

# Imposibilidad de regular en los mercados financieros y de carbono<sup>1</sup>

## *Introducción y contexto*

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

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

## *El crecimiento en los mercados basados en incertidumbres*

La actual crisis financiera debe su carácter tan particular al inmenso y creciente ámbito de la mercantilización de la incertidumbre por los últimos 35 años. Lo que se considera como riesgo: seguros, banca, inversión, colateral, requerimientos del capital ha cambiado radicalmente en poco tiempo. A pesar de que no existe un consenso sobre si es posible regular los mercados de incertidumbres que existen actualmente, existe un consenso sobre cómo no están siendo regulados de manera efectiva y así mismo fuertes argumentos sobre cómo partes de los mismos nunca podrán ser reguladas de manera efectiva.

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

---

<sup>1</sup> Artículo publicado en inglés como “Regulatory Challenges for Financial and Carbon Markets”, *Carbon & Climate Law Review*, febrero 2009.

Los casinos –otra fortaleza de la mercantilización de incertidumbres– operaban en un paisaje igualmente arreglado, poniendo énfasis en juegos cuyas probabilidades podían ser precisamente calculadas, poniendo límites a las apuestas, desplegando tecnología de vigilancia de punta, entre otros controles. Además, los casinos se vieron restringidos por los condicionamientos legales y morales diseñados para limitar el daño del juego adictivo a la sociedad. De igual manera, los bancos comerciales estaban dispuestos a hacer sólo cierto tipo de apuestas condicionadas por estrictos controles al capital, requerimientos de evaluaciones crediticias personales y garantías a sus clientes, conocimiento de los mercados y productos específicos involucrados, entre otros. Por supuesto, las incertidumbres que caen fuera de esta “zona segura” siempre fueron parte inherente de la iniciativa empresarial y la inversión, junto con el “espíritu animal” necesario para afrontarlas, pero poco a poco se intentó cuantificar y modelar la incertidumbre abstracta y empaquetarla como un bien globalmente comerciable.

Todo eso comenzó a cambiar, con lo que los economistas John Eatwell y Lance Taylor llamaron la “privatización del riesgo”<sup>2</sup> que siguió al colapso del sistema Breton Woods en los años 70 y la creciente importancia para los negocios de protegerse contra tasas desfavorables de cambios fluctuantes. A medida que los mercados fueron creados para afrontar esta situación, y otras incertidumbres relacionadas con una creciente globalización, una nueva visión se abrió: la posibilidad de cuantificar, fijar precios, intercambiar, agregar, circular, cubrir y descargar en otros una clase de incertidumbres mucho más amplia que las mercantilizadas anteriormente. Así como hay medidas comunes de longitud que extraen una noción abstracta de dimensión de las características de un objeto en particular, o así como el valor de cambio abstrae del valor de uso, o el trabajo humano abstracto se vuelve distinto al trabajo útil y concreto, la creciente mercantilización de una incertidumbre es abstraída de “riesgos concretos asociados con bienes/recursos”<sup>3</sup>:

“La riqueza de las relaciones sociales, económicas y políticas que engendra riesgos específicos aparece como un objeto singular y homogéneo... el riesgo de que la turbulencia social y política pudiera precipitar un cambio de gobierno en un proveedor postcolonial; el riesgo de que la política económica del banco central pudiera motivar un incremento en las tasas de interés y una restricción en la liquidez; el riesgo de que una contraparte pudiera usar las leyes que regulan la bancarrota para evitar pagar, entre otros, todo puede combinarse en una sola derivativa y fijársele un precio como un paquete, el cual objetiviza circulaciones diversas y, a menudo, no relacionadas, en un solo instrumento y luego distribuye el riesgo a un número teóricamente ilimitado de compradores. Al combinar tipos de riesgo que no necesitan ser relacionados o medibles, los derivados financieros crean una forma abstracta de riesgo.”<sup>4</sup>

Etiquetas variadas como riesgos de contrapartida, riesgos monetarios, riesgos en la tasa de cambio, riesgos crediticios, riesgos de modelo y así sucesivamente, son

---

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

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

4 *Ibíd.*

tratadas como adjuntas a una unidad calculable subyacente. Las incertidumbres se transforman en algo que tiene que ser mitigado ya no a través de acciones directas, como se hacía antes, sino más bien con actividades de cobertura cuantitativas, globalizadas y separadas de las relaciones de negocios tradicionales.

Existen pocos límites a la expansión de las mercancías parcialmente porque los derivados financieros, a diferencia de otros derivados de mercancías ordinarias, están basados en raíces abstractas como la relación entre diferentes monedas. Una compleja telaraña de incentivos y oportunidades mutuamente reforzados contribuyó a la construcción de mercados de incertidumbre cuyo volumen notional alcanzó miles de millones de dólares en 2007. Las incertidumbres recién mercantilizadas podrían ser sacadas de los balances contables y usadas para expandir créditos en nombre de la eficiencia. A las ganancias especulativas se une el riesgo financiero para motivar la abolición de las regulaciones del capital y el gran número de transacciones financieras internacionales,<sup>5</sup> un derivado que servía como “valor de uso para compañías involucradas en la producción” fue también un “valor de cambio abstracto para el capital especulativo”.<sup>6</sup>

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

A lo largo del proceso, las instituciones financieras capitalizaron las oportunidades que habían creado y ganaron enormes honorarios de una multitud de nuevas transacciones. El dominio de los financieros en el proceso de elaboración de políticas, junto con las prácticas neoliberales del siglo XX, estimularon aún más expansión de los derivados financieros. En la década de los 90, las barreras entre la banca comercial y de inversión impuestas después de la Gran Depresión por fin cayeron. Esto no habría sido posible sin la tecnología informática y de información, el cabildeo ilimitado de los economistas neoclásicos, y las habilidades de ingeniería de los “quants” (expertos cuantitativos en finanzas matemáticas), muchos de ellos provenientes de un contexto científico, quienes desarrollaron las nuevas mercancías de incertidumbre.

