajos a adquirir también créditos de compensación. En tercero, el límite de compra de compensaciones de estas empresas es del 10 por ciento, pero el compromiso de reducción del país para el período 2008-2012 es sólo del 6 por ciento.⁵⁶ El caso neerlandés no es un ejemplo aislado y muestra cómo los ‘topes’ de la fase 2 siguen siendo tan laxos que las emisiones en Europa podrían seguir aumentando. Dadas las circunstancias del declive económico, se abre por otro lado la posibilidad de que el excedente de permisos y créditos que entren en la fase 2 del RCCDE se puedan ‘acumular’ para asegurar que los objetivos de la UE para después de 2012 sean más fáciles de alcanzar.

Premio seguro

En el contexto de 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 repercutir los costos en los consumidores’.⁵⁷ 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.

Así pues, tiene más sentido ver el RCCDE como dos sistemas paralelos: uno que anima al sector eléctrico a adquirir derechos de emisión extra –que, como hemos visto, trasladan los costos conceptuales a los consumidores para generar grandes beneficios que se embolsan las compañías– y otro que concede un gran excedente de permisos gratuitos a las industrias pesadas, no sólo sin exigirles que reduzcan las emisiones, sino permitiéndoles que vendan los permisos al sector eléctrico para crear más ganancias.⁵⁸

Puesto que la mayoría de permisos se asignan gratuitamente, el RCCDE está proporcionando, de hecho, una fuente de subsidios a las industrias más contaminantes. El ejemplo de ArcelorMittal, la mayor empresa siderúrgica del mundo y propietaria del mayor excedente de permisos del RCCDE, es muy ilustrativo. Según los propios datos de emisiones de la UE, las emisiones verificadas de ArcelorMittal aumentaron un 6,7 por ciento en 2006 y un 15,5 por ciento en 2007, con una tendencia a la baja del -8,4 por ciento en 2008 debido a la crisis económica. Sin embargo, independientemente de si sus emisiones aumentaron o disminuyeron, la cuestión es que se le han concedido, de forma sistemática, muchos más permisos de los que habría necesitado, aunque sólo fuera para empezar a reducir las emisiones: una sobreasignación del 36,9 por ciento en 2005, del 26,9 por ciento en 2006, del 25 por ciento en 2007 y del 31,7 por ciento en 2008.⁵⁹

El principal beneficio económico en este punto está más directamente relacionado con el precio de venta de los DUE, ya que ArcelorMittal no utiliza este excedente de permisos para reducir sus propias emisiones y es improbable que lo haga en el futuro más inmediato. El grupo Corporate Europe Observatory analizó estos datos, cruzando las cifras de los excedentes con las de los precios reales de los DUE, y descubrió que es probable que la empresa haya conseguido más de 2.000 millones de euros de beneficios con el RCCDE entre 2005 y 2008, de los que más de 500 millones de euros sólo en 2008. Sin embargo, la empresa no ha tenido que realizar cambios proactivos sobre sus emisiones para hacerse con tal lucro.⁶⁰

La diferencia entre las asignaciones que recibió ArcelorMittal y sus emisiones en 2009 se hace aún más marcada si tenemos en cuenta los cierres temporales de varias plantas de la compañía en gran parte de Europa. Estos cierres, que perjudican a los trabajadores y trabajadoras de la empresa para proteger a los accionistas, se cuentan en el marco actual del RCCDE como una estrategia de 'mitigación', lo cual significa que ArcelorMittal obtiene exactamente el mismo número de permisos para 2009 que los que obtendría si todas sus plantas estuvieran funcionando a pleno rendimiento. A pesar de ello, es evidente que un programa de recortes temporales no aporta —en términos de reestructuración de la producción de una empresa— nada que pueda contribuir a un futuro más limpio y menos dependiente de los combustibles fósiles.

Esto, de nuevo, se explica en gran medida por la susceptibilidad 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.⁶¹ 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'.⁶²

Fase 3: ¿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 compensación; los PNA desaparecen para dar paso a un plan de asignación 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.⁶³ 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 la UE en 2008.⁶⁴ 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’.⁶⁵

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 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.⁶⁶ Por lo tanto, la UE parece dispuesta a seguir siendo una importante impulsora de la demanda para la creación de estos proyectos.

Tendiendo puentes de barro entre lagunas

Un límite formal sobre las compensaciones tiene la misma fuerza que el eslabón más débil de la cadena de los mercados vinculados, y uno de los principales objetivos declarados de la política de la UE en materia de clima es conectar su RCCDE con otros mercados de emisiones para crear un mercado que abarque a toda la OCDE para 2015. En estos momentos, las normas de la UE excluyen de su programa ciertos tipos de créditos, como los procedentes de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (LULUCF) y de proyectos hidroeléctricos que no cumplen con las directrices marcadas por la Comisión Mundial de Represas. Sin embargo, y según admite un informe del Parlamento Europeo, la vinculación de los mercados de emisiones abre la vía para que toda una serie de créditos oficialmente excluidos del programa de la UE puedan entrar en él por la puerta de atrás: ‘Los administradores no tendrán forma de saber si un derecho de emisión entrante se ha liberado mediante una unidad de comercialización externa que ellos mismos no aceptarían por no reunir los mínimos requisitos’.⁶⁷

El Proyecto de ley Waxman-Markey sobre Energías Limpias y Seguridad de 2009, que se aprobó en la Cámara de Representantes de los Estados Unidos en junio de 2009, permitiría que se utilizaran 2.000 millones de toneladas de compensaciones anuales, de las que hasta 1.500 se podrían generar mediante proyectos internacionales. Estas ci-

fras equivaldrían aproximadamente al 27 por ciento de las emisiones de gases de efecto invernadero de los Estados Unidos, lo cual ayudaría a este país a eludir las reducciones nacionales hasta 2026. En el momento en que escribimos estas líneas (abril de 2010), se está discutiendo un proyecto de ley paralelo en el Senado estadounidense. Su alcance es más limitado —fundamentalmente debido a la oposición de la derecha republicana a todo tipo de legislación sobre el clima—, pero los demócratas, en el Gobierno, han indicado que concederán nuevos derechos de perforación sobre yacimientos submarinos y otras ventajas a las industrias estadounidenses —incluida la agroalimentaria— con miras a garantizar la aprobación del sistema de tope y trueque. Es probable que las compensaciones sigan siendo una parte importante de este proyecto de ley; de hecho, la propuesta original de los senadores Boxer y Kerry también contemplaba el uso de 2.000 millones de toneladas de compensaciones, de los que 1.500 se debían realizar en el ámbito nacional. Si esta propuesta sale adelante, tendrá lugar un proceso de negociación entre la Cámara de Representantes y el Senado para fusionar las dos propuestas en una única ley. Es probable que esa nueva ley esté llena de lagunas y vías de escape, pero los defensores del mercado de emisiones están más que dispuestos a vincular este programa con otros mercados de tope y trueque. En caso de que los mercados de los Estados Unidos y la UE se fusionaran, se abriría la posibilidad de que proyectos de ganadería y de vertederos en los Estados Unidos, por ejemplo, se equipararan a reducciones realizadas en la UE.⁶⁸

La posible vinculación del RCCDE con una propuesta de Programa para la Reducción de la Contaminación en Australia (CPRS) ofrece otro ejemplo de lo fácil que sería sortear el límite de compensaciones del 50 por ciento de la UE. El CPRS no establece ningún umbral sobre la entrada de compensaciones, por lo que el ciento por ciento de los compromisos de reducción se podrían alcanzar compensando emisiones. El excedente de créditos resultante en el programa australiano se podría vender después a los Estados Unidos o la UE.⁶⁹

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 como en situación de riesgo por su exposición a la competencia internacional y, por tanto, como posibles candidatos para conseguir permisos gratuitos.⁷⁰

Otra de las disposiciones permite a los Estados miembros de la UE ‘compensar temporalmente a determinadas instalaciones (...) [por el] coste en relación con las emisiones de gases de efecto invernadero que se haya repercutido en los precios de la electricidad’,⁷¹ 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.⁷² 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 las decisiones de externalización de las actividades industriales.

Los productores de acero, cemento y aluminio son algunos de los que están haciendo más presión sobre la cuestión de la ‘fuga’. Sin embargo, un estudio elaborado en 2008 por la Agencia Internacional de Energía señalaba que ‘el régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea (RCCDE) no ha desencadenado, hasta la fecha, una fuga de carbono observable’ en estos sectores.⁷³ Esta conclusión se vio confirmada por otro estudio centrado en la primera fase del RCCDE, que no halló pruebas ‘que demuestren una correlación entre los precios de los derechos de emisión europeos y una pérdida de competitividad’ en los sectores del cemento, la refinería, la siderurgia, la pasta de papel, la petroquímica, el vidrio o el aluminio.⁷⁴ Es probable que este patrón se mantenga estable, ya que los precios de los derechos de emisión siguen siendo un factor relativamente marginal en las decisiones de inversión en infraestructuras.⁷⁵

En el sector siderúrgico, las propias pruebas de la UE sugieren que ‘la economía de la actividad de los altos hornos [favorece] la producción cercana a la ubicación de las materias primas’.⁷⁶ Así, cuando se producen cambios en la producción industrial, éstos tienden a dirigirse hacia zonas portuarias para garantizar un acceso más barato a las materias primas que proceden del Sur y no a trasladar los centros de producción fuera de Europa.⁷⁷

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.⁷⁸

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.⁷⁹ ‘La verdadera agenda 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.⁸⁰

Esta línea de ataque tampoco se limita a la UE. Los grupos de presión industriales de Australia han puesto sobre la mesa unos argumentos igual de engañosos sobre la fuga del carbono.⁸¹ En los Estados Unidos, los grupos de cabildeo también han utilizado el argumento de la ‘fuga’ –y, de forma incluso más abierta, de la pérdida de ‘competitividad internacional’– para hacerse con toda una serie de concesiones en el marco del proyecto de ley Waxman–Markey.⁸²

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.⁸³

El sector de la aviación

La entrada de la aviación en el RCCDE a partir de 2012 supone otra ampliación significativa del programa. La UE incorporó la aviación en el RCCDE utilizando como líneas de base las emisiones de 2004–2006 y no de 1990, como en el resto del programa. El uso de datos posteriores significa que la industria aeronáutica podrá eludir asumir responsabilidades por el auge de la aviación tras 1990, que se ha visto impulsado con la llegada de líneas aéreas ‘de bajo coste’ en la UE.⁸⁴

Por otro lado, es altamente improbable que el precio de los derechos de emisión influya en las decisiones de inversión del sector aeronáutico. Según un estudio de Tyndall Centre, el probable precio de los derechos de emisión añadiría menos de cuatro céntimos a un litro de keroseno, un nivel que está muy por debajo de las reducciones fiscales que los Gobiernos europeos garantizan sobre la compra de combustibles para la aviación.⁸⁵ El mismo estudio concluye que los precios de los derechos de emisión deberían subir hasta un nivel de entre 100 y 300 euros por tonelada para poder tener algún impacto significativo sobre la continua expansión de la aviación, concediendo que incluso esto podría ser ‘insuficiente’. Estas cifras son de un calibre que sobrepasa todas las estimaciones sobre los precios de los derechos de emisión en el futuro y, en el caso altamente improbable

de que el precio subiera hasta estos niveles, los antecedentes de la intensa actividad de cabildeo en torno al comercio de emisiones sugieren que la fuerte presión de la industria de la aviación y de otros sectores intentará conseguir que el tope sea lo más alto posible o asegurarse excepciones y subsidios equivalentes.⁸⁶

La entrada del sector aeronáutico en el RCCDE conlleva otra importante repercusión que ya se está dejando sentir: se está dando a los defensores de la aviación argumentos para sus esfuerzos de ampliar el sector. El Gobierno británico, por ejemplo, arguye que los aumentos de emisiones que se derivarán de la expansión prevista en el aeropuerto londinense de Heathrow se compensarán con la adquisición de permisos del RCCDE de otros sectores.⁸⁷

Finalmente, el trato que se le da a la aviación en el RCCDE demuestra claramente cómo la necesidad de establecer una única mercancía comercializable (el 'carbono' o CO₂) eclipsa los distintos impactos ambientales. Las emisiones del sector aeronáutico proceden del CO₂, pero también de importantes cantidades de óxido de nitrógeno, vapor de agua, y partículas de sulfato y hollín, y su impacto está compuesto por la formación de estelas de condensación. Algunos estudios demuestran que estos impactos combinados son mucho mayores que el del CO₂ exclusivamente, pero, aún así, el RCCDE abarcaría únicamente las emisiones de CO₂ de la aviación (aunque el conjunto del programa se amplíe para abarcar el resto de gases).⁸⁸ En efecto, el mercado de emisiones ofrece una forma de 'compensar' las actividades de la aviación con una serie de reducciones más baratas de emisiones de CO₂ en otros sectores, pero los impactos ambientales son totalmente distintos.

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.⁸⁹ 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 CO₂.⁹⁰

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 toda medida normativa (conlleve o no un componente comercial) está sujeta a una medición fidedigna, un sistema basado en el mercado exacerba el problema.⁹¹ 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 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 estadounidenses produjo unos beneficios de 4.600 millones de dólares para las plantas de HFC.⁹²

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 invernadero más importante en cuanto a volumen– eran ‘la categoría de fuente industrial más dudosa, con un grado de incertidumbre de -60 [a] +100%’.⁹³

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 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 una primera vez puede considerarse un accidente; la segunda, como dice el refrán, una coincidencia. Pero 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 repercutir en los consumidores unos costos superiores a los que entrañó la compra de permisos, se ha traducido en importantes beneficios para las empresas, mientras 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.

- «
1. World Bank Report, 'State and Trends of the Carbon Market 2009', World Bank, Washington DC, 2009.
 2. 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>
 3. 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/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/05/84&format=HTML&aged=1&language=ES&guiLanguage=en>

4. 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 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.

5. 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 de cargas por el que la UE decidió, de forma conjunta, ratificar el Protocolo de Kyoto 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>
6. Véase Belén Balanya, Ann, Doherty, Olivier Hoedemann, Adam Ma'anit y Erik Wesselius, *Europe INC: Regional and Global Restructuring and the Rise of Corporate Power*, Pluto Press, Londres, 2004.
7. 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.
8. European Environment Agency, *Application of the Emissions Trading Directive by EU Member States – reporting year 2008*, EEA, Copenhagen, enero de 2009, p. 14.
9. *Ibid.*
10. Environmental Audit Committee, 'Eighth Report: Impacts of Phase I on UK emissions', 16 de octubre de 2007, <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200607/cmsselect/cmenvaud/1072/107205.htm>
11. Community Independent Transactions Log, http://ec.europa.eu/environment/climat/emission/citl_en.htm. Cada cifra se calcula sobre la base del número exacto, pero la tabla muestra cifras redondeadas.
12. 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&guiLanguage=en>
13. *Ibid.*
14. Lesley McAllister, 'The Overall Allocation 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.
15. 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

16. 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.
17. 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.
18. *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.
19. EU Commission (DG Environment), 'Towards a 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 Kyoto, 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).
20. Mensaje personal, 14 de septiembre de 2009.
21. 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.
22. UK Department for Food, Environment and Rural Affairs, 'Government Response to the Environmental Audit Committee Fourth Report of Session 2004-5', p. 6.
23. Kevin Smith, 'Profiting From Pollution: the G8 and climate change', *Red Pepper*, junio de 2007.
24. Jos Debelke, *op. cit.*, *supra*, nota 7.
25. 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 coste de 'oportunidad' (el precio por el que se podrían vender los permisos) y el coste de 'adquisición' (lo que la empresa pagó por los permisos, que, en estos momentos, suele ser nada).*
26. The Carbon Trust, *EU ETS Phase II allocation: implications and lessons*, Londres, mayo de 2007, p.12.
27. *Ibid.*
28. 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
29. "Rapid - Press Releases - EUROPA". Europa.eu. <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/787&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>. Consultado el 2009-03-25
30. Ecofys, NAP Estudio de Evaluación, 2006.
31. Basado en datos de la base de datos de la UNER, Risoe, 2009. www.cdmpipeline.org.
32. R. Trotignon y A. Denny Ellerman, 'Compliance Behavior in the EU-ETS: Cross Border Trading, Banking and Borrowing', 2008, p. 9, web.mit.edu/cepr/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 de en torno 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 en este sentido 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 Committee, op. cit., supra, nota 10.

33. 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.
34. Ignalina funciona con dos unidades: una de ellas tenía su cierre previsto entre 2005 y 2007; la segunda, para fines de 2009.
35. 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.
36. 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.
37. A. Denny Ellerman y Paul L. Joskow, op. cit., supra, nota 17; and Commission Draft Directive Jan 2008.
38. 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.
39. 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.
40. *Ibid.*, p. 2.
41. The Carbon Trust, 'EU ETS hits crunch time', 7 de noviembre de 2006, http://www.carbontrust.co.uk/News/presscentre/2006/071106_euets.htm
42. The Carbon Trust, op. cit., supra nota 26, p.14.
43. *Ibid.*, p. 3.
44. 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.
45. 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+Scheme+\(2008+-+2012\)&hl=en&gl=uk](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+Scheme+(2008+-+2012)&hl=en&gl=uk)
46. 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>
47. 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>
48. La posibilidad de 'acumular' los permisos supone que algunos agentes comerciales consideran 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.

49. UK 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 biocombustibles utilizados en el transporte por carretera.
50. 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>
51. UK National Audit Office, *op. cit.*, *supra*, nota 36, p.19.
52. En este caso concreto hay un considerable conflicto de intereses, ya que el jefe de la unidad de compras de créditos MDL del Ministerio neerlandés de Vivienda, Urbanismo y Medio Ambiente (VROM), Lex De Jonge, es también el jefe de la junta ejecutiva del MDL que está encargada de emitir los créditos.
53. The Netherlands' Ministry for Economic Affairs and Ministry for Housing, Spatial Planning and the Environment (VROM), 'Netherlands national allocation plan for greenhouse gas allowances 2008-2012', p.10.
54. European Commission (DG Environment), 'Commission Decision of 16 January 2007 concerning the national allocation plan for the allocation of greenhouse gas emission allowances notified by The Netherlands in accordance with Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council', p. 15.
55. *Ibid.*
56. El 'umbral del 10 por ciento' especifica el volumen de emisiones que se pueden intercambiar por compensaciones. Aunque las cifras varían considerablemente según la instalación, se trata de un porcentaje de reducción superior al promedio del 6 por ciento exigido para el conjunto de los Países Bajos.
57. 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.
58. En 2008, el sector eléctrico fue el principal comprador de créditos, mientras que los productos de acero, minerales de hierro, fundición, papel, cemento, vidrio y cerámica disfrutaron de una considerable sobreasignación; del 28 por ciento, concretamente, en el caso de la cerámica, la fundición y el acero. European Environment Agency, 'European Union Emissions Trading Scheme (EU ETS) data viewer', <http://dataservice.eea.europa.eu/PivotApp/pivot.aspx?pivotid=473>
59. D. Leloup, 'Analysis of ArcelorMittal EU ETS Data', 16 de mayo de 2009, <https://spreadsheets.google.com/ccc?key=pl52s4qQrteOKP6fVq6vYFg>
60. Corporate Europe Observatory, 'Steel idol with green feet of clay: ArcelorMittal, biggest profiteer of the EU Emission Trading Scheme', mayo de 2009.
61. 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>
62. 'EU mills selling carbon permits as production falls', *Metal Bulletin*, 27 de abril de 2009, <http://www.metalbulletin.com/Article/2187660/Iron/EU-mills-selling-carbon-permits-as-production-falls.html>
63. UK Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform (BERR), *op. cit.*, *supra*, nota 41.
64. 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.
65. *Ibid.*, p. 14.
66. 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 sus emisiones para 2020 (cifra que ya es insuficiente comparada con los niveles de reducción que la ciencia sugiere que se necesitan).
67. Ralf Schüle y Wolfgang Sterk, 'Options and Implications of Linking the EU ETS with other Emissions Trading Schemes', marzo de 2008, p. 12, www.europarl.europa.eu/activities/committees/studies/download.do?file=19802. Los autores del informe sugieren que unos tipos de cambio fijos o la armonización de las normas podría evitar este problema, pero las normas que están actualmente sobre la mesa y los programas activos no apuntan a que ninguna de estas posibilidades sea probable.
 68. Payal Parekh, 'Waxman-Markey Bill: No Cuts until 2026', *International Rivers*, 15 de abril de 2009. <http://internationalrivers.org/en/blog/payal-parekh/waxman-markey-bill-no-cuts-until-2026>
 69. Una enmienda propuesta en el transcurso de la aprobación del programa australiano a través del Senado del país ilustra una de las formas en que podría funcionar este proceso: se propone la inclusión en el programa de un polémico 'almacenamiento de carbono basado en el suelo', que después se podría exportar en forma de compensaciones a los Estados Unidos y que le podrían reportar al Gobierno ganancias de hasta 2.000 millones de dólares australianos al año. Tom Arup, 'Single-desk carbon trade "could earn billions"', *Sydney Morning Herald*, 31 de julio de 2009. En el momento de escribir estas líneas (septiembre de 2009), esta enmienda concreta se ha bloqueado y las negociaciones sobre el programa australiano siguen en punto muerto.
 70. 'Huge array of sectors to get free ETS allowances', *ENDS Europe Daily*, 8 de mayo de 2009; véase también http://ec.europa.eu/environment/climat/emission/carbon_en.htm
 71. Unión Europea, 2009, *op. cit.*, *supra*, nota 5, artículo 27.
 72. Juua Reinaud, *Climate policy and carbon leakage: impacts of the European Union Emissions Trading Scheme on Aluminium*, OECD/IEA, París, 2008 p. 2.
 73. Juua Reinaud, *Issues behind Competitiveness and Carbon Leakage*, OECD/IEA October, París, 2008, p. 4.
 74. Convery et al., *op. cit.*, *supra*, nota 28, p. 21.
 75. Esta relativa falta de importancia es producto de una combinación de precios bajos y volatilidad, un patrón que difícilmente cambiará porque la mercancía de base – el 'carbono' o las emisiones – es, de por sí, altamente inestable. De hecho, esta volatilidad podría acentuarse en la fase 3 del RCCDE, con la creciente entrada en el sistema de gases distintos del CO₂ y la aparición de 'derivados del carbono' cada vez más complejos.
 76. EU Commission (DG Energy and Transport), *The Market for Solid Fuels in the EU in 2004-2006 and Trends in 2007*, Bruselas, 2008, p.16, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008SC2870:EN:NOT>
 77. Esta estrategia, por ejemplo, es la seguida por ArcelorMittal, que está centrando sus nuevas inversiones en ubicaciones costeras. Véase <http://www.arcelormittal.com/index.php?lang=en&page=545>
 78. Vaclav Smil, *Energy at the Crossroads: Global Perspectives and Uncertainties*, MIT, Londres, 2003
 79. 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), EUROCHLOR (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 estrategia de mitigación.
 80. 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
 81. Ross Gittins, 'Carbon trading: big business vote of no confidence in itself', *Sydney Morning Herald*, 25 de agosto de 2008.

82. El argumento de la 'fuga' ha sido planteado por un gran número de industrias y asociaciones en los Estados Unidos, entre las cuales (aunque no sólo) la coalición de ONG y empresas USCAP y el sector del acero. Véase USCAP, 'Issue overview: energy intensive industries', 15 de enero de 2009, <http://www.us-cap.org/blueprint/issuebriefs/energy.asp>; Robert Guy Matthews, 'Steel braces for impact', *Wall Street Journal*, 22 de mayo de 2009, <http://online.wsj.com/article/SB124286482447141439.html#articleTabs%3Darticle>. En Europa, uno de los grupos de cabildero más activos sobre la cuestión ha venido de la industria química alemana. BASF, el principal actor en este mercado, también ha trasladado sus preocupaciones sobre la 'fuga' al otro lado del Atlántico. Véase Wolfgang Weber, BASF 'Industrial Competitiveness Under Climate Policies: Lessons from Europe: statement to the United States Senate Committee on Foreign Relations', 8 de julio de 2009, *foreign.senate.gov/testimony/2009/WeberTestimony090708p.pdf*
83. 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, 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>
84. Alice Bows y Kevin Anderson, *A bottom-up analysis of including aviation within the EU's Emissions Trading Scheme*, Tyndall Centre Working Paper 126, Tyndall Centre for Climate Change Research, Manchester, noviembre de 2008, p. 18.
85. *Ibid.*; Transport and Environment, *Including Aviation in the EU's Emissions Trading Scheme (EU ETS)*, junio de 2008, p. 6. Sólo en el Reino Unido, el 'impuesto cero' y la exención de pago de IVA sobre los carburantes para aviación representan una cifra aproximada de 10.000 millones de libras esterlinas al año. Véase World Development Movement, *Dying on a Jet Plane*, marzo de 2007, <http://wdm.gn.apc.org/sites/default/files/dyingonajet-plane19032007.pdf>
86. Sobre el cabildero de la industria aeronáutica en torno al RCCDE, véase Corporate Europe Observatory, 'Climate Crash in Strasbourg: An Industry in Denial. How the aviation industry undermined the inclusion of aviation in the EU Emissions Trading Scheme', diciembre de 2008, archive.corporateeurope.org/docs/climatecrash.pdf
87. Véanse los comentarios de Ed Miliband, secretario de Estado del Reino Unido para Energía y Cambio Climático, Debate on Aviation, UK House of Commons, 23 de abril de 2009, <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200809/cmhansrd/cm090423/debtext/90423-0002.htm>
88. Unión Europea, 'Directiva 2008/101/EC del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008 por la que se modifica la Directiva 2003/87/EC con el fin de incluir las actividades de aviación en el régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero', 13 de enero de 2009, artículo 19. La UE señala que sus propios estudios 'indican que el impacto total de la aviación en el clima podría ser alrededor de dos veces más importante que el del dióxido de carbono exclusivamente' y apunta a 'los efectos de los cirros, actualmente muy poco conocidos'. Alegando no saber cómo tratar estas emisiones, la UE se ampara en lo que denomina el 'principio de cautela', que se traduce en no tenerlas en cuenta en sus cálculos.
89. 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.
90. Para una lista completa, véase Unión Europea, 2009, *op. cit.*, *supra*, nota 5, Anexo I, pp. 3-7.
91. 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.
92. Michael Wara, 'Is the global carbon market working?' *Nature*, 8 de febrero de 2007.
93. Suvi Monni, 'Uncertainties in the 200 Finnish Greenhouse Gas Emission Inventory', VTT Working Paper no. 5, 2004, p. 19.

4 » Reestableciendo responsabilidades

Introducción

Las compensaciones no representan reducciones de emisiones. Cada compensación que se genera en el Sur permite que la contaminación de las centrales eléctricas o de las industrias pesadas alimentadas con combustibles fósiles en el Norte continúen excediendo los límites de reducción, mientras las mismas empresas y los países industrializados alegan estar cumpliendo con las irrisorias metas de reducción establecidas sobre el papel. Hasta ahora, el Mecanismo de Desarrollo Limpio de las Naciones Unidas (MDL) ha provocado, de hecho, un incremento de las emisiones CO₂ a escala mundial, trasladando los recortes de emisiones del Norte hacia proyectos de compensación que ya han otorgado miles de millones de dólares de subsidios gratuitos a algunas de las industrias más contaminantes del mundo.

A medida que el MDL va creciendo, cada vez financia más proyectos de generación de energía basados en combustibles fósiles y toda una serie de proyectos de energías renovables. Sin embargo, como demuestran los estudios de casos concretos presentados en este capítulo, no se puede considerar que los proyectos de energías renovables sean, automáticamente, limpios o sostenibles.

