

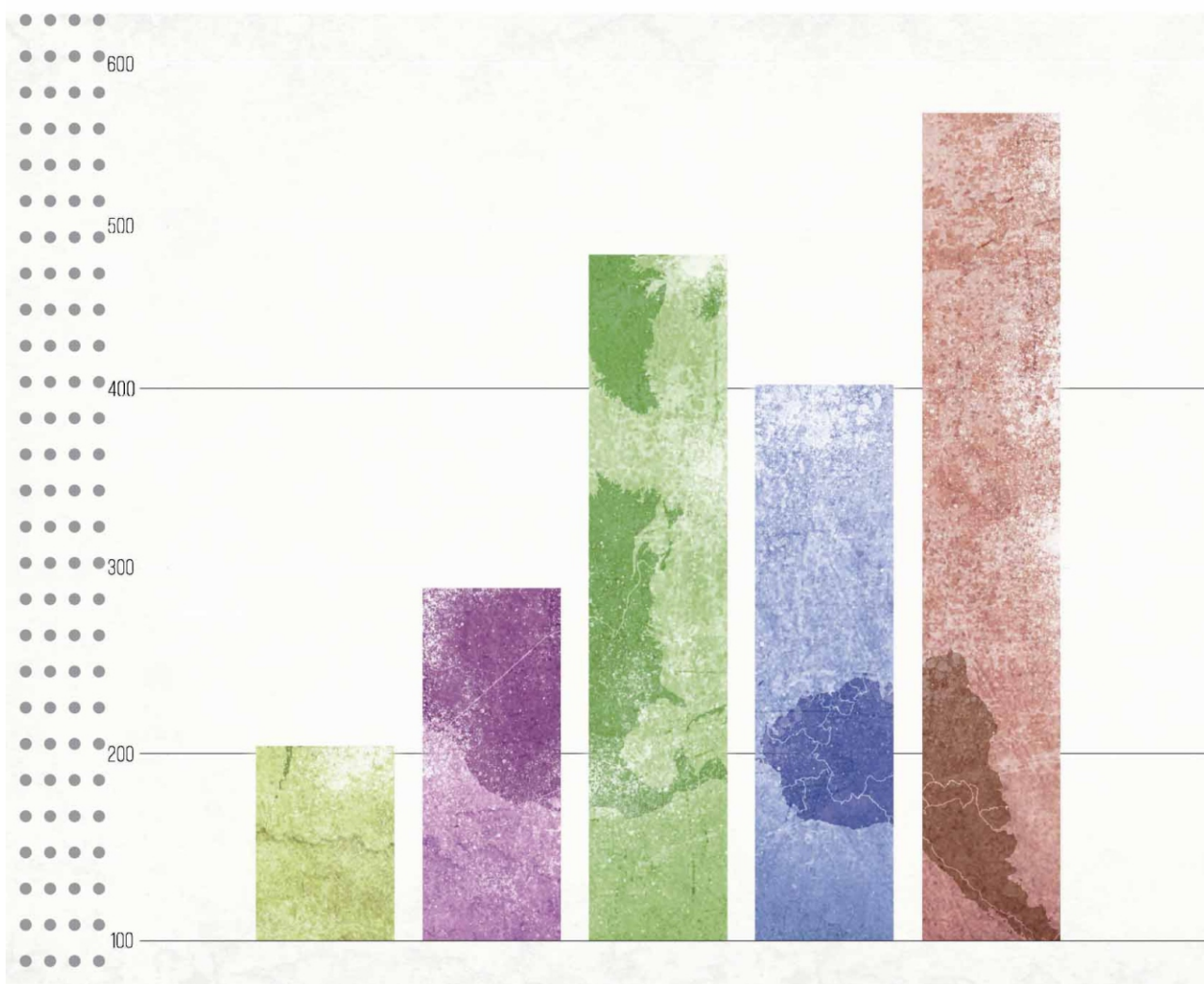
AMÉRICA LATINA: EXPANSIÓN CAPITALISTA, CONFLICTOS SOCIALES Y ECOLÓGICOS

EDITORES:

Hernán Cuevas Valenzuela

Dasten Julián Véjar

Forge Rojas Hernández



Universidad de Concepción



RIL editores

HERNÁN CUEVAS VALENZUELA
DASTEN JULIÁN VÉJAR
JORGE ROJAS HERNÁNDEZ
(EDITORES)

AMÉRICA LATINA:
EXPANSIÓN CAPITALISTA,
CONFLICTOS SOCIALES
Y ECOLÓGICOS



Universidad de Concepción



RiL editores

335.412 Cuevas Valenzuela, Hernán

C América Latina: expansión capitalista, conflictos sociales y ecológicos / Hernán Cuevas Valenzuela, Dasten Julián Véjar, Jorge Rojas Hernández, editores. – – Santiago : RIL editores - Universidad de Concepción, 2018.

364 p. ; 23 cm.

ISBN: 978-956-01-0634-6

1 CAPITALISMO-AMÉRICA LATINA. 2 CAPITALISMO-ASPECTOS SOCIALES.



AMÉRICA LATINA:
EXPANSIÓN CAPITALISTA, CONFLICTOS SOCIALES Y ECOLÓGICOS
Primera edición: noviembre de 2018

© Hernán Cuevas V., Dasten Julián V., Jorge Rojas H., 2018

© RIL® editores, 2018

SEDE SANTIAGO:
Los Leones 2258
CP 7511055 Providencia
Santiago de Chile
☎ (56) 22 22 38 100
ril@rileditores.com • www.rileditores.com

SEDE VALPARAÍSO:
Cochrane 639, of. 92
CP 2361801 Valparaíso
☎ (56) 32 274 6203
valparaiso@rileditores.com

SEDE ESPAÑA:
europa@rileditores.com • Barcelona

Composición e impresión: RIL® editores
Diseño de portada: Matías González Pereira

Impreso en Chile • *Printed in Chile*

ISBN 978-956-01-0634-6

Derechos reservados.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	9
CAPITALISMO EN EL PRIMER PLANO: TENSIONES EN EL DESARROLLO LATINOAMERICANO (UNA INTRODUCCIÓN AL DEBATE)	
<i>Hernán Cuevas Valenzuela y Dasten Julián Véjar</i>	11
REVITALIZACIÓN DEL DEBATE SOBRE LA ACUMULACIÓN PRIMITIVA Y LA REPRODUCCIÓN AMPLIADA. SU APLICACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE LA CONFLICTIVIDAD SOCIAL EN AMÉRICA LATINA	
<i>Guido Galafassi</i>	25
LANDNAHME: UN CONCEPTO PARA EL ANÁLISIS DE LA DINÁMICA CAPITALISTA, O SUPERANDO A POLANYI CON POLANYI	
<i>Klaus Dörre</i>	51
REPENSANDO NUEVAMENTE EL ESTADO. ¿RECONSTRUIRLO U OLVIDARLO?	
<i>Alberto Acosta</i>	85
MODO DE VIDA Y TRABAJO IMPERIAL. DOMINACIÓN, CRISIS Y CONTINUIDAD DE LAS RELACIONES SOCIETALES CON LA NATURALEZA	
<i>Ulrich Brand y Markus Wissen</i>	105
EL DESPLIEGUE DEL CAPITAL SOBRE LA NATURALEZA	
<i>Cesar Enrique Pineda</i>	125
VULNERABILIDAD SOCIOECOLÓGICA Y ESPACIOS DESCOLONIZADOS DE AMÉRICA LATINA EN LA ERA ANTROPOCENO	
<i>Jorge Rojas Hernández</i>	147
DISPUTAS ENTRE VARIEDADES DE DESARROLLO Y EL CUADRILEMA DE LA GLOBALIZACIÓN	
<i>Eduardo Gudynas</i>	173