La gama de incertidumbres que fueron hechas abstractas y comercializadas al finalizar el siglo pasado y comenzar el actual se extendieron más allá de los riesgos formales, bien contextualizados y probabilísticos ya mercantizados por las

---

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

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

aseguradoras y casinos. Estas incertidumbres se convirtieron en un verdadero reino animal de elementos desconocidos. Ejemplos incluyen la categoría confusa de la incertidumbre Knightiana<sup>7</sup>, en la cual los factores relevantes para un resultado son desconocidos, mas no las probabilidades; las incertidumbres con respecto a eventos deterministas que sin embargo son impredecibles; incertidumbres con respecto de las cuales los factores que probablemente son relevantes son desconocidos, y riesgos asociados con eventos de alto impacto bastantes improbables.

También hubo indeterminaciones debidas a lo que George Soros llama “reflexividad”,<sup>8</sup> que ocurre cuando los mercados financieros afectan los llamados “fundamentos” que se supone deben reflejar, produciendo un desequilibrio crónico. Esto incluye, por supuesto, las incertidumbres que Keynes analizó bajo el concepto de “concurso de belleza financiero”, en el cual los precios “están llevados por lo que los participantes del mercado creen que la opinión pública media cree que la opinión pública cree, y así *ad infinitum*”<sup>9</sup>.

Adicionalmente, existieron incertidumbres asociadas a los intentos de predecir los resultados de la creatividad o de la dependencia del camino estándar, el riesgo primario y así sucesivamente. El economista Keneth Arrow imaginó una vez una seguridad para cada condición en el mundo, haciendo de cada incertidumbre una mercancía que pudiese ser transferida a alguien más<sup>10</sup>; el experto en los fondos de protección o cobertura (hedge funds) Richard Bookstaber apunta que de acuerdo a la hipótesis de la eficiencia del mercado, “el nirvana se alcanza cuando se puede asumir una posición frente a todo posible estado de la naturaleza”<sup>11</sup>.

### ***La crisis de los derivados financieros***

Los medios formales de equiparar incertidumbres diversas que fueron desarrolladas por parte de los expertos en finanzas matemáticas (los mencionados *quants*) fueron fuertemente rechazados en el largo plazo a pesar de su sofisticación matemática, especialmente cuando trataban las trayectorias históricas singulares como si fuesen ejemplos de secuencias repetitivas y calculables. La teoría del portafolio, que intentaba equiparar la incertidumbre con el beneficio haciendo abstracción de los peligros concretos asociados con bienes particulares y enfocándose en las desviaciones estándares de las oscilaciones de los precios, terminó asignando una probabilidad en un septillón a las grandes fluctuaciones de precios cuyas probabilidades eran medibles en puntos porcentuales.<sup>12</sup>

Los cambios de precios que una distribución normal predijo que ocurrirían una vez

---

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

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

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

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

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

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

cada 300.000 años ocurrieron 48 veces sólo en el siglo XX.<sup>13</sup> Defectos similares podían encontrarse en teorías descendientes de la del portafolio, como la de valor en riesgo que magnificaba el peligro cuando le llegaban malas noticias<sup>14</sup> y en los modelos que terminaron con la administración a largo plazo del capital en 1998. Los mercados de derivados financieros, al socavar sus propias “condiciones pasadas de producción”, cometieron errores al poner un precio a lo desconocido “hasta que fue muy tarde”.<sup>15</sup>

Tendiendo a homogeneizar los objetivos de los inversionistas, la liberalización de los mercados financieros, al reducir la heterogeneidad e incrementar las correlaciones entre mercados cruzados, puso en riesgo la liquidez, que era uno de sus objetivos.<sup>16</sup> La “aseguración”, en vez de reducir el riesgo sistémico, lo aumentó.<sup>17</sup> Estas realidades ayudan a explicar por qué al acusar a los mercados financieros de acoger un “capitalismo tipo casino”, como hacen a menudo los críticos,<sup>18</sup> se obvia la naturaleza de los cambios por la descontrolada mercantilización de la incertidumbre. La forma de apostar de los seguros tradicionales y la banca es diferente y mucho más peligrosa que la ofrecida en lugares como Mónaco, Las Vegas o Atlantic City.

Sin embargo, un número de factores atentaron en contra de la posibilidad de evaluar correctamente el peso del problema, abriendo la puerta a varios tipos de engaño. Se podía cobrar altos honorarios y obtener grandes beneficios en poco tiempo mediante el comercio de mercancías de incertidumbres, así como se los puede obtener con grandes monocultivos en un periodo que precede una reducción biótica y a otros trastornos sistémicos. Pocos de los beneficiarios tenían incentivos para investigar las consecuencias a largo plazo, muchas de las cuales, en cualquier caso, tendrían a desaparecer en las abstracciones del ranking crediticio, el principal vehículo para la construcción de la confianza en los mercados monetarios contemporáneos.<sup>19</sup>

Los defectos de las fórmulas que fueron el motor de la mercantilización eran compensados y ocultos rutinariamente por parte de los comerciantes.<sup>20</sup> Desde luego, gerentes y economistas, han aprendido a admitir que “un modelo es inherentemente erróneo, porque sólo ve hacia atrás”.<sup>21</sup> Pero, debido a que creía que los modelos eran,

---

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

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

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

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

17 Nouriel Roubini, “The First Crisis of Financial Globalization and Securitization and the Coming Generalized Credit Crunch”, *Global Economist*, 22 de octubre de 2007, disponible en internet en: <http://www.rgemonitor.com/blog/roubini/222079> (acceso 3 de mayo de 2009).