Los proyectos hidroeléctricos y de biomasa, que se están convirtiendo rápidamente en importantes fuentes de créditos MDL, generan importantes efectos colaterales que podrían tener mayores impactos sobre el cambio climático que si dichos proyectos no se hubieran puesto en marcha. Además, estos proyectos suelen fomentar un paradigma de desarrollo insensible a las necesidades de las comunidades locales, en especial al estado de salud, el uso de tierras y las demandas de agua.

Cómo aumenta las emisiones el MDL

Puede que el punto fundamental que quepa destacar sobre las compensaciones sea que, en lugar de disminuir las emisiones globales, las incrementan. Aun en el caso de que se pudiera verificar una 'reducción' efectiva vendida por el promotor de un proyecto de compensaciones, cualquier ganancia quedaría, por definición, anulada por el incremento de emisiones permitido al comprador, retrasando así la transición hacia una economía que no se base en los combustibles fósiles en otro lugar. Aunque todos los proyectos se concibieran y pusieran en marcha a la perfección, lo único que se conseguiría sería trasladar las emisiones de un lugar a otro, sin que se registraran reducciones netas.

En la práctica, y como veremos en las páginas que siguen, el MDL está plagado de errores. Uno de sus defectos surge del hecho de que un porcentaje significativo de los

proyectos —entre un tercio y tres cuartos— no representan ‘ahorros de emisiones’, independientemente de cómo se calculen.¹ A las empresas que están detrás de estos proyectos se les paga por hacer lo que hubieran hecho de cualquier manera, mientras que los créditos permiten a las empresas de los países industrializados exceder su ‘tope’ o nivel máximo de emisiones.

El problema de fondo es que los ‘ahorros de emisiones’ se definen como cualquier volumen que sea ‘adicional’. Se plantea la suposición de qué habría pasado en el futuro si no se hubiera desarrollado el proyecto; se da por sentado que el MDL ha alterado el futuro y, por tanto, se conceden los créditos correspondientes. Los créditos basados en un sistema de este tipo, en principio, no se pueden someter a ninguna regulación, ya que se calculan en relación con una hipótesis de lo que habría ocurrido en el futuro. El futuro es impredecible, pero el MDL le otorga una certeza falsa; y no sólo eso, sino que llega hasta el punto de cuantificar un número exacto de emisiones que se ‘ahorrarán’.

Además, el ‘punto de referencia’ o ‘línea de base’ (*baseline*) se mide con respecto a las emisiones supuestamente ahorradas por un proyecto de compensación, que se calculan sobre una base de 100 años. Por ejemplo, un parque eólico en India podría asegurar estar generando créditos de derechos de emisión porque está ahorrando la quema de combustibles fósiles. Sin embargo, como explica Kevin Anderson, del Tyndall Centre, un centro de investigación sobre cambio climático:

... esas turbinas eólicas facilitarán el acceso a la electricidad, que, a su vez, facilita el acceso a la televisión, que facilita el acceso a la publicidad que vende pequeñas motocicletas. Y luego un empresario establece un pequeño depósito de combustible para esas motocicletas y, después, otro empresario compra algunos vagones en lugar de usar bueyes y todo esto se acumula durante 20 o 30 años, por lo que estamos en las mismas. El examen de la adicionalidad pasaría por imaginar a Marconi y a los hermanos Wright reuniéndose para discutir dónde estarán en 2009; easyJet e internet les facilitarán las cosas con la posibilidad de las reservas on line. Éste es el nivel de (...) certeza que deberíamos tener para ese período. Se trata de algo imposible. La sociedad es inherentemente compleja.²

Cosechas fáciles

Una segunda idea sobre la que se basan las compensaciones de emisiones es que se debería comenzar por las reducciones más baratas, con un enfoque de mercado que se asume como la mejor manera de alcanzar este objetivo. Sin embargo, las pruebas sobre el funcionamiento del MDL y los programas de compensaciones voluntarias hasta la fecha ponen de manifiesto que ésta es una forma profundamente errónea para afrontar el cambio climático o para promover una vía de desarrollo más ecológica.

La mayoría de los créditos de compensación del MDL, llamados 'reducción certificada de emisiones' (RCE), se generan con proyectos que no contribuyen en nada a la transición hacia una sociedad que no dependa de los combustibles fósiles. En septiembre de 2009, tres cuartas partes de los créditos de compensación emitidos procedían de grandes empresas que habían hecho pequeños ajustes técnicos en algunas instalaciones industriales para eliminar hidrofluorocarbonos (HFC) y óxido nitroso (N_2O).³ Es poco probable que este panorama cambie drásticamente antes de que expire el primer período de compromiso del Protocolo de Kyoto. Se prevé que, a fines de 2012, los créditos de HFC y N_2O seguirán a la cabeza de los proyectos MDL (28,5 por ciento y 14,4 por ciento, respectivamente), seguidos por proyectos hidroeléctricos (10,8 por ciento). Se espera que, en esa misma fecha, la energía solar represente el 0,03 por ciento de los créditos MDL.⁴

En palabras de Michael Wara, de la Universidad de Stanford:

El mercado del MDL no es un subsidio aplicado a través de un mecanismo de mercado por el que las reducciones de CO_2 que se hubieran producido en el mundo desarrollado se dan en el mundo en vías de desarrollo. Más bien, la mayoría de los fondos del MDL están pagando la sustitución de las reducciones de CO_2 en el mundo desarrollado por reducciones de emisiones de gases industriales y metano en el mundo en vías de desarrollo. De hecho, las emisiones de gases industriales que representan un tercio de las reducciones MDL ni siquiera suceden en el mundo desarrollado (...) porque las industrias del Anexo B [las de los países desarrollados], tras reconocer el peligro que plantean estas emisiones y el bajo costo de reducirlas, han optado por capturarlas y eliminarlas voluntariamente⁵

La lección clave en este sentido es que deberíamos estar cuestionando la idea de que los mercados ofrecen las soluciones más baratas para luchar contra el cambio climático y preguntarnos, en cambio: ¿más baratas para quién y más baratas cuándo? Los proyectos de HFC-23 han creado enormes ganancias para un puñado de empresas que producen gases refrigerantes y para otras que lo utilizan como principal insumo en la producción de politetrafluoretileno (PTFE), comúnmente conocido como 'teflón'. De hecho, la venta de créditos de emisiones de estas actividades se convirtieron rápidamente en algo mucho más valioso para las empresas que la propia producción de refrigerantes y revestimientos.⁶

Es más: numerosos estudios han llegado a la conclusión de que el MDL podría haber acelerado la producción de estos gases para maximizar los créditos generados con su captura.⁷ Wara estima que un subsidio directo para regular las emisiones de HFC-23 habría costado menos de 100 millones de euros. Sin embargo, en 2012, estos proyectos habrán generado en forma de créditos de derechos de emisión unos 4.700 millones de euros.⁸ Una historia parecida se podría contar sobre los proyectos de reducción de N_2O , que suelen capturar emisiones de la producción de ácido adípico, parte del proceso de la fabricación de fibras sintéticas como el nylon.

Lo que era barato y rentable para las empresas que se estaban lucrando con estos proyectos resulta ser un subsidio extraordinariamente caro para una industria altamente contaminante con un largo historial de daño a las vidas de los vecinos de estas fábricas y al medio ambiente que las rodea.⁹

Rhodia se llena los bolsillos

Rhodia, una empresa francesa de químicos, produce ácido adípico en una fábrica de Corea del Sur. Al invertir 15 millones de dólares en un equipo que destruye el óxido nítrico —un derivado que no interesa—, la compañía puede producir 1.000 millones de créditos de derechos de emisión aprobados por las Naciones Unidas y venderlos a industrias contaminantes de países industrializados¹⁰. El óxido nítrico es un gas de efecto invernadero que se considera 300 veces más potente que el dióxido de carbono, de forma que Rhodia puede generar 310 toneladas de créditos de emisiones quemando sólo una tonelada de dicho compuesto.

El negocio no reduce los gases de efecto invernadero en general, ya que los clientes compran los créditos de Rhodia únicamente para poder continuar invirtiendo en combustibles fósiles. Tampoco se ayuda a Corea a reducir sus emisiones: en el mejor de los casos, es algo irrelevante; en el peor, anima al país a construir más industrias sucias con la idea de ganar dinero cuando, después, toque limpiarlas. El negocio tampoco fomenta la innovación ecológica. La tecnología que usa Rhodia se remonta a los años setenta. Rhodia ya está ganando 35 veces más dinero vendiendo créditos de emisiones que con el mercado del ácido adípico.

Como principal productor mundial de ácido adípico, Rhodia ha intentado repetir el truco en otros lugares, con una serie de proyectos MDL parecidos en Corea del Sur y Brasil, donde también tiene otras fábricas. En mayo de 2009, Rhodia obtuvo el visto bueno para un proyecto similar de Aplicación Conjunta (AC) en el sur de Francia.¹¹

¿Un futuro más verde?

Los defensores del MDL apuntan que, en el futuro, los proyectos alcanzarán un equilibrio mediante el que se irá incentivando paulatinamente la producción de energías limpias y un mayor desarrollo sostenible. Sin embargo, no hay pruebas que confirmen esta idea, especialmente si se tienen en cuenta el gran número de proyectos de combustibles fósiles que está obteniendo el respaldo del MDL. Para acogerse al sistema, un proyecto sólo necesita probar que produce energía de forma más limpia de lo que es habitual en la región o país donde está ubicado. Dado que las nuevas plantas suelen ser más eficientes que las antiguas, esto no suele ser una tarea difícil. Un estudio de las nuevas centrales eléctricas alimentadas con gas en China, por ejemplo, reveló que las 24 centrales con turbinas de gas de ciclo combinado que se estaban construyendo entre 2005 y 2010 habían solicitado subsidios MDL.¹²

Es probable que se recurra a la misma treta con las nuevas centrales ‘supercríticas’ de generación de energía alimentadas con carbón, que se pueden acoger a los créditos MDL desde el otoño de 2007, a pesar de que el carbón es una de las fuentes de energía que genera más emisiones de CO₂. En septiembre de 2009, 15 proyectos habían intentado conseguir aprobación mediante esta metodología, entre los que estaría el proyecto Tata Mundra, un complejo de centrales de energía que funcionan con carbón en Gujarat, India¹³. Con el apoyo de la Corporación Financiera Internacional, el brazo de inversión privada del Banco Mundial, este proyecto afirma que emitirá 3,6 millones de toneladas de CO₂ menos que en condiciones normales, generando unos 50 millones de dólares anuales con la venta de los créditos de emisiones. Sin embargo, se espera que el conjunto del proyecto emita 700 millones de toneladas de CO₂ durante su vida operativa, cifra que supera las emisiones anuales de gases de efecto invernadero de todo el Reino Unido.

En lugar de apoyar la energía limpia, el MDL propone apoyar una fuente sucia de energía con el argumento de que supone una mejora marginal a las prácticas actuales, increíblemente contaminantes. De este modo, se pasa por alto la probable aparición de tecnología supercrítica como norma para las nuevas grandes centrales eléctricas alimentadas con carbón, ya que su adopción se ve, en cualquier caso, apoyada por otros incentivos fiscales y normativos.¹⁴ Además, se establece un perverso círculo vicioso. En lugar de prever una transición rápida hacia energías limpias, el MDL está subvencionando la dependencia de los combustibles fósiles proporcionando incentivos para centrales eléctricas de carbón en el Sur, en lugar de infraestructuras energéticas basadas en las necesidades locales. Con los créditos que generarán estas nuevas centrales, el MDL también está fomentando una continua dependencia de las centrales eléctricas de carbón en el Norte.

Por qué incluso los ‘buenos’ proyectos son malos

El crecimiento de la inversión MDL para la generación de energía con combustibles fósiles no es toda la historia, ya que los defensores del sistema todavía afirmarían que el mecanismo expandirá las inversiones en fuentes ‘renovables’ a un ritmo parecido.

Normalmente, se cuenta con que los proyectos hidroeléctricos sustituirán fuentes de energía que, de otra forma habría, habría procedido de combustibles fósiles. Sin embargo, un estudio sobre los proyectos hidroeléctricos de China enviados para su validación por parte del MDL descubrió que más del 75 por ciento de ellos esperaban comenzar a generar créditos en el plazo de 12 meses después de su validación. Puesto que se tarda varios años en construir una planta hidroeléctrica, lo más probable es que la mayor parte de estos proyectos estuviera ya en construcción antes de comenzar el proceso de validación del MDL.¹⁵

Estos proyectos también crean importantes impactos sociales y ambientales de por sí.¹⁶ La probabilidad de que las emisiones de metano (un gas de efecto invernadero más potente

que el CO₂) como resultado de la construcción de represas también sigue sin tenerse en cuenta en el marco del proceso de aprobación del MDL.¹⁷

Algo parecido podría decirse de los proyectos de energía que se alimentan con biomasa, que tienden a contabilizar las emisiones de metano (CH₄) porque éste se quema en lugar de dejar que se biodegrade. Además, cuando se establecen las plantaciones, no se tienen en cuenta las enormes emisiones causadas por la tala de bosques o el drenaje de turberas ricas en carbono.

El intento por parte de los defensores del sistema de compensaciones de distinguir entre proyectos ‘buenos’ y ‘malos’ no aborda el quid de la cuestión, ya que aun los proyectos más renovables están integrados en un sistema que genera créditos para seguir contaminando en cualquier otro lugar. Pero estos proyectos no solo perpetúan los viejos problemas que planteaban el carbón, el petróleo y el gas; a menudo, también promueven conflictos locales. Los proyectos no están concebidos para afrontar las complejidades e intrincadas realidades de las comunidades y sus medios de subsistencia; exigen vastas extensiones de tierras, gran cantidad de agua y maquinaria, y no están pensados para beneficiar a las comunidades ni la ecología locales. Por lo general, se despliegan en regiones donde la gente tiene escaso poder político, profundizando así la brecha entre el Norte y el Sur.

Los conflictos que se derivan de este tipo de proyectos a menudo sorprenden a los idealistas convencidos de que los proyectos de compensación de emisiones –ya sea establecidos bajo los auspicios del MDL del Protocolo de Kyoto o mediante programas privados voluntarios– proporcionarán una energía renovable adaptada a las diversas comunidades y situará al Sur en el camino de una industrialización con bajas emisiones. Pero como se argumenta en el capítulo 3, el mercado de emisiones no está diseñado para poder cumplir esos objetivos. Como su propósito es, más bien, ahorrar costos en el cumplimiento de metas de emisiones abstractas, mínimas y a corto plazo, resulta inapropiado para canalizar inversiones hacia vías de desarrollo de más largo plazo que puedan conducir a un futuro libre de combustibles fósiles, con un mercado que no tiene en cuenta las necesidades de las comunidades ni los impactos ambientales locales cuando selecciona qué proyectos van a recibir financiación.

Como esbozan los estudios de casos concretos que se recogen en este capítulo, para generar créditos de emisiones a partir de árboles o de los llamados ‘cultivos energéticos’, las empresas plantadoras tienen que mantener su control sobre tierras que los ciudadanos podrían necesitar con otros fines. Para poder generar créditos a partir de la incineración de cascarilla de arroz, los encargados de estos proyectos ignoran la necesidad de la gente local de un recurso valioso. Para poder hacer un seguimiento de los derechos de emisión que generan sus proyectos agroforestales, las organizaciones de desarrollo rural deben desviar recursos de su trabajo tradicional. Para obtener créditos de emisiones con la construcción de parques eólicos, las empresas se anexionan tierras para hacer gala de proyectos ‘verdes’

cuyo principal propósito pasa más por obtener beneficios fiscales que por producir energía, mientras privan a las comunidades locales de sus tierras comunes de pastoreo.

Los conflictos que resultan de estos proyectos son inevitables: las grandes empresas o agencias, altamente capitalizadas, que están en mejor posición para contratar a consultores y contables especializados en el mercado de emisiones, ponerse en contacto con funcionarios y pagar las tarifas necesarias para registrarse en las Naciones Unidas tienden a ser los peores ‘malos ciudadanos’ de muchas localidades. Por lo tanto, las comunidades que están luchando contra los proyectos de compensación de emisiones y aquellas que están sufriendo otros aspectos de la economía basada en los combustibles fósiles tienen mucho en común.

Si la mayoría de los combustibles fósiles se debe mantener bajo tierra, las energías renovables serán cada vez más importantes para las economías de la energía y los medios de vida de todo el mundo. Pero hay formas miopes de promover la energía renovable y los siguientes estudios de casos concretos sirven como advertencia del camino que *no* hay que seguir. Si los proyectos de energías renovables están integrados en los marcos de desarrollo existentes —relaciones de poder Norte-Sur— y se utilizan indirectamente para promover industrias más sucias, se vuelven incapaces de fomentar un futuro de energía renovable y realmente ‘sostenible’.

Reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques (REDD)

Los programas de reducción de emisiones de la deforestación y degradación de los bosques (REDD) están entre los más polémicos en el debate del cambio climático. El concepto da por sentado que la deforestación se produce porque se da poco valor económico a los bosques vírgenes, y que, por lo tanto, proporcionar fondos a países con extensas masas forestales en los países del Sur ayudará a protegerlos.¹⁸ Esta idea, sin embargo, es cuestionada por muchos pueblos indígenas y comunidades de los bosques, que advierten que poner un precio a los bosques fomentará más apropiaciones de tierras por parte de grandes empresas y Gobiernos, como ya se ha experimentado con algunos proyectos piloto de REDD. Muchas organizaciones de pueblos indígenas y comunidades que habitan en los bosques subrayan que los verdaderos motores de la deforestación son las grandes iniciativas de construcción, minería, tala de árboles y plantaciones cuyos propietarios tienden a ser premiados con fondos REDD.

Ya hay en marcha varios programas REDD, algunos organizados por las Naciones Unidas y el Banco Mundial, y otros en respuesta a acuerdos bilaterales entre países.¹⁹ Varios países, entre los que se cuenta Ecuador, han comenzado sus propios fondos REDD, posicionándose para sacar partido de los frutos de un nuevo acuerdo global sobre el cambio.²⁰ Hay también algunos fondos de conservación privados y proyectos voluntarios de compensación que han creado nuevos programas REDD.²¹

El REDD de las Naciones Unidas

El programa ONU-REDD fue establecido por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Banco Mundial. Actualmente, está desarrollando proyectos piloto en Bolivia, la República Democrática del Congo, Indonesia, Panamá, Papua Nueva Guinea, Paraguay, Tanzania, Vietnam y Zambia.

Las organizaciones de pueblos indígenas destacan la falta de un proceso formal de consulta con sus pueblos en el marco de las negociaciones sobre el cambio climático como prueba de que la iniciativa REDD incumplirá abiertamente la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas, adoptada por la Asamblea General de la ONU en 2007. A los pueblos indígenas les preocupa, concretamente, que se haga caso omiso de los derechos de los territorios indígenas así como del derecho al consentimiento libre, previo e informado consagrados por dicha Declaración.

El mismo documento marco por el que se creó ONU-REDD admite que es posible que surja toda una serie de problemas y señala que los proyectos REDD podrían ‘despojar a las comunidades de sus legítimas aspiraciones para el desarrollo de la tierra’ y ‘marginalizar a los sin tierra’; que podrían ‘perderse los logros en prácticas de manejo forestal obtenidos a costa de mucho esfuerzo’; que se podría ‘aislar a los bosques al desvincular la conservación del desarrollo’; y que se podrían ‘erosionar valores de conservación sin fines de lucro y culturalmente enraizados’.²² Sin embargo, no se ofrecen respuestas reales a estas posibles violaciones de derechos y dificultades. Se asevera, sin aportar ninguna prueba, que asignar un valor monetario a los bosques ayudará a evitar la deforestación y que, si la teoría demuestra ser correcta, el resultado final del programa será positivo.

Éste es un síntoma de otro de los problemas de base de los programas REDD, que no tienen en cuenta las realidades injustas de los regímenes actuales de tenencia de la tierra. ‘En muchos países tropicales, los Estados (...) definen jurídicamente los bosques existentes como “tierras estatales”’, explica Tom Griffiths, de la organización Forest Peoples’ Programme. Como los pagos de REDD son administrados desde arriba por los Gobiernos, las empresas y las ONG para la conservación de la naturaleza, de con conservacionistas, se corre el riesgo de que los pueblos que dependen de los bosques se vean desalojados para ‘proteger unas “reservas” de carbono forestal muy lucrativas’.²³

Los fondos del Banco Mundial

El Fondo para reducir las emisiones de carbono mediante la protección de los bosques (FCPF) se presentó en la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático realizada en Bali en 2007, entre protestas que reivindicaban ‘Banco Mundial: fuera de mis bosques’ y ‘No a los mercados

de emisiones con los bosques'. El FCPF se puso en marcha sin las aportaciones ni el reconocimiento de los pueblos indígenas.

En estos momentos, el FCPF está constituido por dos fondos: un Fondo de preparación (*Readiness Fund*) y un Fondo de carbono (*Carbon Fund*). El primero está pensado para apoyar las iniciativas de preparación de los países; el segundo, para comprar reducciones certificadas de emisiones para comercializarlas en el mercado de emisiones. Según la red Indigenous Environmental Network (IEN), 'el Banco Mundial no está esperando a que las Naciones Unidas adopten un marco de aplicación para REDD: ya han avanzado con sus propios proyectos REDD a través de lo que se conoce como 'R-PIN' (apuntes para plan de preparación) y a través de sus otros fondos climáticos y de carbono'.²⁴

En junio de 2009, 37 países presentaron notas conceptuales para iniciativas de preparación; las 20 primeras tienen prioridad de financiación hasta junio de 2010. Después de esa fecha, los 37 países podrán optar a financiamiento.²⁵ Además, el Banco Mundial ya está financiando proyectos tipo REDD a través de su Fondo del Biocarbono y su Programa de Inversión Forestal.

El historial del Banco Mundial en los mercados de emisiones y con los bosques deja mucho que desear. Durante los años ochenta, el Banco Mundial financió una serie desastrosos de proyectos comerciales de tala de maderas, megarepresas y programas de construcción de carreteras que abrieron el camino de una amplia deforestación.²⁶ Las crecientes críticas desembocaron en una nueva política forestal en 1991 con la que, al menos sobre el papel, el Banco dejó de dar respaldo a la tala comercial, subrayando a la vez la importancia de la conservación de la naturaleza y los derechos de las poblaciones locales. En la práctica, sin embargo, el Banco continuó incentivando la destrucción de los bosques a través de sus programas de ajuste estructural.

Un estudio realizado en 2007 por la Alianza Internacional de Pueblos Indígenas y Tribales de los Pueblos de los Bosques Tropicales (IAITPTF) documenta la 'servidumbre' sufrida por los pigmeos batswa a raíz de la plantación de sumideros de carbono Ibi-Batéké, bajo los auspicios del Banco Mundial.²⁷ Considerado como un modelo inspirador para África, esta plantación cultiva árboles para quemarlos y producir carbón y leña, y pretende ser el primer proyecto de desarrollo limpio de la República Democrática del Congo. Sin embargo, líderes pigmeos han denunciado reiteradamente al Banco Mundial por financiar la deforestación de sus bosques ancestrales, violando sus derechos, provocando la destrucción de sus formas de vida y medios de subsistencia y generando conflictos sociales.

REDD y mercados de emisiones

'El objetivo final del FCPF es impulsar un mercado de emisiones con los bosques', manifestaba Benoît Bosquet, un veterano especialista en la gestión de los recursos natu-

rales del Banco Mundial que ha encabezado el desarrollo de este Fondo.²⁸ Sus palabras no tienen nada de originales. Ya en 1999, el Banco Mundial presentó su primer Fondo prototipo del carbono (PCF) con el objetivo de crear ‘un catalizador a corto plazo para poner en marcha la transferencia de fondos para tecnologías de energías limpias hacia los países en vías de desarrollo’²⁹ Lo que siguió, en la forma del MDL, fue cualquier cosa menos un catalizador.

En las negociaciones sobre el cambio climático en Bali en 2007, el Foro Internacional de los Pueblos Indígenas sobre el Cambio Climático (IIPFCC) advirtió que, con la iniciativa REDD, ‘los Estados y los agentes del mercado de emisiones tomarán mayor control sobre nuestros bosques’. Durante las negociaciones sobre cambio climático que tuvieron lugar en Bangkok, en septiembre de 2009, el IIPFCC manifestó: ‘El reconocimiento de nuestros derechos debe estar en concordancia con las leyes y normativas internacionales en materia de derechos humanos, en especial la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas y el Convenio 169 de la OIT, entre otros instrumentos de derechos humanos. Si no existe reconocimiento ni protección totales de los derechos de los pueblos indígenas, en especial los derechos a recursos, tierras y territorios, y no existe reconocimiento ni respeto del derecho a un consentimiento libre, previo e informado de los pueblos indígenas afectados, nos opondremos a las iniciativas REDD y REDD+, así como a los proyectos de compensación de emisiones, incluidos los proyectos del MDL’.³⁰

El programa REDD ya está vinculado al mercado de emisiones; casi la totalidad de los 100 proyectos piloto que están actualmente en marcha esperan poder generar créditos de compensación. En Papua Nueva Guinea (PNG), los agentes encargados de comerciar con las emisiones son acusados de presionar a los lugareños para ‘renunciar a los derechos de sus bosques’ a favor de iniciativas REDD.³¹ El diario *The Sydney Morning Herald* informaba de que ‘numerosos agentes comerciales del mercado de emisiones (...) han estado activos en PNG e Indonesia tratando de comprar a los propietarios de tierras’. Tim King, de Wilderness Society, declaró que se había producido ‘un tsunami de agentes comerciales del mercado de emisiones en toda PNG. La financiación para créditos de emisión y el programa REDD han desencadenado una mentalidad de “buscadores de oro”’.³²

La legislación sobre tope y trueque en los Estados Unidos –aún en negociación en el momento en que escribimos estas líneas (véase el capítulo 3)–, también busca aumentar enormemente el volumen de las compensaciones y se espera que las compensaciones generadas por bosques en otros países representen una parte significativa de los objetivos de reducción de emisiones de los Estados Unidos.³³ La simple perspectiva de que los créditos de deforestación puedan ser reconocidos por un nuevo proyecto de ley de los Estados Unidos ha bastado para desencadenar un proceso de apropiación de tierras para proyectos REDD en África Central.³⁴

Responsabilidad evitada y otras críticas

Las propuestas de REDD se han topado con muchas otras críticas. La definición de las Naciones Unidas no distingue entre bosques y plantaciones, lo que significa que las empresas podrían reemplazar bosques vírgenes con monocultivos forestales y, aún así, reunir los requisitos para recibir subsidios REDD.³⁵ Estas plantaciones tienen impactos devastadores sobre los medios de vida de los pueblos indígenas y las comunidades que habitan en los bosques.³⁶

Por otro lado, los proyectos REDD tienden a reducir los complejos ecosistemas forestales a simples almacenes de carbono, subestimándolos como zonas de captación de aguas, espacios de biodiversidad y fuente inestimable de formas de vida, culturas y pueblos.³⁷

Crear un sistema de comercio a partir del carbono de los bosques exige un método de contabilidad que sobrepasa lo técnicamente posible. Sigue habiendo serias dudas sobre cuestiones tan básicas como capacidad para medir con precisión los índices de deforestación, para no mencionar las técnicas para determinar las equivalencias entre el carbono de los bosques y el de los combustibles fósiles. Como señala Jutta Kill, de la organización FERN, especializada en las políticas de la Unión Europea en materia de bosques: 'El carbono de los bosques siempre se libera en la atmósfera en algún momento, como parte de un ciclo, mientras que la emisión del carbono fósil es una vía de un solo sentido'.³⁸ Estas preocupaciones fueron algunas de las razones por las que se establecieron límites a que las plantaciones forestales se consideraran como 'sumideros' en el MDL y explican también por qué el RCCDE de la UE excluye actualmente los créditos del uso de la tierra, cambio en el uso de la tierra y silvicultura (LULUCF).