GOVERNANCE AGROBIOTECNOLÓGICA Y JUSTICIA AMBIENTAL. TENSIONES EN TORNO A LA LIBERACIÓN DE TRANSGÉNICOS EN BRASIL, MÉXICO Y ARGENTINA <i>Mauricio Berger y Cecilia Carrizo</i>	193
UN ESTUDIO DE CASO DE LANDNAHME: EL SECTOR AGROEXPORTADOR EN CHILE (1973-1990) <i>Claudia Cerda Becker</i>	217
ESPACIO Y CAPITAL. PROCESOS DE DES-RE-TERRITORIALIZACIÓN EN LA FRONTERA ARGENTINO-CHILENA DE LOS ANDES CENTRALES <i>Karsten Gabler, Cristina Hevilla y Perla Zusman</i>	247
EL ASCENSO DE CHINA EN EL SISTEMA MUNDIAL: CONSECUENCIAS EN LA ECONOMÍA POLÍTICA DE SUDAMÉRICA <i>Stefan Schmalz</i>	269
LANDNAHME CAPITALISTA, PRECARIZACIÓN LABORAL Y REVERSIÓN POSTNEOLIBERAL EN ARGENTINA <i>Johanna Sittel</i>	297
¿TALENTO, ESFUERZO O CORRELACIÓN DE FUERZAS? DILEMAS EN TORNO AL RECONOCIMIENTO EN EL TRABAJO <i>Diego Szlechter y Osvaldo Battistini</i>	327

EL DESPLIEGUE DEL CAPITAL
SOBRE LA NATURALEZA¹

*The deployment of capital
on nature*

Cesar Enrique Pineda²

RESUMEN

Este capítulo analiza las formas de apropiación capitalista sobre el espacio geográfico creado por la naturaleza y los mecanismos de despliegue del mercado sobre los bienes comunes naturales. La colonización de nuevos territorios como procesos de incorporación o subsunción de lo natural es una condición inherente de la acumulación de capital. Si bien las formas de ocupación y territorialización mutan en el tiempo, es la forma de cosificación y mercantificación de lo natural lo que es propio de las sociedades capitalistas. En ese sentido, sostenemos que debemos comprender las múltiples formas de apropiación, significación, explotación, acaparamiento y consecuente escasez de los bienes comunes naturales como una contradicción entre el capital y la naturaleza. Dicha contradicción, a su vez, debe interpretarse examinando las formas de expansión, crecimiento infinito, revolución tecnológica y solución espacial del propio capital. Sostenemos que la visión crítica del capitalismo es fundamental para ello, por encima de las premisas teóricas de la Economía Ambiental e incluso de la economía ecológica. En la primera parte de este texto nos concentramos en dicho argumento para luego desarrollar cinco formas contemporáneas de despliegue del capital sobre la naturaleza en búsqueda de valores de uso, que hemos nombrado como procesos de biomercantilización, hiperurbanización, megainfraestructura, extractivismo y agroindustria.

Palabras clave: Contradicción capital-naturaleza, marxismo ecológico, Economía Ambiental, economía ecológica.

¹ Este trabajo es parte del proyecto del Observatorio pueblos y territorios, promovido y financiado por la Universidad Iberoamericana Ciudad de México a través de la Dirección de Programas de Incidencia de la Dirección General del Medio Universitario.

² Doctor en Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Sociólogo y maestro en estudios latinoamericanos. Profesor en el Centro de Estudios Sociológicos. UNAM-FCPyS. cesar_e_pineda@politicas.unam.mx

ABSTRACT

This chapter analyses the form of capitalist appropriation on the geographic space created for nature and the mechanisms of the deployment of market of natural common goods. The colonization of new territories, as a processes of incorporation or subsumption of nature, is a condition inherent to capitalist accumulation and not a transitory or new element. While the forms of occupation and territorialization change over time, it is the form of thingification and fetishization of nature what is characteristic of capitalist societies. In this way, we should understand the appropriation, signification, exploitation, monopolization, and resulting scarcity of natural common goods as a contradiction between capital and nature. This contradiction can also be interpreted by examining the forms of expansion, infinite growth, technological revolution and the spatial solution of capital itself. We considered that a critical vision of capitalism is key, above all of the theoretical premises of environmental economy and including the perspective of ecological economy. In the first part of this text we will concentrate on that argument and then develop five contemporary forms of impact of capital on nature in pursuit of use value, which we have described in term of processes of biocommodification, hiperurbanization, megainfraestructure, extractivism and agribusiness.

Keywords: Contradiction between capital and nature, ecological marxism, environmental economy, ecological economy

En las últimas décadas, la alarma creciente en el mundo científico y la opinión pública por el cambio climático, la extinción masiva de especies, la acidificación de los mares y el deshielo de los polos ha llevado a las Ciencias Sociales a tratar de dar explicaciones y soluciones.

La corriente teórica dominante que trata de afrontar esta nueva realidad es sin lugar a dudas la Economía Ambiental. Desde nuestra posición, la Economía Ambiental adolece de responder a tópicos decisivos, debido a sus concepciones centrales sobre la economía que no llegan a explicar ni mucho menos cuestionar la dinámica totalizante de las relaciones capitalistas. Es el marxismo y la economía ecológica, como corrientes teóricas —que ponen atención a las escalas y complejas dinámicas societales entre las relaciones de producción y la naturaleza, así como a la dinámica biofísica del planeta y su relación con la economía— los soportes intelectivos fundamentales para comprender la crisis en la que nos encontramos. En este texto resumiremos explicaciones multicausales y complejas de las relaciones capitalistas frente a la naturaleza, en contraste con algunas de las principales tesis de la Economía Ambiental.

Estudiar las formas de apropiación y explotación de lo «natural», con sus diversos efectos sobre el mundo no humano, así como sus heterogéneos mecanismos de despliegue sobre los bienes comunes naturales es indispensable para entender la conflictividad social actual y en especial, las posibles contradicciones inherentes a la misma forma de reproducción social basada en el capital.

Por ello, analizaremos las contribuciones teóricas de diversos autores sobre la dinámica capitalista y su relación con la naturaleza, para luego realizar un aporte propio sobre las formas contemporáneas del despliegue del mercado. Comenzaremos tratando de sintetizar que las condiciones de crecimiento infinito, revolución tecnológica incesante y expansión colonizadora son tres dinámicas inherentes a las economías capitalistas y que fundan una relación contradictoria con el mundo no humano, con la tierra y los bienes comunes naturales.

CRECIMIENTO INFINITO: EL CENTRO DE LA CONTRADICCIÓN

La Economía Ambiental, con gran influencia en las políticas gubernamentales y de organismos internacionales, es una aplicación de las premisas teóricas de la economía neoclásica en torno del medio ambiente. La creciente escasez de bienes naturales ha provocado que comiencen a considerarse como bienes económicos a los valores medioambientales. Los economistas neoclásicos no ven contradicción entre la lógica del desarrollo económico y los procesos complejos de reproducción de la vida de la biósfera. El autor considerado como fundador de esta corriente teórica es R.H. Coase (1994). El crecimiento y la acumulación en esta tradición no solo no se cuestionan, sino que como en toda la teoría económica hegemónica, se consideran el fin último de las sociedades. Este punto de partida del pensamiento económico dominante debe ser analizado críticamente.

