

Fijación, mercantilización y desposesión del carbono en América Latina. Los proyectos REDD+ para combatir el cambio climático
Carbon fixation, commodification and dispossession in Latin America. REDD + projects to combat climate change
Fixação, mercantilização e espoliação de carbono na América Latina. Projetos de REDD + para combater as mudanças climáticas

RICARDO VEGA RUIZ*

RESUMEN: Este artículo explica la importancia que adquieren los bosques frente al cambio climático. Coloca como ejemplo los proyectos de conservación y reforestación conocidos como REDD+, que son impulsados por las principales instituciones del régimen climático internacional. Describe algunas de las posibles implicaciones ecológicas indeseables generadas por utilizar los bosques como sumideros de carbono. Después expone el funcionamiento de los mercados de carbono y avanza una crítica a sus supuestos beneficios climáticos. Finalmente analiza los procesos de desposesión a los que, en nombre del clima del planeta, se ven sometidas las comunidades indígenas y originarias que por largo tiempo han sido las guardianas de los bosques y reservas de carbono de América Latina.

PALABRAS CLAVE: *Mercantilización, desposesión, REDD+, carbono.*

ABSTRACT: This article explains the importance of forests in the face of climate change. As an example, he gives conservation and reforestation projects known as REDD + that are promoted by the main institutions of the international climate regime. Describe some of the possible undesirable ecological implications of using forests as carbon sinks. Then he exposes the functioning of carbon markets and advances a critique of their supposed climate benefits. Finally, it analyzes the dispossession processes to which, in the name of the planet's climate, indigenous and native communities that have long been the guardians of the forests and carbon reserves of Latin America are subjected.

KEYWORDS: *Commodification, dispossession, REDD+, carbon.*

RESUMO: Este artigo explica a importância das florestas em face das mudanças climáticas. Como exemplo, ele cita projetos de conservação e reflorestamento conhecidos como REDD + que são promovidos pelas principais instituições do regime climático internacional. Descreva algumas das possíveis implicações ecológicas indesejáveis do uso de florestas como sumidouros de carbono. Em seguida, ele expõe o funcionamento dos mercados de carbono e apresenta uma crítica de seus supostos benefícios climáticos. Por fim, analisa os processos de desapropriação a que, em nome do clima do planeta, estão submetidas as comunidades indígenas e nativas que há muito tempo são os guardiões das florestas e reservas de carbono da América Latina.

PALAVRAS CHAVE: *Commodificação, alienação, REDD+, carbono.*

RECIBIDO: 29 de abril de 2021. **ACEPTADO:** 28 de junio de 2021.

* Candidato a Doctor en Estudios Latinoamericanos por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), profesor en la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM). Área de especialización: nuevas formas de desposesión y mercantilización de la naturaleza en América Latina. <contrafaenoris@gmail.com>.

INTRODUCCIÓN

El considerable desarrollo tecnológico centrado en solucionar el cambio climático no ha logrado proporcionar una opción viable. Por el momento, sólo los procesos naturales, como la fijación de carbono realizada por las plantas, ofrecen la principal alternativa. Los bosques adquieren una nueva dimensión frente a la crisis ecológica. Siempre fueron la fuente de innumerables riquezas, pero su función como fijadores de carbono jamás fue tan valorada como ahora por la sociedad moderna. Las implicaciones de esta forma particular de utilizar los bosques se describen en la primera parte de este artículo titulada “Fijación de carbono”.

Los proyectos de Reducción de Emisiones de Deforestación y Degradación evitada de bosques (REDD+), promovidos por la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC), pretenden resguardar y acrecentar los depósitos de carbono de estos ecosistemas. Sin embargo, su forma de financiamiento parece poco adecuada para los fines ecológicos que dicen perseguir. Las reservas de carbono son transformadas en permisos comerciables que se ofertan en mercados especiales y con los que se obtienen los recursos para financiar los proyectos forestales de combate al cambio climático. En la segunda parte de este artículo, “Mercantilización del carbono”, se describe este proceso y sus posibles contradicciones.

La mayor parte de los bosques de América Latina han sido habitados y conservados por comunidades indígenas y originarias. Han resistido los numerosos embates que, a través de distintos medios y diferentes formas, buscaron arrebatárselos. Sin embargo, los actuales proyectos internacionales en torno a las reservas de carbono implican una nueva ofensiva sutil e ingeniosa contra los bosques y sus guardianes, legitimada, además, en nombre del clima del planeta. En “Desposesión del carbono”, tercera y última parte de este artículo, se profundiza en la estrategia de esta ofensiva que actualmente se despliega por toda nuestra región.

FIJACIÓN DE CARBONO

El carbono y sus diferentes formas

Maravillosa por ser el origen de la vida, la naturaleza lo es doblemente por ser también la causa de la muerte. La vida sobre este planeta está en deuda con el carbono. Todas las formas de vida que lo habitan llevan en sus células moléculas orgánicas que están compuestas fundamentalmente por ese elemento.¹ Paradójicamente, es el exceso de

¹ Desde las más simples formas de vida, como las bacterias unicelulares, hasta las más complejas como los animales y las plantas superiores, están constituidas por moléculas o compuestos orgánicos.

carbono el que ha comenzado a poner en riesgo la existencia de lo que ayudó a crear: la vida.

La causa principal del cambio climático que experimenta nuestro planeta está en el aumento de su presencia, en forma de gas: el dióxido de carbono (CO_2). De toda la radiación proveniente del Sol que llega a la superficie de la Tierra una parte es absorbida, mientras que otra rebota hacia la atmósfera. Dependiendo del tipo de elementos que conformen esa esfera de aire que es la atmósfera, el calor que desprende la Tierra saldrá hacia el espacio o regresará nuevamente hacia nuestro planeta, aumentando su temperatura. Aunque los componentes que integran ese “gran océano aéreo que nos rodea” (Flannery, 2005: 40) son variados,² se sabe con certeza que desde por lo menos la mitad del siglo XX se presenta una sólida correspondencia entre el aumento de la presencia de CO_2 atmosférico y el incremento de la temperatura del planeta. Es decir, el CO_2 es un factor importante en la regulación de la temperatura global.

La actividad humana es la causa principal de este apremiante problema llamado cambio climático (Toledo y Boada, 2003: 136). Las industrias que producen lo que consume el ser humano moderno tienen por fuente energética a los combustibles fósiles como el petróleo, el carbón y el gas. Estos recursos se originaron por procesos naturales que capturaron el carbono atmosférico y posteriormente lo enterraron en las capas profundas de la tierra durante prolongados periodos de tiempo. Su extracción y uso acelerados provoca que el carbono regrese rápidamente a la atmósfera.³

La solución más obvia sería detener las actividades humanas que provocan tal situación, abandonando el patrón energético fósil. Pero los organismos internacionales que dicen representar a la humanidad, como la Organización de las Naciones Unidas, presionados por poderosos intereses económicos y políticos que dependen de

La principal sustancia que da estructura a estas moléculas es el carbono. Realizando enlaces con otros elementos, como el hidrógeno o el oxígeno; el carbono forma parte de la estructura de todas las moléculas orgánicas, que a su vez constituyen las células sobre las que se reproduce la vida. Tan importante es en ellas, que existen moléculas orgánicas que carecen de oxígeno o de hidrógeno, pero no existe molécula orgánica sin carbono (Vázquez, 2008: 15).

² El dióxido de carbono no es el único gas que provoca tal calentamiento planetario, también el metano, el ozono, el clorofluorocarbonado, el óxido nitroso, entre otros, contribuyen a ello. Pero de todos esos gases, cuya concentración en la atmósfera provoca un efecto invernadero, es el carbono el que muestra una correspondencia entre su aumento y el incremento de la temperatura planetaria desde por lo menos el siglo XIX. La afirmación de que el CO_2 es el principal causante del cambio climático está asentada en esta relación. Una gráfica muy ilustrativa de esta tendencia compartida entre el aumento de la temperatura planetaria y el incremento de CO_2 aparece en el capítulo II del *Special Report. Global Warming of 1.5° C*, que elaboró el Panel Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático en el 2019 (IPCC, 2019).