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

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

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

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

de todos modos, aproximaciones útiles, este reconocimiento no hizo más que protegerlos contra la pérdida de confianza en los mecanismos “inherentemente erróneos” que seguían con un rol clave en producir nuevas mercancías de incertidumbres. Se alentó el perfeccionamiento de fórmulas – una tarea que, debido a que nunca podrá ser completada, tiende a engendrar nuevos modelos de complejidad, lo cual también ayuda a ocultar los peligros involucrados.

Los esfuerzos por crear modelos no estandarizados que mejor imiten las oscilaciones salvajes y discontinuas de los precios y otros patrones de correlación, como las curvas multifractales, sugieren una mayor cautela,<sup>22</sup> pero todavía mantienen a los banqueros y comerciantes con la esperanza de que el materializar la “volatilidad” podría convertirla en una mercancía tan robusta como cualquier otra.

### ***Dos corrientes de política***

Las respuestas políticas, existentes y propuestas, a la tendencia de crisis asociada a los nuevos mercados de incertidumbres se enmarcan en dos corrientes que suelen mezclarse. Una política trata el problema de la mercantilización de las incertidumbres con más intentos de mercantilización y mejoras en el sistema de cálculo del mercado. Otra emprende un proceso de desmercantilización que recuerda la segunda fase de lo que Karl Polanyi llamó el “doble movimiento”: el intento de barrer la mercantilización de las “mercancías ficticias” es seguido de una reacción social de autodefensa contra los peligros sistémicos que resultarían.<sup>23</sup> El primer impulso depende de la presunción tácita de que todos los aspectos de los mercados de incertidumbres serán regulados sin cambiar su estructura fundamental, mientras que la segunda reconoce la posibilidad de que porciones de este mercado no puedan ser reguladas y que sea necesario alterarlo o reconstruirlo, más que extenderlo.

El impulso regulatorio hacia más y mejores cálculos y mercantilización está basado en las mismas presunciones de equiparación y prácticas de abstracción del mercado de incertidumbres. Parte de la idea de que los “beneficios” de la mercantilización sin límite de la incertidumbre no son sólo indispensables, pero, al menos en teoría, sustentables, y que la “tarea de regulación consiste en ‘interiorizar la externalidad’, eso es asegurar, tanto como sea posible, que los tomadores de decisiones individuales tengan en cuenta no sólo su riesgo pero el riesgo que enfrentaría toda la sociedad como resultado de la acción prevista,” de este modo se incrementa la eficiencia al “actuar como un remplazo a la disciplina del mercado.”<sup>24</sup>

La presunción, en otras palabras, es que los nuevos peligros sistémicos creados al unificar, cuantificar y poner precio a un campo de incertidumbres sin precedente pueden, a su vez, ser cuantificados y puestos un precio. Estos peligros sistémicos se convierten en “ineficiencias” al mismo nivel que todas las otras, a ser remediadas a través de la regulación estatal o, de modo más probable, ya que los mercados de incertidumbres se extienden más allá de las fronteras nacionales, mediante regulación global a través de tratados multilaterales.<sup>25</sup> Se exhorta a los reguladores a que se conviertan en re-calculadores a fin de que actúen como “substitutos de la disciplina

---

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

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

24 Eatwell y Taylor, *Global Finance at Risk*, supranota 1, p. 196.

25 Alexander et al., *Global Governance*, supranota 8, p. 270.

del mercado,”<sup>26</sup> para corregir los errores en la fijación de precios de las incertidumbres, evaluando los requerimientos de capital y emitiendo nuevas reglas en base a su propia recopilación de información, vigilancia, evolución de riesgo, diálogo con las firmas supervisadas, investigación en el área de la innovación tecnológica y de la cambiante estructura institucional de las finanzas, entre otras.

Por ejemplo, el Acuerdo de Basel de 1996 usaba el valor de riesgo para calcular los requerimientos de capital y para evaluar cuando los bancos necesitaban añadir equidad para cubrir las pérdidas en el avalúo de los bienes,<sup>27</sup> mientras que Basel II aparentemente necesitaba monitores externos al igual que manejo de banca para entender la clasificación y los sistemas de evaluación del riesgo y demandaba que se hiciera una mejor rendición de informes sobre adecuación de capital. De igual manera, en 2004, las agencias Moody’s y Standard & Poor’s (y, como consecuencia, los reguladores que dependían de sus hallazgos) comenzaron a evaluar las obligaciones de deudas garantizadas en base a una fórmula matemática que presume una curva de campana estándar.<sup>28</sup>

Recién en 2006, la Federal Deposit Insurance Corporation de Estados Unidos confiaba en que “más del 99% de todas las instituciones aseguradas cumplían o excedían los requerimientos de los más altos estándares de regulación de capital.”<sup>29</sup> Se ha admitido que los reguladores van “varios pasos atrás del mercado”<sup>30</sup> en asuntos en los que, para ser efectivos, necesitarían, por lo menos, ir a la par, y es poco probable conseguir personal capaz de hacer el complicado y sofisticado trabajo de crear los modelos requeridos por un salario de servidor público.<sup>31</sup>

Por otro lado, la evidencia sugiere que las formas de regulación basadas en la ortodoxia neoliberal proporcionan oportunidades para que los ingenieros financieros produzcan nuevas variedades de derivados financieros problemáticos y desestabilizantes. Fundamentalmente, la presunción de que el proceso global de mercantilización de las incertidumbres de las últimas décadas –con su cerrado proceso de asociación, complejidad interactiva y alta liquidez y apalancamiento– puede ser preservado sólo si es monitoreado más de cerca y regulado fue puesto en duda por la crisis financiera actual. Como lo admite ahora Alan Greenspan, “el proscribir a los reguladores no puede predecir completamente o correctamente si es que, por ejemplo, las hipotecas sub prime se volverán tóxicas, o si una porción particular de obligaciones de deuda garantizada estará en mora, o incluso si es que el sistema financiero se congelará”.<sup>32</sup>