Existe también un serio riesgo de corrupción generalizada. Peter Younger, especialista en delitos ambientales de Interpol, ha advertido que 'el fraude podría incluir la solicitud de créditos por bosques que no existen o que no están protegidos, o por la apropiación de tierras. Comienza con el soborno o la intimidación de funcionarios y sigue con amenazas y violencia contra estas personas. Hay también documentos falsificados (...) el comercio de emisiones no conoce fronteras. No veo ningún aporte en la planificación de REDD por parte de ningún organismo de aplicación de la ley'.³⁹

A pesar de estas advertencias, los programas REDD que estuvieron sobre la mesa de negociaciones en Copenhague ya se están ajustando para ampliarlos a otros sectores. Con las propuestas denominadas REDD+, se podrían incluir el carbono de los suelos y la agricultura, por lo que el comercio de créditos REDD podría llegar a comprender compensaciones de carbón vegetal (*biochar*) y de árboles y cultivos transgénicos.

Finalmente, la iniciativa REDD tiene más que ver con la responsabilidad evitada que con la 'deforestación evitada'. El supuesto económico de que 'la acción para evitar la defores-

tación debería ser relativamente barata', en palabras de Sir Nicholas Stern, sirve de base a la campaña para incluir proyectos REDD en un nuevo acuerdo, independientemente de sus consecuencias sociales y ambientales.⁴⁰ Por ejemplo, los coorganizadores de la Cumbre Empresarial sobre Cambio Climático de Copenhague sugirieron que las medidas de deforestación evitada podrían representar hasta la mitad de las acciones necesarias para limitar el cambio climático hasta 2020.⁴¹ Ésta es una bendición para los proveedores de energía y la industria pesada, deseosos de encontrar una fuente barata de compensaciones de manera y evitar tener que tomar medidas para reducir sus propias emisiones. Pero estos programas simplistas para generar dinero a partir de los árboles supone un importante revés para la compleja labor de proteger los bosques mediante la defensa de los derechos de los pueblos indígenas y otras comunidades que habitan en los bosques, que son quienes más están haciendo —y han hecho históricamente— para salvaguardar los ecosistemas forestales.

¿Cómo se registran los proyectos MDL y se generan los créditos?

El MDL es un sistema que se basa en proyectos. Los proyectos pueden ser considerados separados o agregados.⁴²

Los proyectos del MDL deben utilizar una **metodología** aprobada previamente o proponer una nueva. Actualmente (septiembre de 2009), existen 124 metodologías aprobadas en el marco del MDL, cada una de las cuales ha sido aprobada separadamente por la **junta ejecutiva del MDL**.⁴³ Éstas incluyen un amplio abanico de actividades, que abarcan desde la captura de gases de efecto invernadero hasta la producción de energía, pasado por iniciativas de mejora de la eficiencia energética. Con la excepción de la energía nuclear, el MDL es, oficialmente, neutral en cuanto a las tecnologías. Esto ha llevado a que en el sistema se incluyan varios proyectos de nuevos combustibles fósiles, como grandes centrales eléctricas 'supercríticas' que se alimentan con carbón (a pesar de que actualmente se excluye la 'captura de carbono').⁴⁴

Cada uno de los proyectos que desea acogerse al programa debe empezar por rellenar un **documento de proyecto (PDD)** para demostrar cómo generará reducciones de emisiones que no hubieran sucedido de otra manera (lo que se conoce como 'adicionalidad'). También debe mostrar que el proyecto no se limitará a trasladar la contaminación a otro lugar (*leakage*). Ambos conceptos exigen que se cree un 'punto' o 'base de referencia' hipotético para explicar qué sucedería si no se realizara el proyecto. Como explica Lambert Schneider, del instituto alemán Oko Institute: 'si sabes contar historias, te aprueban el proyecto. Si no sabes contar historias, te lo tumbarán'.⁴⁵

Dado que la documentación del PDD es muy compleja, la tarea se debe encomendar a '**consultores especialistas en diseños de proyectos**'. La mayor de estas empresas es EcoSecurities, que, en septiembre de 2009, había desarrollado 309 de los proyectos que

habían conseguido registrarse en el MDL. La misma empresa es también la principal compradora de créditos MDL, ya que sus intereses radican principalmente en el comercio de créditos y no tanto en los proyectos en sí.

A continuación, el proyecto debe recibir la aprobación de la **autoridad nacional acreditada (DNA)** del país anfitrión, que suele ser el Ministerio de Medio Ambiente o de Energía del país. Sólo después se puede presentar para su validación.⁴⁶

El proceso de validación comienza cuando el PDD se envía al **ente operativo acreditado (DOE)** o **validador**, cuya tarea consiste en evaluar el proyecto. Al principio del proceso, hay un período de 30 días en que el proyecto propuesto está abierto a comentarios públicos.

Estos comentarios deberían servir para informar las recomendaciones del validador del proyecto, pero normalmente se dejan de lado o no se les da respuesta. Esto no es de extrañar, ya que los validadores son empresas privadas que compiten por el negocio de desarrolladores de proyectos, lo cual abre las puertas a importantes conflictos de interés.

En la práctica, un pequeño grupo de empresas y organismos estatales dominan el mercado de la validación. Las dos empresas más grandes, Det Norsk Veritas (DNV) y TÜV SÜD, contabilizan más de la mitad de los proyectos presentados hasta la fecha.⁴⁷ DNV fue temporalmente suspendida entre noviembre de 2008 y febrero de 2009 por designar personal sin la debida capacidad técnica para evaluar proyectos, por la falta de auditorías internas y por falta de documentación para respaldar sus decisiones.⁴⁸ En septiembre de 2009, el tercer mayor validador, SGS UK, fue también suspendido por las Naciones Unidas por motivos parecidos.⁴⁹

Una vez evaluado el proyecto por parte del validador, se realiza una solicitud de registro. El PDD y el informe de validación se envían a la secretaría del MDL, un organismo administrativo adjunto a la CMNUCC. A continuación, pasan al **equipo de registro y expedición de la CMNUCC**, que revisa el proyecto y puede solicitar que se reformule o rechazarlo directamente.

El proyecto llega finalmente a la **junta directiva del MDL**, que decide, en última instancia, si se aprobará el proyecto. Con 1.792 proyectos registrados y 2.605 todavía en fase de validación, está claro que al sistema actual se le está exigiendo una gran capacidad. Los promotores de proyectos y los agentes comerciales asociados hablan de un ‘cuello de botella’ y están presionando a las Naciones Unidas para que flexibilice las reglas.

Hacer esto, sin embargo, supondría perder las razones fundamentales sobre las que se basa la creación de la burocracia laberíntica del MDL. Como afirman Michael Wara y David Victor en su estudio sobre las compensaciones de emisiones: ‘Al carecer de otras fuentes

de información sobre los proyectos individuales y al enfrentar la presión de los Gobiernos, tanto de países en vías de desarrollo como de países desarrollados, la junta ejecutiva del MDL es proclive a aprobar proyectos'. Y añaden: 'las asimetrías de información son endémicas; los incentivos se posicionan principalmente a favor de la aprobación'.⁵⁰

Una vez registrado el proyecto, se deben enviar informes de seguimiento a la secretaría del MDL. Los informes son revisados por el equipo de registro y expedición de la CM-NUCC, con el consiguiente informe enviado a la junta ejecutiva del MDL, que debe aprobarlo. Sólo después de haber completado este proceso se emiten las reducciones certificadas de emisiones (RCE) aunque, en la práctica, muchas se han comercializado ya en un mercado de futuros.

Anegados: estudio sobre la empresa A. T. Biopower

*Biomasa en Tailandia*⁵¹

*'Dígame qué industria puede llamarse limpia;
nunca he visto ninguna.'*

Sunthorn Yensook, residente de Nam Song

La biomasa se suele considerar como un recurso renovable que utiliza productos de desecho para generar electricidad. Pero para la gente que depende de este 'desecho' para su economía local o sus medios de vida la historia es un poco distinta. ¿Qué es un desecho y quién tiene derecho a definirlo? Demasiado a menudo, el desecho en cuestión ya tiene un propósito en la economía local. Este estudio sobre Tailandia pone de manifiesto un ejemplo de producto de desecho —en este caso, la cascarilla de arroz— que es, en realidad, una parte valiosa de la economía local. Esto demuestra que incluso los proyectos de energía de biomasa a pequeña escala, que se consideran como buenos proyectos de compensación, también producen contaminación y pueden, en efecto, ser perjudiciales para las vidas y los medios de subsistencia de los residentes locales.

A. T. Biopower y el MDL

En 2001, la empresa A. T. Biopower presentó un plan para construir cinco centrales eléctricas de biomasa que se alimentarían con la incineración de cascarilla de arroz con el objetivo de adquirir financiación del MDL. La primera central se construyó en Pichit, cerca de las fértiles riberas del río Nan, en el centro norte de Tailandia. La central eléctrica de Pichit es una planta térmica con capacidad de 22 megavatios situada cerca de la comunidad de Sa Luang, en el subdistrito de Hor Krai de la provincia de Pichit, unos 200 km al norte de Bangkok. La central está ubicada a un kilómetro del río Nan y necesita diariamente unas 500 toneladas métricas de combustible y unos 2.200 metros cúbicos

de agua. Se alimenta en su totalidad con cascarilla de arroz y está rodeada de pinos y eucaliptos plantados recientemente.⁵²

La central está acreditada como proyecto de energía de biomasa del MDL. El proyecto de A.T. Biopower fue el primer proyecto MDL registrado en Tailandia y se encuentra entre los cinco primeros para los que la junta ejecutiva del MDL aprobó lo que se conoce como 'metodología relativa a las bases de referencia'.⁵³ Es uno de los 24 proyectos registrados con el MDL en Tailandia, país que tiene pendientes de aprobación otros 100 proyectos. Los créditos generados por el proyecto son comprados por Japan Mitsubishi UFJ Securities, un grupo de servicios financieros, y Chubu Electric, una empresa eléctrica japonesa que está registrada en los Países Bajos para minimizar sus obligaciones fiscales. Chubu es también propietaria de un 34 por ciento de A..T. Biopower.

¿Qué desecho?

La cascarilla de arroz es un derivado de la molienda de arroz y se ha utilizado durante siglos para absorber los excrementos de animales, principalmente de las gallinas. El producto resultante se usa como fertilizante agrícola y para fabricar ladrillos. La mezcla de cascarilla de arroz y abono crea un sano equilibrio de carbono y nitrógeno que desprende minerales en el suelo. La cascarilla de arroz, por lo tanto, desempeña un papel vital en la agricultura local a pequeña escala.

Los agricultores de la zona comentaban que tendrían que sustituir este fertilizante natural por fertilizantes químicos, ya que la demanda de la central eléctrica había hecho subir el precio de la cascarilla de arroz y ya no se lo podían permitir.⁵⁴ Las granjas de aves y las fábricas de ladrillos locales tienen que ir más lejos para obtener la cascarilla, con lo que no sólo se ha destruido lo que en su día fue un sistema autosuficiente en la región, sino que ahora los agricultores locales dependen de fertilizantes producidos con combustibles fósiles.

El proyecto A.T. Biopower afirma estar sustituyendo una generación de energía que, de otro modo, necesitaría petróleo, carbón y gas natural. También sostiene que la ceniza derivada se utilizará para la producción de cemento, con lo que se reducirá aún más el impacto ambiental. No se mencionan los usos actuales de la cascarilla de arroz, que se presenta únicamente como un residuo. Esta ficción cuenta con el respaldo del validador del proyecto, Det Norske Veritas (DNV), que afirma que la práctica que predomina en la zona es la quema incontrolada o el vertido de las cascarillas, sin que se utilicen con fines energéticos.⁵⁵ No se ofrece ninguna prueba que apoye este argumento y las palabras que utilizan están simplemente copiadas de un texto estándar que DNV utiliza para proyectos de este tipo en todos los países.⁵⁶

Al dar por sentado que quemar cascarilla de arroz no tiene consecuencias para el clima (es 'climáticamente neutro' o 'neutro en carbono', como se dice a menudo en la jerga),

subrayando la ‘sostenibilidad’ del proyecto y minusvalorando los impactos ambientales locales, los promotores del proyecto son capaces de maximizar el número de créditos gratuitos de compensación emitidos a favor de A. T. Biopower. Ya se han emitido más de 100.000 RCE y se prevé que, en 2020, el proyecto habrá generado más de un millón de créditos de compensación.⁵⁷ Cuando se vendan en el mercado, cada uno de estos créditos podría alcanzar un precio de entre 10 y 30 dólares estadounidenses (cada crédito representa una tonelada métrica de emisiones).

Acallando los riesgos sanitarios y ambientales

Los vecinos que residen cerca de la central de Pichit se han quejado de problemas respiratorios e irritaciones de la piel. Uno de ellos explicaba: ‘Siento picores todo el tiempo por el polvo y tengo que mantener las puertas y ventanas cerradas día y noche’.⁵⁸

El sílice (SiO_2) es el principal componente mineral de la ceniza de cascarilla de arroz (85-90 por ciento) y conlleva graves riesgos para la salud, especialmente para el sistema respiratorio.⁵⁹ La silicosis es una enfermedad pulmonar irreversible que suele darse entre los trabajadores de la minería o de las canteras, pero que también puede derivarse de la inhalación de esta ceniza.⁶⁰ Hace algunos años, algunos pueblos del norte de Tailandia fueron apodados como ‘aldeas de las viudas’ debido al gran número de trabajadores que se dedicaban a la fabricación de morteros muertos por silicosis. China registra 24.000 muertes por año a causa de esta enfermedad.⁶¹ Los vecinos de la central de Pichit explicaban que ‘se les ofrecía gratuitamente tanta ceniza como quisieran, ya que la empresa no la quiere’.

El aumento en el uso de fertilizantes nitrogenados tiene también efectos negativos sobre las personas y el medio ambiente. Los altos niveles de nitratos las aguas subterráneas presentan riesgos significativos a los ecosistemas y pueden causar problemas importantes a la salud de personas y peces.⁶²

Además, la aplicación de fertilizantes inorgánicos puede provocar la emisión de amoníaco (NH_3) y de óxido nitroso (N_2O), un gas de efecto invernadero. En 2005, el N_2O representaba el 8 por ciento de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, principalmente debido a los fertilizantes. Dado que se considera que el N_2O es 296 veces más potente que el CO_2 , su impacto sobre el clima es significativo.⁶³ Finalmente, como los fertilizantes nitrogenados se suelen fabricar con gas natural, su uso implica dependencia de los combustibles fósiles. En la documentación del proyecto no se dedica ni una sola línea a las emisiones ni a las repercusiones de introducir una nueva dependencia de combustibles fósiles en los agricultores locales.

Durante la construcción de la central, los lugareños se quejaban también de contaminación acústica. Además, durante el primer mes de funcionamiento, las instalaciones hacían tanto ruido que los vecinos que vivían enfrente afirmaban tener que gritar para poder es-

cucharse. En lugar de frenar las operaciones o modificar el motor, la compañía respondió ofreciendo a los vecinos tapones para los oídos. Cada vez que los residentes de la zona se han quejado sobre la central, se les han ofrecido regalos para que no molesten.

La resistencia local en Nam Song

Nam Song es una comunidad que depende del río en el distrito de Phayuha Khiri, en la provincia tailandesa de Nakhon Sawan. Se encuentra en la fértil planicie aluvial del río Chao Phraya, río abajo del punto donde se encuentran dos afluentes, en Nakhon Sawan (Ciudad Celestial) y a 50 km de la central de A.T. Biopower en Pichit. La principal fuente de subsistencia es la agricultura, que depende de las inundaciones estacionales. Cuando el nivel de agua baja, en la temporada seca, en las riberas fértiles se plantan repollos, brócoli y otros vegetales de temporada. Cuando el nivel de agua sube, durante la estación de lluvias, la zona se usa para inundar cultivos de arroz y se construyen instalaciones de acuicultura en las márgenes del río. Los bosques comunitarios son también un recurso importante para la provisión de alimentos, materiales de construcción, medicinas y de tierras altas para el ganado durante la época de inundaciones.

Los residentes de Nam Song se enteraron en 2001 que la empresa A.T. Biopower tenía planes de construir una central eléctrica de biomasa en un arrozal cercano. Los vecinos decidieron visitar una comunidad que ya se había visto afectada por otra central eléctrica, alimentada con cascarilla de arroz, en el distrito Wat Sing, provincia de Chainat, a unos 40 km al sudoeste de Nakhon Sawan, y que era propiedad de otra empresa. Un dirigente de la comunidad recordaba: 'Los promotores sólo nos hablaron de los puntos positivos de la fábrica y nosotros carecemos de educación, por lo que necesitábamos conocer también el lado negativo'. Los residentes de Nam Song viajaron a Wat Singh, cuya comunidad vivía ya bajo los efectos de la central. Tras hablar con los vecinos de Wat Singh y ver los impactos que les estaba provocando la central, los habitantes de Nam Song se comprometieron a formar su propia resistencia.

Después de meses de recopilar información, la comunidad de Nam Song experimentó un importante revés: la administración local del subdistrito había aprobado el establecimiento de la central eléctrica en Nam Song. El Gobierno tailandés exige a los promotores que organicen un proceso de discusión pública con los residentes antes de poner en marcha cualquier proyecto. En la reunión pública, los empleados del gobierno local y los consultores de la empresa se encontraron con los habitantes de Nam Song y les pidieron que firmaran un documento titulado 'reunión de consulta'. Los consultores y los empleados del gobierno añadieron nombres de personas de la comunidad que no estaban presentes en la reunión. La empresa mostró la lista de los nombres a la autoridad local, afirmando que el 88 por ciento de los 528 vecinos que habían asistido a la reunión estaban de acuerdo con la construcción de la central. Mientras tanto, A.T. Biopower colocó un depósito en el terreno en que tenía la intención de construir.

Este incidente llevó a los miembros de la comunidad a enviar una carta de queja al gobierno local. Al principio, había división de opiniones sobre si se debería construir la central, lo cual fue fuente de disputas en la vida cotidiana de la comunidad y entre familiares. Finalmente, decidieron poner fin a sus divisiones y toda la comunidad firmó una carta en que expresaban sus objeciones sobre la reunión y la propuesta para construir la central eléctrica. Los vecinos crearon después el Centro de Conservación de la Naturaleza de Nam Song para coordinar una campaña contra el proyecto.

El Centro de Conservación de la Naturaleza de Nam Song empezó a reunir estudios con la ayuda de otros movimientos y organizaciones. Los miembros de la comunidad querían demostrar que el arrozal estaba situado en una planicie aluvial —un lugar poco adecuado para una central eléctrica— y que construirla tan cerca de su lugar de residencia constituía un peligro para la salud de las personas y del río. La campaña fue creciendo y organizando reuniones, visitas puerta a puerta y varias concentraciones, algunas de las cuales reunieron a más de 700 personas en las puertas de la sede del gobierno provincial.

Los promotores del proyecto utilizaron varias de las tácticas habituales en esas situaciones en que las grandes empresas hacen esfuerzos sistemáticos por alterar la resistencia comunitaria local. La empresa envió a los vecinos de una comunidad en la cercana provincia Pichit —que también se enfrentaban a la posibilidad de una nueva central eléctrica de biomasa— para sobornar a los dirigentes de Nam Song, ofreciéndoles una ‘compensación’ si dejaban de protestar. Todos los líderes de la comunidad fueron amenazados por los promotores y por el gobierno local, y se les dijo que sus vidas corrían peligro si seguían adelante con la campaña. Se ofrecieron grandes sobornos y se mintió reiteradamente a los vecinos en un intento de destruir su unidad.

A pesar de que los promotores del proyecto invirtieron mucho tiempo y energía para intentar convencer a la comunidad de Nam Song de que el proyecto era beneficioso, la comunidad no dio su brazo a torcer. ‘Nosotros no necesitamos fábricas ni desarrollo; vivimos con la naturaleza y nos gustan las cosas tal como están’, afirmaba Jongkol Kerdboonma, miembro del Centro de Conservación de la Naturaleza. Otro vecino explicaba: ‘Sabíamos que la central no era una buena cosa porque suponía dinero’. A la comunidad se le prometió que se pondría en marcha un fondo de desarrollo y un nuevo fondo para la salud. Pero las promesas se toparon con el escepticismo de los dirigentes locales. ‘¿Qué doctor nos va a decir que estamos enfermos a causa de la contaminación si está contratado por la empresa?’, se preguntaban.⁶⁴

Curiosamente, a la comunidad de Nam Song nunca se le ofreció la electricidad generada por la central, ni siquiera a un precio subvencionado. Cada hogar paga 300 baht por mes a la red nacional.

El Centro de Conservación de la Naturaleza de Nam Song declara que se opone a la central eléctrica por tres grandes motivos:

- ‘Llevamos generaciones viviendo de manera autosuficiente en este río. ¿Por qué íbamos a querer destruir la tierra con una contaminación que sería mala para la gente y el medio ambiente?’
- ‘Ya sabíamos que iban a echar la ceniza al río y que ésta contaminaría el río y los peces.’
- ‘Para empezar, la cascarilla de arroz no es un desecho. La utilizamos para nuestros gallineros y, cuando han absorbido los excrementos de las gallinas, la usamos como fertilizante. Si se construyera la central aquí, la cascarilla sería demasiado cara y tendríamos que pasarnos a los fertilizantes sintéticos.’

Las mujeres de la comunidad desempeñaron un papel clave a la hora de recaudar fondos, planificar la organización y mantener la confianza en el seno de la comunidad. Hicieron artesanías y dulces para conseguir dinero para la campaña. Vendían camisetas y dulces en las reuniones, creado así la oportunidad de hablar con otras personas sobre su lucha. Hicieron campaña intensiva en un área de 10 km cuadrados y reunieron 4.000 firmas solamente para una de las concentraciones ante la sede del gobierno.

La labor de las mujeres cosechó tal éxito que también ellas se convirtieron en blanco de las amenazas y el acoso de los promotores del proyecto. Los promotores mintieron a las mujeres, diciéndoles que los hombres de la comunidad estaban recibiendo sobornos de la empresa. Después se les preguntó que por qué iban a seguir apoyando a los hombres si ellas no recibían dinero también. El hecho de que las mujeres eran conscientes de que esta táctica se estaba utilizando para hacer descarrilar sus esfuerzos organizativos les confirmó la importancia de su trabajo y las animó a continuar luchando.

Un proceso organizativo abierto y democrático ayudó a la comunidad a mantener la energía. Un vecino explicaba: ‘Tomábamos todas las decisiones juntos, en las reuniones, lo cual evitó que surgieran conflictos internos’. Los residentes reconocían que, durante los momentos más difíciles de la lucha, hubo desacuerdos y tensiones. ‘Nos observábamos el uno al otro y estábamos muy tensos.’ Sin embargo, la comunidad continuó organizándose, generando apoyos y manifestándose. Consiguieron la solidaridad y apoyo de otros movimientos comunitarios, ONG y la Asamblea de los Pobres, un amplio movimiento de base en que participan decenas de miles de miembros de aldeanos tailandeses que se ven afectados por políticas e iniciativas de desarrollo injustas. Los habitantes de Nam Song afirmaban que habían ‘aprendido mucho de las luchas de los demás’ y mantuvieron su unidad para que nadie aceptara los sobornos ni se amilanara frente a las amenazas.

Después de seis años de lucha, y con la ayuda de varias organizaciones solidarias del exterior, pudieron ponerse en contacto con la Comisión Nacional de Derechos Humanos (NHRC) para solicitar una investigación oficial. En 2007, la NHRC recomendó que la central eléctrica no se construyera, aduciendo que la planicie aluvial no era un terreno adecuado y que se violarían los derechos humanos con la contaminación del río y los perjuicios sobre los medios de sustento de la comunidad.

‘Sin la larga lucha de los vecinos, el final habría sido otro’, explicaba Soontan Yentosuk, uno de los vecinos de Nam Song. ‘No podemos confiar en que una ley nos proteja, que no es más que un pedazo de papel, por lo que debemos protegernos a nosotros mismos.’

Arrastrados por el viento: proyectos de energía eólica en Satara, Maharashtra⁶⁵

A menudo, se dice que los proyectos de energía renovable del MDL son inherentemente ‘buenos’ diseñados para reducir emisiones y promover la sostenibilidad local. Sin embargo, las iniciativas de energía renovable no son, en esencia, diferentes de otros proyectos MDL. Muchas veces propician la apropiación indebida de tierras y exacerban los conflictos y contaminación locales, mientras continúan beneficiando a las industrias contaminantes que compran créditos para seguir con su actividad habitual.

Los siguientes estudios realizados en los distritos de Satara y Supa, en el estado indio de Maharashtra, en los valles de Sahyadri al oeste de Ghat, sirven como advertencia de lo que no se debe hacer con la energía renovable. Hay muchas formas de desarrollar energía renovable de pequeña escala de forma realmente sostenible. Pero si los proyectos están integrados dentro de un marco de desarrollo institucionalizado, tienden a obstaculizar más que fomentar un futuro de energías renovables verdaderamente ‘sostenible’.

Financiación del MDL para energía eólica

Desde 2007, los proyectos de energía eólica en India se han triplicado, con más de 80 proyectos registrados hasta la fecha. De hecho, la energía eólica es la principal protagonista de los proyectos MDL en India, con más de 300 proyectos pendientes de aprobación en septiembre de 2009.⁶⁶

Para poder conseguir la acreditación del MDL, los proyectos están obligados a demostrar que proporcionan bienestar social, económico, ambiental y tecnológico a las comunidades locales, aunque los que se describen a continuación violan gravemente estos criterios. Además, hay varios impactos ambientales creados por la infraestructura necesaria para los generadores de energía eólica (GEE), así como por la mera concentración de muchas turbinas eólicas en un área pequeña. El tamaño, la escala y el poder de decisión son cuestiones que no han sido abordadas.

La energía eólica se ha desarrollado muy rápidamente en los últimos 10 años en el estado indio de Maharashtra. En 1996, la Agencia de Desarrollo de la Energía de Maharashtra (MEDA) comenzó un proyecto piloto de energía eólica con la empresa Suzlon Energy Ltd, que adquirió grandes terrenos en la región de Satara con el propósito de construir infraestructura de energía eólica y vender las centrales de generación de energía, junto con los terrenos, a otras compañías por un precio mínimo de 50 millones de rupias (alrededor de 765.000 euros) por central. Hoy en día, la región de Satara cuenta con más de 1.000 GEE, propiedad de MEDA, Suzlon, Bajaj Auto, Tata Motors y otras empresas en un área de unos 40 kilómetros cuadrados.