³ En 1850, al inicio de la Revolución Industrial Europea apenas se emitía una gigatonelada de CO_2 a la atmósfera, cien años después, en 1950, pasamos a 11, y en 2016 llegamos a emitir 47.2 gigatoneladas de dióxido de carbono (Climate Watch, 2019).

los combustibles fósiles, en vez de atender las causas del problema e imponer severas restricciones al uso de estos combustibles o forzar la transición hacia fuentes energéticas menos contaminantes, o cambiar la forma en que producimos y consumimos, o impedir la extracción de los combustibles que aún quedan bajo tierra, etc., se han centrado en enfrentar únicamente las consecuencias. La prohibición de la extracción no es una opción, el margen de acción del régimen climático internacional se limita a buscar las mejores alternativas para absorber el carbono que aceleradamente seguirán desprendiendo las industrias contaminantes.⁴

Hay quienes confían en que el desarrollo tecnológico pondrá fin a este problema tarde o temprano. De hecho, existe toda una gama de tecnología experimental centrada en la captura y almacenamiento de carbono (CAC), una de cuyas creaciones son las máquinas que lo capturan del aire (BBC, 15 de noviembre de 2017).⁵ Pero las cantidades de CO₂ atmosférico son de tal magnitud, que lo que pudieran realizar miles o millones de ellas resultaría insuficiente y demasiado costoso. Existen otros experimentos como construir autos u otros bienes utilizando el carbono como materia prima. También se ha intentado de distintas maneras el gosecuestro: capturar el carbono de las fuentes de emisión e inyectarlo en estado líquido en las profundidades de la tierra y los océanos. Algunas de estas “soluciones” parecen tan descabelladas que hasta la evaluación del Departamento de Energía de Estados Unidos afirma que “la mayoría de las posibilidades existentes para secuestrar carbono implican tecnologías e ideas inmaduras” (citado por Lohmann, 2000: 7-8).

Otro amplio campo de experimentación, con los mismos grados de “inmadurez”, se desarrollan en la geoingeniería que pretende modificar deliberadamente el clima del planeta a través de métodos diferentes. Incluye el campo experimental de Gestión de Radiación Solar que busca regular la cantidad de luz solar que llega a la Tierra valiéndose de distintos medios, un buen ejemplo son los sistemas de inyección de partículas en la atmósfera para reflejar la luz del sol. Los espejos espaciales, abrillantar las nubes (rociar el cielo con agua de mar) para crear una cobertura nubosa mayor y más duradera, esparcir en la atmósfera aerosoles de sulfato a través de aviones, globos de helio o

⁴ Ésa ha sido la historia de las Cumbres Climáticas de la ONU conocidas como COP's. La cumbre de 2018 celebrada en Polonia, COP24, es un buen ejemplo de las limitaciones que enfrenta la ONU para imponer medidas que se dirijan, no a las causas del problema, pues eso ni siquiera es parte de la agenda, sino a combatir y controlar el nivel de emisiones. Los dos objetivos centrales de esta cumbre eran: primero, alcanzar un acuerdo sobre la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, principalmente CO₂, y establecer un marco para el intercambio de cuotas de emisiones entre países; y segundo, incorporar seriamente en la declaración final de la Cumbre las conclusiones del Panel Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) que advierten del poco tiempo que se cuenta para evitar una catástrofe. Ambos objetivos no se cumplieron en Polonia (Planelles, 16 de diciembre de 2018).

⁵ El millonario Richard Branson ha creado el Premio Earth Challenge en donde concursan distintos prototipos de máquinas que succionan carbono del aire (Klein, 2014: 263).

cañones, son otras de las opciones. Una de las principales “soluciones” de geoingeniería para enfrentar un escenario de cambio climático acelerado pasa por tapan una parte de los rayos del sol. Una posible era glacial posterior a una intervención drástica de este tipo no está descartada (Klein, 2014: 261-195). No obstante este derroche de temeraria creatividad, la apuesta por una solución de ingeniería climática se ha revelado, al menos por el momento, inviable.

Ante la limitación de las invenciones humanas, se ha colocado a la naturaleza como la solución. La flora parece ser el salvavidas con el que actualmente cuenta la humanidad para enfrentar el calentamiento progresivo del planeta. Aunque cuando mueren y se descomponen desprenden CO₂, las plantas, a diferencia de las industrias, que sólo lo desechan, pueden absorberlo y retenerlo. En su proceso de crecimiento y desarrollo toman el dióxido de carbono del aire que las circunda. Utilizando la energía solar lo descomponen y ocupan sólo el carbono de ese gas para, a partir de él, crear moléculas orgánicas con las que forman sus raíces, tallos, hojas, leños, frutos, flores y semillas (Jaramillo, 2004). Cuando son enterradas por una erupción volcánica, por ejemplo, el carbono contenido en sus estructuras vegetales puede llegar hasta las mayores profundidades de la Tierra, lo que permite retenerlo por periodos largos de tiempo. De esta forma, las plantas son un importante vehículo para que el carbono de la atmósfera pueda llegar al interior de la Tierra y ahí quedar inmóvil (Bosch y Pacheco, 2002).⁶

Los bosques, ¿nuestra esperanza?

No todas las plantas pueden fijar las mismas cantidades de carbono. Dentro del conjunto de flora existente en la Tierra, los árboles son los más eficientes fijadores. Pertenecen al grupo de plantas complejas que en su crecimiento desarrollan leño, una estructura vegetal que le permite al árbol adquirir grandes proporciones en altura y grosor. Además de que absorben más carbono que otras plantas, su tiempo de vida, es de los más prolongados dentro de la flora terrestre. Determinados tipos de árboles pueden llegar a vivir centenares de años (Bosch y Pacheco, 2002: 56). Dada la magnitud de carbono que son capaces de absorber en comparación con las plantas que carecen de leño, y a su longevidad frente a los cortos periodos de vida de la demás flora, los

⁶ Las soluciones para enfrentar el cambio climático por medio de la fijación vegetal de carbono ha generado una variedad de propuestas como la fertilización de algas marinas con hierro para aumentar su tamaño, su peso y provocar su hundimiento en las profundidades oceánicas, la modificación genética de las semillas para aumentar su capacidad de absorción de carbono, enterrar árboles y tipos vegetales longevos en las profundidades de la tierra y hasta el lanzamiento de conos metálicos rellenos de pinos desde aviones a gran altitud en campos deshabitados son otras de las opciones. En este artículo sólo se abordan los proyectos REDD+, la propuesta de fijación de carbono en estructuras vegetales que ha recibido mayor apoyo por la CMNUCC.

bosques repletos de árboles aparecen como la forma concreta más eficiente en la fijación del carbono.

En el contexto de cambio climático, las sociedades modernas han redescubierto una forma particular de usar los bosques. La humanidad tiene una historia compartida con esos ecosistemas. Fueron la cuna de nuestros antepasados homínidos en África y han sido usados de diferente forma por las sociedades modernas. Por ejemplo, la madera de los árboles es utilizada como materia prima para la construcción y su procesamiento genera otros derivados como el papel y el cartón. Esto sólo hablando de los árboles, pero si nos referimos a los bosques, que son más que los árboles que los integran, también han sido usados de muchas maneras; así por ejemplo, ciertas especies de fauna y flora que los habitan son utilizadas como alimento. Incluso, la totalidad del sistema ecológico que compone un bosque no ha estado exenta: la caza deportiva es una expresión de cómo el bosque en tanto ecosistema productor de las presas ha asumido un valor de uso para todos aquellos que quieren saciar su ancestral impulso cazador.

De la diversidad de valores de uso que los bosques han desempeñado en la historia de las sociedades modernas, su función como reservorios de carbono jamás había cobrado tanta importancia. Por supuesto, tal función no es algo nuevo, precede a la existencia de nuestra especie y el ser humano hace tiempo atrás que descubrió esta capacidad de almacenamiento que poseen estos ecosistemas, pero ha sido hasta la irrupción de la crisis ecológica global que la sociedad moderna ha reparado en el uso social que los bosques pueden desempeñar para enfrentar esa crisis.⁷ Su importancia como un medio para combatir el cambio climático fue reconocida por los acuerdos de la Comunidad Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC), el mayor esfuerzo internacional y el órgano con mayor poder y autoridad sobre la política climática internacional impulsado por la ONU.⁸ De los tres mecanismos principales para enfrentar el

⁷ La idea de que la biota terrestre constituye un sumidero de carbono en el sistema terrestre comenzó a ganar aceptación apenas en 1970, cuando surgieron nuevas mediciones y cálculos posibilitados por el avance tecnológico en las estaciones de monitoreo del clima y la atmósfera que lograron mostrar las transferencias de gases entre la atmósfera y la biosfera, en donde los bosques aparecían como uno de los elementos más importantes de ese proceso (Lovbrand y Stripple, 2006: 225).