El crecimiento de las economías nacionales es un horizonte civilizatorio naturalizado. Es acorde y funcional a los fines de acumulación ilimitada en su forma capitalista. A pesar de ello, la ideología de crecimiento—propia de la cultura de la modernidad industrial de nuestro tiempo— se funda en una lógica incesante de expansión económica.

La expansión e incorporación de zonas a la «economía-mundo» capitalista ha sido analizada sociohistóricamente como un proceso de periferalización o de subsunción forzada. Dicho proceso, de articulación y sometimiento mercantil y de mano de obra como una nueva forma de división internacional del trabajo, se realiza necesariamente a través del sistema interestatal. En él, subyacen relaciones asimétricas de intercambio material y de mano de obra articulados como una totalidad sistémica, como sistema-mundo (Wallerstein, 2005) (Arrighi, 1999). La dinámica histórica que explica este anexionismo forzado si bien se basa en el carácter y ambición imperialista, subyace en la lógica de crecimiento de mercados y la búsqueda incesante de insumos, ventas e inversiones. Todas ellas son propias de la dinámica de mercado capitalista.

Como sabemos, la sociedad capitalista es un tipo de socialidad basada en la máxima ganancia. En la visión marxista esta tiene un carácter *ilimitado*, debido esencialmente a que la circulación simple de mercancías para satisfacer necesidades de reproducción de la vida es distinta a la circulación de dinero como capital. La valorización del valor dice Marx se da dentro de «ese proceso constantemente renovado. El movimiento del capital es, por tanto, incesante».

Ese carácter del movimiento constante del capital, que no puede detener su objetivo central —la acumulación una y otra vez de ganancias sobre las ganancias

ya acumuladas— otorga a las relaciones de mercado capitalista su configuración esencial de crecimiento incesante. La búsqueda perpetua de ganancias está basada en un mecanismo circulatorio del dinero, decisivo para nuestra reflexión: regresar el dinero acumulado a una esfera en la que pueda resarcir nuevas ganancias. Reinvertir de modo circular, una y otra vez, es la manera no solo de proteger las ganancias sino de incrementarlas. Así, cada ciclo de acumulación es más amplio cada vez. No es la economía la que crece *per se*; las ganancias son el motor de dicho crecimiento y es la búsqueda de la máxima ganancia la que obliga a un acelerado crecimiento productivo.

La reinversión por su forma dineraria es una espiral infinita de acumulación de riqueza abstracta, en otras palabras, se puede acumular de manera infinita en la forma dinero. Y ese es el modo, por definición, de enriquecimiento en la modernidad capitalista. Este movimiento incesante de acumulación está basado en la competencia mediante el abaratamiento de mercancías. Como sabemos, la lucha entre capitalistas por los beneficios los obliga a competir en términos de reducción de precios para vencer a sus competidores, lo que a su vez obliga a los empresarios particulares a presionar sobre la fuerza de trabajo, a buscar mejoras tecnológicas y al mejor uso de insumos que les permitan obtener esa conquista de mercados, mejorando su productividad.

En ese orden de ideas, no solo importa la intensificación de la competencia, sino también—y esto es decisivo para nuestro argumento— la escala desde la que se desarrolla esa competencia. La escala de producción es, sin lugar a dudas, la que permite la derrota de un productor adversario y la que hace que el mercado capitalista tienda al gigantismo: la producción a gran escala y con mayor rapidez asegura mayores beneficios, destruyendo competidores, absorbiéndolos o neutralizándolos: «la centralización complementa la obra de la acumulación, puesto que permite a los capitalistas industriales *extender la escala de sus operaciones*» (Marx, 1998, p.531). Esta dinámica destructiva de competidores, anclada en la búsqueda de capitales incrementados, es una lógica expansiva sin límites. Mientras en una visión crítica, su historicidad y relaciones sociales significan relaciones de dominio, la economía tradicional —como la Economía Ambiental— naturaliza estas relaciones como neutras y deseables. El crecimiento con fin de lucro es la realidad humana y no merece cuestionamiento.

Sin embargo, movimiento incesante de capital, crecimiento infinito, competencia, centralización y escala del mercado —articulados entre sí por el hilo rojo de la búsqueda de maximización de beneficios— tienen el efecto de socavar al mismo tiempo, al trabajo y a la naturaleza. El dominio de la fuerza de trabajo, pero también el sometimiento de la naturaleza bajo el mando del capital, son dos brazos de una misma lógica. Esa dinámica se consolida y crece exponencialmente con la forma tecnológica revolucionaria del capitalismo y la forma industrial de producción.

PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA CAPITALISTAS

La Economía Ambiental, así como los economistas ortodoxos, promueven frente a la creciente alarma ambiental, la creación de un mercado de soluciones

tecnológicas, como estrategias de inversión. Se asume que los problemas ecológicos del presente harán subir los precios y que ello forzará a buscar soluciones tecnológicas ambientalmente amigables. La creación de «tecnologías verdes» tiene una importante presencia en las políticas de organismos financieros internacionales, en empresas trasnacionales, así como gobiernos del Norte y del Sur del mundo. Sin embargo, desde una visión crítica, esta aparente solución, no solo es ingenua, sino que soslaya una paradoja fundamental: es precisamente la tecnología y producción en sus versiones capitalistas de mercado las que, con su capacidad de penetración, reordenamiento y dominación de la naturaleza han provocado la catástrofe ambiental que vivimos.

La *forma industria* es en efecto una bifurcación decisiva en el proceso histórico de formación de la economía mundo capitalista. Como forma productiva y relacionalidad social modifica de manera radical los vínculos con el mundo no humano —como veremos, con la tierra y los bienes comunes naturales— y los entramados para la reproducción social.

Siguiendo los planteamientos marxistas, Paul Burket (2008) enfatiza que la forma industrial está basada en la perspectiva clásica de la separación social de los hombres de la tierra, conceptualizada por Marx como metabolismo social. El hecho de que en otras sociedades el hombre estuviera atado a la tierra y en el proceso capitalista se haya producido una escisión entre ellos es el origen mismo de una forma productiva insostenible. Desde otra perspectiva, López García describe esta modalidad productiva comparándola con las economías campesinas y sus formas comunales.

Las sociedades rurales campesinas se caracterizan, a nivel económico, por una actividad basada en los recursos locales y limitada por las capacidades de reproducción de estos mismos recursos a través de los ciclos naturales, destinada al autoabastecimiento, muy intensiva en mano de obra y muy poco en capital [...] las sociedades urbano-industriales, por oposición, basan su economía en la extracción de los recursos y en la producción a gran escala para la mercantilización del producto. Es un proceso muy intensivo en capital y en uso de energía, y cada vez menos en mano de obra; es asimismo independiente en gran medida de los medios físico o social concretos en los que se inserta. (López y López, 2003, p.54)

El origen de la máxima ganancia a partir del crecimiento infinito tiene además una forma de producción escindida de forma aparente de la naturaleza, que en las sociedades rurales proporcionaba un límite relativo a la producción de excedentes. La búsqueda de maximización de ganancias a ultranza, por cualquier medio, reconfigura la forma productiva misma y quiebra esos límites, cruzando el umbral de lo que aparece como producción sin fin.