El segundo impulso, orientado más pragmáticamente, se basa más en una gama de políticas concretas muchas de las cuales tienen una aplicación práctica en la mitigación de peligros sistémicos. Algunos de los ejemplos modestos de instituir controles a la mercantilización de las incertidumbres –propuestos por politólogos de una amplia gama de orientaciones políticas– incluyen, entre otros:

---

26 Eatwell y Taylor, *Global Finance at Risk*, supranota 1, p. 183.

27 LiPuma y Lee, *Financial Derivatives*, supranota 2, p. 144.

28 Sam Jones, “Of Couples and Copulas”, *Financial Times Weekend*, 25/26 de abril de 2009.

29 Alan Greenspan, “We Need a Better Cushion against Risk”, *Financial Times*, 27 de marzo de 2009.

30 Eatwell y Taylor, *Global Finance at Risk*, supranota 1, p. 192.

31 Ibid.; Alexander et al., *Global Governance*, supranota 8, p. 261.

32 Greenspan, “Better Cushion”, supranota 29.

- Re-segmentar el mercado de acuerdo al revocado Glass-Steagall Act de Estados Unidos o la separación legal de los mercados de hipotecas y otros mercados de inversión obtenido anteriormente en el Reino Unido.<sup>33</sup>
- Prevenir una mayor liberalización de las cuentas de capital, a fin de disminuir la volatilidad y el contagio.
- Imponer restricciones al movimiento de capital
- Instituir mayores controles al intercambio
- Controlar el apalancamiento y, así, reducir el tamaño de la industria financiera.<sup>34</sup>
- Controlar la creación de créditos a lo largo de los depósitos de dinero.<sup>35</sup>
- Imponer impuestos sobre las transacciones financieras.

Formas más directas de restringir la mercantilización de la incertidumbre incluyen simplemente el limitar los tipos de derivados financieros a ser ofertados –una propuesta hecha, de nuevo, por figuras a lo largo del espectro político desde Myron Scholes a Adair Turner, George Soros a The Socialist Register. El experto en fondos de cobertura (hedge funds) Richard Bookstaber argumenta que “en vez de aumentar complejidad y luego intentar manejar sus consecuencias, deberíamos tener las riendas de las fuentes de complejidad desde un principio.”<sup>36</sup>

Generalmente se ve como un complemento necesario de las medidas a corto plazo el retirar incentivos estructurales para realizar intentos súper ambiciosos de mercantilizar las incertidumbres. Propuestas a favor de este objetivo incluyen prohibir los bonos e imponer un sueldo máximo en el sector financiero, cerrando los paraísos fiscales y reduciendo el rol del sector privado en la prestación de servicios públicos. Una medida más fundamental (y largamente discutida) sería instituir un control público consciente sobre todos los niveles de las finanzas.<sup>37</sup>

### ***El crecimiento de los mercados de carbono***

En muchos aspectos, los mercados de carbono son similares a los mercados de derivados financieros. A pesar de que no existe un consenso sobre el alcance de la imposibilidad de regularlos, es ampliamente reconocido que no están siendo regulados efectivamente, y que hay varios argumentos poderosos de qué partes de éstos nunca podrán ser reguladas.

Mientras que los mercados de derivados financieros intentan mercantilizar un campo de incertidumbres sin precedente, los mercados de carbono dan un paso igualmente revolucionario con respecto a las acciones climáticamente beneficiosas, con el objetivo de distribuirlas bajo un paraguas lo más eficiente posible en términos de rentabilidad. El primer paso para la mercantilización es reconceptualizar a la

---

33 Nomi Prins, “Interview”, *Multinational Monitor* no. 29 noviembre/diciembre 2008, p. 50; Nigel Lawson, “Capitalism Needs a Revived Glass-Steagall”, *Financial Times*, 15 de marzo de 2009, p. 15.

34 Soros, *New Paradigm*, supranota 7, p. 145; Bookstaber, *Demon of our Own Design*, supranota 10, p. 259-60.

35 Soros, *New Paradigm*, supranota 7, p. 144.

36 Bookstaber, *Demon of our Own Design*, supranota 10, p. 259.

37 Para una formulación anterior, ver Richard Minns, *Take over the City: The Case for Public Ownership of Financial Institutions*, Pluto, Londres, 1982.



mitigación climática como medible y divisible en “reducciones de emisiones” de gases con efecto invernadero. Esto abre camino para la construcción de derechos de contaminación individuales y comerciables (o “cosificar” los beneficios/desventajas climáticas) cuyo estatus como bienes, subsidios (grants) o instrumentos financieros ha sido creado para calzar con varios estándares contables.<sup>38</sup> Una segunda clase de unidades de beneficio climático divisibles y cuantificables “compensaciones” – es posteriormente desarrollada, para juntarla con las “reducciones” a fin de generar mayores eficiencias. Un nivel final de abstracción involucra la securitización, las evaluaciones de calidad, entre otros.