⁸ La CMNUCC fue adoptada el 9 de mayo de 1992, pero entró en vigor el 21 de marzo de 1994. Ciento noventa y siete países la conforman. La Convención estableció una división de los países en dos grupos. El Anexo I está conformado por los países desarrollados y países de la extinta Unión Soviética. Los demás están fuera del Anexo I y son países en vías de desarrollo (Laub y Matos, 2008: 241). Fue en la Conferencia sobre el Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, donde se fundó la CMNUCC, y también se adoptó la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, la Agenda 21 (Gupta, 2010: 639). El órgano supremo de la Convención es la Conferencia de las Partes que puede incluso mejorar la implementación de la Convención y hasta realizar enmiendas. Las decisiones de la COP están basadas, supuestamente, en el asesoramiento que le proporcionan sus dos órganos subsidiarios, el primero es el Órgano Subsidiario de Implementación (Subsidiary Body for Implementation, SBI), que se encarga de recopilar y sintetizar las comunicaciones nacionales de las Partes que informan las medidas que han tomado para implementar la Convención; el segundo es el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico

cambio climático acordados en 1997 en la ciudad de Kyoto, uno de ellos, el Mecanismo de Desarrollo Limpio, incorpora proyectos para conservar y mejorar las reservas de carbono.⁹ La CMNUCC espera que los bosques, la mayoría de los cuales están ubicados en regiones donde se encuentran países en vías de desarrollo, logren capturar las aceleradas emisiones de dióxido de carbono que las industrias contaminantes, localizadas principalmente en países desarrollados, lanzan ininterrumpidamente a la atmósfera.

Pero no todos están de acuerdo en que ésta sea una verdadera solución. La captura del dióxido de carbono mediante actividades forestales parte de la suposición de que las emisiones de CO₂ que desprende una empresa en cualquier parte del mundo producto de la quema de combustibles fósiles puede ser compensada con la absorción de carbono que realiza un árbol en cualquier otra parte del mundo. Es decir, se presupone que existe una equivalencia de los efectos climáticos que genera el carbono originado por la quema de combustible y el carbono fijado por un árbol. Pero uno y otro son diferentes, el que fijan los árboles es carbono vegetal y el que desprenden las industrias es carbono fósil. Algunos especialistas afirman que no existe evidencia científica suficiente que sustente que el beneficio climático de ambos carbonos sea equiparable (Carrere, 2012; Philips *et al.*, 2009; Lindroth *et al.*, 2009, Flannery, 2005). Fundamentalmente porque la quema de combustible fósil transfiere carbono del interior de la Tierra a la atmósfera a una velocidad y magnitud que es imposible de revertir por el ser humano. Una vez que el carbono fósil ha salido de su depósito no puede ser encapsulado de forma segura bajo la Tierra durante millones de años. No existe espacio suficiente en los sistemas ecológicos del planeta que permita almacenar las cantidades de carbono que se han extraído y emitido, no al menos de una forma segura que impida su derrame catastrófico en los subsuelos de la Tierra (Lohmann, 2012: 113-114). Además de que es imposible determinar con certidumbre la cantidad de carbono y el tiempo durante el cual un proyecto de conservación o reforestación funcionará como un sumidero debido a que el carbono vegetal es “frágil”, es decir, puede ser rápidamente liberado a la atmósfera por acciones humanas accidentales o intencionales, o por fenómenos naturales que destruyan la plantación en cuestión, como un incendio. Inversamente, los depósitos de carbono fósil como el petróleo o el carbón que se encuentran bajo tierra son sumamente estables,

(Subsidiary Body on Scientific and Technological Advice, SBSTA) que se encarga de brindar asesoría científica a la COP a partir del trabajo del IPCC. Además, la COP tiene el apoyo de una Secretaría independiente formada por 60 personas (Yamin, 1998: 114).

⁹ El Mecanismo de Desarrollo Limpio, desarrollado en el artículo 12 del Protocolo de Kyoto, contempla proyectos de tres tipos según sus escalas. 1) Proyectos de escala regular y gran escala que a su vez incluye 15 categorías entre las que están las industrias y distribución de energía, construcción y transporte, 2) Proyectos de pequeña escala que a su vez se divide en tres categorías, 3) Proyectos de forestación y/o reforestación, que también pueden ser considerados como de gran escala, pero debido a que buscan capturar carbono y no reducirlo como los de la primera categoría son diferenciados de ellos. A este tercer campo pertenecen los proyectos REDD+ (Laub y Matos, 2008: 245).

sólo acciones humanas muy específicas que no están al alcance de todos o fenómenos naturales extraordinarios pueden provocar su liberación.

Por si esto no fuera suficiente para cuestionar las actividades forestales como la alternativa, hay quienes enfatizan sus posibles efectos contraproducentes. Los árboles llevan a cabo un proceso que se conoce como respiración, mediante el cual liberan CO₂ a la atmósfera en cantidades menores a las que lo absorben, generando un saldo positivo de fijación de carbono. En 1999, el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) concluyó que a medida que aumenta la temperatura del planeta la respiración de los árboles se acelera y que en un futuro más cálido posiblemente los bosques comenzarán a liberar más carbono del que absorben. Por lo que los proyectos de reforestación y conservación que buscaron combatir el cambio climático posiblemente terminen por acelerarlo (Lohmann, 2000: 8).

Otros especialistas han señalado el peligro ecológico que entraña centrar la atención del problema climático en el CO₂, pues esto termina por hacer de la acumulación de carbono en los bosques el objetivo central, el *non plus ultra*, de un problema que es mucho más complejo y que no puede reducirse a las sumas y restas de CO₂. El fetiche de la fijación de carbono presente en las acciones para contrarrestar el cambio climático ha llevado a la propagación de las plantaciones de monocultivo de árboles.¹⁰ Los complejos ecosistemas que son los bosques, cuyas funciones ambientales para la existencia de la vida van más allá de la fijación de carbono, son sustituidos por extensas plantaciones de una o de un par de variedades de árboles, en donde las diferentes formas de vida que se tejen en un bosque no se pueden desarrollar. Los peligros asociados a la extensión del monocultivo de árboles centrado en la captura de carbono a expensas, incluso, de la pérdida paulatina de los bosques como ecosistemas complejos pueden ser la causa de futuros problemas ecológicos (Tenjo, 2012; The German Advisory Council on Global Change, 1998).

MERCANTILIZACIÓN DEL CARBONO

Si los organismos internacionales protagonistas de la lucha contra el cambio climático han dado tanta importancia, no obstante las discrepancias de algunos especialistas, a la conservación y reforestación, lo más razonable sería que se pusiera todo el empeño y esfuerzo en salvaguardar cada zona boscosa del planeta e implementar un ambicioso programa mundial de reforestación. En buena medida eso se ha intentado hacer desde

¹⁰ Un buen ejemplo de ello es el caso de Montes de María en Colombia, donde algunos monocultivos de palma aceitera y de teca (una variedad de árboles que puede fijar considerables cantidades de carbono), han sido registrados como proyectos para el combate al cambio climático dentro de los protocolos que establece la ONU, sin reparar en sus considerables impactos ecológicos y sociales secundarios, como el desplazamiento de comunidades y la escasez de agua (Ojeda, 2014; Tenthoff, 2011).

comienzos del siglo actual a través de los proyectos de Reducción de Emisiones de Deforestación y Degradación evitada de bosques (REDD+),¹¹ sin embargo, se ha introducido un mecanismo de financiamiento en estos proyectos que más que contribuir a la solución, propulsa las causas mismas del problema climático y pone en peligro la existencia de esos ecosistemas.

En vez de que se impongan severas restricciones en los niveles de emisiones de CO₂ y altos impuestos nacionales e internacionales a las empresas contaminantes para financiar los proyectos REDD+, su implementación y desarrollo ha quedado en manos de intereses privados que tienen como objetivo central el beneficio económico. El régimen climático internacional permite que los REDD+ se financien a través de empresas que están interesadas en adquirir permisos de emisión comercializables que pueden ser utilizados para cumplir con sus obligaciones ambientales o bien para venderlos en mercados internacionales conocidos como “mercados de emisiones de gases de efecto invernadero” o, más comúnmente, “mercados de carbono”.