La contradicción entre la acumulación sin límites en su forma de riqueza abstracta podemos identificarla en el despliegue de la economía capitalista sobre los ecosistemas, ordenados bajo otros principios de complejidad e interacción. Mientras la espiral autoexpansiva del mercado no tiene límites estrictamente económicos:

Como sistemas biológicos y físicos, ciclos hidráulicos, sistema de calor/energía, ciclos del suelo, diversidad del ecosistema y además, en algún punto de la curva de producción la productividad de la naturaleza está autolimitada [...] es una 'barrera que debe ser superada por el capital'. (O'Connor, 2011, p.216)

En otras palabras, el crecimiento infinito del capital se encuentra con las barreras impuestas por los ciclos naturales de la biosfera, siendo cada vez más incompatibles debido a la aceleración de los ciclos de acumulación, que son cada vez más rápidos que los ciclos de regeneración de la naturaleza (Veraza, 2007). El crecimiento infinito se enfrenta a territorios y ecosistemas que, por definición, son finitos; y la aceleración de las ganancias se enfrenta con el hecho de que la naturaleza tiene tiempos ecosistémicos de regeneración insalvables. El capital tiende a rebasar estos ciclos, temporalidades y formas. Por ello, una economía siempre en crecimiento es biofísicamente imposible cuando se rebasa a la capacidad de regeneración de la biosfera (Daly, 1989). El nivel de crecimiento exigido por la lógica de la máxima ganancia impone un ritmo frenético, —el de la competencia— que, a su vez, demanda un grado de expoliación natural insostenible.

Las corrientes en torno al concepto de sustentabilidad suelen creer que esta incompatibilidad puede ser solucionada mediante la reducción de los impactos ambientales, pero no comprenden que la masa de capital acumulada es tan inmensa que, de no lograr reinvertirse en los tiempos y mercados necesarios, provoca necesariamente crisis económica. Esa crisis significaría destrucción de capitales, que al no poder ser reinvertidos pierden su valor. Consecuencia inaceptable para la racionalidad capitalista que, entonces, obliga a mantener los ciclos de acumulación a toda costa, sea por la vía de conquistar y destruir otros capitales, de presionar aún más al trabajo, o de presionar de manera más intensa a la naturaleza. Aquí es donde se encuentra lo que llamamos contradicción capital-naturaleza.

El problema no radica entonces en una explicación lineal y mecánica del aumento de la población en relación con el aumento del consumo, en versión malthusiana y, por ende, como consecuencia simplemente demográfica, sino en la forma de la producción capitalista misma que a su vez requiere una racionalidad de consumo ilimitado. La creciente producción de satisfactores corresponde a un nivel consuntivo que no es una condición humana transhistórica sino creación moderna en sus formas de consumo.

Sabemos que ha sido la economía ecológica la que ha logrado conectar esa base de insostenibilidad a través de la ley de la entropía, que nos habla de la degradación de la energía, implicando que «a medida que los recursos naturales son transformados, pasan de un estado de baja entropía a uno de alta entropía. Cuando la entropía es baja, la materia puede transformarse en productos útiles para el ser humano. Ocurre lo contrario con niveles altos de entropía» (Hernández, 2008:43).

Esta ley de la termodinámica aplicada al análisis de la economía abre la visión al hecho de que la utilización de los recursos tiene límites, ya que no solo la acción de transformación degrada sino también genera escasez de energía

libre disponible y accesible para el ser humano³. Es por ello que Enrique Leff (1998) ha denominado al sistema capitalista como «entrópico», por su carácter inherentemente desestructurante de la materia misma. Como nos dice Altwater: «es físicamente imposible transformar materia y energía sin producir desperdicios y, por tanto, externalidades». Y va aún más lejos: «dado que el capital obedece a una lógica de circularidad, lo natural y el régimen del tiempo capitalista no son compatibles» (Altwater, 2006, p.358).

Es por eso que la propuesta de la Economía Ambiental de incorporar al mercado las externalidades a través de una valoración monetaria del medio ambiente, no solo aparece como irracional sino también como contraproducente. La armonización del mercado sobre los valores medioambientales no solo no considera esta incompatibilidad, sino que exacerba la mercantificación de lo natural, que es precisamente parte del origen de la crisis.

Una doble faceta de la forma industria y de la tecnología en el mundo capitalista explica esta incompatibilidad. Georgescu-Roegen, a quien se considera el padre de la Economía Ecológica, puso en evidencia que la industria moderna había roto con el régimen energético basado en los ciclos naturales y en la energía solar, autonomizándose de la naturaleza misma, pero dependiendo de los consumibles de la energía fósil. El bienestar desarrollado por la industria capitalista, todas las mercancías, su producción y distribución, como sabemos, dependen de un mayor consumo energético proveniente de una extrema combustión. Este cambio radical representa una transformación equivalente a la operada durante la revolución neolítica, que también cambió el régimen de energía al convertir la energía solar en alimentos con base en el trabajo humano. Un régimen de energía basado en la combustión aumenta la entropía. Toda la forma industrial está anclada en la combustión y por tanto en el stock limitado de fósiles energéticos.

La otra faceta de la forma industrial capitalista es la enorme elasticidad de la tecnología capitalista destinada a rebasar los límites ecológicos para la utilización de insumos. El problema señalado por Gary Snyder es que el capital «expande lo suficiente su sistema de sostén económico como para poder permitirse destrozarse un ecosistema y seguir avanzando».

Según James O'Connor (2001), si la economía está en expansión, necesariamente esto significa un aumento en la demanda de materias primas. El resultado, nos dice este autor, es que las materias primas se vuelven una proporción mayor en los desembolsos de capital, es decir, se necesita invertir cada vez más en ellas.

³ La entropía deriva de la ley de la termodinámica, siendo ella una magnitud física que podría indicar la parte de la energía que ya no es útil, debido a su disipación provocada por la fricción. Podría definirse como un proceso de disipación, pérdida o degradación de la energía en correlación de trabajo útil. La transformación de la materia disipa su energía utilizable, inutilizando la materia misma. La transformación de la materia tiene un desarrollo irreversible, por lo que la pérdida de esa energía y de la materia es destructiva, consuntiva de la materia misma. El concepto de entropía aplicado a las ciencias sociales y la economía, tiene un carácter explicativo sea en la forma industrial capitalista o en la forma comunal agraria, ya que la acción entrópica de la acción humana es insoslayable. (aca, 2007xi, 1998). , 2006).ones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades)ial El Colectivo, 2013).mercantificaci). aca, 2007.xi, 1998). , 2006).ones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades)ial El Colectivo, 2013).mercantificaci ¿?????? Arreglar esto

El aumento de la demanda eleva los costos, a contrasentido de la necesidad de abaratar costos para la producción capitalista. Por ello, los capitales individuales o combinados intentan superar la barrera de la demanda de recursos creando tecnología, equipo e infraestructura, para explotar recursos antes inalcanzables por la tecnología precedente; tratan de monopolizar recursos mediante la expansión geográfica y con ayuda tecnológica. La barrera espacial y natural es rebasada momentáneamente, explotando nuevas áreas, yacimientos, depósitos o hectáreas con nuevas técnicas o tecnologías.

Es lo que sucede, por ejemplo, con la minería a cielo abierto o *fracking* hidráulico para la explotación petrolera. En ambos casos, el agotamiento de yacimientos tradicionales obliga a crear tecnologías más sofisticadas, pero también más depredadoras. La exploración y la explotación de petróleo en Alaska, considerada abiertamente ecocida, habla de la forma de elasticidad del capital que, obligado por una escasez relativa, se mueve hacia lugares inhóspitos o que estaban fuera del mercado con nueva tecnología que hace posible su explotación, generando externalidades ambientales cada vez más agresivas. La ingenuidad de la Economía Ambiental infiere que las nuevas tecnologías creadas por el capital deberán ser sostenibles ambientalmente, pero buena parte del salto tecnológico está determinado por la máxima ganancia, no por salvar al planeta. La creación de nuevas tecnologías por el aumento de costos no tiene necesariamente un resultado compatible con la biosfera.