Tal como sucede con los mercados financieros, existen tanto motivos como oportunidades para expandir este proceso de creación y comercio de mercancías a un enorme tamaño. Aunque sobrepasa por poco la marca de los 100 billones de dólares, el carbono ha sido anunciado como posiblemente “el mayor mercado mundial de todos”,<sup>39</sup> con “volúmenes comparables a los derivados crediticios dentro de una década.”<sup>40</sup> Una vez que los intentos de privatizar la capacidad global de reciclar el carbono estaban en marcha (como anteriormente había pasado con el riesgo), los gobiernos del Norte, en particular, se interesaron en establecer un bien pensado mercado global con el objetivo de acoger la mayor liquidez posible. Se intensificaron los incentivos para que los compradores y vendedores se ocuparan del establecimiento de una línea de producción en masa de equivalencias de CO<sub>2</sub> y compensaciones baratas: será beneficioso para los emisores cubiertos por el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea, por ejemplo, intentar alcanzar la mitad de sus objetivos entre el 2013 y el 2020 comprando compensaciones en el extranjero. Para empresas cubiertas por la Effort Sharing Decision, el número alcanza el 72%.<sup>41</sup> Al igual que los derivados financieros, el carbono demostró ser un imán para los especuladores deseosos de explotar las características de esta nueva “clase de bien”.

A pesar del descenso económico y de la baja en los precios del carbono, los volúmenes de comercio del mercado de carbono han continuado creciendo a medida que los compradores complacidos esperan beneficiarse de los bajos precios de los permisos; los acumuladores de permisos buscan hacer dinero del incremento de los precios, y los fondos de cobertura buscan capitalizar sobre la volatilidad de los precios de los permisos. Algunos de los mayores compradores de créditos de los MDL son potencias del sector financiero como Barclays, Goldman Sachs, Credit Suisse, Deutsche Bank, Rabobank, Morgan Stanley, BNP Paribas, Vitol y Merrill Lynch.<sup>42</sup> Mientras tanto, los actores corporativos y estatales que disfrutaban o que pueden llegar a ganar el control legal sobre grandes superficies de tierra en países como Uganda,

---

38 Donald MacKenzie, “Making Things the Same: Gases, Emission Rights and the Politics of Carbon Markets”, *Accounting, Organizations and Society* no. 34 abril/mayo 2009, p. 440

39 James Kanter, “Carbon Trading: Where Greed is Green”, *International Herald Tribune*, 20 de junio de 2007; Fiona Harvey, “Carbon Trading Set to Dominate Commodities”, *Financial Times*, 26 de junio de 2008.

40 Kanter, James, “In London’s Financial World, Carbon Trading Is the New Big Thing”, *New York Times*, 6 de julio de 2007.

41 FERN, “Reducing Emissions or Playing with Numbers? What the EU Climate Package Commits the EU-27 to in Terms of Reduced Emissions”, EU Forest Watch, marzo de 2009, disponible en internet en [http://www.fern.org/media/documents/document\\_4362\\_4368.pdf](http://www.fern.org/media/documents/document_4362_4368.pdf) (acceso 3 de mayo de 2009).

42 Risoe Centre, United Nations Environment Programme, CDM Pipeline Spreadsheet, febrero de 2009, disponible en internet en: [www.cdmpipeline.org](http://www.cdmpipeline.org) (acceso 3 de mayo de 2009).

Brasil o Nueva Zelanda están a la espera de beneficiarse de los mercados de compensaciones forestales.<sup>43</sup>

Desde un principio, el apuro por entrar en el tema del carbono como mercancía creó una gran demanda de mecanismos técnicos que pudieran construir “equivalencias” cuantificables entre las reducciones de emisiones en diferentes lugares, entre diferentes gases con efecto invernadero, entre consumo basal de dióxido de carbono y emisiones de carbono de origen fósil, entre otros. A fin de proveer los esquemas cuantitativos de precios necesarios para alcanzar una eficiencia de costos (y para la afirmación política de que los mercados de carbono podrían “despolitizar” la acción climática), los mercados de carbono tenían que abstraerse del lugar, de la substancia, de la tecnología y de la historia.

Las emisiones de moléculas de dióxido de carbono de las plantas a base de carbón de Inglaterra fueron equiparadas no sólo con las emisiones de las plantas a base de gas en España, sino también con las emisiones de óxido de nitrógeno de las plantas de ácido adípico de Corea del Sur y las emisiones que habrían ocurrido hipotéticamente en las plantas a base de petróleo si el metano de las minas de carbono o de los basureros no se hubiese desviado para generar electricidad o si las granjas eólicas no se hubiesen construido.

Las tecnologías de reducción de emisiones que probablemente habrían resultado en enormes pero incuantificables “excedentes”<sup>44</sup> (beneficios económicos no compensados que las innovaciones de un actor proveen a los otros) que llevarían a disminuir radicalmente la dependencia de los combustibles fósiles a largo plazo en muchos países llegarían a tener un peso igual a tecnologías que no tuviesen dichos efectos, siempre y cuando las dos alcanzaran numéricamente la misma reducción de emisiones a corto plazo en un lugar en particular bajo un esquema de tope y trueque (*cap and trade* en inglés, N. de la T.).

Esto abrió la puerta a posibilidades teóricas de equiparar las emisiones de dióxido de carbono del Reino Unido con, digamos, los resultados químicos del crecimiento de las algas oceánicas o la reorganización de las señales de tráfico en Bangkok que –al igual que los nuevos e ingeniosos instrumentos financieros desarrollados para intercambiar riesgos– tendrían que luego ser elaboradas en detalle por grupos de especialistas. Tal como en los mercados financieros, la vigilancia de este proceso de equiparación, incluyendo la regulación, muchas veces fue dejada en manos de actores (incluyendo algunos miembros de la Junta Ejecutiva del MDL) con intereses materiales e institucionales en la creación de las mercancías en cuestión y que confiaron en las mismas fórmulas usadas por los especialistas.