Funcionamiento del mercado de carbono

El funcionamiento de estos mercados puede ser esquematizado con fines analíticos en cinco etapas.¹² En la primera, el objetivo de mantener bajo cierto rango los niveles de temperatura planetaria es transformado en límites numéricos de emisiones de dióxido de carbono. Es decir, los niveles de temperatura del planeta se equiparan con determinadas cantidades de CO₂ atmosférico. Si el propósito es que el aumento de la temperatura no sobrepase x grados centígrados, las emisiones de carbono no deben

¹¹ No fue la ONU quien originalmente ideó estos proyectos contra el cambio climático. Surgieron como propuesta internacional en 2005, impulsada por algunos gobiernos africanos agrupados en la Coalición para las Naciones del Bosque Lluvioso, con el propósito de que las empresas, gobiernos o propietarios de bosques fueran bonificados o recompensados por conservarlos y no realizar actividades de explotación sobre ellos. A este proyecto se le llamó Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación evitada de bosques (REDD). Posteriormente, la idea fue retomada como una propuesta global en la decimotercera y decimosexta Conferencia de las Partes (COP) de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). En estas conferencias, a los dos objetivos originales del proyecto de reducir las emisiones por deforestación y por la degradación forestal, se sumaron otros tres: conservación de las reservas de carbono forestal, manejo sostenible del bosque y mejora de las reservas de carbono forestal. Con la suma de estos tres objetivos, al proyecto se le ha denominado desde entonces REDD+ (REDD-Monitor, febrero de 2011). Aunque fue a principios de este siglo, cuando se propuso internacionalmente ante la ONU, la idea de intercambiar y comerciar bonos de carbono es más antigua, se remonta a 1990, cuando una empresa de energía puso en marcha un proyecto de conservación de bosque nativo en Guatemala. A partir de ahí se desarrollaron proyectos de ese tipo en América Latina. Será en 1997 cuando Costa Rica se convierta en el primer país en vender bonos de carbono (Honty, 4 de octubre de 2014).

¹² La mayor parte de esta esquematización está basada en el trabajo de Larry Lohmann, *Mercados de carbono. La neoliberalización del clima* (2012).

de exceder y cantidad. Una vez establecida la cantidad global de emisiones, a cada país se le asigna un tope que se compromete a cumplir durante un periodo determinado de tiempo.¹³ Por estas vías, el problema del calentamiento global se transforma en un objetivo cuantitativo de emisiones.

En la segunda etapa los gobiernos de los países desarrollados, donde se encuentran los niveles de contaminación históricamente más altos y que están comprometidos internacionalmente a reducirlos, crean un conjunto de permisos de emisión que igualan la cantidad de emisiones que el país debe cumplir. Luego se los entregan gratuitamente a las empresas contaminantes, sólo en pocos casos se subastan o se les venden. Así por ejemplo, el gobierno alemán le puede entregar un determinado número de permisos a una empresa productora de autos y comprometerla a no sobrepasarlos.

En la tercera etapa entra en juego el mercado de emisiones, con el objetivo de, supuestamente, facilitar el cumplimiento de los límites de contaminación acordados. Si una empresa automotriz superó sus límites de emisión puede acudir al mercado y comprar permisos a otra, una minera de carbón por ejemplo, que los ha liberado gracias a ahorros en sus emisiones. El mercado establece una relación de equivalencia entre los nocivos efectos climáticos de las emisiones de una fuente contaminante y los supuestos beneficios climáticos generados por los ahorros de otra fuente. Se supone que al final de esta operación comercial, donde se contrarresta el exceso con ahorros, el saldo de las emisiones es nulo y, por lo tanto, el clima del planeta permanecerá inalterado. Para que la relación comercial funcione se crea un conjunto de equivalencias que permiten comparar e intercambiar emisiones independientemente del lugar de origen, tipo de gas de efecto invernadero emitido, tipo de combustible consumido, tecnología utilizada, historial climático de las empresas implicadas y del tiempo en que se realizaron las emisiones. La transformación de los beneficios e inconvenientes del clima en cosas cuantificables, emisiones de CO₂ como un equivalente general, que realizan los mercados de emisiones son indispensables para el intercambio de estas mercancías.

En la cuarta etapa se pone en marcha un mecanismo que facilita aún más el cumplimiento de los compromisos ambientales al crear unos permisos especiales llamados “compensaciones de emisión”, que incorporan a países en vías de desarrollo que no están

¹³ En el caso del mercado de carbono creado por el Protocolo de Kyoto, para combatir el cambio climático se establecieron objetivos vinculantes para que los 39 países que formaban parte del Anexo I (países desarrollados), estén obligados a realizar reducciones de gases de efecto invernadero. Las limitaciones cuantitativas de emisión y los objetivos de reducción se estipularon para seis gases: carbono dióxido (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), los países del Anexo I deben de usar la línea base de 1990, mientras que para los gases industriales de larga duración hexafluoruro de azufre (SF₆), hidrofluorocarbonos (HFC) y perfluorocarbonos (PFC) (los dos últimos son en realidad grupos de gases), deben de elegir entre 1990 o 1995 como línea base. Los 39 países industrializados que conforman el Anexo I, se comprometieron en 1997, a realizar una reducción de al menos 5% de las emisiones de GEI respecto de los niveles de 1990, teniendo como periodo de tiempo para alcanzar ese objetivo los años 2008-2012.

sujetos a topes. A través de estos permisos una empresa perteneciente a un país altamente contaminante que está comprometido a límites de emisión, puede cumplir con sus obligaciones ambientales mediante la compra de compensaciones generadas en un país del Sur global que no está sujeto a topes. Este mecanismo posibilita mayores equivalencias y posibilidades de intercambio comercial aumentando la oferta de permisos en el mercado de carbono, lo que reduce los costos empresariales. Más concretamente, a través de las compensaciones se logra que las emisiones realizadas por un país como Alemania, que está sujeto a cumplir determinados niveles de emisión, sean intercambiables con las reducciones de emisiones de la misma magnitud realizadas en un país latinoamericano como Costa Rica. Una cantidad importante de las compensaciones de emisión que se venden en los mercados internacionales de carbono se producen en los proyectos REDD+ que se ejecutan en países que no están sujetos a límites de emisión.

Finalmente, en la quinta etapa, un conjunto de instituciones financieras comercia con estas mercancías: permisos de emisión y compensaciones. Agrupan diferentes tipos de proyectos de compensación de emisiones y de permisos para después dividirlos en bloques, con distintos niveles de riesgo, que son ofrecidos a inversionistas. Esto facilita a los ofertadores su comercialización, al tiempo que a los demandantes les brinda mayor seguridad y disponibilidad.

Esta esquematización de los mercados de emisiones permite comprender cómo funcionan y se financian los proyectos REDD+ que, como sumideros de carbono, pretenden contribuir a mitigar el cambio climático. Las comunidades o gobiernos del Sur global poseedores de los bosques ofertan las compensaciones de CO₂ generadas por sus proyectos REDD+, mientras que las empresas contaminantes del Norte las demandan y compran. A través de este mecanismo la comunidad, gobierno o entidad en posesión de los bosques adquiere los recursos económicos para llevar adelante los programas de conservación y reforestación, mientras que al comprar las compensaciones las empresas garantizan, supuestamente, que el equivalente de las cantidades de carbono que emiten serán retenidas por algún bosque en alguna parte del mundo.

Los mercados de emisiones resultan ser muy útiles para las empresas contaminantes, pues flexibilizan los medios de cumplimiento de sus compromisos ambientales y también reducen sus costos. Si no existieran mecanismos mercantiles, todas las empresas bajo regulación ambiental se verían obligadas a realizar inversiones para reducir emisiones contaminantes en sus procesos productivos. El mercado abre alternativas, permite que las empresas en las que las reducciones de emisiones impliquen inversiones considerables puedan optar por no realizarlas y comprarlas a aquellas que liberan permisos fácilmente porque les resultan poco costosas. Este mecanismo de mercado contribuye a que los ahorros de emisiones se tiendan a realizar al menor precio posible.

Contradicciones de los mercados de carbono

Sin embargo, para el objetivo último de detener el cambio climático los mercados de emisiones presentan varios inconvenientes. La capacidad que tiene la Tierra para regular su clima es una condición ecológica indispensable para la existencia humana, tal capacidad no fue creada para la venta y su transformación en una mercancía, ya sean permisos de emisión o compensaciones, genera un conjunto de contradicciones y consecuencias complejas que quedan fuera de la simplificación a la que tiende el mercado de emisiones (Lohmann, 2012: 109). Para que este mercado funcione se necesita que el problema del calentamiento global sea reducido a la igualdad: mejor clima = menos número de emisiones de CO₂. Sólo por esta fórmula es que los permisos y las compensaciones de emisión pueden adquirir un valor en el mercado, en tanto que supuestamente contribuyen a reducir la cantidad de emisiones. Pero simplificar en esta igualdad un problema tan complejo como el del calentamiento global es peligroso porque ignora un conjunto de riesgos ecológicos para el planeta.

Los intercambios comerciales de emisiones necesitan poner en marcha una serie de equivalencias. Así, por ejemplo, una planta de autos puede comprar permisos sobrantes a una aerolínea sin importar que la primera utilice en ciertas fases de su proceso productivo combustibles con menos dependencia fósil, como energía eólica o energía solar, mientras que la segunda utilice exclusivamente combustible fósil altamente contaminante como la hidrosina. La equivalencia que se genera en el mercado entre ambas emisiones, al no distinguir el tipo de combustible del cual surgieron, implica una grave omisión, ya que en el largo plazo contribuirá más a solucionar el calentamiento global, que una empresa que ayude a romper con la dependencia del patrón de los combustibles fósiles que la que permanezca completamente dependiente de él. El mercado borra esta diferencia que resulta central para el problema del calentamiento global y puede terminar premiando a quien menos contribuye a solucionarlo.