Ello se debe a que la relación costos-tecnología crea un círculo vicioso, ya que, si las materias primas son baratas, la explotación se intensifica y la degradación y agotamiento de recursos se acelera. Pero si las materias primas son caras entonces hay una búsqueda de capital por su sustitución o su extracción por medio de una solución tecnológica innovadora, pero que, por estar orientada por la máxima ganancia, sus «externalidades» ambientales pueden ser aún más graves. (O'Connor, 2001, p.217).

El capital «escapa» momentáneamente de la crisis de escasez de insumos abriendo un nuevo ciclo de explotación, en muchos casos, aún más expoliador, con tecnología que le permite consumir o explotar insumos mejor que sus competidores, o bien, emplear insumos sustitutos que le posibilitan mantener su perpetua reiteración de inversiones. La lógica competitiva y de la máxima ganancia obliga al capital a sortear los límites naturales, lo que da lugar a una relación cíclica y expansiva de explotación depredadora de la naturaleza. Así, se crea una paradoja: frente a una relativa escasez, el capital se mueve sobre el territorio mundial para encontrar nuevas materias primas con nuevas tecnologías; frente al crecimiento económico, el capital consume más recursos, por lo que se mueve a donde los territorios los provean más fácilmente.

David Harvey (2014), desde el marxismo, mira con escepticismo un posible final del capitalismo por causas ecológicas ya que sabe reconocer esta elasticidad del capital frente a la escasez de materias primas, lo que no considera es que la flexibilidad y absorción de los ecosistemas como procesos biofísicos tienen cierta capacidad y el capital la está rebasando. La contradicción no se encuentra del lado del capital, que, en verdad, puede ser una relación infinita, ni tampoco en el

agotamiento lineal de recursos ya que estos se regeneran o pueden ser sustituidos, sino en el desordenamiento de los procesos bióticos no reversibles en el proceso entrópico degradante de la materia. La contradicción no se encuentra solo en el extractivismo inherente de materias primas del capital, sino en la incapacidad de sostener procesos productivos capitalistas lineales de extracción dentro de procesos autoorganizativos de la naturaleza, donde la complejidad biofísica y de interacción no lineal, fluctuante, incluso caótica, sostiene ordenamientos complejos de los ecosistemas a la manera de «estructuras disipativas» como las denominó en su momento Ilya Prigogine.

La forma expansiva de la economía mundo capitalista es por definición contradictoria por su velocidad y horizonte ilimitado con los ciclos ecosistémicos de regeneración, por un lado, y por su forma industrial y tecnológica, por el otro. Este despliegue contradictorio entre el capital y la naturaleza genera una incompatibilidad estructural que va disolviendo los límites naturales y territoriales para asegurar el funcionamiento como totalidad sistémica de reproducción del capital.

Sin embargo, la lógica expansiva del capital en su incompatibilidad con los ciclos y complejidad biofísica del planeta se origina no desde una externalidad del hombre «sobre» lo natural, sino que es una contradicción interna del metabolismo hombre-naturaleza como forma del proceso social de reproducción capitalista. Es una contradicción relacionada al poder y dominio del capital.

METABOLISMO SOCIAL, DOMINACIÓN Y VIOLENCIA EXPANSIVA

Marx llama «metabolismo hombre-naturaleza» a la condición indispensable de producción y reproducción de la vida del mundo humano y no humano. Con la noción de metabolismo no solo buscaba hacer evidente la dependencia y unidad del hombre para con la naturaleza, sino la complejidad de las interacciones de los flujos energéticos y materiales que hay entre ellos. En esa relación metabólica Marx afirma que «la naturaleza está vinculada consigo misma, puesto que el hombre es parte de la naturaleza». Pero aún más, afirmaba que la influencia civilizatoria del capital significa la apropiación universal de la naturaleza, y también apropiarse de los vínculos sociales que unen a los miembros de la sociedad (Harvey, 2014).

Con ello queremos explicar el núcleo duro de nuestro argumento y es que si entendemos al capitalismo como una forma de reproducción social —no solo como forma productiva— sino como entramado de relaciones sociales que pasan necesariamente por el metabolismo de relaciones hombre-naturaleza, lo que encontramos es que la misma forma civilizatoria del capital lleva en su seno una forma de reproducción contradictoria. Tal y como nos dice Neil Smith (2006): «las crisis no surgen de la interfase entre la sociedad y la naturaleza externa sino de las mismas contradicciones esenciales del proceso social de producción». Por todo ello, no es posible «ecologizar» la economía, propuesta central de la Economía Ambiental, porque el problema es la economía misma en su forma capitalista y más aún, la forma civilizatoria de la modernidad condicionada en buena medida por el objetivo del capital.

En otras palabras, el capital no puede reproducirse sin socavar las bases materiales de su propia reproducción. La llamada «fractura metabólica» que señala Bellamy Foster (2000) y que a su vez destacaba el propio Marx, es la condición inherente de su propio desarrollo. La aparente separación del capital y dominio de lo natural es *la forma* de reproducción capitalista por definición. La paradoja es que el capital para producir su máxima ganancia produce una nueva socialidad, pero también, y esto es decisivo, una nueva naturaleza. Y esta producción es profundamente violenta y dominante. El capital no produce solamente objetos para ser consumidos, sino sujetos y también de manera creciente, naturaleza.

La capacidad universal de apropiación de la naturaleza de la que habla Marx ha llegado a su momento cúspide. Ello significa que la capacidad metabólica del hombre-naturaleza implica hoy capacidades desmedidas no solo de explotación o parasitismo de lo natural, sino de intervención, reorganización *y producción* de lo natural. La crisis ambiental profunda y probablemente irreversible, es el triunfo de la capacidad tecnológica y organizativa, apropiadora, de una forma de reproducir la vida humana, en su forma capitalista. Ninguna parte de la superficie terrestre, la atmósfera, las capas geológicas, los mares o los ecosistemas permanece inmune a la transformación del capital. El capital tiene hoy la capacidad de *rehabilitar* la naturaleza (O'Connor, 2001), desbrozando, reconfigurando y reordenando lo natural: desde semillas y tierras mejoradas, hasta producción hipertrófica de especies animales comestibles; desde extensiones intensivas monoproductoras hasta extracción de elementos útiles de la flora; transformación radical del entorno ambiental hasta su desaparición y agotamiento como ecosistema; modificación, trasvasamiento y relocalización de ríos, lagos, lagunas y manantiales; urbanización y reorientación de recursos en torno de los nodos de acumulación económica; apropiación de las fuerzas naturales que producen energía. Al tomar la forma que el capital impone, la naturaleza es moldeada, objetivada, pero tal simplificación ordenadora puede implicar su destrucción ya que su complejidad es inconmensurable e incontrolable.

Al hacerlo, el capital, al desplazarse en su expansión infinita sobre la tierra en todas las direcciones (Tagliavini y Sabatella, 2012) no solo controla y rehace a la naturaleza, sino que desfonda materialmente a todas las formas de reproducción social humana que no se basan en la máxima ganancia.