Tierras e infraestructura baratas, sumadas a importantes subsidios, facilitaban la financiación de estos proyectos energéticos, pero la posibilidad de conseguir ingresos extraordinarios mediante la venta de los créditos de derechos de emisión resultaba aún más beneficiosa. La mayoría de los proyectos aprobados para el MDL ya existían antes de entrar en el sistema y consiguieron el visto bueno de la junta ejecutiva a pesar de proporcionar escasas pruebas de que no se habrían construido igualmente.⁶⁷

MEDA es un organismo estatal que desarrolla proyectos energéticos en todo el estado de Maharashtra. En 1996, puso en marcha un 'proyecto piloto de turbinas eólicas' en el pueblo de Chalkewadi, a 60 km de Satara, arrendando en un primer momento unos terrenos de 100 acres (poco más de 40 hectáreas) de los pobladores por un período de cinco años y, después, comprando el terreno a 6.000 rupias por acre (alrededor de 88 euros). El éxito aparente del proyecto atrajo a empresas privadas como Suzlon Energy Ltd, que ya eran uno de los proveedores y productores líderes de turbinas eólicas y equipos afines. Este proyecto permitió a Suzlon establecer GEE en los pueblos vecinos por unas 40-60.000 rupias por acre (550-900 euros), en un radio de 20 km. En apenas unos años, una meseta anteriormente forestada se ha transformado en tierra estéril llena de cables eléctricos, carreteras, centrales eléctricas, basura de plástico y más de 1.000 GEE.

Otros inversores, principalmente de las industrias de la energía y la automoción, empezaron a trasladarse a la región y a adquirir los GEE instalados por Suzlon.⁶⁸ La tentación de hacerse con infraestructura barata e importantes subsidios atrajo a las empresas a Satara; la posibilidad de conseguir ingresos extraordinarios con la venta de créditos de derechos de emisión fue también un gran incentivo. Muchas empresas solicitaron el registro del MDL, fundamentalmente con proyectos agregados de energía eólica, pero no se establecieron nuevos GEE ni infraestructuras para los proyectos MDL, lo hace cuestionarse su 'adicionalidad' (si se hubiera podido verificar que los GEE no se habrían desarrollado sin financiación del MDL).

Las empresas privadas que operan en esta zona venden electricidad a la Junta Estatal de la Electricidad de Maharashtra (MSEB) a 3,16 rupias por unidad, mientras que ellas consumen la electricidad provista por la MSEB a un precio especial de 1,20 rupias por unidad.⁶⁹ En

2006, Suzlon fue investigada por las autoridades del fisco de India, que descubrieron que la empresa había presentado falsos documentos de amortización de los equipos de los parques eólicos para evadir impuestos, que ascenderían a 700–1.000 crores de rupias (aproximadamente 200 millones de dólares estadounidenses; 1 crore equivale a diez millones).⁷⁰

En el caso de Satara, que, después de Tamil Nadu, es la segunda región con mayor capacidad instalada, se calcula que puede producir hasta 3.650 megavatios en 28 centros.⁷¹ El factor de carga de una central para las turbinas eólicas —o lo que producen realmente producen las turbinas— en India tiene un promedio del 20 por ciento, que es bajo en comparación con los promedios mundiales. Pero lo peor es que el promedio en Maharashtra ha ido bajando con los años, del 19 por ciento en 2002–03 a un 11.7 por ciento en 2007–8.⁷²

Según una investigación sobre el desarrollo de energía eólica en Satara, realizada por la revista india *Down to Earth*:

...las empresas han instalado centrales alegremente, no para generar energía, sino para lucrarse con los beneficios fiscales y las amortizaciones. El negocio parece un círculo cerrado: el fabricante de turbinas hace tratos con las empresas de inversión para establecer las centrales. Nadie sabe realmente cuánto cuesta un molino eólico. El fabricante de turbinas gana y el inversor se enriquece. De hecho, nadie parece estar interesado en vender energía, mejorar la eficiencia y reducir los costos.⁷³

Esto sugiere que a las empresas les interesan más los subsidios para la construcción de parques eólicos y el ‘lavado verde’ de sus efectos que la energía que fabrican.

Todos estos incentivos hacen de los proyectos de turbinas eólicas en Maharashtra una propuesta extremadamente atractiva desde el punto de vista económico, ya que no se necesitan créditos para que sea viable. Tanto el Gobierno de la India como el gobierno de Maharashtra han estado proporcionando subvenciones e infraestructuras baratas a industrias contaminantes interesadas en promover una imagen ‘verde’ mediante la propiedad de molinos de viento.

Pero puede que lo más preocupante —más allá de la falta de ‘adicionalidad’ o los engañosos cálculos de emisiones que la acompañan— esté en que los proyectos de energía eólica en Satara están empañados por acuerdos poco éticos e incluso ilegales. A muchos de los lugareños no se les pagó un precio justo por la tierra adquirida y, con frecuencia, los terrenos se obtuvieron con medios descaradamente fraudulentos.

Tata Group y el MDL

Tata Motors, parte de Tata Group, es el mayor fabricante de automóviles de India, con unos ingresos que alcanzaron los 7.200 millones de dólares estadounidenses en 2007.⁷⁴ Puede que su fama se deba, sobre todo, al hecho de que en 2008 sacó al mercado el Nano,

el auto compacto más barato del mundo. Pero Tata Motors tiene también un deplorable historial de violaciones de los derechos humanos, especialmente por la apropiación indebida de tierras.⁷⁵ El Tata Group tiene 16 proyectos MDL registrados, entre los que se cuentan tres de energía eólica. Estos proyectos eólicos persiguen generar 836.000 toneladas de créditos de CO₂ para el año 2012.

El pueblo de Sahajanpur

Sahajanpur se encuentra situado a 8 km de Supa, en una meseta muy expuesta al viento. En el pueblo viven unas 200 familias (alrededor de 1.100 personas). Una comunidad sin tierra y marginada de Sahajanpur sobrevivía hasta hace poco en parcelas de 78 acres (poco más de 30 hectáreas) de tierra estatal que finalmente se adquirieron para construir parques eólicos.

Antes de instalar las turbinas eólicas en estas tierras en 2001, Tata hizo varias promesas a los lugareños, como la llegada de empleos, exenciones en el pago de impuestos locales, escuelas, un puesto de salud y un baño en cada casa. El documento de proyecto (PDD) afirma que los vecinos otorgaron voluntariamente sus tierras a los promotores del proyecto y que Tata Motors Ltd prometió empleos a los residentes.

De hecho, la gente se opuso en un primer momento a la compra de sus tierras. Según un ingeniero que antes había trabajado para la empresa india Ispat, varios representantes de Tata subieron a algunos aldeanos a sus autos de empresa y los llevaron a una reunión en Satara. El ingeniero sostiene que los representantes de Tata hablaron del MDL y el medio ambiente ante este grupo, pero que nadie entendía de qué estaban hablando. También explica que, al fondo de la sala, había un cartel donde se podía leer ‘reunión de participantes del proyecto’.

Según los habitantes de la zona, la empresa de energía eólica contrató a unos cuantos lugareños con escrituras de propiedad para que prepararan la documentación necesaria para la adquisición de tierras de sus conciudadanos. Se les pagaron 20.000 rupias por acre (250 euros), muy por debajo del precio de mercado en aquel momento. La empresa consiguió así adquirir cerca de 900 acres (363 hectáreas) de terrenos locales de alrededor un 80 por ciento de los residentes. Antes de esto, los vecinos explicaban que recogían dos buenas cosechas al año sin utilizar fertilizantes químicos.

Los vecinos cuentan cómo los dirigentes del pueblo fueron ‘contratados’ por la empresa para engañarlos con el fin de que vendieran sus tierras. Uno de los habitantes del pueblo, de 65 años de edad, asegura que le pagaron 20.000 rupias (250 euros) por acre por sus tres acres de tierra y que, cuando se quejó sobre del precio, los representantes de la empresa le respondieron que le estaban pagando más de lo necesario, ya que los vecinos de Satara sólo estaban recibiendo 8.000 rupias por acre.

Prometiendo la luna

Tata prometió empleo para tentar a los lugareños a vender sus tierras a precios menores de la tasa de mercado, pero aparte de algunos guardias de seguridad, no se ha contratado a nadie de Sahajanpur. Sin trabajo ni tierras, las perspectivas de los residentes son sombrías.

La empresa también prometió una nueva carretera, vehículos, estanques y electricidad en el templo, pero los vecinos no han visto nada de todo esto. Aun más, el *sarpanch* (jefe del consejo del pueblo) de Sahajanpur, que fue brevemente empleado por la empresa, señaló que la empresa no había pagado las 56.000 rupias de impuestos que le debe al *Gram Panchayat* (organismo de gobierno local). La comunidad ha estudiado la posibilidad de llevar a la empresa a juicio.

La empresa ni siquiera dio información básica sobre sus objetivos. Los residentes no conocían el concepto del MDL y no hay pruebas de su participación en el proyecto, en contra de lo que se afirma en el PDD. Muchos residentes dicen que los han engañado para que vendan sus tierras. Ahora, sin tierras, trabajo ni fuentes alternativas de subsistencia, mucha gente de la región se ha visto obligada a emigrar para buscar trabajo.

La empresa ha sacado réditos importantes con el proyecto. Tata Motors vendió una parte de los créditos generados por éste a EcoSecurities, el principal agente de derechos de emisión del mundo. Después, en septiembre de 2007, EcoSecurities vendió la mitad de estos créditos voluntarios a Chicago Climate Exchange (CCX) por un precio promedio de 22,11 dólares estadounidenses por unidad, con lo que, sólo con esta venta, consiguió más de 3,5 millones de dólares.⁷⁶

El ejemplo de Tata es solamente uno de los muchos en la zona. El pueblo de Kadve Khurd, a unos 70 km de Satara, se enfrenta a problemas parecidos.

El pueblo de Kadve Khurd

Bharat Forge Ltd, propiedad del Kalyani Grupo, es un proveedor de componentes de motores y chasis. Para responder a la demanda eléctrica de su planta de producción en Pune, Bharat Forge planificó en un primer momento construir un proyecto de energía eólica de 4,2 megavatios cerca del pueblo de Kadve Khurd. El proyecto fue registrado en el MDL en 2003 para el período 2001-2008, con un total estimado de 'reducciones de emisiones' de 60.315 toneladas de CO₂. El proyecto fue renovado para un período adicional de seis años en mayo de 2009, con la idea de mantenerlo en marcha hasta 2015.

Los vecinos de Kadve Khurd no sabían nada sobre el proyecto eólico hasta que Bharat Forge Ltd comenzó a instalar las turbinas en sus tierras. Los residentes se embarcaron en una fuerte resistencia para proteger sus tierras, que se estaban adquiriendo por la fuerza.

En estos momentos, hay un total de 30 turbinas eólicas en el pueblo y sus alrededores, y a la comunidad se le impide entrar en sus tierras por la fuerza.

El proyecto ocupa 299 acres (casi 121 hectáreas), principalmente propiedades del templo o *devottar* y terrenos agrícolas de propiedad privada. El acuerdo para hacerse con estas tierras se realizó con uno de los dirigentes del pueblo, cuya familia ha mantenido tradicionalmente las tierras a nombre de los lugareños. Los habitantes del pueblo tenían documentos de la época, que se remontaban al siglo XIX, pero carecían de títulos ‘oficiales’ o ‘nuevos’. Así, la empresa no los compensó. La administración local se negó a escuchar el caso de los lugareños, que en vano buscaron justicia del Tribunal de Recaudación de Pune. El Tribunal se negó a detener la construcción de las turbinas eólicas y anuló una moción a tal efecto que procedía de un tribunal de menor instancia. La empresa, con el apoyo de la policía, respondió acusando falsamente a varios de los activistas del pueblo de robo y hurto de equipos.

En el pueblo, la gente ve las turbinas eólicas como una basura dañina que no les aporta ningún beneficio. No da ni electricidad ni empleo y ha destruido la única tierra de pastoreo común del pueblo. Además, la empresa ha prohibido el pastoreo de ganado en la zona del proyecto.

Los habitantes de Kadeve Khurd nunca han oído hablar del Mecanismo de Desarrollo Limpio ni de los créditos de derechos de emisión.

*La historia de Shivram Ahare*⁷⁷

La empresa ofreció Shivram Ahare, un vecino de Kadve Khurd, 50.000 rupias por su tierra. Él se negó y presentó un viejo mapa que demostraba sus derechos sobre las tierras, además de un *sanad* (título de concesión) del período del colonialismo británico, un recibo del pago del impuesto agrícola y los documentos originales de las tierras de la comunidad. Cuando fracasaron todos los intentos para convencerlo y sobornarlo, la empresa amenazó con matar Shivram, que huyó del pueblo durante dos meses.

Shivram Ahare presentó su primera demanda legal en 2001, en el tribunal de Tahsil, que dictaminó que los documentos de Shivram eran obsoletos. Más tarde, sin embargo, un tribunal sentenció que debía detenerse la construcción en sus tierras. Este veredicto fue apelado y, finalmente, anulado; una decisión que, según los vecinos, fue fruto del soborno. A Shivram Ahare le dieron 15 días para apelar contra este veredicto ante el Tribunal Supremo, pero, para entonces, todos los registros del pueblo habían sido incendiados por los agentes de la empresa.

Shivram Ahare explica la situación con sus propias palabras:

Le enseñamos a la empresa los documentos que demuestran nuestros derechos y, entonces, la empresa nos mostró las ‘escrituras’ de las tierras. El documento estaba firmado por alguien de Pune y era falso porque nadie del pueblo ha dado su visto bueno ni ha firmado una cosa así. Todos nosotros [los habitantes del pueblo] intentamos detener la construcción y la empresa fue a la comisaría de policía de Tanali, pero allí no aceptaron sus quejas. Así que se fueron a la comisaría de Umbras y nos denunciaron por daños contra la propiedad por valor de 50.000 rupias, y por robar material de los molinos de viento.

La policía llegó a las dos de la mañana; unos 15–20 fuimos llevados a la comisaría. Nos retuvieron a todos unas tres horas, pero a mí no me soltaron hasta el día siguiente. El abogado de la empresa vino a la comisaría para hablar conmigo, pero me negué a colaborar y la policía se enfadó. Me iban a dar una paliza, pero los amenacé con denunciarlos y me dejaron ir. Los policías me dijeron que me perdonaban y me soltaron.

Después, la empresa envió al pueblo a otros agentes de la policía para amenazarme de muerte, así que huí durante dos meses. La empresa interrumpió entonces las obras durante 14 días, contrató a un abogado y preparó nuevos documentos. El abogado anunció que en 1981 se había establecido un nuevo acuerdo sobre las tierras que no conocíamos. Fui a la empresa con los documentos y me ofrecieron 50.000 rupias por el terreno, pero eso me pareció muy sospechoso y pensé que estaba pasando algo gordo. Y entonces la empresa me llevó a juicio. Fui al abogado y envié una notificación a la empresa. Me llamaron Satura y me ofrecieron 35 lakh de rupias para mantener la boca cerrada, ¡sólo para mantener la boca cerrada! Me negué y los demandé, pero la empresa no se presentó ante los tribunales y seguimos esperando la decisión judicial.

*Aplastados: estudio sobre Wilmar Group*⁷⁸

Indonesia emite más gases de efecto invernadero originados por el hombre que cualquier otro país del mundo, a excepción de los Estados Unidos y China. Pero la mayoría de sus emisiones, a diferencia de las de los Estados Unidos y China, provienen de la deforestación y de la quema de turberas despejadas para dar paso a la floreciente industria del aceite de palma. Casi la mitad de los 22,5 millones de hectáreas de turberas de Indonesia ya han sido taladas y drenadas para el aceite de palma.⁷⁹

El aceite de palma se utiliza para la producción de alimentos, cosméticos y combustibles, y se prevé que su demanda se duplicará para el año 2030 y se triplicará para el año 2050.⁸⁰ Entre los actores internacionales que participan en el negocio de la palma hay grandes empresas como Cargill, ADM-Kuok-Wilmar y Synergy Drive, que es el mayor comercializador mundial de aceite de palma y exporta a gigantes empresariales del Norte como Cadbury’s, Nestlé y Tesco.

La provincia de Riau cubre 9 millones de hectáreas, cerca del tamaño de Portugal, con 4 millones de hectáreas de turberas que almacenan 14,6 gigatoneladas de carbono.⁸¹ La quema de todas estas turberas emitiría el equivalente a las emisiones globales de dióxido de carbono de un año o el equivalente a cinco años de emisiones de todas las centrales de energía de combustibles fósiles.⁸² En Riau se encuentra una cuarta parte de las plantaciones de aceite de palma de toda Indonesia; un tercio de las concesiones están asentadas sobre turba. Riau estaba en su día con una densa masa forestal, pero si los planes del Gobierno se materializan en la próxima década, la mitad del área que queda virgen podría convertirse pronto en plantaciones de palma.⁸³ Según el Banco Mundial, entre el 60 por ciento de los bosques tropicales de las tierras bajas de Kalimantan y Sumatra fueron destruidos entre 1985 y 1997, fundamentalmente debido a la expansión de las plantaciones de aceite de palma.⁸⁴ Entre 1995 y 2005, la cantidad de tierras en Indonesia utilizadas para cultivar aceite de palma aumentó en unos 8,6 millones de acres (3,5 millones de hectáreas), más que duplicando el área total de plantación, tal como se desprende de un informe de Credit Suisse, uno de los grupos que ha invertido en la expansión.

Por irónico que parezca, la producción de aceite de palma ha generado más incendios en Riau en el esfuerzo por responder a la demanda mundial de lo que se está presentando como una solución al cambio climático. Los grandes comercializadores de materias primas ya han hecho planes para seguir expandiendo la infraestructura de los biocombustibles en Indonesia. Sin embargo, el uso de agrocombustibles para sustituir un mínimo del 10 por ciento de la demanda mundial de diésel del sector de transporte exigiría más de tres cuartas partes de la producción mundial total de soja, palma y colza.⁸⁵

Puertas traseras y pasillos secretos

La empresa Murimi Samsam, situada cerca de Pelintung, en Riau, es una filial de Wilmar International Ltd, el mayor grupo de la industria agroalimentaria de Asia, que tiene un largo historial de abusos de los derechos humanos y escándalos socio-ambientales.⁸⁶ Aunque el aceite de palma no está definido como energía o recurso renovable en las directrices del MDL, las fábricas que prensan las semillas para extraer el aceite pueden registrarse para recibir financiación MDL a través de las metodologías de biomasa o 'cogeneración'. En el momento de escribir estas líneas, hay 47 proyectos de aceite de palma registrados en el MDL, otros 55 en proceso de validación y tres en fase de revisión.⁸⁷ La mayor parte de estos proyectos está ubicada en Malasia o Indonesia. Como con todos los proyectos MDL, no se tiene en cuenta la manera en que el aceite de palma se cultiva y se utiliza como producto final, ni las emisiones de gases de efecto invernadero resultantes.

Las instalaciones de prensado se han presentado para recibir créditos de reducción de emisiones principalmente utilizando dos metodologías. Una vez se prensan las semillas, el fruto se convierte en un líquido viscoso y se desecha o se almacena en depósitos de aguas residuales. En estos casos, las fábricas aseguran estar capturando metano en estanques de

aguas residuales cubriendo la zona con plásticos. Otro método que usan las empresas para alegar que reducen emisiones es mediante la instalación de turbinas de vapor en el proceso de producción y la metodología de cogeneración.

Murini Samsam opera una instalación de prensado de semillas de palma con el propósito de producir aceite de palma crudo para la exportación. La empresa entró en el mercado del MDL a través de un proyecto de energía de biomasa, que pretende generar energía para la fábrica a partir de desechos sólidos de aceite de palma.

El proyecto se registró para comenzar a generar créditos de carbono en enero de 2006 por un período de 10 años y se prevé que en 2016 haya dado más de 500.000 reducciones de CO₂.⁸⁸ Murini Samsam, por lo tanto, esperaría obtener alrededor de 8 millones de dólares estadounidenses por instalar una caldera de 9,7 megavatios y una turbina condensadora de vapor, que utiliza las cáscaras de las nueces de palma y la fibra de las nueces de palma que quedan tras el proceso de prensado.⁸⁹

El documento de proyecto (PPD) utiliza muchas palabras para presentar una fachada verde. ‘La construcción de una nueva caldera y de la turbina condensadora de vapor alimentada con biomasa para la producción de electricidad para los procesos de MSS [Murini Samsam] ha supuesto una aportación significativa al desarrollo sostenible de la empresa’.⁹⁰ Sin embargo, la empresa no aborda en el documento ninguno de los impactos sociales ni ambientales más importantes de las plantaciones.

Unos ganan y otros pierden

La fábrica de Murini Samsam está situada a unos 4 km de Balai Raja, una zona bien conocida como reserva natural para la protección de los pocos elefantes que quedan en la región. Los habitantes del lugar explican que, a medida que la industria del aceite de palma se iba expandiendo, comenzaron a multiplicarse los conflictos de la región porque cada vez quedaba menos espacio para las personas y los animales. Se calcula que se ha destruido el 90 por ciento de los bosques originales de Balai Raja como resultado directo de la expansión del aceite de palma.⁹¹ Las comunidades locales plantan palma aceitera porque sus tierras han ido a parar a manos de empresas mediante concesiones del Gobierno; sin embargo, es a ellas a quienes se culpa por las talas ilegales y la expansión de las plantaciones. A los verdaderos motores de la deforestación se les recompensa con concesiones de tierras y mucho dinero.

En Riau, el 70 por ciento de la tierra pertenece a la industria de las plantaciones y el 23 por ciento se considera como bosque protegido. Las comunidades se ven atrapadas entre la industria del aceite de palma y las iniciativas de conservación de la naturaleza encabezadas por el Gobierno. Según un investigador local, las comunidades eligen muchas veces luchar contra el Gobierno porque, de otra manera, ‘entrarán en guerra con las empresas,

las empresas atacarán a las comunidades y se producirán muchas violaciones de derechos humanos. Los habitantes usan la reserva natural para sobrevivir y, como resultado de ello, entran en conflicto con el Gobierno'.⁹²

Las plantaciones de aceite de palma crean importantes problemas sociales, tales como condiciones de trabajo miserables en las plantaciones y en las fábricas, así como conflictos territoriales con la población vecina.⁹³ Los trabajadores de la fábrica Murini Samsam explicaban que trabajan siete horas al día; seis días a la semana y medio día el restante. Algunos trabajadores hacen turnos dobles. Los trabajadores ganan entre 800.000 y 1.000.000 de rupias al mes (80-100 dólares estadounidenses). Comentaban que han tenido muchos conflictos con la empresa, pero que no estaban lo bastante organizados y tuvieron que abandonar. También informaban de accidentes frecuentes, como quemaduras. En un caso, un empleado perdió el brazo.⁹⁴

Los agrocombustibles en el MDL

El biodiésel se inscribe como una subcategoría de la metodología de biomasa en el marco del MDL, pero hasta la fecha no se ha registrado ningún proyecto. En el momento de redactar estas líneas, tres proyectos se han retirado y cuatro están en fase de validación.⁹⁵

Otro espacio para los proyectos de agrocombustibles se encuentra en el sector del transporte. Actualmente hay un proyecto que recibe financiamiento del MDL por hacer funcionar el transporte público con aceite vegetal usado y hay varios proyectos en etapa de validación.⁹⁶ Como con las otras metodologías del MDL, cuando una metodología de proyecto delinciente se pone en marcha allana el camino para que le sigan otras.

A mediados de octubre de 2009, la junta directiva del MDL aprobó nuevas metodologías de biodiésel (ACM0017). Esta peligrosa inclusión abre la vía a que los agrocombustibles producidos con semillas puedan solicitar créditos MDL. Los combustibles que se pueden acoger al programa, señala el documento técnico, son 'aceite/grasa usada y aceite vegetal producido con semillas oleaginosas de plantas cultivadas en plantaciones dedicadas exclusivamente a ello en tierras degradadas o en degradación en el momento de iniciarse las actividades del proyecto'.⁹⁷ El cómo se definen las tierras degradadas es una cuestión que sigue abierta al debate.

Se desconoce si las fábricas de aceite de palma que actualmente reciben financiamiento del MDL producen específicamente agrocombustibles que se consumirán en el Norte, ya que los registros públicos de la oferta de aceite de palma no diferencia sus usos concretos; es decir, si el aceite se usa para alimentación, cosméticos o combustibles.

Lo que está claro, sin embargo, es que el MDL está concebido para fijarse únicamente en una instantánea de una imagen en movimiento y evalúa las reducciones basándose en esta realidad fragmentada. Los 'ahorros de emisiones' marginales generados por estos proyectos oscurecen el conjunto del panorama, mucho más destructivo.

Introducción

Plantar SA es una empresa que produce hierro en lingotes y posee plantaciones. Su proyecto MDL en el estado brasileño de Minas Gerais fue uno de los primeros en recibir el apoyo del Fondo prototipo del carbono del Banco Mundial (PCF), que preveía la compra de más de 1,5 millones de RCE (en torno a 25 millones de dólares estadounidenses, asumiendo que los créditos se vendieran a 15 dólares) gracias a ‘reducciones de emisiones’ para 2012.⁹⁹

Plantar y el Banco Mundial promovieron el proyecto como una operación modelo que plantaría árboles, fomentaría la seguridad de los trabajadores e impulsaría proyectos de educación ambiental para niños. Sin embargo, como se documenta en el libro *Carbon trading; a critical conversation on climate change, privatisation and power*, las actividades de la empresa en la zona del han desposeído ilegalmente de sus tierras a mucha gente, destruido empleos y medios de subsistencia, secado y contaminando los recursos hídricos locales, agotando los suelos y la biodiversidad del *cerrado* (sabana), amenazado la salud de los habitantes y explotado la mano de obra en condiciones espantosas.¹⁰⁰ El proyecto de ahorro de emisiones propuesto ayuda a sostener el modelo de destrucción ambiental de las plantaciones de monocultivo y de la producción de hierro sin hacer nada para mejorar el clima.

La propuesta del proyecto original, presentado como compensación forestal, fue rechazada por la junta ejecutiva del MDL. Al principio, Plantar arguyó que habría una ‘reducción acelerada en la base de la plantación forestal del estado de Minas Gerais’. Presentó sus plantaciones como bosques, aunque admitió que, una vez talados y quemados los árboles para producir lingotes de hierro, no los replantaría a menos que se le volviera a otorgar financiación para ello. Cuando se le recordó que las reglas del MDL no permiten la concesión de por ‘deforestación evitada’, la compañía rescribió los documentos de diseño para enfatizar otras justificaciones. En el segundo intento, Plantar afirmó que, con el proyecto, estaba evitando que sus actividades de producción de hierro dejaran de alimentarse con carbón de eucalipto para usar otras fuentes que producen más emisiones, como el carbón o el coque.

En otras palabras, la empresa argumentó que los créditos de emisiones para su proyecto de 23.100 hectáreas eran la única cosa que podría asegurar los insumos de carbón vegetal, aunque sólo en Minas Gerais hay 2 millones de hectáreas de plantaciones de eucaliptos. La misma Plantar cuenta con propiedades rurales que abarcan más de 180.000 hectáreas, principalmente dedicadas a eucalipto para producir carbón vegetal y casi todas ellas situadas en Minas Gerais. Plantar también proporciona servicios de gestión a más de 590.000 hectáreas de plantaciones, para ella misma y para otras empresas de Brasil.

El hecho de que el proyecto se rechazara una y otra vez debería haber bastado para descalificarlo definitivamente, como señalaron unos 143 grupos y personas de la zona en una carta dirigida a la junta ejecutiva del MDL en junio de 2004: 'La idea de que, sin créditos de emisiones, Plantar (...) habría adoptado el carbón como una fuente de energía es absurda (...) Sin embargo, ahora [Plantar] está utilizando esta amenaza para exigir créditos de emisiones y continuar haciendo lo lleva haciendo durante décadas: establecer plantaciones de eucalipto insostenibles para producir carbón (...) Es como si las madereras exigieran dinero para no talar los árboles (...) No se debería permitir que el MDL sea utilizado por la industria de las plantaciones forestales para ayudar a financiar prácticas insostenibles'.