Los mercados de carbono también hacen equivalencias entre diferentes gases de efecto invernadero. Si una empresa productora de aires acondicionados genera emisiones de HFC23 (un gas invernadero que en comparación con el CO₂ tiene efectos climáticos mucho más perjudiciales¹⁴) y supera su límite de emisiones, puede acudir a una productora de gas para comprar reducciones de metano, otro gas invernadero. A través de una conversión se evalúa el “potencial del calentamiento global” (Mackenzie,

¹⁴ El HFC23 es un potente gas de efecto invernadero que desprenden determinados procesos productivos que necesitan utilizar refrigeración. El Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (PICC) estipuló que la emisión de 11.700 partículas de CO₂ es igual a la emisión de 1 partícula de HFC23. No obstante que su impacto climático es más fuerte que las emisiones de CO₂, su reducción es menos costosa y los proyectos de reducción CHF23 se convirtieron en uno de los principales generadores de permisos de emisión en los programas internacionales (Lohmann, 2012: 376).

2009) que ambos gases tienen en comparación con el CO₂ y se establece la equivalencia. Pero tal operación tiene un alto grado de incertidumbre, tanto que los potenciales de calentamiento global han sido modificados continuamente y considerablemente por la CMNUCC.¹⁵ Estos cambios cuantitativos tienen impactos climáticos que no son tomados en cuenta. ¿Quién se hará responsable por los perjuicios ecológicos del HFC123 que antes se pensaba tenía un efecto menos perjudicial sobre el clima?

La transacción comercial también borra las diferencias existentes entre las tecnologías que generaron las emisiones. Aunque la emisión de mil toneladas de carbono desprendidas por la empresa de autos sea equiparable con mil toneladas ahorradas por una minera, si la primera genera emisiones por producir autos eléctricos, mientras que la otra lo hace extrayendo carbón para alimentar una flota de trenes, en el largo plazo la contribución de ambas a la mitigación de calentamiento global será muy diferente, puesto que mientras la automotriz puede ayudar a transitar a un nuevo patrón tecnológico, la minera sigue atada y promueve tecnología altamente contaminante. Las diferencias entre la eficiencia energética de la tecnología de dos empresas tampoco son consideradas en la transacción comercial de emisiones contaminantes.

En el mercado de carbono menos aún importa que la empresa ofertadora de permisos de emisión tenga un historial contaminante vergonzoso, como las petroleras y las mineras, y que las que terminen pagando por cumplir con sus obligaciones ambientales sean empresas con un historial contaminante más limpio. La petrolera BP puede vender los ahorros de sus emisiones a una empresa, y hasta obtener una ganancia económica, por ello, sin importar que en el pasado haya provocado incalculables daños al ambiente, como el derrame de 2010, en el Golfo de México. Las equivalencias en los mercados de emisiones suprimen las diferencias en los historiales de contaminación, tratan a todos los agentes contaminantes por igual, no miran hacia atrás, sólo recompensan a quien demostró ser menos contaminante en el momento actual, lo que posibilita que se premie a la que en el largo plazo haya contribuido más al problema climático.

Cuando una empresa, que ha sobrepasado las emisiones que tenía autorizadas para el año 2020, concurre al mercado y le compra permisos a otra que generó ahorros en el año 2015, lo que sucede por detrás es una equivalencia entre emisiones realizadas, en momentos diferentes. Y aunque es cierto que una molécula emitida en 2020 y otra emitida en 2015, son químicamente iguales, los impactos climáticos de ambas pueden ser completamente diferentes. Si en ese periodo se produjo un cambio significativo en

¹⁵ El potencial de calentamiento global (*global warming potentials*, GWPs) conmensura los gases de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kyoto tomando como criterio su comparación respecto del CO₂. Pero este factor de conversión es tan incierto que en el año 2007 el Panel Intergubernamental de expertos para el Cambio Climático aumentó el impacto del HFC23 en 23% (Lohmann, 2012: 121). Bajo esa nueva consideración se afirma que el HFC23 tiene un efecto 14.800 veces mayor que el dióxido de carbono en un horizonte de cien años y no 11.700 como antes se creyó.

los niveles de contaminación, una partícula de carbono emitida en 2020, puede tener un impacto tan perjudicial para el ambiente, que una molécula no emitida, ahorrada en años anteriores, no puede contrarrestar.

La equivalencia mercantil también permite igualar emisiones realizadas en lugares diferentes. Una empresa inglesa puede comprar permisos a una francesa, pues se piensa que una molécula emitida es igual en cualquier parte del mundo. Sin embargo, no se tiene presente que, aunque son “químicamente iguales”, una molécula liberada en Londres puede tener impactos ambientales diferentes, por los niveles de emisión concentrados, que una emitida en una zona no urbana ni industrial de Francia. En el caso específico del comercio de compensaciones de emisión, se omiten las distintas consecuencias socioecológicas que pueden tener las emisiones realizadas en lugares socioespaciales y culturales distantes. No hay duda de que los proyectos de reducción de emisiones, como los REDD+, fijan un conjunto de moléculas de carbono que puede ser cuantificado, pero los impactos que genera el proyecto REDD+ en determinado espacio socioecológico puede terminar siendo más contaminante que el conjunto de emisiones que ayudó a absorber. La ejecución de proyectos REDD+ puede afectar a modos de vida de bajo consumo de carbono y empujarlos a otros más dependientes de los combustibles fósiles. Un buen ejemplo de ello es el proyecto de reducción de emisiones en Montes de María, en Colombia, que desplazó a comunidades campesinas que mantenían relaciones de predación y cuidado del ecosistema con bajos niveles de emisión (Ojeda, 2014; Tenthoff, 2011), hacia entornos urbanos más dependientes de los combustibles fósiles. El proyecto sembró palma aceitera y teca para fijar carbono, monopolizando el agua y despojando de su territorio a las comunidades campesinas, quienes en su mayoría se vieron obligadas a la migración hacia centros urbanos donde su consumo de carbono es mayor. De esta forma, estos proyectos pueden permitir un aumento de las emisiones de las empresas del Norte global sin una reducción correspondiente en el país del Sur en el que se desarrolla el proyecto que genera las compensaciones.

Los beneficios climáticos de los mercados de carbono no parecen tan claros. No toman en cuenta el lugar donde se realizan las emisiones, el tipo de tecnología utilizado, combustible consumido, historial ambiental de la empresa o industria, tiempo que se realizaron las emisiones, etc. Estas diferencias que el mercado borra en sus equivalencias parten del supuesto de que todas las moléculas de carbono tienen el mismo impacto climático. Sin embargo, en el largo plazo no es así, tales diferencias son importantes si lo que se quiere es trazar una ruta histórica que nos aleje cada vez más del patrón energético fósil para poder detener el calentamiento global. Ésta es una de las contradicciones centrales de los mercados de emisiones y sus equivalencias: más que servir y ayudar a enfrentar el calentamiento global, se han convertido en un peligro y una amenaza climática.

Esta forma de enfrentar el problema ecológico resulta todavía más peligrosa si se tiene en cuenta que ha sido precisamente el tratamiento de la naturaleza como mercancía, como conjunto de recursos naturales en propiedad de intereses privados que responden a la lógica del beneficio económico, la que nos ha llevado a este callejón sin salida llamado “crisis ecológica” (Toledo, y Boada, 2003: 136-150). Relacionarnos con el petróleo, el carbón, el gas, la madera, los minerales, etc., como si fuesen mercancías que pueden ser vendidas y compradas por el mejor postor, sin importar su abundancia, escasez o las implicaciones ecológicas de su compra y venta, ha hecho del ser humano industrializado la más grande amenaza que actualmente se cierne sobre múltiples formas de vida en la Tierra.¹⁶ Sin reparar en las consecuencias de comerciar con lo que llama con eufemismo “combustibles fósiles”, el ser humano moderno ha catapultado inmensas cantidades de carbono a la atmósfera. Ha sido la lógica mercantil la que en el fondo ha creado el cambio climático, y ahora los mercados de emisiones terminan por colocar la solución, las reservas de carbono de los bosques, bajo esa misma lógica.