### ***Problemas en los mercados de carbono***

Al igual que con los derivados financieros, el ambicioso programa de creación de mercancías de los mercados de carbono ha tenido un número de ramificaciones – muchas de ellas no anticipadas por sus arquitectos– que afectan el lograr el objetivo original. Primero fue el incremento de los peligros sistémicos –de manera prominente,

---

43 Para una discusión sobre asuntos legales, ver: Mark Jackson, “REDD and AFOLU – Some Policy Choices and Practical Issues” (The Carbon Store Pty Ltd, Lismore, n.d.).

44 Brett M. Frischmann and Mark A. Lemley, “Spillovers”, 107 *Columbia Law Review* (2006) 257.

un incremento en el peligro para la estabilidad climática. Esto se origina parcialmente en la manera en que los mercados de carbono, con sus fórmulas y cuantificación, aíslan el problema del clima de la necesidad de asegurar<sup>45</sup> energías revolucionarias no dependientes de combustibles fósiles y los regímenes de transporte dentro de unos pocos años<sup>46</sup>.

Era poco probable que un mecanismo para alcanzar los objetivos de emisiones a corto plazo de forma barata seleccionara como primeros pasos de un cambio estructural alejarse de los combustibles fósiles. Las industrias que requieren grandes inversiones recibieron incentivos para retrasar el cambio estructural bajo la forma de la alternativa de comprar (y, algunas veces, poniendo en un banco) permisos de contaminación. El evaluar diferentes trayectorias de largo alcance social y tecnológico hubiera amenazado el imperativo de la rentabilidad.<sup>47</sup> Simplemente no se podía esperar que las señales de los precios a corto plazo, tal como lo señalaron los ejecutivos de las empresas de los servicios públicos, influenciara las inversiones a largo plazo de la forma en que el calentamiento global lo necesita –incluso en ausencia de la alta volatilidad de los precios exacerbada por las acciones de los gobiernos propensos al cabildeo en la creación de asignaciones y por la creciente influencia de las finanzas especulativas en el comercio del carbono.

La contraposición entre los mercados de carbono y atacar la dependencia de los combustibles fósiles a veces es explícita en la política: el gobierno del Reino Unido, por ejemplo, reconoció que debido a que los productores de energía a gran escala estaban cubiertos por el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea, no se podía generar disposiciones para encaminar la producción de energía a gran escala hacia la no dependencia de combustibles fósiles.<sup>48</sup> Por otra parte, el artículo 26 de la Directiva de Comercio de Emisiones de la Unión Europea prohíbe a los gobiernos legislar límites “ineficientes” a las emisiones de dióxido de carbono para los generadores de energía cubiertos por el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea.<sup>49</sup>

Tal como lo remarcó el experto en comercio David Driesen, existe un “intercambio entre rentabilidad a corto plazo e inversión y progreso económico y ambiental a largo plazo.”<sup>50</sup> Otros expertos coinciden en que los precios del carbono no pueden “alcanzar la velocidad necesaria para que la inversión en innovación tecnológica despegue a tiempo”<sup>51</sup> y que “hay poca evidencia de incentivos de precios que induzcan a una

---

45 Gregory C. Unruh, “Understanding Carbon Lock-In”, *Energy Policy* no. 28, 2000, p. 817.

46 Steffen Kalbekken y Nathan Rive, “Why Delaying Climate Action is a Gamble”, Centre for International Climate and Environmental Research, 2005, disponible en internet en: [http://www.stabilisation2005.com/30\\_Steffen\\_Kalbekken.pdf](http://www.stabilisation2005.com/30_Steffen_Kalbekken.pdf) (acceso 3 de mayo de 2009).

47 “¿Cuál es la mejor manera de enfrentar el cambio climático?” preguntó retóricamente Matthew Whittell of Climate Exchange plc, en julio de 2008. “Si tenemos un precio global del carbono, los mercados lo resolverán” citado en Mike Scott, “Market Meltdown? Carbon Trading is just Warming up”, *Independent on Sunday Business*, 27 de julio de 2008.

48 Departamento de Negocios, Empresa y Reforma Regulatoria del Reino Unido: Documento de consulta 2008 de la Estrategia de Energías Renovables del Reino Unido. Resumen ejecutivo (Londres: HMSO, 2008), pp. 20-21.

49 Reporte Técnico No. 3/2008 de la Agencia Ambiental Europea, Copenhague, p. 27.

50 David Driesen, “Sustainable Development and Market Liberalism’s Shotgun Wedding: Emissions Trading under the Kyoto Protocol”, *Indiana Law Journal* no. 83, 2008, pp. 56-58.

51 Gwyn Prins y Steve Rayner, “Time to Ditch Kyoto”, *Nature* 449, 2007.

transformación fundamental en la economía o en la sociedad.”<sup>52</sup> El encontrar una manera rentable de tratar los riesgos globales privatizados de los negocios, se vuelve incoherente cuando el marco del mercado que da sentido a la noción de rentabilidad implica perder contacto con lo que se supone estaba siendo costado.

La mercantilización de los beneficios climáticos, como la de la incertidumbre, también se enfrentó con dificultades incorregibles de especificación y cuantificación. Responder la pregunta cuánto “espacio” existe entre el sistema interrelacionado de los océanos, los suelos superficiales, la vegetación y aire en el que el carbono de fuentes fósiles del subsuelo puede ser vertido de manera segura depende, por un lado, de qué tipo de mundo es considerado tolerable y, por otro lado, cuál será la respuesta física probable de ese sistema ante el incremento de la carga de carbono fósil que tendrá que sobrellevar. No existe una respuesta no política a la primera pregunta; ni una respuesta probabilística simple del tipo tradicionalmente buscan los políticos y otros arquitectos del mercado para la segunda, debido a falta de linealidad, indeterminaciones y variables desconocidas (lo que muchos climatólogos llaman “monstruos”) del sistema climático. Por lo tanto, las políticas y la climatología por igual militan en contra de la división de una mercancía climática en elementos comerciables o en su equiparación con las ganancias y las pérdidas económicas que provengan de tomar acciones climáticas.<sup>53</sup>