Es aquí donde resulta pertinente el conocido concepto de «acumulación por desposesión», entendida como reproducción constante de la llamada «acumulación primitiva»; un «proceso social instigado por algún actor social (el Estado, alguna clase social particular, etc.) y dirigido a la población que tiene alguna forma de acceso directo a los medios de producción. Este proceso social frecuentemente toma la forma de una estrategia que apunta a separarlos». Massimo De Angelis (2012) enfatiza el proceso de separación entre productores y medios de producción, tema clásico en Marx, reiterando que el capitalismo funciona a través de constantes ciclos de renovación de dicha separación. La escisión entre quienes se relacionan con la naturaleza como base material de su reproducción y la naturaleza misma, significa necesariamente un proceso forzado de separación. Un proceso tendencialmente violento que, desde la perspectiva de De Angelis,

es una constante en el capitalismo histórico y no solo su génesis. El trabajo de Harvey se ha vuelto emblemático en este tema:

La acumulación primitiva revela un amplio abanico de procesos, que incluyen la mercantilización y privatización de la tierra y la expulsión por la fuerza de las poblaciones campesinas; la conversión de varios tipos de derechos de propiedad (comunal, colectiva, estatal, etc.) en derechos de propiedad privada exclusivos; la supresión del acceso a bienes comunales; la mercantilización de la fuerza de trabajo y la supresión de formas alternativas (indígenas) de producción y consumo; los procesos coloniales, neocoloniales e imperiales de apropiación de bienes [...] El Estado, con su monopolio de la violencia y su definición de la legalidad, desempeña un papel decisivo en el respaldo y promoción de estos procesos. (Harvey, 2003, p. 116)

La desarticulación de formas no capitalistas, de relaciones comunales, de interacción no mercantificada con la naturaleza, pareciera ser indispensable para la expansión sin límite del capital. Estos procesos de separación, de nuevos cercamientos y de monopolización, son la forma de concentración que permite el dominio sobre lo natural objetivado como recurso que, en manos de colectividades no capitalistas, es medio de sobrevivencia y de reproducción material y cultural. Las relaciones comunales y las relaciones sociales no mercantificadas se vuelven un obstáculo para la expansión y la apropiación del capital. Son una significativa barrera social porque, en muchas ocasiones, las comunidades, los pueblos y las colectividades oponen resistencia al proceso de desposesión.

En suma, la reproducción capitalista es contradictoria, ya que su expansión y funcionamiento se fundamente en la conocida contradicción capital-trabajo, pero también en la fractura metabólica que socava las bases materiales de su renovación, así como en un alto grado de apropiación violento a través de constantes ciclos de cercamiento que implican intensos procesos de acumulación por despojo. Esta tríada contradictoria es la base de su reproducción. El núcleo de la contradicción es el capitalismo mismo reproduciéndose en el tiempo y en el espacio.

FORMAS CONTEMPORÁNEAS DE DESPLIEGUE DEL CAPITAL SOBRE LA NATURALEZA

En un nivel menos abstracto, en la búsqueda constante de inversión, ventas e insumos, el mercado tiene múltiples modalidades de apropiación, acaparamiento, explotación y gestión de la tierra, así como de lo que llamamos bienes naturales —agua, bosques o biodiversidad—. Este despliegue —y esto es importante— no solo busca insumos, es decir, no tiene solamente un carácter extractivo, sino que busca maximizar ganancias en diversas formas de mercantificación y cercamiento de la riqueza producida por la naturaleza, no mediada por el trabajo humano.

Esta complejización nos parece indispensable para comprender la dinámica integral del mercado capitalista sobre la naturaleza, la conflictividad social que de ella deriva y la crisis ambiental que provoca. Nuestro punto de observación del despliegue del capital se origina en dicha búsqueda de nichos de inversión, nuevas formas de maximización y generación de ganancias y de enriquecimiento

fácil. La espacialización y territorialización del capital sobre el mundo natural no es lineal, ni solo extractiva, sino, como hemos dicho, de reordenamiento y producción de una nueva naturaleza, lo que significa rehacer la naturaleza para satisfacer las necesidades del mercado.

Si el capital busca en el trabajo vivo un valor de uso específico, para la producción de valor, cabe preguntarse qué valores de uso busca en la naturaleza. Estos valores de uso convertidos en mercancía son el objetivo de control por parte del mercado. Su búsqueda incesante de inversión, a su vez, busca valores de uso propicios a ser convertidos en mercancías y que son funcionales a las necesidades de reproducción del capital en escala ampliada. Por ello, hay un constante proceso de intensificación y expansión sobre lo natural que va imponiendo formas de cercamiento y de producción artificial de escasez para su venta, renta, explotación y transformación. La mercantificación de lo natural es al igual que toda la dinámica del capital, expansiva, y por ello, colonizadora.

La otra dinámica indispensable del mercado capitalista es cercar, acaparar, controlar, gestionar y explotar valores de uso creados por la naturaleza, la otra cara de la explotación, que no puede ser reducida solamente a la lógica de socavamiento y agotamiento de recursos.

La forma de apropiación de los valores de uso de la naturaleza conlleva 1) un modo particular de significación y objetivación; 2) un mecanismo de explotación o control material de la tierra y los bienes comunes, que permite su manipulación y apropiación práctica 3) una forma de regulación estatal, indispensable para su reproducción continua y regulación; 4) un mercado donde insertar dichos valores de uso como mercancías que habla. Dicho mercado define 5) la escala de intercambio de la naturaleza convertida en cosas vendibles, así como 6) los efectos sobre los ecosistemas y 7) la desarticulación y degradación parcial o total de formas de reproducción social que dependen de esos valores de uso directa o indirectamente.

Estas formas de apropiación y control de lo natural son necesariamente un proceso de territorialización, de control y poder sobre el espacio geográfico creado por la naturaleza. Quién, cómo y para qué se controla dicho espacio geográfico es una lucha, una forma específica de territorialidad.

Podemos afirmar que hemos encontrado a partir de nuestro propio estudio empírico, cinco formas —no exhaustivas— de despliegue del capital sobre lo natural. El mercado busca valores de uso que le son útiles en su proceso de maximización de ganancias por cualquier medio. Sin embargo, sus efectos son caóticos, pero pueden analizarse también bajo ciertos patrones de ordenamiento. Aunque analíticamente los presentamos por separado, dichos procesos de búsqueda de valores de uso están interrelacionados en muy distintas formas, escalas, contradicciones y efectos. En su espacialización global del mercado mundial, el capital sale en las cuatro direcciones de la tierra en búsqueda de esa apropiación universal de la naturaleza.

Siguiendo este orden de ideas, el capital busca como valor de uso a la naturaleza como *materia prima*, que refiere a dinámicas lineales de extracción. El capital, busca también, *suelo* como espacio de construcción, que define la modalidad de los procesos de lo que llamamos hiperurbanización. También, busca *tierra*

productiva, o tierra fértil, que se realiza en su forma agroindustrial. De manera compleja, en su demanda sistémica de funcionamiento, se aproxima a las *fuerzas naturales como productoras de energía*. Finalmente, el mercado se despliega sobre la naturaleza buscando *ecosistemas como beneficio rentista* en una lógica que llamamos de biomerchantilización. A continuación, desarrollamos una breve explicación de cada forma de despliegue.

Procesos extractivos

El valor de uso buscado por el mercado es el de materia prima o insumo. La industria extractiva es una de más depredadoras, ya que su forma de explotación solo concibe a lo natural como fuente de recursos y el alcanzar el recurso producido por la naturaleza parte de una concepción *desbrozante* del ecosistema (Ceceña, 2013), donde no importan los efectos extractivos sino solo uno de sus elementos. Es el más conocido tanto por su importancia económica como por sus efectos ambientales. Como mercado de materias primas, su configuración actual es la escala mundializada del mercado. Gudynas ha caracterizado al extractivismo como un tipo particular de explotación en gran volumen o alta intensidad. Destinado a la exportación, con pocos procesamientos de transformación, el proceso de extracción incluiría también las etapas previas de exploración, descubrimiento y las de cierre y abandono de los sitios de apropiación (Gudynas, 2013, p. 15).