Pero la historia no terminó ahí. El proyecto se rediseñó y se volvió a presentar al MDL por componentes, que incluía un proyecto para reducir metano en el proceso de quema de los árboles, un proyecto revisado de reforestación y otro proyecto vinculado a éste último que, según la empresa, introduce un nuevo sistema de reducción del mineral de hierro en el procesamiento del hierro en lingotes.

En 2007, Plantar consiguió por primera vez entrar en el MDL con su proyecto de reducción de metano, con el que espera generar 112.689 de RCE en siete años, entre 2004 y 2011. Esto no le supone nada más que regular la temperatura de sus hornos y asegurar que estén debidamente ventilados, un proceso que la empresa se encargó de adornar utilizando un cúmulo de jerga técnica y referencias a un estudio realizado por una universidad local.¹⁰¹

En el momento de escribir estas líneas, el proyecto de reforestación que se ha vuelto a presentar sigue en la etapa de validación del MDL. Ahora promete 'plantaciones exclusivas' para la producción de carbón vegetal, al que se refiere, de manera eufemística, como 'biomasa renovable'.¹⁰² La empresa afirma que el proyecto no fue rechazado en un primer momento por sus errores de base, sino porque las normas del MDL sobre uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura no estaban definidas cuando se presentó. Basándose en este argumento, está intentando conseguir créditos de emisiones con carácter retroactivo, desde el año 2000, aunque el hecho de que las actividades descritas en el proyecto lleven ya en marcha nueve años es prueba irrefutable de que el proyecto no tiene nada de 'adicional'.

La metodología del segundo proyecto, presentado con el título 'Uso de carbón vegetal de biomasa renovable plantada en el proceso de reducción del mineral de hierro mediante el establecimiento de un nuevo sistema', fue aprobada por el Grupo de Metodologías de las Naciones Unidas a mediados de julio de 2009. Plantar sostiene que se debería crear una nueva metodología MDL para lo que describe como un método innovador para reducir las emisiones de CO₂ de los altos hornos. En realidad, el proyecto está plagado de contradicciones. Por ejemplo, el documento de proyecto admite que se utilizarán varias fuentes para producir el carbón vegetal supuestamente 'sostenible', pero no se ha realizado ninguna evaluación ambiental de las plantaciones que se usarán junto a las de Plantar.¹⁰³

Plantar prevé que el proyecto de reforestación reduciría más de tres millones de toneladas de CO₂ en un período de 30 años, lo cual le podría reportar a la compañía unos 45 millones de dólares estadounidenses de su comprador, el Fondo MDL de los Países Bajos, un programa del Gobierno neerlandés gestionado por el Banco Mundial. El proyecto de reducción del mineral de hierro aspira a generar 2.133.551 de RCE (unos 30 millones de dólares estadounidenses) en un período de siete años.

Plantando árboles con el único objetivo de quemarlos

Plantar vende sus operaciones de producción de carbón vegetal como ‘sin consecuencias para el clima’ o ‘neutras en carbono’.¹⁰⁴ Sin embargo, este concepto es completamente erróneo, ya que parte de la idea de que liberar a la atmósfera dióxido de carbono con la combustión de combustibles fósiles es algo que se puede neutralizar de forma rápida y segura y, al mismo tiempo, le resta importancia a los impactos sociales y ambientales que provocan las plantaciones de monocultivo.

Plantar no planta especies nativas en bosques sostenibles. La empresa planta una única especie de un árbol que no es propia del lugar en un modelo de plantación industrial con el único propósito de quemarlos, con lo que emitirán, por tanto, CO₂ y otros contaminantes.

Los árboles se queman en hornos pequeños para producir el carbón vegetal que después se utilizará para la producción de hierro en lingotes de la empresa. Para ello, la industria ha acabado con todo lo que encontró a su paso. Se destruyeron bosques y pastos para abrir paso a las plantaciones de eucalipto y, con ello, se liberó el CO₂ almacenado por el suelo. La extracción del mineral de hierro es también otro requisito para producir los insumos necesarios en la producción de lingotes de hierro y, al otro extremo del proceso, hay otros contaminantes de las fábricas de hierro. Por otro lado, y más en general, el proyecto genera emisiones con la quema de árboles y alimenta una cadena de producción que abarca la extracción del mineral del hierro, su fundición, su transporte, etcétera.

Plantar sostiene que sus plantaciones industriales de eucaliptos absorben carbono, pero los árboles tienen un ciclo de vida de siete años y no hay pruebas que corroboren que un ciclo de vida tan corto pueda contribuir a ‘neutralizar’ emisiones. De hecho, las investigaciones demuestran que las plantaciones no comienzan a equilibrar el CO₂ perdido con el despeje de la vegetación y el trastorno de la estructura del suelo hasta después de 10 años de crecimiento.¹⁰⁵ Por tanto, es razonable pensar que las plantaciones emiten más CO₂ de lo que podrían absorber. Otros estudios ponen de manifiesto que sólo los bosques vírgenes pueden apresar CO₂, mientras que los ‘bosques’ plantados deben crecer durante décadas para conseguir los mismos efectos.¹⁰⁶

Distribuyendo represión, como siempre

Las afirmaciones de Plantar sobre sus propios programas sociales también están repletas

de falsedades y son poco más que un intento de esconder el papel destructivo de las plantaciones industriales a gran escala, que han causado un importante malestar y han exacerbado conflictos sobre la distribución de tierras.

La película ‘Los vínculos del CO₂’ documenta cómo una comunidad local fue explotada por Plantar por las 12.540 hectáreas que necesitaba para su proyecto del Fondo prototipo del carbono del Banco Mundial.¹⁰⁷ Cuando se filmó, los integrantes de la comunidad se unieron para denunciar a la empresa y los impactos de las plantaciones sobre sus vidas. Cuatro años después, todos los participantes habían sido amenazados de muerte o habían visto cómo la empresa ofrecía empleo a sus familiares para comprar su silencio. Hoy día, están bajo tal presión que toda comunicación es peligrosa.¹⁰⁸

Algunas comunidades se unieron para organizarse contra las prácticas atroces de Plantar, pero fueron silenciadas por un constante patrón de manipulaciones e intimidaciones por parte de la empresa. Normalmente, la cosa empieza ofreciendo trabajo a un miembro de la familia para crear tensión y divisiones. Si esto no funciona, se toman medidas más drásticas, como llamadas telefónicas que amenazan con ‘accidentes’, amenazas más directas contra la vida de las personas o incluso amenazas de muerte dirigidas a otros familiares.¹⁰⁹

La conexión Aracruz

Los últimos acontecimientos hacen pensar que lo peor está aún por llegar. Plantar SA ha creado ahora un proyecto conjunto con Erling Lorentzen, fundador del gigante de la pasta de papel Aracruz Celulose, con la intención de aumentar las inversiones en la industria del hierro con el respaldo de los créditos de emisiones.

Aracruz Celulose participa en Chicago Climate Exchange (CCX) como una empresa de productos forestales que vende créditos de compensaciones voluntarias. Aracruz se sumó a Chicago Climate Exchange en 2005 y comenzó a vender créditos de un proyecto de compensaciones voluntarias que asumía reducciones de emisiones del 1 por ciento en 2003, 2 por ciento en 2004, 3 por ciento en 2005 y 4 por ciento en 2006, con respecto a una ‘línea de base’ o ‘punto de referencia’ establecido por la propia empresa. Aracruz calculaba que estas compensaciones habrían generado ingresos de hasta 2,5 millones de dólares estadounidenses.¹¹⁰

Con la orientación de Lorentzen, Aracruz creció hasta convertirse en una de las fábricas de celulosa más polémicas del mundo. Sus plantaciones –muchas de ellas establecidas en tierras que pertenecen a los pueblos indígenas tupinikim y guaraní, así como a comunidades afrobrasileñas quilimbola– han llevado al desalojo de miles de familias y han restringido seriamente el acceso a aguas, alimentos y tierras. La empresa es responsable de la destrucción de miles de hectáreas de Mata Atlântica, un bosque único. Está también documentado que las actividades de la empresa han provocado el desvío de ríos y la sequía de torrentes y vías fluviales.¹¹¹

En 2008, Aracruz Celulose se vio sumida en un tremendo escándalo por unos contratos secretos de derivados de divisas, lo cual se tradujo en el desplome del valor de la compañía y en una demanda de los accionistas, que denunciaron el quebrantamiento de la ley federal estadounidense sobre valores. A raíz de estas pérdidas, la familia Lorentzen vendió el 28 por ciento de sus acciones en la empresa a Votorantim Celulose, mediante un trato financiado por Banco Nacional de Desarrollo de Brasil (BNDES) con 1.000 millones de dólares estadounidenses.

Con este aparente rescate financiero de Aracruz por parte del Gobierno brasileño, Lorentzen está abandonando la industria del papel y la celulosa para adentrarse en nuevos territorios. Las familias Plantar y Lorentzen han llegado a un acuerdo para desarrollar más plantaciones en Minas Gerais. Lorentzen manifestaba en una entrevista su entusiasmo sobre la aventura del carbón ‘verde’: ‘He comprado tierras en Minas Gerais con el plan de producir carbón vegetal para la industria del hierro. Las tierras están al oeste de Minas, cerca de Diamantina’.¹¹²

Clima, fuego y resistencia

Hay un rayo de esperanza en el norte de Espírito Santo, donde las comunidades quilombola han incendiado plantaciones de eucaliptos como un acto de resistencia y un último intento desesperado por recuperar las tierras arrebatadas por Aracruz Celulose y Plantar SA. En esta región, Plantar se encarga de las operaciones en tierra, como la plantación, el abono y la manutención de los terrenos, mientras que Aracruz gestiona las operaciones de tala y las reclamaciones territoriales.

Una nube de humo cubrió una densa área de eucaliptos en el extremo norte de Espírito Santo del 11 al 13 de marzo de 2009. En el mundo de las plantaciones industriales, los quilombolas del Sapê do Norte son vistos como delincuentes, responsables del desequilibrio entre el clima y el bosque. Sin embargo, la historia no empieza ahí.

Los Sapê do Norte son un grupo de quilombolas, comunidades del bosque que son descendientes de los esclavos que se rebelaron contra los portugueses, en las regiones de São Mateus y Conceição da Barra. Actualmente, hay más de 39 comunidades rurales, de las cuales 25 poseen títulos de sus tierras a través del programa Territorios de Ciudadanía 2008 o la Fundación Cultural Palmares. El modelo de desarrollo regional, que puso en marcha la dictadura en los años setenta, se basa en monocultivos de eucaliptos de gran escala y crecimiento rápido, que causa graves problemas ambientales, culturales, económicos y sociales. Los cambios fueron drásticos, empezando por la destrucción del bosque atlántico nativo y siguiendo con la desaparición de ríos y arroyos, la expulsión de familias, el desalojo de hogares y tierras, y una emigración masiva hacia las periferias urbanas.

En los años setenta, había 12.000 quilombolas viviendo en entornos rurales de la región.

Hoy en día, la Comisión Quilombola de Sapê do Norte calcula que sólo quedan unas 1.200 familias residiendo en la región (alrededor de 6.000 personas). En la región de São Mateus hay más de 50.000 hectáreas de eucaliptos plantados y, en Conceição do Barra, más de 70 por ciento del territorio municipal está cubierto por plantaciones de eucaliptos y caña.¹¹³ Las comunidades locales dicen que han desaparecido diez riachuelos, lagos y ríos, y que la flora y fauna que les había garantizado la seguridad alimentaria durante más de dos siglos han quedado borradas del mapa. Según el Informe sobre la situación de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, la expansión de los monocultivos de eucaliptos está violando derechos básicos como el derecho a tierras, agua, empleo y alimentos.¹¹⁴

En 2006, el Departamento de Desarrollo Social publicó una encuesta sobre nutrición realizada entre comunidades quilombola de todo Brasil. Según sus conclusiones, la inseguridad nutricional y alimentaria es tan grave que el porcentaje de niños y niñas quilombolas de 0 a 5 años desnutridos era un 76,1 por ciento más alta que el del conjunto de la población brasileña, y un 44,6 por ciento más alta que la observada entre la población rural en general.¹¹⁵ Estas estadísticas se corresponden a la realidad de las comunidades quilombola en Espírito Santo. Otro indicador que ilustra la vulnerabilidad social de los quilombolas es el Índice de Desarrollo Humano (IDH). El IDH de las 39 comunidades quilombola en la región de Sapê do Norte muestra que están en situación desventaja en comparación con el resto del estado de Espírito Santo en las áreas de educación, esperanza de vida y fertilidad.¹¹⁶

Mientras tanto, se está criminalizado a los dirigentes quilombola, como lo demuestra el aumento del número de demandas presentadas contra ellos y las asociaciones quilombolas. Desde 2003, se ha sentado en el banquillo a unos 82 quilombolas, fundamentalmente cerca de Conceição do Barra, por haber entrado en las plantaciones de eucalipto y en el poco bosque que sigue en pie. Las comunidades tienen derecho a exigir acceso a sus tierras y recursos hídricos –que en muchos casos son elementos fundamentales de sus tradiciones culturales– amparándose en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Constitución brasileña.¹¹⁷

Un 'bosque tropical' semiárido

En 2008, hubo más de siete meses sin lluvia. Los vecinos echan la culpa a los monocultivos de eucaliptos, que, según dicen, han alterado totalmente el clima. Plantar gestiona la plantación en la zona y realiza el 'trabajo sucio' para Aracruz Celulose, rociando el terreno con herbicidas, funguicidas e insecticidas, y administrando todo el trabajo de mantenimiento general y de plantación. Debido al largo período de sequía, agravado por la crisis financiera, a fines de 2008 Plantar suspendió las replantaciones y despidió a más de 500 trabajadores subcontratados. La crisis climática afecta profundamente a la agricultura de subsistencia de los quilombolas, pero también se deja sentir en el empleo local y la productividad de los negocios.

Ayudados por las fuerzas privadas de seguridad de Aracruz Celulose, las empresas intentaron detener la recolección de *facho* (ramas y trozos de árboles que quedan sobre el terreno tras la tala industrial) por parte de las comunidades. Los quilombolas quemaron el *facho* para producir carbón vegetal, que es una fuente alternativa de ingresos y genera una economía paralela fundamental para la supervivencia de unos 1.000 quilombolas de Sapê do Norte. Este brutal acto de represión llevó a los quilombolas al límite de su paciencia. Sin bosques, sin trabajo, sin tierras, sin agua ni carbón, las comunidades comenzaron a prender fuego a las plantaciones que les rodeaban. Más de 100.000 hectáreas de la región fueron consumidas por el fuego. Se envió a brigadas de la policía privada para aplastar la resistencia. Irónicamente, la empresa tiene importantes inversiones en fuerzas policiales privadas, así que puede que haya ganado dinero con este episodio. A medida que la región se calienta y se vuelve semiárida, Aracruz también invierte en árboles de eucaliptos transgénicos que resistan al fuego y estén mejor adaptados a largos períodos de sequía.

Los quilombolas de Sapê do Norte están gravemente afectados por la desertificación en el extremo norte de Espírito Santo y luchan por su territorio reconvirtiendo los monocultivos en bosques diversos y zonas agroecológicas como un importante instrumento de resistencia productiva. La agroecología, por ejemplo, moviliza a mujeres, jóvenes y ancianos en actividades beneficiosas que muy pocas veces se valoran o incluso se mencionan en las Conferencias de las Partes de la ONU ni en los grandes foros y cumbres oficiales en que se toman las decisiones sobre cómo luchar contra el cambio climático. Mientras que las comunidades quilombolas construyen la justicia climática con sus propias manos, los instrumentos normativos oficiales sobre el cambio climático premian con créditos de emisiones a empresas como Plantar y Aracruz Celulose, cuyas actividades exacerban el cambio climático agotando los recursos hídricos, contaminando ríos, despidiendo a trabajadores, aumentando la contaminación del aire y amenazando a las comunidades locales. Plantar SA continúa devastando comunidades y destruyendo el medio ambiente buscando refugio moral entre las faldas del Banco Mundial y CMNUCC.

Conclusión

Los proyectos de compensación de emisiones tienden a seguir diseños preestablecidos que no abordan las complejidades reales de las comunidades y sus medios de subsistencia. Utilizan enormes recursos en términos de tierras, agua y tiempo y energía de los habitantes afectados por ellos.

Todas las comunidades en los estudios concretos presentados en estas páginas han sufrido sobornos, amenazas e incluso penas de prisión, como suele ocurrir con los proyectos de infraestructuras realizados en nombre del ‘desarrollo’. En muchos de los casos, sin embargo, una campaña sólida y concertada organizada localmente fue capaz de resistir a los avances de la empresa, beneficiándose también de la solidaridad con otras organizaciones locales.

Puede que los cuentos que explican los consultores sean convincentes para algunos, pero no lo son para muchos de los residentes locales. El MDL sólo se fija en un piñón de la rueda y pierde de vista el resto del mecanismo. Al perpetuar un sistema que promueve una estructura que ignora las necesidades locales, el MDL pone palos a las ruedas del cambio social que es fundamental para el futuro del planeta.

La lección nos enseña que estos proyectos de desarrollo enfrentan a las comunidades entre sí y fomentan las divisiones internas. Cuando se topan con protestas, la respuesta habitual de los promotores de los proyectos y las empresas pasa por recurrir a tácticas de acoso, como amenazas, mentiras y sobornos. Por ejemplo, lo que se consideró una violación a los derechos humanos en Nam Song fue ignorada en Pichit, a apenas 50 km.

Sin embargo, la experiencia de las comunidades que presentan los estudios de estos casos concretos demuestra que la resistencia local puede ser muy eficaz cuando hay una sólida base de unidad. Un proceso de toma de decisiones abierto y la participación protagonista de las mujeres en las campañas fueron siempre factores importantes.

«

1. International Rivers Network, 'Rip-offsets: The Failure of the Kyoto Protocol's Clean Development Mechanism', 2008, p. 3. Según la red International Rivers, el 76 por ciento de los proyectos aprobados hasta el 1 de octubre de 2008 estaban ya en marcha antes de que fueran aprobados para generar créditos MDL, lo cual sugiere muy claramente que se hubieran desplegado de todos modos. Como resultado de otro análisis, David Victor, de la Universidad de Stanford, concluye que 'entre uno y dos tercios del total de compensaciones MDL no representan recortes de emisiones reales'. Entrevista con John Vidal, 'Billions wasted on UN climate programme', *The Guardian*, 26 de mayo de 2008.
2. UK House of Commons Environmental Audit Committee, 'Inquiry into Carbon Budgets', 23 de junio de 2009, <http://www.parliament.the-stationery-office.co.uk/pa/cm200809/cmselect/cmenvaud/uc616-ii/uc61602.htm>
3. Según datos de Risoe, el 56 por ciento de las reducciones de emisiones proceden de proyectos de HFC-23 y otro 20 por ciento de proyectos de N₂O. El HFC-23 es un potente gas de efecto invernadero que se deriva de la producción de refrigerantes.
4. UNEP Risoe CDM/JI Pipeline Analysis and Database, 'expected figures' 135437, www.cdmpipeline.org
5. Michael Wara, 'Measuring the Clean Development Mechanism's Performance and Potential', *UCLA Law Review*, no. 55, 2008, p.1780.
6. M. Wara and D. Victor, 'A Realistic Policy on International Carbon Offsets', PESD Working Paper no. 74, 2008, p.11.
7. Wara y Victor, *op.cit. supra*, nota 6, pp.1786-7; Joint Committee of UK Parliament on the draft climate change bill, Final report, Volume I, agosto de 2007. La junta del MDL intentó, aunque tarde, poner freno a los incentivos perversos para sobreproducir HCFC-22 (un gas de efecto invernadero y refrigerante que destruye el ozono) para capturar y eliminar HFC-23 (un producto derivado de la producción de HCFC-22, considerado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático como un gas de efecto invernadero 14.000 veces más potente que el dióxido de carbono) aprobando solamente proyectos que ya tuvieran capacidad de producción de HCFC-22 en el período 2000-2004. Pero Wara encuentra pruebas de que las empresas han respondido manipulando los datos del año de referencia para exagerar la ineficiencia de sus plantas y elevar la producción del gas para recibir créditos MDL extra.
8. Michael Wara, 'Is the global carbon market working?', *Nature*, 8 de febrero de 2007.

9. Nadene Ghouri, 'The great carbon credit con: Why are we paying the Third World to poison its environment?', *Daily Mail*, 1 de junio de 2009, <http://www.mailonsunday.co.uk/home/moslive/article-1188937/The-great-carbon-credit-eco-companies-causing-pollution.html>
10. Jeffrey Ball, 'French Firm Cashes In Under UN Warming Program', *Wall Street Journal*, 23 de julio de 2008.
11. 'Rhodia gets Kyoto carbon credits for French plant', *Reuters*, 20 de mayo de 2009.
12. Wara y Victor, *op.cit. supra*, nota 6, p.1793
13. La metodología ACM0013 del MDL, 'New grid connected fossil fuel fired power plants using a less GHG intensive technology', fue diseñada por Perspectives, una consultoría especializada en MDL/AC fundada por Axel Michaelowa, analista de los mercados de emisiones. La metodología se aprobó en septiembre de 2007 y, en septiembre de 2009, se habían presentado 15 proyectos; véase <http://cdmpipeline.org/publications/CDMPipeline.xls>. En respuesta a la polémica que ha generado su inclusión, la junta directiva del MDL ha limitado su uso al 15 por ciento de la generación de energía en cualquier país.
14. El Gobierno indio propone una exención sobre los aranceles de importación de la tecnología supercrítica y sobre los impuestos sobre la renta de los ingresos procedentes de centrales supercríticas de carbón. En China, el Gobierno ha instado a las empresas eléctricas a optar por centrales supercríticas en lugar de centrales subcríticas porque utilizan menos carbón, una directriz normativa que convierte la idea de la 'adicionalidad' que se asigna a estos proyectos en algo altamente cuestionable. Véase Subhash Narayan, 'Tax sops for supercritical tech', *The Economic Times*, 21 de agosto de 2009. <http://economictimes.indiatimes.com/News/News-By-Industry/Energy/Tax-sops-for-supercritical-tech/articleshow/4917200.cms>; Wara, *op. cit., supra*, nota 5, pp. 1796-7.
15. Barbara Haya, 'Letter to CDM Executive Board On Non-Additional Chinese Hydros', 12 de octubre de 2007, <http://www.internationalrivers.org/node/1892>
16. La ONG International Rivers mantiene una lista no exhaustiva de proyectos hidroeléctricos MDL controvertidos: <http://www.internationalrivers.org/en/taxonomy/term/482>. Véase también Tamra Gilbertson, 'The Bhilangana Dam on Troubled Waters', *Mausam*, vol. 2, pp.3-5, Octubre de 2008-septiembre de 2009.
17. Duncan Graham-Rowe, 'Hydroelectric power's dirty secret revealed', *New Scientist*, febrero de 2005.
18. El concepto de pagos por servicios ambientales se discutió durante las negociaciones que desembocaron en el Protocolo de Kyoto, pero fue rechazado (véase el cuadro 'Servicios ambientales y compensaciones por la utilización del suelo' en el capítulo 2). En 2005, un grupo de países, la Coalición de Naciones con Bosques Tropicales, desarrolló una propuesta sobre REDD que se presentó en la Conferencia de las Partes de la CMNUCC en Bali (COP 13) en 2007.
19. El Gobierno noruego ha prometido 600 millones de dólares anuales destinados a proyectos REDD; Australia participa en proyectos REDD en Australia y Vanuatu; el Organismo Alemán de Cooperación Técnica, GTZ, está poniendo en marcha proyectos en Indonesia y Laos.
20. Ecuador está actualmente buscando donaciones de organizaciones y Gobiernos para su nuevo Programa Socio Bosque, establecido para capitalizar los fondos futuros de REDD. Véase http://www.ambiente.gov.ec/paginas_espanol/sitio/index.html. El programa (y una contraparte llamada Socio Páramo) han sido criticados por la Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana (CONFENIAE, el miembro ecuatoriano de la organización COICA, Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica). La declaración del primer congreso de mujeres de la CONAIE manifestaba: 'Rechazamos la aplicación de los programas Socio Bosque y Socio Páramo, por los cuales se trata, de manera impositiva, la 'conservación' de los recursos forestales, sin reconocer nuestros derechos a un manejo sustentable de los mismos, en función de nuestras necesidades. En este mismo sentido rechazamos las propuestas de venta de carbono de los bosques amazónicos', 28 y 29 de agosto de 2008, http://www.conaie.org/index.php?option=com_content&view=article&id=50%3Aprimer-congreso-de-mujeres-conaie&catid=1%3Alatest-news&Itemid=50&lang=en
21. Entre ellos, estarían proyectos REDD patrocinados por ONG como Nature Conservancy, Conservation International, WWF US, Environmental Defense Fund, Woods Hole