Y esto resulta más grave aún porque lo que se mercantiliza es una condición ecológica esencial para la vida de nuestra especie. Existen muchos otros elementos de la naturaleza que el ser humano ha tratado como mercancía, como el petróleo, los minerales, el gas, diversidad de especies animales, etc., y que precisamente por ese trato han comenzado a escasear. Como especie, el *homo sapiens* puede vivir sin esos elementos, y seguramente su existencia estará más llena de calamidades si los sigue teniendo en abundancia, ya que biológicamente puede vivir sin petróleo, sin gas, etc., como ya lo hizo en tiempos pasados. Desafortunadamente, eso no sucede con el CO₂ y el calentamiento que produce y por ello estamos frente a una nueva situación. El ser humano evolucionó para desarrollarse y reproducirse dentro de determinadas condiciones de temperatura, sobrepasar esos límites significa poner en riesgo la existencia de toda la especie.

Transformar en una mercancía a las reservas de carbono implica que el uso que se puede hacer de esas reservas ha comenzado a restringirse sólo para aquellos quienes tengan la capacidad de comprarlas. Eso es lo que ya comienza a acontecer en el siglo

¹⁶ El impacto ecológico que han dejado las sociedades industriales en el planeta es aún inconmensurable. Si alguna forma de vida inteligente descubriera entre las capas de la Tierra las huellas que dejará el *homo sapiens* a su paso, se encontraría con una época geológica marcada por la sexta extinción masiva, cambios de los sedimentos por contaminación química, modificación de los ciclos geológicos como el del carbono, el del fósforo, el del metano; tecno-fósiles compuestos por derivados del petróleo y de chatarra industrial; y un largo etcétera. Bajo esa forma de relacionarse con la naturaleza, el ser humano ha modificado a tal punto el planeta que muy seguramente esa era geológica llevaría su nombre: antropoceno (Angulo, 2019). Aunque, si quien observa tiene un poco de filo crítico, se daría cuenta que más que antropoceno las huellas que divisa serían las del capitaloceno. Pues la causa no es el ser humano abstracto, sino un sistema de relaciones sociales específicas que privilegia “una forma mercantilizada de la naturaleza humana (la productividad del trabajo) como indicador de riqueza, y por lo tanto, tratar al resto de la naturaleza como una vasta zona de apropiación” (Moore, 2013).

XXI en los mercados internacionales de carbono: las empresas que han sobrepasado sus límites de contaminación pueden seguir emitiendo carbono si compran en el mercado compensaciones de CO₂. Pero mientras eso sucede, las empresas que carecen de los recursos económicos para comprarlas se ven obligadas a detener su producción. Es decir, la contaminación no se detiene, sólo se ha distribuido de diferente manera, se ha convertido en un privilegio reservado para aquellas empresas que puedan pagar por seguir lanzando sus desperdicios.

Esto sucede entre las empresas, pero si sigue aumentando la presencia del dióxido de carbono en la atmósfera, como lo viene haciendo desde el siglo XX, y si se extiende y profundiza “la solución” de tratar las reservas de carbono como si fueran mercancías, en un futuro no muy lejano podría ser un prerrequisito indispensable comprar permisos de emisión o compensaciones de CO₂ para poder iniciar cualquier actividad humana que emita carbono. Es decir, las reservas de carbono han comenzado a dejar de ser de libre uso. Si la quema de carbón o de leña en una choza rural implica el uso de alguna reserva de carbono por la que actualmente no se tiene que pagar un céntimo, resulta que esas reservas han comenzado a tener dueño y precio; y pudiera ser que en un contaminado futuro no muy lejano hasta el aldeano rural tenga que privarse de encender su humilde estufa por no poder pagar por las emisiones que desprende.

DESPOSESIÓN DEL CARBONO

Hoy aparecen como una de las principales soluciones para la crisis ecológica de la civilización moderna, pero quizá se olvida que los bosques del mundo se han conservado a pesar y, en no pocas veces, en contra suya. En América Latina se encuentra 22% de los bosques de todo el planeta y también se alberga el bosque tropical más extenso del mundo (FAO, 2001). La mayoría están habitados por comunidades indígenas y originarias¹⁷ que, denostadas por el humano moderno como primitivas y salvajes, han aprendido a vivir sin ser una amenaza ecológica y han resistido los constantes intentos que el humano industrializado ha emprendido por apropiarse y lucrar con ellos.

Desde los diferentes imperios en tiempos de la Colonia, pasando por las empresas nacionales y extranjeras, hasta los gobiernos nacionales y locales, diversos actores han intentado apropiarse de los bosques. La guerra, la ocupación, el desplazamiento forzado,

¹⁷ En promedio, 31% de la superficie de nuestro planeta está cubierta por bosques, lo que representa alrededor de 4 mil millones de hectáreas. En nuestra región se encuentra el 22% de ellas, lo que en hectáreas sería aproximadamente 860 millones. Y es en América del Sur donde más se concentran los bosques que tiene nuestra región, pues esa zona contiene 97% de ellos. La Coordinadora de Pueblos Indígenas de la Cuenca Amazónica asegura que en la Amazonía habitan 360 pueblos originarios o ancestrales con una población de 2,780,000 habitantes extendidos en un territorio de 10,270,000 kilómetros cuadrados (Cordero, 2011: 5).

el exterminio, las batallas legales por los derechos de propiedad y hasta la declaración de reservas ecológicas, han sido las diferentes formas que han asumido esos sistemáticos embates. En el siglo XXI las comunidades habitantes de los bosques de América Latina enfrentan un nuevo ataque, sólo que esta vez es más sofisticado.

Una nueva amenaza para las comunidades del bosque

Los proyectos REDD+ se han desplegado por toda nuestra región y representan una de las mayores ofensivas contemporáneas sobre esos ecosistemas y sobre las comunidades que por siglos los han protegido. Su desplazamiento y/o exterminio fueron los medios principales en el pasado para despojarlas de sus bosques. En otras ocasiones se utilizaron las transformaciones legales de los títulos de propiedad, ya sea para anular legalmente su reconocimiento como propietarias de esas zonas, o bien con la intención de fragmentar las formas de propiedad colectiva y poder avanzar en su apropiación mediante la compra parcelada del territorio. Sin embargo, el ataque actual es tan sofisticado que no necesita ni desplazar ni exterminar ni transformar los títulos de propiedad. Los proyectos REDD+ no buscan la separación legal de sus propietarios originarios, funcionan a través de un mecanismo que les arrebató la *posesión* de los bosques sin llevar a cabo cambios en las formas jurídicas de propiedad colectivas o comunales.¹⁸

En esos proyectos de reforestación promovidos por la ONU se estipula que las comunidades o el gobierno que se encuentren como propietarios de las zonas deben poner en marcha un plan para garantizar que el bosque pueda funcionar como sumidero de carbono. Ciertas prácticas productivas para el autoconsumo (ganadería, agricultura, recolección, uso de agua, etc.) que estos pueblos han realizado sin poner en crisis

¹⁸ Para la puesta en marcha de los proyectos REDD+, las organizaciones multilaterales promueven la creación de una estructura institucional que haga más eficiente el desarrollo de los proyectos. La idea central pasa por crear Estrategias Nacionales de REDD+ (ENREDD) para que en los países implicados puedan operar a nivel nacional diferentes proyectos y así reducir los costos y las dificultades de crear un marco institucional específico para cada caso. Una de las dificultades con las que se han encontrado las ENREDD, es la definición de la propiedad de las reservas de carbono, un asunto no tratado por las Constituciones de los Estados nacionales latinoamericanos. Este vacío jurídico ha aplazado las ENREDD, pues implica la puesta en marcha de trabajos legislativos a nivel federal en cada país para determinar la propiedad legal de las reservas de carbono. Ante este obstáculo en materia legislativa, la negociación de los proyectos se ha realizado, en no pocos casos, a nivel de los gobiernos locales como una forma de burlar las trabas que han surgido al interior de los gobiernos nacionales (ROW, 2013). Pero, en cualquier caso, la definición de las reservas como propiedad privada, estatal o colectiva, no es un impedimento para los proyectos REDD+. Son tan flexibles e independientes de la definición de la propiedad que existen proyectos REDD+ en un país como Costa Rica que ha definido las reservas como propiedad privada, otros en Ecuador y Panamá donde éstas han quedado en manos del Estado, y también existen proyectos en Bolivia donde se ha reconocido el carácter comunitario de las reservas de carbono (Sanhueza y Antonissen, 2014: 34).

esos ecosistemas, son señaladas por los proyectos de producción de compensaciones de emisiones de CO₂, como “crímenes ambientales”. Aunque los títulos de propiedad quedan intactos, se generan transformaciones legales que crean un marco jurídico que coacciona, reprime y subordina a las comunidades. De forma indirecta, la posesión del territorio boscoso es arrebatado sutilmente a quienes por siglos lo protegieron sin pedir retribución alguna. Así, aunque legalmente sigan siendo las propietarias, el uso que las comunidades pueden hacer del bosque queda limitado y dirigido por la demanda de las compensaciones de CO₂, por parte de las empresas contaminantes.¹⁹

Esta forma de desposesión resulta más sofisticada que las guerras legales que buscaban arrebatables la propiedad. La continuidad legal de los títulos de propiedad colectiva o comunal oculta que, en los hechos, la posesión de los bosques queda en manos de los compradores de compensaciones, de las empresas contaminantes. En tanto siguen teniendo la titularidad jurídica de la propiedad, a los habitantes del bosque puede resultarles más difícil reconocerse como sujetos desposeídos y emprender procesos de organización social y política para resistir este artificioso embate.