Las formas de extracción de mercado capitalista sostienen una diferencia importante con el pequeño mercado de intercambio comunitario y con el uso para el autoconsumo. Estas también pueden llegar a ser depredadoras, pero su forma, tecnología, escala y horizonte mercantil tienen en su propia configuración diferencias decisivas con el ritmo y volumen extractivo. Así, la extracción en forma capitalista es totalmente distinta a la extracción de economías de subsistencia.

Si regresamos a nuestra caracterización, es evidente que la extracción mineral y petrolífera son las esferas de explotación obvias en esta clasificación. Su control monopólico, oligopólico y estratégico ha ido acelerándose en las últimas décadas. En este período, la competencia por su control, gestión y apropiación se refiere a gigantescas corporaciones de escala mundial, aunque la propiedad de esos bienes es importante, su explotación es en realidad unas de las cuestiones estratégicas de la apertura mercantil realizada por el estado y sus políticas económicas. La apertura, concesiones, permisos y protección estatal a las inversiones extractivas es fundamental para este tipo de capital.

Por otro lado, lo que denominamos *extractivismo forestal* es muy importante en el Sur del mundo y en varias zonas de América Latina; tiene importantes semejanzas en términos de concepción de lo natural como materia prima y el resto de las características que hemos mencionado. Algunos autores hablan finalmente de *extractivismo hídrico*. En este último podemos afirmar que las formas de acaparamiento, gestión o destino hacia fines industriales está siendo cada vez más importante.

A ello hay que agregar como un posible subcampo adicional, *extractivismo ilegal* que, si bien explota los bienes comunes de la misma forma, emplea

mecanismos ilegales que adicionan un elemento significativo a su configuración, por ejemplo, la explotación maderera de bosque nativo o de minerales por redes del crimen organizado. Su escala como economía criminal también es mundial y no se restringe a los bosques sino también a múltiples minerales. Su localización es intensiva y de enclave.

Procesos agroindustriales

Otra forma de despliegue del mercado es la búsqueda de tierras propicias para la producción en su forma agroindustrial. El valor de uso tiene que ver con la productividad de la tierra por lo que está íntimamente ligado a una hipertrofia tecnológica en búsqueda de intensificar, mejorar, manipular y hacer crecer la productividad agraria.

El acaparamiento y control de la tierra, así, no tiene que ver solo con su explotación y extracción expoliadora sino en la forma productiva de la tierra que concibe la máxima producción agraria como fin último. Contiene elementos similares al extractivismo en relación a los volúmenes y escalas del mercado, pero nos parece totalmente distinta tanto en sus formas de apropiación —que integran el rentismo con pequeños propietarios— como en su significación y valor de uso, ya que rehúsa ubicarse en zonas de tierras consideradas «ociosas» o «mejorables», siempre en búsqueda de tierras óptimas.

La agroindustria es sumamente estudiada en su forma actual (Taddei, 2013), con grandes corporaciones oligopólicas que producen bajo la forma de monocultivos que, por definición, son sistemas de plantación de una sola especie, que requieren enormes hectáreas de tierra y son producidos igualmente para la exportación, por lo que su huella ecológica es mayor, con una productividad intensiva que procesa poco o nada los productos mismos (Navarro y Pineda, 2011).

Esta forma industrial de explotación de lo natural utiliza gran maquinaria, semillas híbridas transgénicas, tecnología de punta y uso intensivo de agrotóxicos, esto es, sustancias químicas tóxicas empleadas esencialmente para el control de plagas. A la productividad se suman entonces paquetes tecnológicos que apuntan a mejorar la producción, modificando todas las formas campesinas tradicionales de cultivo, generando enormes áreas que tienden al agotamiento ya que su forma es extensiva e intensiva a la vez.

Procesos de hiperurbanización.

Nos referimos con este término a una modalidad específica de urbanización de mercado que por su configuración está anclada en la máxima ganancia a partir del mercado de suelo y por supuesto al de construcción. Sin embargo, el suelo como espacio de edificación y su conversión en mercancía define un mercado, donde su acelerada escasez, hace que se juegue con los mercados de precios de manera especulativa. El suelo, así, no tiene propiedades internas de materia prima ni capacidades productoras. Es concebido solo como suelo urbanizable en medida de las conglomeraciones urbanas, su proximidad, comunicación y espacialidad. Si

bien la excesiva urbanización puede producirse a través de la producción popular de hábitat, aquí nos referimos a la mercantificación en masa del suelo y a los procesos inmobiliarios que detonan un acelerado e intenso proceso de su utilización bajo modalidades productivas destinadas a la máxima ganancia. Es decir, a una urbanización hipertrófica, provocada crucial, aunque no exclusivamente, por la dinámica de mercantilización del suelo.

La hiperurbanización requiere de procesos de reconversión y apropiación de la tierra, transformada en suelo para la edificación, sea esta residencial, empresarial, de servicios, o bien, para la construcción de infraestructura de comunicación, transporte, hídrica, energética, etcétera. Los procesos de urbanización, entonces, significan la posibilidad de proporcionar un nicho de mercado decisivo para el crecimiento económico.

Aunque no es el objetivo aquí explicar las causas de los procesos de urbanización, resulta indispensable contar con un marco de referencia que permita explicar la noción de «hiperurbanización». Para ello, partimos de la crítica a la visión que concibe al crecimiento urbano como un fenómeno natural de acumulación de población, tecnología y crecimiento económico (Castells, 1974), comprendiendo el fenómeno urbano como reestructuración, reapropiación y nueva territorialización anclada en el mercado y el Estado.

En ese orden de ideas, la urbanización «concentra en el espacio las fuerzas productivas y la fuerza de trabajo, transformando poblaciones dispersas y sistemas de derechos de propiedad descentralizados en enormes concentraciones de poder político y económico» (Harvey, 2001, p. 396). Dicha concentración tendría relación directa con la estructura de la ciudad como consumidora-productora industrial de lo producido en las zonas rurales, en las que se realiza la extracción y producción primaria periférica, contradicción clásica entre el campo y la ciudad.

Para nuestro argumento, la importancia de tal concentración radica en dos elementos. El primero de ellos es que desde la visión de la ecología política: «es en el terreno de lo urbano que la acelerada transformación metabólica de la naturaleza se vuelve más visible, tanto en los procesos físicos como en los socioecológicos». En la visión de Enrique Leff, la urbanización es un proceso de artificialización de la naturaleza, en especial, de degradación de materia y energía, es decir, de entropía: «no hay proceso más entropizante que el urbano» (Leff, 2008, p.284).

La hiperurbanización es, a la vez, expansión comercial con inversiones en capital inmobiliario; transfiguración de la tierra en terreno urbanizable como base de la industria de la construcción y territorialización mercantil y estatal sobre el espacio geográfico, además de proceso entrópico intensivo por su propia forma. Es un fenómeno inherente a cierta forma de producir, consumir, distribuir y desechar, es decir, al entramado económico basado en el capital.

Entendemos la *hiperurbanización* como todos los procesos-proyectos de expansión e intensificación de edificación residencial, empresarial, turística y de construcción de redes de infraestructura, ligados al capital inmobiliario⁴ y al

⁴ Separamos de esta definición la llamada «urbanización popular». De esta explicación se desprende que la urbanización basada en el mercado es parte de un complejo sistema urbano, cuyos flujos son controlados estatalmente, pero cuyas inversiones provienen del capital

mercado, que requieren de la tierra como suelo urbanizable o su reutilización—en caso de ya estar urbanizada—, modificando integral y radicalmente el espacio geográfico y su «territorialidad» social. Entendemos como *hiperurbanización* todos aquellos proyectos de: 1) edificaciones residenciales o habitacionales masivas, urbanizaciones cerradas periféricas o en el periurbano; 2) conjuntos comerciales y/o financieros; 3) transporte masivo intraurbano o metropolitano; 4) megaproyectos de reordenamiento y recuperación urbanos o, incluso, de creación de ciudades; y, por último, 5) zonas y desarrollos de servicios turísticos.