- Research Centre, CIFOR y Wildlife Conservation Society, algunas de las cuales han sido acusadas de forzar a los pueblos indígenas a entregar sus tierras para nuevos programas REDD tras escasas o nulas consultas. Véase www.redd-monitor.org y www.wrm.org.uy
22. El documento marco del UN-REDD, p 4-5, www.undp.org/mdtf/UN-REDD/docs/Annex-A-framework-Documents.pdf, un resumen de políticas de la Alianza Pobreza y Medio Ambiente (PEP) www.povertyenvironment.net/?q=filestore2/download/1874/PEP-REDD-policy-brief-Oct-08.pdf
 23. Tom Griffiths, *Seeing 'RED'? 'Avoided deforestation' and the rights of Indigenous Peoples and local communities*, Forest Peoples Programme, junio de 2007, http://www.forestpeoples.org/documents/ifi_igo/avoided_deforestation_red_jun07_eng.pdf
 24. Indigenous Environment Network, manual 'No REDD!', septiembre de 2009. <http://www.ienearth.org/REDD/espanol.pdf>
 25. Bank Information Center, <http://www.bicusa.org/en/Issue.50.aspx>. Hasta la fecha, tres países (Indonesia, Panamá y Guyana) han presentado propuestas de preparación de Readiness (R-PP) y es probable que reciban financiación una vez el Banco Mundial haya completado su proceso de diligencia debida y los países hayan respondido a las preocupaciones planteadas por el Banco Mundial, un grupo de evaluación independiente y el órgano ejecutivo del FCPE.
 26. World Rainforest Movement (2002) 'The World Bank in the forest', <http://www.wrm.org.uy/actors/WB/index.html>
 27. International Alliance of Indigenous and Tribal Peoples of the Tropical Forests report, 'Indigenous Peoples and Climate Change: Vulnerabilities, Adaptation, and Responses to Mechanisms of the Kyoto Protocol', 2007; S. Makelo, 'The DRC Case Study: the impacts of carbon sinks of Ibi-Batéké Project on the indigenous Pygmies of the Democratic Republic of Congo', pp. 45-74, especialmente 62-64, <http://www.international-alliance.org/documents/Climate%20Change%20-%20DRC.pdf>. Las violaciones de los derechos humanos contra los pigmeos son graves en todo el país. Véase también 'Pygmies beg UN for aid to save them from Congo cannibals', <http://www.timesonline.co.uk/tol/news/world/article1135111.ece>. Véase World Bank, 'DRC Ibi Bateke Carbon Sink Plantation', <http://wbcarbonfinance.org/Router.cfm?Page=Projport&ProjID=43647>. Los documentos del Banco Mundial aseguran que no hay pueblos indígenas afectados, en las páginas 4 y 8, http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2009/06/04/000333037_20090604015605/Original/487470ISDS0rev1i0Bateke0Box338924B0.doc; 'Four million dollar investment from World Bank Carbon Finance', <http://web.worldbank.org/external/projects/main?Projectid=P096414&Type=Financial&theSitePK=40941&pagePK=64330670&menuPK=64282135&piPK=64302772>. Pero cabe destacar que el Grupo de Inspección demuestra que el Banco Mundial quebrantó sus propias normas; véase, por ejemplo, <http://www.bicusa.org/EN/Article.3645.aspx>; Forest Carbon Inventory Project, http://www.forestcarbonportal.com/inventory_project.php?item=294
 28. <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/NEWS/0,,contentMDK:21581819~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:4607,00.html>
 29. www.worldbank.org
 30. Press Release International Indigenous Peoples' Forum on Climate Change, Bangkok, Tailandia, 29 de septiembre de 2009. REDD+ es una línea complementaria para incluir otras formas de almacenamiento de carbono biótico, tales como suelos y proyectos para aumentar, teóricamente, el almacenamiento de carbono. Véase, por ejemplo, www.biofuelwatch.org.uk
 31. *Sydney Morning Herald*, 3 de septiembre de 2009, <http://www.smh.com.au/environment/i-am-a-top-foreigner-in-papua-new-guinea-says-carbon-kingpin-20090903-fa0m.html>
 32. Marian Wilkinson y Ben Cubby, 'Australian firm linked to PNG's \$100m carbon trading scandal', *Sydney Morning Herald*, 4 de septiembre de 2009. <http://www.smh.com.au/environment/australian-firm-linked-to-pngs-100m-carbon-trading-scandal-20090903-fa2y.html>
 33. 'The Green Gold Rush', <http://www.businessspectator.com.au/bs.nsf/Article/The-big-green-rush-pd20090907-VN255?OpenDocument>
 34. Point Carbon, 'Firm Targets US Buyers with African REDD Credits', 20 de julio de 2009, <http://www.pointcarbon.com/news/1.1166150>.
 35. Chris Lang, 'REDD: an introduction', <http://www.redd-monitor.org/redd-an-introduction/>

36. Véase, por ejemplo, la película 'Our Land Our Struggle', http://www.carbontradewatch.org/index.php?option=com_content&task=view&id=161&Itemid=45; www.wrm.org.uy y el estudio sobre Plantar en el próximo apartado.
37. WAHLI/Friends of the Earth Indonesia, Statement on REDD, diciembre de 2007, <http://www.walhi.or.id/>
38. Entrevista personal, enero de 2008.
39. John Vidal, 'UN's forest protection scheme at risk of organised crime, experts warn', *Guardian*, 5 de octubre de 2009.
40. Nicholas Stern et al., *Stern Review on the Economics of Climate Change*, HM Treasury, Londres, 2006, p.viii.
41. Oscar Reyes, 'Carbon trading and cash values on forests cannot curb carbon emissions', *Guardian*, 28 de mayo de , <http://www.guardian.co.uk/environment/cif-green/2009/may/28/carbon-trading>
42. Un proyecto agregado está formado por varios proyectos a pequeña escala que son parecidos y se pueden agrupar como un único proyecto o por diversos proyectos, más o menos parecidos entre sí, que conforman un programa.
43. <http://cdmpipeline.org/cdm-methodologies.htm#3>; 13 de septiembre de 2009.
44. Hasta el momento, 15 proyectos han buscado validación bajo el encabezamiento 'Las nuevas plantas de generación de energía que utilizan combustibles fósiles conectadas a la red de distribución utilizan una tecnología menos intensiva de GHG' (ACM0013) desde que la metodología fue aprobada en abril de 2007. <http://cdmpipeline.org/publications/cdmpipeline.xls>, septiembre de 2009.
45. Lambert, Schneider, presentación hecha en una conferencia sobre la Revisión de los ETS de la UE, Bruselas, 15 de junio de 2007.
46. Varios países han creado instituciones nacionales para canalizar el proceso de aprobación del DNA. Un ejemplo de ello es la Organización Tailandesa de Gases de Efecto Invernadero, establecida en 2007, para acelerar los proyectos MDL después de que los inversores se quejaron de que la Oficina de Política y Planificación Ambiental (la DNA original) era demasiado lenta y que eso podría poner en peligro las oportunidades de Tailandia de subirse al tren de beneficios del MDL.
47. Det Norsk Veritas (31,4 por ciento) y TÜV Süd (21,2 por ciento), <http://cdmpipeline.org/publications/cdmpipeline.xls>,
48. La inocencia de la medida se evidencia en el propio comunicado de prensa de DNV cuando se le levantó la suspensión, transcurridos sólo tres de los seis meses anunciados: 'Durante el periodo de suspensión, el trabajo de validación y verificación de los proyectos en marcha continuó como de costumbre. Sin embargo, no se pudo presentar ningún proyecto a la CMNUCC para su registro o para solicitar la emisión de reducciones certificadas de emisiones. Dado que los proyectos en marcha avanzaron con normalidad durante el periodo de suspensión, sólo un pequeño número de proyectos experimentó un retraso en sus procesos de validación y verificación.' http://www.dnv.com/press_area/press_releases/2009/dnvsdcmaccreditationreinstated.asp
49. Danny Fortson y Georgia Warnen, 'Carbon trading market hits as UN suspends clean energy auditor', *The Sunday Times*, UK, 9 de septiembre de 2009. http://business.times-online.co.uk/tol/business/industry_sectors/natural_resources/article6832259.ece
50. Wara y Victor, *op. cit.*, *supra*, nota 6, p. 14.
51. La investigación de este estudio fue realizada por Nantiya Tangwisutjit, Tamra Gilbertson y Ricardo Santos en noviembre de 2008.
52. http://www.atbiopower.co.th/power_plant/power_plant_e.htm
53. Anne Arquit Niederberger y Raymond Saner, 'Exploring the relationship between FDI flows and CDM potential', *Transnational Corporations*, abril de 2005.
54. Entrevista personal con miembros de la comunidad, realizada por Nantiya Tangwisutjit y Tamra Gilbertson, 11 de noviembre de 2008.
55. Véase 'A.T. Biopower Rice Husk Power Project in Pichit, Thailand', Validation Report, pp.10 y 27, <http://cdm.unfccc.int/UserManagement/FileStorage/OUR7L1SX25WD2-DXB1BHNCAGCR7PPW1>

56. La 'metodología relativa a las bases de referencia' utilizada por el proyecto es la ACM0006 (versión 04)- 'Consolidated baseline methodology for grid-connected electricity generation from biomass residues'. UNFCCC CDM database. www.unfccc.int/
57. UNEP Risoe CDM/JI Pipeline Analysis and Database, <http://cdmpipeline.org/>
58. Entrevista personal con residentes de la zona, realizada por Nantiya Tangwisutijit y Tamra Gilbertson, 11 de noviembre de 2008.
59. N. Yalçın and V. Sevinç, 'Studies on silica obtained from rice husk', Elsevier Science Ltd and Techna S.r.l. 2001. Esta ceniza contiene, a su vez, alrededor de un 85-90 por ciento de sílice amorfo. Véase también www.ricehuskash.com
60. Shuchun Liu et al., 'Silicosis Caused by Rice Husk Ashes', School of Public Health, Harbin Medical University, no. 38, 1996, pp. 257-62.
61. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs238/en>
62. Lynda Knobeloch, Barbara Salna, Adam Hogan, Jeffrey Postle y Henry Anderson, 'Blue Babies and Nitrate-Contaminated Well Water', *Environmental Health Perspectives*, no. 108, 7 de julio de 2000, <http://www.ehponline.org/docs/2000/108p675-678knobeloch/abstract.html>; véase también Roots, Nitrogen Transformations, and Ecosystem Services, <http://arjournals.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.arplant.59.032607.092932>
63. Nicholas Stern et al. *Stern Review on the Economics of Climate Change*, HM Treasury, Londres, 2006, p. viii.
64. La página web de A. T. Biopower afirma que la empresa establecerá: '(1) un Fondo de Garantía de Protección de Impacto Ambiental, que pagará compensaciones por los daños que la central provoque sobre el medio ambiente de la comunidad, tales como un exceso de nubes tóxicas emitidas por las chimeneas de la central; (2) un Fondo de Desarrollo Comunitario y Ambiental, que dará apoyo y desarrollará los ámbitos de la educación, la salud y la ocupación para garantizar la mejora de las condiciones de vida de los habitantes de la comunidad', http://www.atbiopower.co.th/power_plant/power_plant_e
65. Esta investigación fue realizada por Nshant Nandi y Soumitra Ghosh, del National Forum of Forest People and Forest Workers, India, y Tamra Gilbertson, de CTW/TNI. Algunos fragmentos se publicaron en *Mausam*, no. 1, julio-agosto de 2008.
66. UNEP Risoe CDM/JI Pipeline Analysis and Database, <http://cdmpipeline.org/>, basados en datos de febrero de 2007 a septiembre de 2009.
67. *Mausam*, vol 1, no 1, julio-agosto de 2008.
68. Entre las empresas estarían Bajaj Auto, Tata, Encron, Star, GIO, Sarita Chemicals, Westaj RRB, Energy Micon y MTL.
69. Las empresas incluyen a Ellora Time Ltd, Bharat Forge, Star Gutaka, Sarita Chemicals, Westaj RRB, Energy Micon y MTL.
70. Sunita Narain, Chandra Bhusbhan, Mario d'Souza y Kushal Pal Singh Yadav, "Fanning an alternative", *Down to Earth*, no 17, 6 de agosto de 2008.
71. *Ibid.*
72. *Ibid.*
73. *Ibid.*
74. www.tata.com
75. El Gobierno del estado de Bengala Occidental, encabezado por el partido CPI (M), creó una Zona Económica Especial para el proyecto de Tata Motors cerca de Singur, que provocó el desalojo forzado de 12.000 familias y la resistencia de los sin tierra. Después de continuas agitaciones sociales, en los que una muchacha sin tierra que había participado en las protestas fue violada y quemada, la fábrica del Tata Nano se trasladó, en 2008, a Gujarat. http://news.webindia123.com/news/ar_showdetails.asp?id=712070812&cat=&n_date=20071207
76. <http://www.tatamotors.com/cop/page5a.php>, Ron Mahabir, 'Tata Motors Cashes in CERs on Chicago Climate Exchange (CCX)' *Asia Cleantech*, 26 de septiembre de 2007, <http://asiacleantech.wordpress.com/2007/09/26/tata-motors-cashes-in-cers-on-chicago-climate-exchange-ccx/>
77. Entrevista con Nishant Mate y Tamra Gilbertson, 14 de noviembre de 2006.

78. Investigación realizada por Wiwied Widya Astutti y Mr Kaka de Jikalhari, Sumatra, Indonesia y Tamra Gilbertson y Oscar Reyes de CTW/TNI.
79. A. Hooijer, M. Silvius, HJM Wosten, 'Peat -CO₂, Assessment of CO₂ emissions from drained peatlands in SE Asia', Delft Hydraulics Report Q3943, 2006.
80. FAO, 2006. Véase también 'World palm oil production', OECD Statistics, 2007. La OCDE prevé que la producción de duplique con respecto a los niveles de 2000 para 2015.
81. S. Ritung Wahyunto and H. Subagio, 'Peta Luas Sebaran Lahan Gambut dan Kandungan Karbon di Palau Sumatera' (Maps of Area of Peatland Distribution and Carbon Content in Sumatera, 1990-2002), Wetlands International, Indonesia Programme & Wildlife Habitat Canada, 2003.
82. Greenpeace, 'How the Palm Oil Industry is Cooking the Planet', Amsterdam, noviembre de 2007.
83. M. Colchester et al., 'Promised land: Palm oil and land acquisition in Indonesia: Implications for local communities and Indigenous People'. Hrsg. Forest People Programme, Perkumpulan Sawit Watch, HuMA and the World Agroforestry Center, 2006. Los gobiernos provinciales son aún más ambiciosos en lo que se refiere a la expansión del aceite de palma y prevén dedicarle otros 20 millones de hectáreas. Casi el 80 por ciento de la expansión se prevé para Sumatra y Kalimantan, y el resto, unos 3 millones de hectáreas, para Papua, la región donde quedan más bosques tropicales vírgenes. Casi el 40 por ciento de la expansión en Sumatra –unos 3 millones de hectáreas– se reserva a la provincia de Riau.
84. D. Holmes, 'Deforestation in Indonesia: A View of the Situation in 1999', World Bank, Jakarta. Draft Report, 3 de julio de 2000.
85. Greenpeace, *op. cit.*, *supra*, nota 82. El diez por ciento del diésel mineral global utilizado en 2005 = 60,1 millones de toneladas. Dado que el contenido energético de 1 tonelada de diésel equivale a 1,1 toneladas de aceite vegetal, se necesitarían 66,1 millones de toneladas de aceite vegetal para sustituir 60,1 millones de toneladas de diésel mineral. Por lo tanto, 66,1 millones de toneladas de aceite vegetal equivaldrían al 76 por ciento de la producción mundial de aceite de soja, colza y palma en el período 2005/2006.
86. En el verano de 2007, Wilmar Group cerró una operación de fusión valorada en 4,300 millones de dólares con Archer Daniel Midland Asia Pacific (ADM) y sus subsidiarias para convertirse en el grupo líder de agroalimentación de Asia y en el mayor productor mundial de biodiésel de aceite de palma. Véase el comunicado de prensa, 'Wilmar secures all approvals for US\$4.3 Billion Merger and Acquisitions', Wilmar Group, Singapore, 22 de junio de 2007. La empresa tiene una agitada historia, que incluye abusos de los derechos humanos, turbios acuerdos para la compra de tierras y escándalos por destrucción de biodiversidad. En septiembre del 2009 la Corporación Financiera Internacional (CFI), el organismo de financiamiento privado del grupo del Banco Mundial, se vio obligada a admitir que había quebrantado su propia normativa al invertir en Wilmar Group y congeló nuevas inversiones en proyectos de aceite de palma. La CFI anunció el 28 de agosto de 2009 que estaba suspendiendo todas las inversiones en operaciones de aceite de palma de gran escala. Esta medida fue fruto de una queja formal presentada en agosto de 2007 ante la CFI por un grupo de ONG ambientalistas, que denunciaba que Wilmar Group estaba quemando ilegalmente bosques primarios y áreas naturales de alto valor, además de apropiarse de tierras de pueblos indígenas sin su consentimiento previo e informado. Perkumpulan Sawit Watch, Lembaga Gemawan, kontak Rakyat Borneo (Indonesia), The Forest Peoples Programme (Reino Unido), Friends of the Earth (Países Bajos) y otras 18 ONG y organizaciones locales preocupadas por la situación. Véase Forest Peoples Programme, http://www.forestpeoples.org/documents/ifi_igo/ifc_wilmar_update.shtml. See also World Bank Correspondence, [http://www.ifc.org/ifcext/agribusiness.nsf/AttachmentsByTitle/Colchester_et_al_August_28_2009.pdf/\\$FILE/Colchester_et_al_August_28_2009.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/agribusiness.nsf/AttachmentsByTitle/Colchester_et_al_August_28_2009.pdf/$FILE/Colchester_et_al_August_28_2009.pdf)
87. UNEP Risoe CDM/JI Pipeline Analysis and Database, <http://cdmpipeline.org/>, septiembre de 2009.
88. En septiembre de 2009, el proyecto estaba todavía sujeto a retraso desembolsando los primeros créditos.
89. Project Design Document, Small-scale CDM Project: MSS Biomass 9.7 MWe Condensing Steam Turbine, Version 1.2; 25 de abril de 2006.

90. Ibid.
91. Entrevista a miembros de Jakalihari con Tamra Gilbertson y Oscar Reyes, diciembre de 2007.
92. Entrevista filmada al investigador de Kabit Riau con Tamra Gilbertson, diciembre de 2007.
93. M Colchester et al, op. cit, supra nota 83.
94. Entrevistas personales con los trabajadores de la fábrica en Murini Samsam, diciembre de 2007.
95. UNEP Risoe CDM/JI Pipeline Analysis and Database, <http://cdmpipeline.org/>
96. Ibid.
97. <http://cdm.unfccc.int/methodologies/PAMethodologies/approved.html>
98. Investigación realizada por Marcelo Calazans de FASE, Brasil, y Tamra Gilbertson, de CTW/TNI.
99. World Bank, 'Brazil: Plantar Sequestration and Biomass Use', <http://wbcarbonfinance.org/Router.cfm?Page=PCF&FID=9707&ItemID=9707&ft=Projects&ProjID=9600>. esto fue parte de un esquema mas grande para generar créditos de carbono equivalentes a 13 millones de toneladas de reducciones de emisiones de carbono, muchas de las cuales fueron vendidas en el mercado de carbono "voluntario"
100. Larry Lohmann, 'Carbon Trading, a critical conversation on climate change, privatisation and power' (*Development Dialogue*, no 48). Dag Hammerskold Foundation. Uppsala, 2006.
101. <http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/DNV-CUK1175235824.92/view>
102. 'PDD: Reforestation as Renewable Source of Wood Supplies for Industrial Use in Brazil', 4 de marzo de 2008, http://www.netinform.net/KE/files/pdf/PDD_AR_Plantar.pdf
103. El PPD señala: 'En el marco de los proyectos de Plantar, se establece en respuesta al MDL un área adicional de aproximadamente el mismo tamaño que el de la actividad de A/R propuesta [aforestación / reforestación] para garantizar la oferta de carbón vegetal renovable para la producción de hierro integrada del proyecto'. <https://cdm.unfccc.int/usermanagement/filestorage/fjzui99vfcyk55bim0fq9x51sob6s3>.
104. http://www.plantar.com.br/portal/page?_pageid=73,91138&_dad=portal&_schema=portal
105. CarboEurope, estudio de 2002, <http://www.carboeurope.org/>
106. Fred Pearce, 'Tree farms won't halt climate change', *New Scientist*, 28 de octubre de 2002.
107. El documental 'Los vínculos del CO₂' se puede ver en www.carontradewatch.org, 2007
108. Entrevista personal con los residentes del lugar realizada por Tamra Gilbertson, Minas Gerais, 2005.
109. Entrevista personal con los residentes del lugar realizada por Tamra Gilbertson, Minas Gerais, 2006.
110. Cálculos basados en Aracruz Celulose 2007 Annual Report selling at US\$ 15 per tCO₂e.
111. Para más información sobre Aracruz Celulose, véase: <http://www.wrm.org.uy/bulletin/106/Brasil.html> y <http://www.foei.org/en/publications/pdfs/briefing-paper-for-the-peoples-tribunal-on-human>
112. Véase Saavedra Durão, 'Lorentzen mantem empreendedorismo que criou a Aracruz', *Valor*, 16 de marzo de 2009.
113. 'Relatório de Violações de Direitos Econômicos, Sociais, Culturais, Ambientais', report from FASE/Rede Deserto Verde, 2003.
114. Report DESCA/2003.
115. 'Diagnóstico da Segurança Alimentar Quilombola do Sapê do Norte/ES', report from FASE/Comissão Quilombola/Fórum Nacional de Segurança alimentar e nutricional, 2008.
116. 'Saúde das populações quilombolas no ES: Vulnerabilidade e direitos humanos', *Psicologia Social*, ABRAPSO, 2008.
117. Artículo 68 y decretos 4886 y 4887 de 2003. Convenio 169 de la OIT y Constitución brasileña.

5 » Caminos por delante

[A]quellos que abogan por el régimen de Kyoto serán reacios a adoptar alternativas, ya que esto significa admitir que sus políticas climáticas han fracasado y continuarán haciéndolo. Pero lo racional frente a una mala inversión es reducir pérdidas e intentar algo diferente.

Steve Rayner y Gwyn Prins¹

El comercio de emisiones ha fracasado en afrontar el cambio climático y continuará haciéndolo. Los problemas identificados en este libro no sólo están relacionados con los detalles de cómo se diseñaron las reglas del sistema ni con los problemas iniciales durante su aplicación, sino que son inherentes al sistema mismo.

¿Puede arreglarse el comercio de emisiones?

Una de las respuestas más habituales —al menos en los países del Norte— ante la clara evidencia de que el comercio de emisiones no está funcionando es la sugerencia de que algunos arreglos podrían ‘mejorar’ el funcionamiento del sistema: cambiar las reglas sobre la acumulación de permisos; introducir mínimos y máximos sobre los precios para controlar su volatilidad; expandir los mercados de emisiones globales para ‘incrementar la liquidez’; y así sucesivamente.

Lo que estas propuestas tienen en común es el supuesto implícito de que el comercio de emisiones fracasa porque las reglas no se han diseñado correctamente o se han aplicado mal. Aunque es cierto que existen ejemplos de estos fallos, éstos no nos llevan a entender por qué el sistema ha fracasado tan estrepitosamente. ¿Por qué muchas corporaciones y Estados presionaron para que se incluyeran grandes volúmenes de compensaciones en los mercados de comercio de emisiones, por ejemplo? Nosotros hemos argumentado que esta presión está relacionada con la compleja interacción entre los poderes estatales y corporativos, donde aquellos con mayor voz durante el proceso presionan por compensar como forma de eludir su responsabilidad de cambiar, en sus propios territorios, las prácticas industriales y los medios de producción de energía. En el capítulo 3, vimos cómo la toma de decisiones en el comercio de emisiones se ve impulsada por la ‘competitividad’ y no por inquietudes ambientales. En el capítulo 4, vimos aún más cómo las compensaciones están integradas en un paradigma de desarrollo que ignora prácticas sostenibles existentes y necesidades comunitarias. Lo que aquí está en juego son poderosos intereses económicos y elites, que difícilmente cambiarán con ejercicios académicos sobre cómo ‘perfeccionar’ los mercados de emisiones, como si existieran en un vacío de poder.

En última instancia, el comercio de emisiones es un medio para prevenir y retrasar los cambios estructurales necesarios para enfrentar el cambio climático. En lugar de replantear los fundamentos de un sistema económico y político que nos ha llevado al cambio climático, el comercio de emisiones ajusta el problema para adaptarlo a estas estructuras. Esta redefinición se puede encontrar en todos los niveles del proceso, desde la fijación de los topes hasta la comercialización, la compensación y la especulación.²

El comercio de emisiones exige, para empezar, que la acción para luchar contra el cambio climático se traduzca en unidades mensurables que representan ‘reducciones de emisiones’. Esta es la base de los Gobiernos para fijar un ‘tope’ a las emisiones, que pretende marcar un camino gradual hacia la reducción. Pero la fijación de un tope imagina mucha mayor certidumbre de la que puede aportar la ciencia climática, con su comparsa de ‘efectos de retroalimentación poco conocidos’.³ El sistema traduce una serie de hechos complejos y superpuestos en un amplio abanico de sectores económicos—desde la generación de energía hasta la industria y la agricultura— a un camino simple y lineal, en el que los responsables de la formulación de políticas deciden un número con fines comparativos. Además, desplaza todo cuestionamiento sobre el modelo económico subyacente, que se basa en la explotación barata de combustibles fósiles para financiar un crecimiento continuo del PIB.

Mientras que el Protocolo de Kyoto, y los mecanismos de mercado de emisiones que lo siguieron, afirman ofrecer incentivos financieros que irán reduciendo, gradualmente, las emisiones de las sociedades industrializadas y evitarán la dependencia generalizada de los combustibles fósiles en las menos industrializadas, la realidad hasta la fecha ha sido lo opuesto. ‘En el mundo real, los indicadores se están moviendo obstinadamente en la dirección equivocada’, concluye el profesor Gwyn Prins, de la London School of Economics. ‘El mundo está aumentando sus emisiones, no reduciéndolas. La evidencia está en que el Protocolo de Kyoto y el enfoque en que se fundamenta no ha tenido ni tiene ningún efecto significativo’.⁴

El comercio de los permisos para contaminar agrava este problema. Busca encontrar las soluciones más baratas para las industrias contaminantes, dando por sentado que no importa dónde ni cómo se realizan las ‘reducciones’. Las dudas sobre los posibles efectos climáticos a largo plazo que tendría adoptar procesos industriales y agrícolas diferentes se pasan por alto para asegurar que se construye una sola mercancía que pueda ser intercambiada. Los importantes riesgos que entraña perpetuar prácticas insostenibles se dejan de lado.

El comercio también desplaza las medidas necesarias para enfrentar el cambio climático de un lugar a otro a través de las prácticas de compensación. A pesar de los bien documentados problemas con las compensaciones, la mayoría de las propuestas sobre la mesa de las negociaciones climáticas de la ONU abogan, en realidad, por su expansión.

La adopción de ‘créditos sectoriales’, la inclusión de nuevos sectores en el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) o la generación de créditos de derechos de emisión asociados con las Medidas de Mitigación Apropriadas para cada País (MMAP) servirían para incrementar el volumen del comercio de emisiones. Estas propuestas no responden a consideraciones de integridad ambiental, sino a intereses financieros. En los mercados de emisiones, la acumulación se consigue, en parte, ampliando el ámbito geográfico y el número de sectores industriales y gases cubiertos.

Para el sector financiero, el interés primordial en una nueva legislación climática también pasa por aumentar los mercados de emisiones. Samuel DiPiazza, presidente de PricewaterhouseCoopers y presidente del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible, explicaba en privado, durante la Cumbre Empresarial Mundial sobre Cambio Climático que tuvo lugar en mayo de 2009: ‘Aún no he conocido a nadie que diga que el MDL está funcionando realmente bien’. Sin embargo, entre sus prioridades sigue estando ‘encontrar una forma de crear compensaciones’. Como comentaba Tracy Wolstencroft, directora ejecutiva de Goldman Sachs, en otra reunión de aquella cumbre, el comercio de emisiones es ‘uno de los mayores mercados emergentes en el mundo’.⁵

La ofensiva para expandir los mercados de emisiones está acompañada por el desarrollo de productos más complejos, utilizando varias técnicas de derivados y fondos de alto riesgo.⁶ Se trata de estructuras parecidas a las que contribuyeron a la crisis financiera. Como muchos otros derivados, las nuevas mercancías basadas en las emisiones son difíciles o imposibles de valorar adecuadamente y podrían muy bien llevar a una nueva ‘burbuja’ cuya explosión podría tener resultados desastrosos.⁷ Incluso olvidando las complejidades introducidas por los derivados, las titulizaciones y otros instrumentos afines, los que comercian con emisiones no saben lo que están vendiendo; las ‘reducciones’ sobre el papel pueden tener muy poco que ver con los cambios en las prácticas industriales o en la producción de energía necesarios para una acción climática significativa. Si a esta mezcla le añadimos una buena dosis de inventiva financiera, la especulación se convierte cada vez más en un fin en sí misma.

Todo el enfoque nos aleja de soluciones efectivas y nos atrapa en un marco que ve el problema climático principalmente en términos financieros.

Caminos diferentes

‘¿Cuál es tu alternativa?’, suele ser la pregunta. La pregunta es extraña en la medida en que sitúa al comercio de emisiones como el punto de referencia con respecto al cual se debería juzgar cualquier otra propuesta. Sin embargo, en la larga historia de la protección ambiental, los mercados de permisos para contaminar son relativamente nuevos, una idea poco probada que, como vimos en el capítulo 2, redefine el problema para encajarlo en los supuestos económicos neoliberales que ahora, irónicamente, están en gran parte desacreditados.