Las mercancías de compensaciones de carbono son particularmente similares a las mercancías de incertidumbres involucradas en la actual crisis financiera. Tales juegos cuantitativos de prestidigitación pueden ser desplegados a través de un proceso de derivatización y securitización, es decir, un nivel avanzado de mercantilización. En 2005, por ejemplo, se emitieron las primeras notas estructuradas de créditos de carbono.<sup>54</sup> En 2008, Credit Suisse armó un negocio de 200 millones de dólares que ataba varios proyectos de compensaciones en diferentes estados de ejecución antes de separarlos para venderlos en mercados secundarios.<sup>55</sup> Se han montado también vehículos especiales para los créditos de carbono. De la misma manera en que los seguros respaldados en hipotecas ocultaban a compradores y vendedores distantes la realidad económica de los barrios pobres de Detroit o Los Ángeles a través de un sofisticado proceso de simplificación, así, el paquete de securitización del carbono, con su gran cadena de valor, esconde los impactos climáticos y sociales heterogéneos y las condiciones dispersas del ensamblaje de proyectos de, digamos, el metano de una mina de carbón, la salida de los combustibles fósiles, biomasa en China y los

---

52 Tariq Banuri y Hans Opschoor, “Climate Change and Sustainable Development”, United Nations Department of Economic and Social Affairs Working Paper No. 56, ST/ESA/2007/DWP/56, (New York: United Nations, 2007). p. 22. Ver también Jeffrey Sachs, “Technological Keys to Climate Protection”, *Scientific American*, marzo 2008; Daniel Buck, “The Ecological Question: Can Capitalism Prevail?” en Leo Panitch y Colin Leys (eds), *Coming to Terms with nature* Monthly Review Press, New York, 2007, pp. 60-71.

53 Martin Weitzman, “On Modeling and Interpreting the Economics of Catastrophic Climate Change”, Restat versión final, 7 de julio de 2008, disponible en internet en: <http://www.economics.harvard.edu/faculty/weitzman/files/REStatFINAL.pdf> (acceso 3 de mayo de 2009).

54 Sterling Waterford Carbon Credit Note 2, n.d., disponible en el internet en: <http://www.sterlingwaterford.com/pdf/SWSecuritiesBrochure.pdf> (acceso 3 de mayo de 2009).

55 “Environmental Leader Credit Suisse To Offer CO2 Deal Worth About \$200 Million”, *Environmental Leader*, 23 de octubre de 2008, disponible en el internet en: <http://www.environmentalleader.com/2008/10/23/credit-suisse-to-offer-co2-deal-worth-about-200-million> (acceso 3 de mayo de 2009).

proyectos de eficiencia energética en México.

A lo largo de este proceso, tanto compradores como vendedores de créditos de carbono gubernamentales y privados, han tenido incentivos para obviar los abusos de la ciencia y las matemáticas. Con el creciente involucramiento de la City of London y Wall Street en el comercio de carbono, se añade al problema lo que el difunto John Kenneth Galbraith llamó los “intereses personales en error” que ocurren cuando la “especulación acapara, de forma práctica, la inteligencia de los involucrados”<sup>56</sup>. Así como lo anotó la analista política Michelle Chan en un reciente testimonio ante el Congreso de los Estados Unidos,<sup>57</sup> en una burbuja de carbono caracterizada por presiones crecientes para equiparar y mercantilizar, un colapso en el valor de “los créditos subprime de carbono” (debido a fallos en la verificación de sus equivalencias con las reducciones, malestar social, falta de confianza, etcétera) podría desencadenar severos efectos no sólo sobre el clima sino también sobre el sistema económico.

### *Dos variantes de política REDUX*

Los problemas de los mercados de carbono han provocado dos impulsos de políticas que aún están siendo discutidas en relación con los mercados financieros. Un impulso, todavía dominante, abre camino a la doctrina neoclásica de “mejorar” las prácticas y fórmulas para tomar posición frente “a todo posible estado natural.” Al aceptar que las compensaciones y las reducciones de emisiones pueden ser tomadas como símbolos medibles de un beneficio climático, este acercamiento intenta tratar los problemas a través de un mayor y mejor cálculo. El segundo impulso –creciendo en importancia– ve la desmercantilización parcial o total como un acercamiento más real a las dificultades que el mercado está desarrollando.

Son ejemplos del primer impulso los esfuerzos de los gobiernos, la Junta Ejecutiva de los MDL, las juntas que establecen estándares y las nuevas agencias que evalúan los créditos de carbono para enfrentar el acertijo de cómo probar que un proyecto de esta naturaleza en efecto va más allá de los llamados “negocios como siempre” (la “adicionalidad” de estos proyectos). Al respecto, el comerciante de carbono Mark C. Trexler, apuntó años atrás, “no hay una respuesta técnicamente correcta”.<sup>58</sup> Sobre las controversias en torno a esta pregunta<sup>59</sup> vale la pena mencionar que uno de sus

---

56 John Kenneth Galbraith, *A Short History of Financial Euphoria*, Penguin, New York, 1994, p. 5.

57 Michelle Chan, “Subprime Carbon? Rethinking the World’s Largest New Derivatives Market”, Friends of the Earth, Washington, 2009, disponible en el internet at <http://www.foe.org/subprime-carbon-testimony> (acceso 4 de mayo de 2009).

58 Mark C. Trexler, Derek J. Broekhoff and Laura H. Kosloff, “A Statistically Driven Approach to Offset-Based GHG Additionality Determinations: What Can We Learn?”, 6 *Sustainable Development and Policy Journal* (2006), 30.