La transformación de las comunidades del bosque

Las trampas de esta ofensiva encabezada por los proyectos REDD+, no terminan ahí. En ellos también se propone que las comunidades o pueblos que radican en el área donde se desarrollará el proyecto se desempeñen como “prestadoras de servicios ambientales”. Esto significa que realizarán tareas de conservación a cambio de un salario. El ofrecimiento de un incentivo económico, no sólo es una forma de persuasión, por esta vía se logra acceder, utilizar y comercializar el conocimiento de las comunidades sobre el bosque. Su contratación como trabajadoras y trabajadores asalariados implica un proceso de explotación, en donde una empresa sacará una ganancia económica de la venta de las compensaciones de emisión a partir del trabajo de las comunidades. Y como en cualquier otro proceso de explotación, una parte de ese trabajo no será retribuido.²⁰

¹⁹ En el sitio web *REDD-Monitor* hay gran cantidad de casos documentados en diferentes partes del mundo donde esta pérdida de posesión de los territorios y muchas otras violaciones a los derechos humanos de las comunidades o habitantes del bosque se repite de forma sistemática en estos proyectos avalados por la ONU. Véase por ejemplo: “Human rights and environmental organisations urge Finland to stop funding the Kenya Forest Service following human rights abuses of indigenous Sengwer people” (25 de enero de 2018).

²⁰ Un buen ejemplo de la “incorporación” de las comunidades locales como mecanismo de desposesión, está en el proyecto REDD+ California en Acre y Chiapas. Desde el año 2010, los gobiernos locales de California (Estados Unidos), Acre (Brasil) y Chiapas (México) firmaron un convenio (“Memorándum de entendimiento”) para crear un sistema de crédito de carbono entre los tres estados. California comprará los bonos de carbono producto de la conservación de los bosques de Chiapas y de Acre, permitiéndoles

El pago por servicios ambientales que se les ofrece a las comunidades no significa que se les dé una retribución económica por actividades que siempre han realizado, como suele creerse. Es decir, se piensa que tal pago es el reconocimiento monetario a las labores de conservación que siempre han realizado las comunidades, pero que nunca antes habían sido valoradas y retribuidas con un salario. Sin embargo, esto es un error, ya que las prácticas de cuidado y predación que durante siglos han realizado las comunidades del bosque no son iguales a las labores de “conservación” que están obligadas a emprender bajo los contratos ofrecidos en los pagos por servicios ambientales en los proyectos REDD+. El objetivo central es captar la mayor cantidad de carbono, por ello se concentra la atención y los recursos en tareas de monitoreo, medición y verificación del carbono fijado en los árboles y demás estructuras vegetales. No podría ser diferente, puesto que la cantidad de moléculas con carbono fijadas determinará las ganancias obtenidas por la venta de las compensaciones en los mercados de emisiones. Por el contrario, las prácticas comunitarias relacionadas con los bosques que realizaban la mayoría de las comunidades no estaban centradas en la fijación del carbono, si no en una relación de predación y cuidado que permite la reproducción del bosque como ecosistema complejo material y simbólico. Es más, la idea del bosque como reserva de carbono es completamente ajena a las comunidades, puesto que bajo su sistema simbólico-material, utilizar los bosques como “sumideros de carbono” para absorber las emisiones provenientes de empresas y actividades distantes pierde sentido. Precisamente, uno de los primeros muros que enfrentan los proyectos REDD+, es introyectar en el sistema simbólico material de la comunidad la idea del bosque como reserva de carbono y como mercancía. No todas acceden, pero las que lo hacen experimentan este cambio esencial de sus relaciones con el bosque, que de espacio de reproducción de la vida comunitaria pasa a ser mero recipiente disociado de la comunidad. Así que mientras los servicios ambientales buscan fijar la mayor cantidad de carbono, transformando el espacio en apenas un contenedor, las prácticas comunitarias de cuidado y predación permitieron durante siglos la reproducción del bosque como ecosistema complejo. En suma, el pago por servicios ambientales implica que la comunidad se transformará en

dole al Estado estadounidense seguir con sus niveles de contaminación. El proyecto tiene prevista la contratación temporal de las comunidades donde se realizará la reducción de emisiones en calidad de prestadoras de servicios ambientales. Y aunque aún se está a la espera de que la legislación de California permita a sus empresas la compra de bonos, las acciones de preparación para aplicar REDD+ en Chiapas han sido denunciadas por violaciones a los derechos indígenas, sobre todo en lo referente a la criminalización de las actividades de subsistencia que desarrollan en esas áreas desde tiempos ancestrales: a las comunidades locales disidentes se les suele considerar “agentes de deforestación”, con la intención de amenazarlos y convencerlos de que se acepten los proyectos; también se presenta una falsa representatividad de las comunidades y los pagos por “servicios ambientales” son acaparados por terratenientes; además de que los proyectos REDD+ han aumentado la deuda pública producto de su financiamiento (Furtado, 2017: 11).

un órgano productor de moléculas de carbono fijadas en estructuras vegetales que serán comerciadas en forma de compensaciones en los mercados de emisiones.

Pero la explotación de las comunidades es quizá el mejor de los escenarios posibles en estos proyectos de reforestación avalados por la ONU, otro mucho más preocupante sucede cuando la contratación de las comunidades para realizar servicios ambientales funciona tan sólo como proyecto piloto temporal. Paulatinamente son desplazadas del proyecto, dejan de ser contratadas para prestar tales servicios y el manejo del territorio boscoso queda fuera de su capacidad de decisión, al tiempo que su conocimiento sobre el bosque es apropiado por otros agentes privados que en adelante realizarán las actividades de fijación de carbono.

A pesar de todos estos inconvenientes, la “incorporación” de las comunidades crea cierta legitimidad en torno a los proyectos REDD+. No sólo se dificulta que se reconozcan como desposeídas, su contratación en calidad de prestadoras de “servicios ambientales”, da la apariencia de que son agentes activos y hasta socios de los proyectos. Pero es apenas la apariencia de una incorporación subordinada de los habitantes del bosque, que de ser agentes centrales en la conservación del ecosistema pasan a ser meros órganos asalariados temporales al mando de los mercados de carbono. Mediante este artificio, se introducen los intereses de las empresas contaminantes del Norte global en los pueblos, comunidades y naciones que han sabido conservar durante años, siglos o milenios sus ecosistemas; y por esta vía se transforman en guardianes del privilegio a contaminar.

Y no solamente es la posesión del territorio y el manejo de la conservación lo que se arrebató a las comunidades. La transformación de los bosques en compensaciones de CO₂ comercializables en los mercados financieros, significa que las reservas de carbono producto del trabajo de las comunidades son vendidas en un mercado global para extraer ganancias financieras. Por supuesto, de esta ganancia no participan las comunidades, pues ellas son apenas agentes asalariados en este negocio; son los capitales financieros que invierten en la compra, venta y especulación de las compensaciones los que la acaparan.²¹

²¹ Éste sería un caso de lo que el economista griego Costas Lapavitsas llamaría “expropiación financiera”. La expropiación financiera producto de préstamos a sectores asalariados ya había sido descrita por Marx. Retomando los apuntes de Marx, Costas Lapavitsas asegura que este tipo de ganancia si bien incluye elementos de la plusvalía, no se reduce a ella, pues también implica otras formas de incremento monetario, tales como el salario de los sectores obreros y la renta e ingresos de otras clases sociales. Para el economista griego, esta ganancia a la que denomina expropiación financiera, es una de las bases de la financiarización del capitalismo contemporáneo. “En el fondo, ésta [la expropiación financiera] es una relación de explotación que representa la apropiación directa del ingreso nominal personal o de capital prestable y del simple dinero que pertenece a terceros. No obstante, es diferente de la explotación de la producción y se basa en un juego de suma cero entre las partes implicadas en las transacciones financieras” (Lapavitsas, 2016: 193). Aunque la asimilación que se hace entre este mecanismo de despojo

Las diferentes dimensiones de la desposesión

A través de mecanismos sofisticados, los proyectos que dicen combatir el cambio climático terminan por desposeer y explotar en diferentes dimensiones a las comunidades del bosque de América Latina. La primera dimensión pasa por la desposesión de las tierras y territorios en los que se asienta el proyecto, que sin tocar los títulos de propiedad quedan bajo el mando de los objetivos REDD+ y, a través de ellos, subordinados a las necesidades de expansión productiva de las empresas contaminantes. Una segunda dimensión pasa por la explotación de las comunidades a partir de su contratación salarial como prestadoras de servicios ambientales, que como en cualquier otra rama de la economía moderna implica la extracción de una ganancia proveniente de trabajo impago. En el peor de los casos de esta segunda dimensión, cuando el trabajo de las comunidades no resulta rentable, se les priva hasta del manejo del ecosistema que pasa a estar a cargo de organismos empresariales externos que han expropiado el conocimiento de la comunidad. Y, finalmente, una tercera dimensión viene dada por la apropiación que llevan a cabo los capitales financieros de la ganancia financiera que se genera a partir de la venta y especulación de las reservas de carbono.