Para buscar caminos futuros, debemos volver a analizar el quid de la cuestión que estamos abordando. Los mercados de emisiones promueven el comercio con unas supuestas ‘reducciones de emisiones’ (muchas de las cuales existen sólo sobre el papel) que sean baratas para los actuales supuestos económicos. Reducir una pequeña cantidad de emisiones en el corto plazo puede hacerse sin comenzar ninguno de los cambios estructurales necesarios en el largo plazo.⁸ Enfrentar el cambio climático, por el contrario, exige, en primer lugar, un rápido abandono del uso de combustibles fósiles.

Ninguna alternativa por sí misma será suficiente. Las prácticas actuales de gran cantidad de sectores, desde la manufactura hasta la agricultura industrial, se deben revisar y reevaluar. No hay ninguna prueba que demuestre que un problema de esta magnitud, tan complejo desde el punto de vista social y económico, se pueda abordar efectivamente con ‘incentivos’ económicos indirectos del tipo ofrecido por el comercio de emisiones.⁹

Todo esto no es sólo cuestión de dinero. Los sistemas de conocimiento que se están aplicando actualmente para afrontar el cambio climático tienden a reproducir el privilegio arraigado de las minorías enriquecidas que causaron el cambio climático. Reconocer y aprender de las soluciones climáticas que ya existen, en cambio, supone recurrir a multitud de tecnologías y prácticas adaptadas localmente que no encajan fácilmente con los grandes programas promovidos por las actuales élites económicas. Como ilustra el caso de A. T. Biopower, entre muchos otros, el comercio de emisiones no puede valorar tales prácticas y, además, hace una elección selectiva en contra de ellas. Teniendo en cuenta los poderosos intereses económicos que están presionando para conseguir nuevas ‘bases de referencia estandarizadas para multiproyectos’ con el objetivo de incrementar el volumen de dichos proyectos mientras se pasan por alto sus repercusiones en las circunstancias locales específicas, el problema podría muy bien empeorar.¹⁰

Al planificar una transición hacia un futuro que nos aleje de los combustibles fósiles y las prácticas industriales y agrícolas insostenibles que éstos posibilitan, se puede contar con muchos otros enfoques que prometen más que los mercados de emisiones. Entre las posibles propuestas, sin pretender dar una lista exhaustiva, cabría tomar medidas para:

- dejar de subsidiar a los combustibles fósiles directamente para ayudar a mantenerlos bajo tierra
- replantear la demanda y eficiencia energéticas
- fomentar el debate público sobre el cambio climático y la deuda ecológica
- ampliar formas útiles de regulación convencional
- iniciar programas de inversión pública cuidadosamente dirigidos
- emprender acciones legales contra los autores de delitos ambientales
- asegurar la tenencia de tierras de pueblos indígenas y comunidades dependientes de los bosques

- promover la agricultura local sostenible y la soberanía alimentaria de los pueblos
- construir alianzas entre comunidades y movimientos basadas en las necesidades y los deseos locales
- organizar y apoyar acciones locales
- estudiar posibles sistemas impositivos como medida adicional

Dejar de subsidiar los combustibles fósiles para ayudar a dejarlos bajo tierra

Las negociaciones sobre el clima en el marco de la ONU se caracterizan por debates llenos de acrónimos sobre la comercialización de reducción de emisiones; las discusiones sobre medidas directas para dejar los combustibles fósiles bajo tierra se escuchan muy raramente. Sin embargo, cualquier estrategia para afrontar el cambio climático necesita planificar una rápida transición hacia nuevas formas de producir y consumir energía. No hay ningún precedente que indique que este cambio se puede alcanzar con el mercado de emisiones y, aunque medidas como los cambios en los subsidios, la regulación, la inversión pública directa y los sistemas impositivos no lograrán en sí mismos estimular los cambios necesarios para solucionar el problema, sí pueden ayudar a revertir el actual compromiso con los combustibles fósiles.

Los subsidios son especialmente importantes. Cada año se gasta en subsidios para la energía unos 300.000 millones de dólares estadounidenses (un 0,7 por ciento del PIB mundial), la mayor parte de los cuales se destinan a bajar o reducir artificialmente el precio real de combustibles fósiles como el petróleo, el carbón y el gas o la electricidad generada a partir de estos combustibles.¹¹ Sin embargo, los subsidios podrían tener un impacto más positivo si se diversificaran a través de iniciativas comunitarias. Tal como se distribuyen actualmente, los subsidios para combustibles fósiles raramente llegan a aquellos con mayor necesidad de energía, como los 1.600 millones de personas que carecen de acceso a electricidad en todo el mundo.¹²

Un porcentaje significativo de los subsidios para energía se dirige a financiar proyectos de infraestructura que garanticen que los combustibles fósiles sigan fluyendo, como sería el caso de los 8.000 millones de euros que prevén invertir el Banco Europeo de Inversiones (BEI) y el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD) en el gaseoducto de Nabucco. Gastando una suma equivalente en construir iniciativas eficientes en los países de Europa Central y Oriental que serán suministrados por el gaseoducto de Nabucco se podrían conseguir unos ahorros de energía de más de tres veces la cantidad de gas que se prevé que transporte el proyecto.¹³

Eliminar los fondos de gastos militares

Otra área crítica son los presupuestos militares. Los Estados Unidos, por ejemplo, que gastan más en defensa que todos los demás países juntos, presupuestaron en 2009 una

suma de 494.300 millones de dólares para defensa, sin incluir el dinero gastado en las guerras de Irak y Afganistán.¹⁴ Según Stiglitz y Bilmes, la guerra de Irak le ha costado a los Estados Unidos, usando cálculos muy conservadores, más de 3 billones de dólares.¹⁵ Inclusive si uno ignora el reciente rescate de grandes bancos privados con el reparto de miles de millones de dólares, es evidente hay muchos fondos que se podrían gastar en luchar contra el cambio climático.

Sin embargo, en lugar de movilizar dinero para mitigar el cambio climático, los organismos gubernamentales están utilizando la amenaza del cambio climático para reforzar el apoyo a presupuestos militares, en un intento de cerrar fronteras y financiar guerras, y así, estimular la xenofobia hacia los refugiados climáticos y exacerbar el rechazo a los inmigrantes en los Estados Unidos y la Europa Fortaleza. En 2003, un informe patrocinado por el Pentágono advertía sobre la necesidad de fortalecer la defensa de los Estados Unidos en contra de ‘inmigrantes hambrientos no deseados’ del Caribe, México y América del Sur.¹⁶

El informe patrocinado por el Pentágono también recomendaba que el Departamento de Defensa (DOD) ‘explore opciones de geoingeniería que controlen el clima’.¹⁷ Según la investigadora Betsy Hartmann, ‘una propuesta mucho mejor sería que los militares corrijan su propio comportamiento. EL DOD es el principal consumidor de combustible de los Estados Unidos y la actual guerra en Irak no sólo está echando a perder vidas, sino también millones de galones de petróleo diariamente’.¹⁸

Replanteamiento de la demanda energética

El uso excesivo de combustibles fósiles está muy estrechamente vinculado con los pronósticos centralizados y deterministas sobre demanda energética, que sistemáticamente sobreestiman las necesidades energéticas y, actuando como profecías que se cumplen por su propia naturaleza, tienden a causar una demanda inflada. El catedrático Paul Craig, de la Universidad de California, realizó un estudio comparativo con perspectiva histórica en que concluyó que la mayoría de los pronósticos habían sobreestimado la demanda energética de los Estados Unidos en un 100 por ciento.¹⁹ Las previsiones en otros países, así como las previsiones internacionales, tienden a seguir el mismo patrón, y también subestiman el potencial de ahorros en eficiencia que podrían evitar nuevas infraestructuras para combustibles fósiles.

El resultado son grandes plantas de generación de energía centralizadas respaldadas por una infraestructura de combustibles fósiles diseñada para una demanda ficticia que, de hecho, está muy lejos de las necesidades reales.²⁰ Una vez construidas, por supuesto, estas infraestructuras tienden a fomentar un mayor aumento de la demanda industrial, comercial o de exportación, y quitan recursos al desarrollo de energías menos centralizadas.

Tampoco consiguen, por lo general, satisfacer necesidades más básicas o fomentar el desarrollo de fuentes de energía más eficientemente acordes con las necesidades locales básicas. Los hogares desprovistos de electricidad a la sombra de grandes centrales eléctricas son una imagen muy habitual en los países del Sur, muchos de los cuales también cuentan con infraestructuras de extracción de combustibles fósiles que no sirven adecuadamente las necesidades de las poblaciones locales. Nigeria, por ejemplo, el octavo exportador mundial de petróleo, importa el 76 por ciento de su petróleo y el 34 por ciento de su queroseno, a un costo de 3.600 millones de dólares estadounidenses. Sin embargo, en la región del Delta del Níger, muy rica en petróleo, la madera es la principal fuente de energía para el 73 por ciento de la población.²¹ Los mismos principios se observan con la energía industrial renovable, como se señala en el capítulo 4 en los casos de A.T. Biopower y los parques eólicos en Maharashtra.

Las evaluaciones de base sobre la demanda energética tienden a contrastar claramente con las proyecciones mecánicas (y generalmente incorrectas) que se suelen utilizar para justificar los subsidios e inversiones en combustibles fósiles. Dichas evaluaciones apuntan a las ventajas de centrarse en un suministro más centralizado y a pequeña, en lugar de proyectos respaldados desde fuera para fomentar exportación de energía y acumulación económica en los centros metropolitanos.²²

Pagos forestales frente a derechos territoriales

Otro cambio de gran necesidad consiste en frenar los subsidios e incentivos para la deforestación proporcionados por Gobiernos nacionales, organismos de crédito a la exportación, el Banco Mundial y otros actores. Entre ellos, encontramos generosos subsidios para fábricas de celulosa, actividades de monocultivo industrial, financiamiento para el desarrollo de árboles transgénicos, minería en áreas boscosas, tala comercial de árboles y otras actividades que provocan desplazamientos de población y degradación ecológica.²³ Los incentivos para agrocombustibles, especialmente a través de la Directiva sobre fuentes de energía renovables de la Unión Europea (UE), que dispone que en 2020 el 10 por ciento de los combustibles para transporte deben proceder de fuentes biológicas, están exacerbando el problema.

Como vimos en el capítulo 4, los nuevos proyectos REDD parecen estar dispuestos a continuar este patrón de financiamiento e incentivos mal dirigidos, estimulando la apropiación indebida de tierras y presentando nuevas oportunidades económicas para las grandes compañías de plantaciones, celulosa y papel y las empresas constructoras, cuyas actividades están impulsando la deforestación. Defender los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades que dependen de los bosques ayudaría a garantizar la adopción de medidas que aseguren un manejo forestal tradicional de base comunitaria, la protección de los bosques y los derechos territoriales.²⁴

Regulación

Antes de que entrara en escena el comercio de la contaminación, las políticas ambientales eran, en gran medida, una cuestión de regulación y normativas. Los defensores de la perspectiva mercantil suelen aludir a estas medidas tradicionales como ‘enfoque de comando y control’, que lleva a pensar en las burocracias de tipo comunista que se oponen a la innovación y la libertad. En realidad, la ‘regulación’ abarca toda una gama de instrumentos, desde estándares de eficiencia para electrodomésticos y edificios hasta tarifas integradas para energías renovables. Los mismos mercados de emisiones alcanzan un 100 por ciento de sus metas ambientales a través de regulación gubernamental, en la forma de establecer un tope, y ninguna a través de sus elementos de comercialización. La afirmación de que el comercio de emisiones es menos burocrático, menos centralizado, menos coercitivo y da mayor apoyo a la innovación que otras formas de regulación no se sostiene por ningún lado.²⁵

Tampoco es de lógica que los mercados de emisiones sean más efectivos para reducir la contaminación. En la UE, por ejemplo, la Directiva relativa a grandes instalaciones de combustión (LCPD) fija ‘valores límite de emisión’ no comerciables sobre el dióxido de sulfuro, los óxidos de nitrógeno (NOx) y las partículas de polvo de grandes instalaciones, incluidas las centrales eléctricas de carbón. Entró en vigor en enero de 2008, dando a las centrales la posibilidad de ‘optar por participar’ y cumplir estos límites u ‘optar por no participar’ y reducir sus emisiones en el período subsiguiente, y cerrar por completo en 2015. Esta medida, de por sí, podría lograr más en reducir la contaminación que el comercio de emisiones, si no fuera porque la caída de emisiones como resultado de cerrar viejas centrales a carbón podría dar libertad de acción a otros sectores para seguir contaminando hasta el nivel fijado por el ‘tope’.²⁶

Uno de los defectos más serios del comercio de emisiones es su tendencia a socavar la legislación existente. La confluencia entre la Directiva sobre prevención y control integrados de la contaminación (IPPC), la principal ley de la UE para controlar la contaminación del aire, y el régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de la UE (RCCDE) es un buen ejemplo de ello. El IPPC fija requerimientos de eficiencia energética y límites de concentración de gas en una serie de instalaciones, algunas de las cuales también están cubiertas por el RCCDE. Para que los dos sistemas fueran compatibles, los términos del IPPC se hicieron más laxos. Como explica la Agencia Europea de Medio Ambiente: ‘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’. A raíz de este conflicto, la Directiva IPPC se modificó para excluir ‘límites de emisión de CO₂ para instalaciones que están cubiertas por el RCCDE’.²⁷

Las compensaciones de emisiones también han tenido el efecto contrario de desalentar la regulación industrial: legislaciones respetuosas con el clima podrían disponer que ciertas actividades no se puedan contar como ‘adicionales’, cortando así una potencial fuente de ingresos.

Acción legal

El litigio puede ser otro importante campo de acción que no necesita para nada al mercado.²⁸

Las implicaciones que tendría la legislación sobre derechos humanos en el ámbito de la justicia ambiental es un tema que se está examinando varias asambleas legislativas. En 2005, más de 63 inuit emprendieron una de las primeras acciones legales sobre cambio climático, en nombre de todo el pueblo inuit, argumentando que las emisiones de gases de efecto invernadero de los Estados Unidos violaban sus derechos humanos.²⁹ La demanda fue rechazada por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos pero ganó atención mundial.

En mayo de 2009, una demanda pionera contra Royal Dutch/Shell llegó a los tribunales. A la empresa se la acusaba de complicidad en la ejecución de Ken Saro-Wiwa y otros ocho activistas ogoni en 1995. El caso fue visto como prueba de que se podía exigir a las compañías transnacionales que tienen sede en los Estados Unidos u operan en este país que rindieran cuentas por abusos de los derechos humanos cometidos en el exterior. Mediante un arreglo extrajudicial alcanzado en junio de 2009, la compañía pagó 15,5 millones de dólares en daños, pero el caso podría sentar un precedente para futuros desafíos.³⁰ En Australia, mientras tanto, grupos como Rising Tide y Queensland Conservation iniciaron una demanda legal contra la propuesta de expansión de una mina de carbón en 2006. El Tribunal de Tierras y Recursos del país dictaminó en contra de estos grupos, pero se ganó atención internacional para la lucha contra de la mina Xstrata Coal Queensland.³¹ En Ecuador se está desarrollando otro importante caso por el que se exige al gigante del petróleo Texaco Chevron que limpie lo que está valorizado en millones de dólares de basura tóxica.³²

Inversión pública

Las inversiones a gran escala en infraestructura de energías más limpias capaces de romper la dependencia de los combustibles fósiles en las sociedades industrializadas son también de crucial importancia y, como ya hemos explicado, no provendrá de los mercados de emisiones. Sin embargo, dichas inversiones se deberían realizar con notable precaución para evitar tirar el dinero en proyectos dañinos.

Hoy día, la investigación privada sobre energías alternativas está de lleno volcada en soluciones que perpetúan el cambio climático. Un ejemplo es el floreciente comercio mundial de agrocombustibles, impulsado en gran parte por los intereses de la industria agroalimentaria (aunque los grupos de cabildeo del transporte también están trabajando duro para que el problema de las emisiones no afecte a sus libros de contabilidad). Los agrocombustibles exacerban los conflictos de tierras, hacen aumentar los precios de los alimentos e incrementan las emisiones al fomentar la deforestación.³³

Los compromisos en investigación pública hechos por los gobiernos son también débiles y problemáticos. En la UE, por ejemplo, el gasto público y privado en investigación y desarrollo relacionados con la energía se sitúa actualmente casi a la mitad del nivel de principios de los años ochenta y la mayoría de fondos se destina a ‘tecnologías basadas en combustibles nucleares y fósiles’.³⁴

La ‘captura y almacenamiento de carbono’ (CAC; CCS por sus siglas en inglés) es una de las tecnologías clave que probablemente se beneficiarán de estas inversiones, ya que hay importantes grupos de presión de la industria, como la Cámara Internacional de Comercio, que sostienen que necesitarán subsidios públicos además de los incentivos del mercado de emisiones.³⁵ Sin embargo, en momentos de descuido, hasta los representantes del sector energético pueden ser muy elocuentes al hablar de las deficiencias de la CAC. ‘Una de las centrales que estamos construyendo está lista para la CAC, aunque, para serles sincero, nadie sabe realmente lo que eso significa en este momento,’ indicó Steve Lennon, director ejecutivo de la empresa sudafricana Eskom, en la ya citada Cumbre Empresarial Mundial sobre Cambio Climático. James Rogers, presidente de la empresa estadounidense Duke Energy, añadió que aún tienen que pasar 15 años para que la tecnología de CAC esté lista y que es probable que, si alguna vez llega a funcionar, sea invariablemente cara.³⁶ Uno de los pocos proyectos piloto existentes, dirigido por la compañía sueca Vattenfall, quema entre un 10 y un 40 por ciento más carbón que las actuales centrales eléctricas de carbón, con consecuencias importantes al incrementar el daño ambiental y las emisiones del potente metano de las minas de carbón. Y quedan aún otras inquietudes técnicas significativas sobre los riesgos al ecosistema y la salud, así como preguntas sin respuesta sobre terremotos, fugas del carbono almacenado hacia la superficie y el posible derrumbe de la infraestructura.³⁷

Dados estos fracasos, ¿por qué hay tantos actores del sector energético que parecen optar por la tecnología de captura de carbono? Parte de la explicación radica en que ésta ofrece un ‘arreglo’ tecnológico que parece permitir seguir quemando combustibles fósiles de forma generalizada. En lugar de cambiar el modelo de producción de energía para priorizar energías renovables, la CAC ofrece una aparente fácil solución al final del proceso, que apunta a limpiar la sociedad en lugar de empezar por evitarla.

Debe quedar claro entonces que fomentar incentivos públicos para infraestructura de nuevas energías no puede ser un cheque en blanco. La titularidad pública significa poco si no hay control público y, con los modelos actuales de ‘governabilidad’, este control es prácticamente inexistente. Teniendo en cuenta que las compañías energéticas estatales están dirigidas como empresas comerciales, y que las compañías energéticas privadas están consolidando su nicho de mercado en la mayoría de países industrializados, permitiéndoles considerable influencia de cabildeo sobre decisiones de inversión pública, hay actualmente pocas posibilidades de que se abra vía una genuina influencia pública, controlada también públicamente, a favor de un modelo de producción energético sostenible y justo. Por estas razones, cualquier aumento en las finanzas públicas para cambiar el sistema energético debe ir acompañado de una democratización en la gobernabilidad de los gastos.

Transferencias financieras Norte-Sur

La inversión pública para enfrentar el cambio climático no está restringida a las fronteras nacionales. Como vimos en el capítulo 2, la Convención de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) hace referencia a las ‘responsabilidades comunes pero diferenciadas’ que tienen los Estados a la hora de luchar contra el cambio climático, aunque el marco de Kyoto le dio la vuelta a esta idea.

En definitiva, los países industrializados del Norte son los que tienen mayor responsabilidad en el problema del cambio climático y los que están mejor posicionados para lidiar con sus impactos. Estos países tienen una ‘deuda’ de gran alcance, que abarca una responsabilidad financiera por expropiar al Sur de recursos (desde petróleo a recursos biológicos, pasando por propiedad intelectual), así como un imperativo más amplio de lidiar rápidamente con sus emisiones de gases de efecto invernadero en lugar de externalizar sus responsabilidades.

El MDL trabaja directamente en contra de esta meta –en la medida en que se necesita inversión en infraestructuras limpias, ésta debe proceder de fuentes públicas– y los países industrializados deberían asumir el peso de la responsabilidad, ya que son los principales responsables del problema. Dicho financiamiento no es, sin embargo, una garantía de éxito, a menos que se adopte una estructura descentralizada que permita una participación ciudadana significativa. Ésta debe, además, ser sensible a los contextos locales, de forma que posibilite la adaptación y mejora de las técnicas industriales y agrícolas adaptadas localmente y conlleve una evaluación desde las bases sobre las necesidades energéticas reales.

Sistema impositivo

Los impuestos son otra fuente potencial de ingresos para el financiamiento climático, aunque aún hay numerosas reservas críticas de cómo y cuándo aplicarse.

Se han propuesto varios programas de impuestos sobre las emisiones. A menudo, se presentan como una alternativa ‘mágica’ al comercio de emisiones. Esta idea es engañosa, ya que ningún mecanismo de precios en sí mismo, o un solo mecanismo de cualquier tipo, es capaz de solucionar el problema del cambio climático. Como forma de cambiar comportamientos, los impuestos sobre las emisiones tienen muchos de los mismos problemas que el comercio con ellas. Éstos dependen de los cambios crecientes en los costos para redireccionar la inversión, en lugar de enfrentar la forma en que los combustibles fósiles están ‘encadenados’ a las economías industrializadas o tratar las dinámicas básicas de poder inherentes a los patrones actuales de producción y comercio. A pesar que avanzan hacia un enfoque donde el contaminante debe pagar, los impuestos sobre las emisiones hacen poco para lidiar con los problemas de raíz asociados con la contaminación de la producción misma.

Un argumento planteado a favor de los impuestos sobre las emisiones es que éstos podrían proveer de una fuente de ingreso para el financiamiento climático. Sin embargo, se omiten preguntas de base como si vale la pena crear una unidad llamada ‘carbono’ o ‘emisión’ – con las muchas contradicciones y ambigüedades que ello conlleva– para así gravarle un impuesto. Para empezar, las propuestas para un nuevo sistema de impuestos pueden ser menos efectivas que las medidas que modificar el equilibrio del sistema de impuestos existente, que ha visto una marcada reducción en los niveles de impuestos pagados por las corporaciones dependientes de combustibles fósiles en las décadas pasadas.³⁸ Abordar otros vacíos jurídicos –especialmente la continua evasión del pago de impuestos sobre el queroseno por parte de la industria aeronáutica– podría ser una forma más efectiva de recaudar ingresos.

Se podrían adoptar muchos otros medios para alcanzar niveles apropiados de impuestos para los propósitos del financiamiento climático. Dado que las compañías energéticas están ahora ampliando su papel para actuar como productoras y comercializadoras de energía, un impuesto sobre la especulación con divisas y petróleo podría ser una medida apropiada (y posiblemente menos ‘regresiva’ que varias de las propuestas de impuestos sobre la mesa).

En última instancia, sin embargo, el punto crucial está en cómo se distribuyen y se controlan esos ingresos. A escala mundial, por ejemplo, y a juzgar por la experiencia, la canalización de fondos a través del Banco Mundial o los bancos regionales de desarrollo suele desembocar en la financiación de proyectos de infraestructura a gran escala totalmente insostenibles.

Moviendo montañas

Los ejemplos de cambios en los subsidios, regulación, impuestos y acción legal que acabamos de comentar pueden ser herramientas útiles para confrontar el cambio climático si se adoptan cuidadosamente y se respaldan con la acción popular. A la larga, no obstante, el cambio climático sigue siendo una cuestión política: la acción y la organización son esenciales. No se pueden concebir futuros alternativos en salas de directivas o salones académicos y, después, ponerlos en un estricto plan que se puede aplicar en todos los casos. Las voces de aquellos y aquellas que viven junto a los proyectos de infraestructura explotadora —desde plantaciones hasta fábricas— están entre las más potentes cuando se trata de abordar esa famosa pregunta: ‘¿Cuál es tu alternativa?’.

Tanto en el Sur como en el Norte, las estrategias populares y comunitarias han demostrado históricamente su capacidad como medio para lograr un cambio social y ambiental. Las comunidades han emprendido acciones para proteger recursos ambientales como estrategias de supervivencia. El legado de esta resistencia ofrece valiosas lecciones para todas aquellas personas que desean enfrentar el cambio climático, y es importante que los ecologistas y otros activistas que hoy promueven la ‘justicia climática’ reconozcan esta larga y rica historia de luchas populares y comunitarias.

Este contexto general de lucha abarca las actividades de gran variedad de grupos, movimientos y redes:

- Acciones de grupos, especialmente pueblos indígenas y comunidades dependientes de los bosques, para proteger bosques comunitarios y otros espacios del patrimonio natural común son una fuerza poderosa contra el despeje de tierras que desestabiliza el clima, la tala comercial, las piscifactorías industriales, las plantaciones forestales y la agricultura industrial.
- Las redes contra la liberalización del comercio, la privatización y la mercantilización ayudan a disminuir el crecimiento de un transporte innecesario y a proteger los regímenes locales de subsistencia contra las amenazas de los sectores que basan su actividad en el consumo masivo de combustibles fósiles.
- Movimientos populares contra la extracción de combustibles fósiles, como los movimientos contra las guerras por petróleo, tuberías oleoductos y gasoductos, extracción de combustibles fósiles, contaminación de centrales eléctricas, expansión de gas natural licuado (GNL), minería de carbón y destrucción de montañas, extracción de arenas bituminosas y expansión de aeropuertos y carreteras, ayudan a disminuir la extracción de combustibles fósiles.
- Movimientos populares, tanto en el Norte como en el Sur, en contra de la contaminación de combustibles fósiles por la generación de energía y otras instalaciones in-

dustriales contribuyen a construir solidaridad y detener la peligrosa contaminación que causa el cambio climático.

- Iniciativas para establecer fuentes de energía renovables de base comunitaria y a pequeña escala, pensadas para el beneficio local, fuera o dentro de las redes nacionales de energía, construyen resistencia al proveer más energía sostenible en forma directa. Generalmente, estas iniciativas proporcionan una alternativa barata a los sistemas de generación centralizados y orientados a combustibles fósiles, especialmente en muchas zonas del Sur.³⁹

En la medida en que estos enfoques defiendan la capacidad de recuperación local, promuevan solidaridad y organización comunitaria, dichas estrategias son cruciales no sólo para disminuir el cambio climático, sino también para adaptarse a éste.⁴⁰

Muchas de estas iniciativas, redes, organizaciones y movimientos populares están muy activas hoy día. Entre otras muchas, Oilwatch está combatiendo la continua expansión de los yacimientos petrolíferos en el Delta del Níger; la red Alerta contra el Desierto Verde está resistiendo contra plantaciones de eucaliptos en Espíritu Santo, Brasil; el Grupo de Durban por la Justicia Climática fomenta la investigación y el trabajo de solidaridad contra el comercio de emisiones; La Vía Campesina y sus organizaciones miembros están promoviendo un movimiento de ‘soberanía alimentaria’ construido en torno a una agricultura sostenible y de pequeña escala; Acción por la Justicia Climática se está movilizando para denunciar las ‘falsas soluciones’, incluido el comercio de emisiones, promovido en las negociaciones sobre el clima de la ONU; Indigenous Environment Network trabaja incansablemente para luchar contra el desarrollo de arenas bituminosas y está oponiéndose activamente a la adopción de proyectos REDD; la organización Rising Tide en los Estados Unidos está popularizando el debate sobre el clima y realizando acciones directas contra la minería de carbón, que conlleva destrucción de montañas; la Red Género y Cambio Climático está fomentando en el debate climático el papel que desempeñan las mujeres en la lucha contra el cambio climático. Hay muchas otras luchas que quizá carezcan de grandes nombres, pero que continúan resistiendo a los proyectos de infraestructura que están exacerbando el cambio climático: desde los movimientos de los que moran en los bosques en Brasil hasta poblaciones despojadas que luchan contra proyectos de represas hidroeléctricas, desde Panamá hasta el Delta del Mekong; huelga de trabajadores contra la refinería de petróleo de BP en Grangemouth, Escocia, y las comunidades resistiendo la expansión del GNL en Astoria (Oregón, Estados Unidos), Asturias (España) y Aliğa (Turquía). Estos grupos suelen carecer de voz en los foros internacionales, pero sus enfoques ya van mucho más allá del pensamiento por defecto de las élites globales.