59 Ver, e.g., United States General Accounting Office, “Climate Change: Observations on the Potential Role of Carbon Offsets in Climate Change Legislation”, Testimonio ante el Subcommittee on Energy and Environment, Committee on Energy and Commerce, House of Representatives, GAO-09-456T (Washington: GAO, 2009), disponible en el internet en <http://www.gao.gov/new.items/d09456t.pdf> (acceso 4 de mayo de 2009); Lohmann, “Marketing and Making”, supra, nota 56; Lohmann, “Toward a Different Debate”, supra, nota 56; Larry Lohmann (ed.), *Carbon Trading: A Critical Conversation on Climate Change, Privatisation and Power* (Uppsala: Dag Hammarskjöld Foundation, 2006), disponible en el internet at <http://www.thecornerhouse.org.uk/subject/climate> (acceso 4 de mayo de 2009); and materials at <http://www.internationalrivers.org> <http://www.sinkswatch.org> and <http://www.carbontradewatch.org> (acceso 4 de Mayo de 2009).

efectos, irónicamente, ha sido reforzar la dominación de las grandes corporaciones contaminantes en el Sur global en los mercados de compensaciones en el lado de la oferta. Estas empresas pueden, más que otras, dedicar recursos para navegar en los laberintos de la regulación, los cuales se han vuelto más intrincados por el debate sobre la adicionalidad.

Corporaciones como Sasol, Mondi, Rhodia, Tata, Birla, Jindal, entre otras, reciben ingresos adicionales por actividades que no dan ninguna señal de ayudar en el problema de los combustibles fósiles en países como Sudáfrica, Corea e India.<sup>60</sup> Los efectos de estos proyectos, por lo tanto, deben entrar lógicamente en los cálculos de cuanto carbono ha sido ahorrado y perdido; pero este acercamiento plantea demandas imposibles a la contabilidad de las compensaciones. El acercamiento regulatorio neoclásico también se ve cuestionado frente a las demandas exactas y radicales de una cuantificación y monitoreo que el sistema de tope y trueque deja de lado.<sup>61</sup>

El segundo, y más pragmático impulso político apunta a minimizar los peligros sistémicos de reacción y en cascada; está representado –por tomar un ejemplo reciente– por el Clean Environment and Stable Energy Market Act de 2009 propuesto ante el Congreso por el representante Jim McDermott.<sup>62</sup> Esta propuesta prohibiría las compensaciones y eliminaría el comercio en los mercados primarios y secundarios evitando así muchos de los riesgos asociados con el carbono subprime y el desarrollo de cuestionables seguros de carbono. Aún más allá están los analistas políticos asociados con redes internacionales como el Grupo Durban por la Justicia Climática que se opone rotundamente a la mercantilización de la capacidad de reciclaje del carbono, incluyendo los esquemas de tope y trueque. Según sus argumentos, esta mercantilización no es viable y es contraproducente; constituye un nuevo intento de cercado de la atmósfera así como de la tierra y el conocimiento en el Sur global, y refuerza los “hot spots” de contaminación en las sociedades industrializadas, mientras que merma los recursos para generar trabajos verdes.<sup>63</sup>

A pesar de sus diversos linajes, estos acercamientos de desmercantilización hacen eco del llamamiento de Martin Weitzman a sus colegas economistas ortodoxos para que reconozcan abiertamente “la increíble magnitud de las profundas incertidumbres estructurales que están involucradas en los análisis del cambio climático”.<sup>64</sup> Igualmente, hay relación con la crítica del comerciante de fondos de cobertura (hedge funds) Richard Bookstaber de buscar aproximaciones “groseras” a problemas caracterizados por la combinación de profundas incertidumbres y un potencial de consecuencias extremas.<sup>65</sup> Al igual que en el debate sobre la crisis financiera, las

---

60 Ver, e.g., Jeffrey Ball, “French Firm Cashes In Under UN Warming Program”, Wall Street Journal, 23 de julio de 2008; Lohmann (ed.), Carbon Trading, supra, note 61; Riso Centre, CDM Pipeline Spreadsheet, supra, nota 44.

61 Daniel Cole, Pollution and Property: Comparing Ownership Institutions for Environmental Protection (Cambridge: Cambridge University Press, 2002).

62 111mo Congreso, 1era sesión, “Bill to Amend the Internal Revenue Code of 1986 to Reduce Greenhouse Gas Emissions by Requiring a Federal Emission Permit for the Sale or Use of Greenhouse Gas Emission Substances, and for Other Purposes”, H. R. Número no asignado, Washington, marzo 2009.

63 Ver, por ejemplo, <http://www.carbontradewatch.org>; <http://www.ejmmatters.org>; y la revista india Mausam, [http://www.thecornerhouse.org.uk/pdf/document/Mausam\\_July-Sept2008.pdf](http://www.thecornerhouse.org.uk/pdf/document/Mausam_July-Sept2008.pdf).

64 Weitzman, “On Modeling”, supranota.

65 Bookstaber, *Demon of our Own Design*, supranota 10, pp. 232-41.

respuestas políticas propuestas ante la mercantilización del beneficio del clima no pueden ser categorizadas claramente con líneas políticas tradicionales.

### ***Conclusión***

A través de un examen de la mercantilización, este artículo analizó el complejo terreno que se extiende ante los gobiernos y otros cuerpos que buscan regular tanto los mercados financieros como los de carbono en un tiempo de crisis. Se ha argumentado que sería fructífero considerar a ambos mercados al intentar formular respuestas políticas coherentes sensibles a los orígenes, estructura, limitaciones y efectos de cada uno. Finalmente, se ha intentado sugerir las ventajas de dejar de lado las ortodoxias de la economía cuando se intenta determinar qué es posible y qué no es posible que logren los reguladores del mercado en un momento crítico.