Lo más grave de esta sofisticada ofensiva, es que termina por poner en riesgo la existencia de quienes han demostrado ser los más implacables guardianes de los bosques de América Latina. Las zonas arboladas de nuestra región no han resistido por sí solas, o por la resiliencia de la naturaleza, los distintos embates del mercado moderno que sistemáticamente ha intentado hacer de ellas una mercancía más. Han sido los pueblos, comunidades y naciones indígenas y originarias quienes por defender los bosques han luchado a muerte en contra de los miembros de su misma especie que cegados por la lógica del lucro han sido sus más tenaces depredadores. Entre esas comunidades guardianas y los bosques, hay una relación de completa simbiosis e interdependencia: estos ecosistemas han sobrevivido gracias a estos grupos humanos, pero también han sido los bosques, la base de la existencia para estos guardianes. ¿Qué sucederá ahora que se pretende separar a los guardianes de su medio y a los bosques de su última defensa?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGULO, E. (2019); “En busca de las huellas del antropoceno, la era del ser humano”, en *OpenMind*. Recuperado de <https://www.bbvaopenmind.com/ciencia/medio-ambiente/en-busca-de-las-huellas-del-antropoceno-la-era-del-ser-humano/?fbclid=IwAR1MSa-JzX7QONvjtfdue1xih534w0otYT8dCuUth0P3rhzT'Tf2tPw2Ij8mw>

y la explotación es muy cuestionable, puesto que explotación y despojo no son términos sinónimos, la descripción que hace Lapavistas de esta forma de despojo llamada “expropiación financiera” permite captar un nivel más en el que las comunidades del bosque se ven desposeídas.

- BBC (15 de noviembre de 2017); “La máquina suiza de vanguardia que puede absorber CO₂ de la atmósfera y transformarlo en un producto útil”, *BBC Mundo Ciencia*. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-41997652>
- BOSCH, P. y PACHECO, G. (2002); *El carbono. Cuentos orientales*. México: Fondo de Cultura Económica.
- CARRERE, R. (2012); “Una visión crítica de REDD+”, en *Revista Semillas*, Colombia. Recuperado de <https://www.semillas.org.co/es/revista/una-visi>
- CLIMATE WATCH (2019); Historical GHG Emissions, Global Historical Emissions. Recuperado de <https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions>
- CORDERO, D. (2011); *Los bosques en América Latina*. Ecuador: Fundación Friedrich Ebert.
- Food and Agriculture Organization (FAO) (2001); “El cambio climático y los bosques”, en *Situación de los bosques del mundo 2001*, pp. 60-73. Recuperado de http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/003/y0900s/y0900s00.htm
- FLANNERY, T. (2005); *La amenaza del cambio climático*. España: Titivillus.
- FURTADO, F. (2017); *REDD+ The carbon market and California-Acre-Chiapas cooperation: Legalizing mechanisms of dispossession*. Amsterdam: Friends of the Earth international.
- GARDUÑO, R. (2003); *El veleidoso clima*. México: Fondo de Cultura Económica.
- GUPTA, J. (2010); “A history of international climate change policy. Wiley Interdisciplinary Reviews”, en *Climate Change*, vol. 1, núm. 5, pp. 636-653. Doi:10.1002/wcc.67
- HONTY, G. (4 de octubre de 2014); “REDD: un mecanismo controversial”, en *Ambiental.net*, Centro Latino Americano de Ecología Social. Recuperado de <http://ambiental.net/2014/10/redd-un-mecanismo-controversial/>
- IPCC (2019); *Special Report. Global Warming of 1.5° C*. Recuperado de <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- JARAMILLO, V. (2004); “El ciclo global del carbono”, en J. Martínez y A. Fernández (comp.), *Cambio climático: una visión desde México*. México: Instituto Nacional de Ecología, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- LAPAVITSAS, C. (2016); *Beneficios sin producción, cómo nos explotan las finanzas*. España: Traficantes de Sueños.
- LAUB, A. y MATOS, J. (2008); “El Protocolo de Kyoto y los bonos de carbono”, en *Revista de Derecho Administrativo*, núm. 6, Perú.
- LINDROTH, A. et al., (2009); “Storms can cause Europe-Wide reduction in forest carbon sink”, en *Global Change Biology*, vol. 15, febrero, pp. 346-355.
- LOHMANN, L. (2012); *Mercados de carbono. La neoliberalización del clima*. Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- _____ (2000); “Los mercados de carbono. Sembrando más problemas”, en *Documento Informativo. Campaña de Plantaciones*. Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales.
- LOVBRAND, E. y STRIPPLE, J. (2006); “The climate as political space: On the territorialisation of the global carbon cycle”, en *Review of International Studies*, vol. 32, núm. 2, abril, pp. 217-235, Cambridge University Press.

- MACKENZIE, D. (2009); "Making things the same: gases, emissions rights and the politics of carbon markets", en *Accounting, Organizations and Society*, Elsevier, núm. 34, pp. 440-455. Doi:10.1016/j.aos.2008.02.004
- MOORE, J. (2013); "El auge de la ecología-mundo capitalista I y II", en *Laberinto*, núm. 38-39.
- OJEDA, D. (2014); "Descarbonización y despojo: desigualdades socioambientales y las geografías del cambio climático", en [Autor?], *Desigualdades socioambientales en América Latina*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- PLANELLES, M. (16 diciembre de 2018); "La cumbre del clima cierra un pacto poco ambicioso para evitar el fracaso", en *El País*. Recuperado de https://elpais.com/sociedad/2018/12/15/actualidad/1544875463_637919.html
- PHILIPS, O. L. *et al.* (2009); "Drought sensitivity of the Amazon rainforest", en *Science*, vol. 323, núm. 6, marzo, pp. 1344-1347.
- REDD MONITOR (25 de enero de 2018); "Human rights and environmental organisations urge Finland to stop funding the Kenya Forest Service following human rights abuses of indigenous Sengwer people". Consultado en <http://www.redd-monitor.org/2018/01/25/human-rights-and-environmental-organisations-urge-finland-to-stop-funding-the-kenya-forest-service-following-human-rights-abuses-of-indigenous-sengwer-people/>
- _____ (febrero de 2011); "REDD: An introduction", en redd-monitor.org. Recuperado de: <https://redd-monitor.org/redd-an-introduction/>
- ROW (2013); "California-Acre-Chiapas. Recommendations to conserve tropical rainforests, protect local communities and reduce state-wide greenhouse gas emissions". Estados Unidos.
- SANHUEZA, J. y ANTONISSEN, M. (2014); *Redd+ en América Latina. Estado actual de las estrategias de reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal*. Chile: CEPAL.
- TOLEDO, V. y BOADA, M. (2003); *El planeta, nuestro cuerpo. La ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad*. México: Fondo de Cultura Económica.
- VÁZQUEZ, C. (2008); *Cómo viven las plantas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- TENJO, M., (2012); *REDD+ en Colombia, Revista Semillas*. Recuperado de <https://www.semillas.org.co/es/redd-en-colombia>
- TENTHOFF, M. (2011); Argos S. A. en los *Montes de María: la lucha contra el cambio climático como herramienta para la legalización del despojo, el control territorial y la imposición de megaproyectos agroindustriales*. Bogotá: COSPAC. Recuperado de http://www.biodiversidadla.org/Documentos/Colombia_estrategia_de_reforestacion_de_la_empresa_AR-GOS_en_los_Montes_de_Maria
- THE GERMAN ADVISORY COUNCIL On GLOBAL CHANGE (WBGU) (1998); *Annual Report. Strategies for Managing Global Environmental Risks*. Alemania.
- YAMIN, F. (1998). "The Kyoto Protocol: origins, assessment and future challenges", en *Review of European Community and International Environmental Law*, vol. 7, núm. 2, pp. 113-127.