No hay atajos

P. En las charlas que das ante los públicos estadounidenses, te suelen preguntar ‘¿qué debería hacer?’.

R. Sí, sólo con el público estadounidense. Nunca me lo preguntan en el Tercer Mundo. Cuando vas a Turquía o Colombia o Brasil, no te preguntan ‘¿qué debería hacer?’. Son ellos los que te dicen qué están haciendo (...) Son personas pobres, oprimidas, que viven en condiciones horribles y nunca soñarán con preguntarte qué es lo que deberían hacer. Es sólo en las culturas tremendamente privilegiadas como la nuestra donde la gente hace esta pregunta. Tenemos todas las opciones abiertas ante nosotros y ninguno de los problemas a los que deben hacer frente los intelectuales en Turquía o los campesinos en Brasil (...) Pero la gente [en los Estados Unidos] está entrenada para creer que hay respuestas fáciles, y las cosas no funcionan así (...) ¿Quieres una llave mágica para poder volver a mirar la televisión mañana? Esa llave no existe. De alguna manera, el hecho de contar con enormes privilegios y libertad lleva consigo una sensación de impotencia, lo cual es un fenómeno extraño pero no sorprendente (...) No es difícil encontrar y unirse a grupos que están trabajando duro sobre temas que te preocupan. Pero ésa no es la respuesta que la gente quiere. La verdadera pregunta que se plantea la gente, yo creo, [es] ‘¿qué puedo hacer para acabar con estos problemas de forma rápida y fácil?’ (...) Pero las cosas no funcionan así. Si quieres hacer cambios en el mundo, vas a tener que estar ahí, día tras día, haciendo el duro y aburrido trabajo de conseguir que un par de personas se interesen por un tema, construyendo una organización un poco mejor, dando el siguiente paso, experimentando frustración y, finalmente, llegando a algún lado (...) Así es como te deshaces de la esclavitud, así es como consigues derechos para las mujeres, así es como se alcanza el derecho a voto, así es como se consigue la protección de los trabajadores. Cada logro que puedas imaginar es fruto de este tipo de esfuerzo.⁴¹

Noam Chomsky, 2005

Hasta que los ambientalistas no abandonen el credo de que ‘es muy tarde para detener el comercio de emisiones ahora’, se verán obligados a seguir bregando con toda una serie de programas que pretenden reparar lo irreparable: certificando, por ejemplo, proyectos de ‘buenas prácticas’ o instituyendo nuevos mercados sectoriales para dinamizar y simplificar el comercio. A menudo se oyen quejas frustradas sobre la ‘falta de voluntad política’ oficial entre los ambientalistas más comprometidos que han sido adoctrinados en esta dinámica, pero cuanto más envueltos se vean en los papeles de verificadores y supervisores de proyectos y consultores de empresas, menos capaces serán de asumir hasta qué punto han sido estafados. Se hace más difícil entonces reconocer que se han hecho alianzas políticas para socavar las luchas y ‘alternativas’ locales.

Tratar el comercio de emisiones como si fuera una alternativa al mismo nivel que las acciones políticas y sociales que hemos repasado en este capítulo es señal de una pérdida de perspectiva política e histórica. A la pregunta ‘¿cuál es tu alternativa al comercio de emisiones?’ se le tiene que dar la vuelta. El comercio de emisiones es la nueva ‘alternativa’ de las élites para afrontar el cambio climático y mina otras estrategias más fructíferas de movimientos y redes como las mencionadas en el punto anterior. Estas estrategias no sólo son más realistas ‘técnicamente’ que el comercio de emisiones, sino que también lo son políticamente, siempre y cuando los ambientalistas y otros activistas asuman su responsabilidad de ayudar a construir alianzas que les permitan serlo.

No hay atajos que permitan eludir el difícil trabajo de organizarse políticamente y construir alianzas. No hay puertas traseras ni arreglos tecnológicos que permitan evitar las políticas históricas e internacionales que han creado el cambio climático. Ningún aspecto del debate sobre cambio climático se puede desvincular de discusiones sobre colonialismo, racismo, género, derechos de la mujer, explotación, expropiación de tierras, agricultura y control democrático de tecnologías. El comercio de emisiones nunca enfrentará estos temas críticos porque la lucha contra el cambio climático debe ser parte de la batalla por un mundo más justo, democrático e igualitario.

- «
1. Steve Rayner y Gwyn Prins, ‘Time to Ditch Kyoto’, *Nature*, no. 449, 29 de octubre de 2007, pp. 973-75.
 2. Larry Lohmann, ‘When Markets are Poison: Learning about climate policy from the financial crisis’, *The Corner House Briefing*, no. 40, septiembre de 2009, <http://www.thecornerhouse.org.uk/pdf/briefing/40poisonmarkets.pdf>
 3. Gwyn Prins et al., *How to Get Climate Policy Back on Course*, LSE/University of Oxford, 2009, pp. 5-6, <http://www.lse.ac.uk/collections/mackinderProgramme/pdf/ClimatePolBackon-CoursePRODUCTIONFINAL060709.pdf>
 4. *Ibid.*; LSE, ‘Research institutes publish plan to rescue climate policy from imminent failure’, 7 de julio de 2009, <http://www2.lse.ac.uk/ERD/pressAndInformationOffice/newsAndEvents/archives/2009/07/climate%20poliyc.aspx>
 5. Oscar Reyes, ‘The Climate Business’, *New Internationalist*, diciembre de 2009.
 6. Forest and European Union Resources Network, ‘Beginners’ Guide to Carbon Trading’, próximamente.
 7. Michelle Chan, *Subprime carbon? Re-thinking the world’s largest new derivatives market*, Friends of the Earth US, Washington D.C., 2009.
 8. Arlen Dilsizian, ‘The politics of climate change: an interview with Larry Lohmann’, *Re-Public*, 26 de septiembre 2008, <http://www.re-public.gr/en/?p=419>
 9. Prins et al., *op. cit.*, *supra*, nota 3; véase también www.oilwatch.org
 10. Council of the European Union, ‘EU position for the Copenhagen Climate Conference (7-18 December 2009) – Draft Council conclusions’, Bruselas, 19 de octubre de 2009, p. 20; International Emissions Trading Association (IETA), ‘Position Paper on the Clean Development Mechanism under a Post-2012 Framework’, IETA, London, junio de 2009, pp. 4-5, www.ieta.org/ieta/www/pages/getfile.php?docID=3298. *La idea es usar supuestos comunes calculados sin ninguna evaluación de la situación local como un ‘punto de referencia’ o ‘línea de base’ para múltiples proyectos MDL, obviando la necesidad de valorar las condiciones locales. La IETA también persigue ‘listas positivas’ de tipos de proyectos que tendrían una ‘aprobación previa’ en el momento de acogerse al MDL.*

11. UNEP Report, 'Reforming Energy Subsidies: Opportunities to Contribute to the Climate Change Agenda', agosto de 2008.
12. Kevin Watkins et al., *Human Development Report 2007/8: Fighting Climate Change – human solidarity in a divided world*, United Nations Development Programme/Palgrave, Basingstoke, 2007, p. 43, http://hdr.undp.org/en/media/HDR_20072008_EN_Complete.pdf
13. CEE Bankwatch, 'Real energy security from energy efficiency not Nabucco says Bankwatch', 13 de julio 2009, <http://bankwatch.org/project.shtml?apc=147578----1&x=2190273&d=r>
14. Center for Defense Information, <http://www.cdi.org/research/index.cfm>. Cifras basadas en presupuestos y proyecciones de defensa solicitados, no en gasto real.
15. Joseph Stiglitz y Linda Bilmes, *The Three Trillion Dollar War*, Allen Lane, Londres, 2008.
16. Peter Schwartz and Doug Randall, 'An Abrupt Climate Change Scenario and its Implications for United States National Security'. Washington, DC: Environmental Media Services, 2003. http://www.ems.org/climate/pentagon_climate_change.html#report.
17. Schwartz y Randall, *supra*, nota 18.
18. Betsy Hartmann, 'War Talk and Climate Change', *Truthout*, noviembre de 2007. <http://www.truthout.org/article/betsy-hartmann-war-talk-and-climate-change>
19. Paul P. Craig, Ashok Gadgil, y Jonathan G. Koomey 'What can history teach us? A retrospective examination of long-term energy forecasts for the United States,' *Annual Review of Energy and the Environment* 2002, vol. 27, pp.83-118, <http://www.lbl.gov/Science-Articles/Archive/assets/images/2002/Dec-17-2002/FinalEnergyForecasts.pdf>
20. Véase, por ejemplo, Chuenchom Sangarasri Greacen y Chris Greacen, 'Thailand's Electricity Reforms: Privatization of Benefits and Socialization of Costs and Risks', *Pacific Affairs* 77(3) (2004): 517-42 y Chris Graecen, 'Small is Pitiful: Micro-Hydroelectricity and the Politics of Rural Electricity Provision in Thailand'. Berkeley: Grupo de Energía y Recursos, Universidad de California, Berkeley, 2004.
21. Greg Muttitt, 'The price of democracy', *Oilwatch Resistance Bulletin*, 63, 2006. Basado en datos del Informe sobre desarrollo humano del PNUD 2005/2006.
22. Hendro Sangkoyo, Presentation al Grupo Durban por la Justicia Climática, Belem, Brazil, 25 de enero de 2009.
23. Véase, por ejemplo, www.wrm.org.uy y www.redd-monitor.org
24. Ricardo Carerre, *Community Forests: equity, use and conservation*, World Rainforest Movement, Montevideo, 2004.
25. David Driesen, 'Does Emissions Trading Encourage Innovation?' *Environmental Law Institute*, no. 33, 2003, pp.10094-10108, www.hm-treasury.gov.uk/d/Driesen2.pdf
26. Unión Europea, 'Directiva 2001/80/EC del Parlamento Europeo y del Consejo sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión', Bruselas, 23 de octubre de 2001, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:309:0001:0021:ES:PDF>
27. Agencia Europea de Medioambiente, *Application of the Emissions Trading Directive by EU Member States – reporting year 2007*, EEA, Copenhague, 2008, p.27.
28. Véase <http://www.risingtide.org.au/>
29. Stephen Leahy, 'Inuit to Charge U.S. for Climate Change', Inter Press Services, 12 de febrero 2005, <http://ipsnews.net/africa/interna.asp?idnews=27451>
30. Press Release, 'Settlement reached in human rights case against Royal Dutch/Shell', Center for Constitutional Rights, 8 de junio de 2009; John Vidal, 'Shell settlement with Ogoni people stops short of full justice', *The Guardian*, 10 de junio de 2009, <http://www.guardian.co.uk/environment/cif-green/2009/jun/09/saro-wiwa-shell>
31. Véase <http://www.risingtide.org.au/>
32. Véase <http://chevrontoxico.com/>
33. Tamra Gilbertson, Nina Holland, Stella Semino y Kevin Smith, 'Preparando el terreno para los agrocombustibles: Políticas europeas, criterios de sostenibilidad y cálculos climáticos', Documento de debate del TNI, septiembre de 2007, <http://www.tni.org/node/60099>

34. EU Commission (DG Environment), 'Towards a comprehensive climate change agreement in Copenhagen – Extensive background information and analysis, Part 2', Bruselas, enero de 2009, pp.76-77.
35. International Chamber of Commerce, 'Challenges to the Implementation of New Technologies: the Case of Carbon Capture and Storage', ICC, París, noviembre de 2007.
36. Oscar Reyes, 'Carbon trading and cash values on forests cannot curb carbon emissions', *The Guardian*, 28 de mayo de 2009, <http://www.guardian.co.uk/environment/cif-green/2009/may/28/carbon-trading>
37. Shanta Barley, 'Bury the carbon, set off a quake?' *New Scientist* no. 2727, 23 de septiembre 2009; Greenpeace International, *False Hope: why carbon capture and storage won't save the climate*, Mayo 2008, <http://www.greenpeace.org/raw/content/international/press/reports/false-hope.pdf>
38. Howard Wachtel, 'The Vanishing Corporate Profits Tax', julio de 2004, http://www.tni.org/detail_page.phtml?page=archives_wachtel_vanishing
39. Véase www.oilwatch.org para más información sobre proyectos de energía renovable a pequeña escala y cómo pueden funcionar.
40. Véase Working Group on Climate Change and Development, *Africa – Up in Smoke?*, New Economics Foundation, London, 2005; Larry Lohmann, 'Democracy or Carbo-racy? Intellectual Corruption and the Future of the Climate Debate', Corner House Briefing Paper no. 24, octubre de 2001, www.thecornerhouse.org.uk; Neil Adger, 'Social Vulnerability to Climate Change and Extremes in Coastal Vietnam', *World Development*, vol. 27, no. 2, 1999, pp.249-69.
41. Noam Chomsky interviewed by David Barsamian, *Imperial Ambitions. Conversations on the Post-9/11 World*, Metropolitan Books, New York, 2005, p. 39.

Epílogo

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Copenhague fue presentada como la última oportunidad para salvar el clima, pero ha resultado ser tan pobre en cuanto a resultados como rica en cuanto a las expectativas que estaban depositadas en ella, con un acuerdo final de menos de tres páginas de vagas disertaciones diplomáticas.

El mercado de emisiones recibió pocas menciones explícitas en este texto o los titulares que lo rodearon, pero continúa siendo vital para los flujos de dinero y responsabilidades desviadas que hacen las veces de política climática internacional. Si nos olvidamos de Copenhague por un momento, cabe preguntarse ‘¿hacia dónde se dirige el comercio de emisiones?’. Por desgracia la expansión de estos mercados en todo el mundo continúa siguiendo su destructivo camino, exista o no un nuevo tratado climático global.

Pero comencemos por las desviaciones más significativas en esta tendencia.

Las derechas estadounidense y australiana, que están en contra de legislaciones sobre el clima, están intentando acabar con el comercio de emisiones; en este caso, sin embargo, habría que separar los motivos de las consecuencias. En los Estados Unidos, el compromiso de los demócratas de mantener los mercados de carbono parece conducir a la apertura de una nueva etapa de concesiones a la industria pesada, la energética, las prospecciones petroleras en alta mar y la agricultura industrial. Es decir, la nueva legislación da luz verde al incremento de emisiones, las cuales se compensarán y venderán en el mercado. Aun así, si la ley no se aprueba, habría ‘un cambio en la política medioambiental en Estados Unidos y más allá’, como señala *The Economist*, ya que esto significaría un estímulo para la oposición de base a los programas de comercio de emisiones, el principal enfoque de las acciones sobre el clima volvería a ser sobre técnicas de ‘comando y control’ y se suprimiría la mayor fuente potencial de demanda de créditos de derechos de emisión.¹

En cualquier caso, la UE probablemente seguirá siendo la principal fuente de demanda de compensación de emisiones en la próxima década. Ya existe la legislación que regulará la tercera fase del régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea (RCCDE; EU ETS, por su sigla en inglés), de 2013 a 2020, a pesar de las considerables pruebas de que las fases anteriores no han llevado a una reducción de las emisiones. Debido a la recesión económica y el uso de compensaciones, se podría llegar a un excedente de permisos, de tal manera que la UE podría retrasar reducciones internas en sus emisiones hasta 2020. Mientras, tanto una serie de escándalos han dado pie a nuevas dudas sobre el sistema (como un fraude con el IVA que suponía el 90 por

ciento del comercio en algunos países de la UE, y el ‘reciclaje’ de créditos del Mecanismo de Desarrollo Limpio en Hungría, por el que sus ‘reducciones’ se contaban dos veces).²

Otra forma de contar las reducciones dos veces es la política de Nueva Zelanda, donde un nuevo programa de comercio de emisiones permite a las empresas comprar una 1 NZU (Unidad Neozelandesa, equivalente a una tonelada de CO₂) por cada dos toneladas de sus emisiones. También otorga unidades gratis a la industria pesada (como la de fundición de aluminio) y la agricultura, que son dos grandes sectores contaminantes, sin un tope por intensidad. Esto, de hecho, supone un subsidio al aumento de emisiones.³

Con sistemas tan débiles y con tantas fallas, la pregunta sigue siendo: ¿Quién comprará las compensaciones? Los más importantes compradores directos de créditos del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) pertenecen al sector financiero, con la mayor parte de la demanda en la UE, donde se están planificando una serie de centrales eléctricas alimentadas con carbón.⁴ Pero las dificultades políticas en Copenhague, Canberra y Washington han sembrado algunas dudas que han llevado a un estancamiento en el desarrollo de proyectos MDL, e incluso han llevado a algunos especuladores financieros a diversificar su estrategia y no depender tanto del potencial desarrollo de los mercados de emisiones.⁵

A pesar de esto, no se debe subestimar el daño que los proyectos MDL continúan provocando en el mundo real. El 6 de enero de 2010, el MDL de las Naciones Unidas registró su proyecto de compensación de emisiones número 2.000. La mayor parte de muchos de los créditos de 2009 viene de falsas reducciones de uso de gases en la industria (de HFC-23 y N₂O), mientras que cuatro de los cinco proyectos más importantes de 2009 suponen un subsidio a la industria de los combustibles fósiles (carbón y gas natural en China, y quema de gas residual en Nigeria).⁶ Las represas hidroeléctricas, en su mayoría ya en construcción al margen de la financiación del MDL, siguen siendo una gran fuente de actividad también, ya que buscan financiación adicional en los créditos MDL.

Esto es especialmente problemático en América Latina, donde se espera que los créditos relacionados con centrales hidroeléctricas supongan casi un 30 por ciento de los créditos de compensación del MDL emitidos hasta 2012.⁷ Con numerosas represas planificadas en América Latina, el MDL será el instrumento obvio para que estos controvertidos proyectos consigan financiación adicional. Movimientos sociales como el *Movimiento dos Atíngidos por Baragens* (MAB) en Brasil y pueblos indígenas como los ngobe en el Darien ya se están resistiendo a los peligrosos procesos de desplazamiento y detención ilegal para el desarrollo de proyectos de represas hidroeléctricas. América Latina se encuentra también en la vanguardia del desarrollo de polémicas tecnologías que beneficiarán al sector de los agronegocios, como la nueva tecnología de generación de biodiésel a partir de soja, relacionada con un proyecto en Uruguay.⁸

Japón y Corea están en proceso de establecer nuevos mercados de emisiones. En el caso de Corea, Chicago Climate Exchange, donde trabajan muchos de los protagonistas clave del comercio de emisiones internacional, actúa como consejero principal del proceso. Esta institución financiera es también un actor crucial para la creación del nuevo programa de comercio chino, que se considera un prototipo.⁹ Brasil, mientras tanto, se está planteando la creación de un mercado de emisiones que permita a proyectos forestales ‘compensar’ las emisiones de sus nuevas plataformas petroleras. México tiene un programa de comercio que aún está en fase de debate e incluso el Gobierno de India (que no se plantea asumir objetivos de emisiones) podría todavía ver su nuevo sistema para intercambiar permisos de eficiencia energética (PAT, ‘actuar, lograr y comerciar’, por su sigla en inglés) como un trampolín para participar en el comercio de emisiones.

Mientras tanto, la UE –que fue básicamente marginada en las negociaciones de Copenhague– continúa impulsando la creación de nuevos mecanismos de ‘créditos sectoriales’, que extienden la lógica de la compensación a sectores industriales completos (tales como el acero) y la generación de energía en los países incluidos en la lista de ‘grandes países en vías de industrialización’, también conocidos como el grupo BASIC (Brasil, Sudáfrica, India y China, más otros miembros del G20 como México e Indonesia).¹⁰

El desarrollo de un marco internacional para la reducción de emisiones por la deforestación y la degradación de los bosques (REDD) apunta también, en última instancia, a la continua búsqueda de nuevas fuentes de compensación. Mientras que la ONU, los burócratas del Banco Mundial y las ONG debaten sobre certificaciones y proyectos REDD para *gourmets*, hay una creciente oposición en el mundo real contra esta apropiación de tierras, ya que este proceso de privatización amenaza seriamente las vidas y modos de subsistencia de pueblos indígenas, comunidades dependientes de los bosques y las dedicadas al pastoreo sostenible.¹¹

En este sentido, las dinámicas que crea el comercio de emisiones en el mundo real son más complejas de lo que parece en el mundo binario de las negociaciones internacionales sobre el clima, cuyo fracaso se debe, a fin de cuentas, a la negativa de los países industrializados (del Anexo 1) a asumir su responsabilidad por contribuir desproporcionadamente, tanto histórica como actualmente, a la aceleración del proceso del cambio climático.

Con este telón de fondo, la resistencia a los mercados de emisiones, incluidas las iniciativas REDD, sigue siendo un elemento crucial en la lucha por la justicia climática. Los mercados de emisiones ofrecen una ‘cortina verde’ tras la que se pueden esconder las grandes empresas de energía, industrias contaminadoras y los agronegocios, mientras justifican sus actividades con discursos de derecho al ‘desarrollo’ y aparentan estar haciendo algo para enfrentar la crisis climática. Para continuar construyendo la resistencia a esta pantalla de humo se requiere un enfoque más amplio que llevar a cabo

protestas en las cumbres sobre el clima. La protesta supone sólo una pequeña pieza en el gran rompecabezas de las luchas globales, para asegurar una producción de energía y una actividad industrial y agrícola de manera que promocionen y redescubran los conocimientos adaptados a las realidades locales. Para llegar realmente a este objetivo, no se puede soslayar la necesidad de organización política, ya que la lucha contra el cambio climático es parte de una lucha más amplia por un mundo más justo, democrático e igualitario.

El componente de reforestación del proyecto MDL de Plantar SA aún está pendiente de aprobación. La junta ejecutiva del MDL devolvió el proyecto para su revisión en febrero de 2010, después de que diversas organizaciones de la sociedad civil enviaran cartas de protesta y pidieran la inmediata denegación del proyecto.¹² Algo que exacerbó las reacciones negativas fue el hecho de que TÜV-SÜD, el ente acreditador del proyecto, incluyó una solicitud de comentarios en su web durante tan sólo 30 días, y en inglés, lo cual molestó muchísimo a las organizaciones brasileñas. El comité ejecutivo del MDL les llamó la atención sobre ello y decretó que la consulta se volviera a llevar a cabo, esta vez durante 45 días, aunque con esto no se llegaría ni mínimamente a una discusión de las críticas al proyecto.

«

1. 'Cap and trade's last hurrah', *The Economist*, 18 de marzo de 2010; http://www.economist.com/world/united-states/displaystory.cfm?story_id=15721597
2. Marton Kruppa y Ben Garside, 'Hungary sells "recycled" CERs', *Point Carbon*, 11 de marzo de 2010; Leigh Phillips, 'EU emissions trading an "open door" for crime, Europol says', *EU Observer*, 10 de diciembre de 2009; <http://euobserver.com/885/29132>
3. Adrian Bathgate y David Fogarty, 'Expanded New Zealand carbon scheme faces lean trading', *Reuters*, 25 de marzo de 2010; véase también Christina Hood, 'Submission to the Finance and Expenditure Select Committee on the Climate Change Response (Moderated Emissions Trading) Amendment Bill', octubre 2009; http://www.parliament.nz/NR/rdonlyres/6C882B6B-0972-4EFF-A0F6-EB5D5789FB19/115616/49SCFE_EVI_00DBHOH_BILL9597_1_A14707_DrChristinaHo.pdf
4. UNEP Risoe CDM/JI Pipeline Analysis and Database, 1 de marzo de 2010; <http://cdm-pipeline.org/>
5. Stian Reklef, 'CDM withering on the vine', *Point Carbon*, 19 de febrero de 2010
6. Point Carbon, *Projects Survey*, febrero de 2010, p.22
7. Basado en datos de la base de datos de UNEP, Risoe 2009. www.cdmpipeline.org.
8. SSC-NM051 'Production of biodiesel and/or plant oil without changes in land use', <https://cdm.unfccc.int/methodologies/SSCmethodologies/publicview.html>, consultado el 18 de marzo de 2010
9. Kate McKenzie, 'Will Chinese emissions trading schemes gather momentum?' *FT.com*, 11 de febrero de 2010; <http://blogs.ft.com/energy-source/2010/02/11/will-chinese-emissions-trading-schemes-gather-momentum/>
10. European Commission, 'Communication on international climate policy post-Copenhagen: Acting now to reinvigorate global action on climate change', 9 de marzo de 2010; http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/com_2010_86.pdf
11. Daniel Zuera, 'Native Peoples Reject Market Mechanisms', *Inter Press Service*, 1 de abril de 2010; <http://www.ipsnews.net/news.asp?idnews=50886>
12. Véase carta en la web www.carbontradewatch.org

CARBON TRADE WATCH

Centrando su trabajo en campañas y proyectos de base, encabezados por comunidades, tiene como objetivo proveer un sólido bloque de investigación que asegure que un análisis integral y justo del cambio climático y sus políticas no sea olvidado ni comprometido. Una parte importante del proyecto será la de reunir y traducir el trabajo de otros en este campo para así facilitar una mayor cooperación y entendimiento.

Tamra Gilbertson

es una investigadora en Carbon Trade Watch. Ella es co-fundadora del Grupo Durban por la Justicia Climática.

Oscar Reyes es

un investigador en Carbon Trade Watch. Anteriormente él era Oficial de Comunicaciones en el Instituto Transnacional y co-editor de la revista Red Pepper.

El mercado de emisiones no sólo representa la piedra angular de la política global sobre el clima, sino que se prevé que se convierta en el mayor mercado de materias primas del mundo a pesar del desastroso historial que lo caracteriza desde que se adoptó como parte del Protocolo de Kyoto.

El mercado de emisiones: cómo funciona y por qué fracasa analiza las limitaciones de un enfoque que pretende luchar contra el cambio climático redefiniendo el problema para que se ajuste a los supuestos de la economía neoliberal. Sus páginas demuestran que el régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea (RCCDE), el mayor mercado de emisiones del mundo, no ha conseguido reducir la contaminación, mientras que el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) de la ONU favorece sistemáticamente proyectos que son sinónimo de ineficacia e injusticia social. Así lo demuestra el estudio de cuatro casos concretos de proyectos MDL en Brasil, Indonesia, India y Tailandia.

Hay muchas formas de seguir avanzando sin necesidad de recurrir al mercado de emisiones –desde la modificación de los criterios por los que se conceden subsidios hasta el establecimiento de normativas–, pero para luchar contra el cambio climático con justicia y equidad no hay fórmulas mágicas que no pasen por la integración de los saberes locales y la organización política.