Megainfraestructura energética y comunicacional

Los procesos de apropiación de los llamados recursos naturales no solo tienen un alto impacto socioambiental; además son parte de la disputa geopolítica global interestatal e interempresarial. Por ello, la intervención y planificación estatal sobre los energéticos y su producción en torno a espacios estratégicos, así como la territorialización estatal-militar-comercial resulta decisiva para generar la articulación nacional y global. La «producción estratégica» (Ceceña, 1995) anclada en el control de energéticos y materias primas básicas, así como en la comunicación intraurbana, interurbana e internacional, se vuelven prioridad para los mercados mundiales interconectados.

Según algunos investigadores, el papel del transporte y la comunicación es fundamental para la economía, incluso al mismo grado que la producción energética, ya que cumple un rol fundamental para facilitar el dinamismo de los sectores productivos (Baeza, 2013). En general, el Banco Mundial sugiere que la infraestructura es decisiva para el crecimiento económico; al respecto, en un estudio de la década de los noventa el Banco Interamericano de Desarrollo señala que «para el caso de América Latina y el Caribe cada punto porcentual en el crecimiento ha estado asociado con un crecimiento proporcional en *stock* de infraestructura» (BID-OVE, 2004).

La presión por elevar la inversión pública en infraestructura proviene de los organismos financieros, del mercado global y de la ideología centrada en el crecimiento y el desarrollo, que promueve la perspectiva de la rapidez, la efectividad, el dinamismo y el potencial crecimiento. Esta significa tanto la inversión en infraestructura energética (considerada aquí geopolíticamente estratégica) como en infraestructura carretera y de comunicaciones, no solo como dinamizadoras del mercado en general sino de las inversiones en ese sector en particular. Las condiciones generales de reproducción del mercado en el territorio están asentadas en una densa y extensiva trama de infraestructura por donde corren mercancías, fuerza de trabajo e interconexiones financieras virtuales. Dichas condiciones generales por supuesto, se anclan en un uso intensivo de energía, que debe ser asegurado como plataforma de funcionamiento de todas las interacciones económicas.

inmobiliario, orientados por la lógica de la máxima ganancia. La urbanización popular tiene otras características, ancladas en la reproducción social como hábitat, llevándose a cabo, generalmente, en condiciones precarias, que distan mucho de la urbanización estatal-mercantil.

Como definición propia de nuestro estudio llamaremos *megainfraestructura* a todos estos proyectos en su conjunto, es decir, aquel entramado de redes de comunicación y producción energética nacional inserto en el mercado y las redes transnacionales como parte de la disputa estratégica de energía y nichos comerciales, que requiere de una fuerte inversión estatal y de la directriz territorial integral y estratégica del Estado.

El bid identifica seis tipos de infraestructura: de transporte, energética, de telecomunicaciones, de desarrollo social, de medio ambiente y de información y conocimiento. En nuestra línea argumental incluiremos en el concepto de *megainfraestructura* las tres primeras, ya que requieren el uso de la tierra, de los bienes naturales, y el control territorial estratégico direccionado por el Estado, generalmente en proyectos integrales que conectan nodos de producción energética a nivel nacional y de regiones y zonas comerciales. Aunque por supuesto se desarrolla desde lo local, su escala tiene proyecciones y ambiciones mucho más amplias; de ahí la noción de *megainfraestructura*, como enormes proyectos ordenadores de la energía y la comunicación territorialmente a gran escala. El valor de uso buscado por el capital es el de la fuerza natural como productora de energía, pero también, se significa a la tierra como espacio vacío, como suelo para la interconexión entre los nodos económicos y poblaciones que son o pueden ser potenciales nichos de mercado.

El control y gestión de las fuerzas naturales no en su versión extractiva sino en su potencial energético, crea un poderoso incentivo tecnológico para la gestión y manipulación de los vientos, las aguas y el calor que requieren de una infraestructura que grafica un control territorial avanzado, entre sus múltiples nodos de producción energética.

Por el otro lado, la comunicación de poblados y mercados se ubica como máxima prioridad, en torno de los intereses mercantiles, por lo que los obstáculos del espacio geográfico creados por la naturaleza —montañas, ríos, lagos, bosques, desiertos— deben ser sorteados por la ingeniería y la sofisticada tecnología constructora. El aislamiento, separación o fragmentación de nodos poblacionales y de mercado son concebidos como un mal que se adolece y que puede ser resuelto a través de los megaproyectos de comunicación y transporte.

Estos proyectos de comunicación pueden implementarse a nivel urbano: red vial y ferrovías urbanas; y a nivel interurbano e internacional: carreteras, vías férreas, vías navegables, puertos y aeropuertos.

Los proyectos de infraestructura energética desarrollados a nivel urbano pueden ser: redes de distribución eléctrica y gas; a nivel interurbano e internacional: redes de transmisión, gasoductos, oleoductos, plantas compresoras, centros de producción de petróleo y gas, centrales de generación eléctrica (además de pozos, hidroeléctricas, termoeléctricas, tendidos y subestaciones eléctricas, pozos y refinerías) (Barreda, 1995).

Mientras que los proyectos de telecomunicaciones a nivel urbano pueden ser: redes de telefonía fija y celular; y a nivel interurbano e internacional: satélites, cables submarinos, antenas de microondas y redes de fibra óptica.

Su escala es necesariamente regional y requiere necesariamente del mando, planificación e intervención estatal en un grado muy alto. Las inversiones en proyectos de escalada faraónica tienden a depender también de la inversión estatal que determina el acompañamiento y simbiosis con capitales privados. Como podemos observar, mientras el control extractivo, de urbanización, y agroindustrial son formas de apropiación de riqueza natural objetivada como mercancía, aquí las fuerzas naturales y el espacio geográfico creado por la naturaleza son crecientemente manipulados, matematizados y sujetos para ser intervenidos. El control espacial del territorio geográfico sostiene una territorialidad mercantil, es decir una relación de dominio sobre el territorio en su conjunto así como de las fuerzas que en este se despliegan. Hay entonces una visión de control completo de la totalidad espacial para su captura real e imaginaria, simbólica y material. Rehacer el espacio geográfico natural crea un nuevo territorio, intervenido por el hombre, que se modifica y reinventa, dirigido por la orientación de la máxima ganancia. En ella, el Estado, funge como gran ordenador y reinventor, como director ingenieril y programador de una nueva territorialidad totalmente funcional al mercado capitalista. Es aquí donde más claramente podemos apreciar que el capital no se restringe a extraer y desechar, sino a reordenar, controlar y reinventar, rehacer lo natural al modo e imagen de sí mismo.

Procesos de biomercantilización

Llamamos *biomercantilización* a los procesos de privatización de bienes comunes naturales e incluso de ecosistemas en su conjunto. Si bien cada uno de los procesos que hemos analizado pueden considerarse como mercantilizadores, existe una importante diferencia, ya que el capital busca a los ecosistemas como totalidad, como vehículo de beneficio rentista. No busca necesariamente su explotación ni utilización como materia prima, sino su cercamiento y control —no necesariamente su propiedad— para generar una renta de beneficios.

Javier Echaide, abogado argentino del Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales define la mercantilización como el proceso de aplicación de «las reglas del mercado y el régimen de propiedad a bienes que previamente no eran considerados dentro de las relaciones sociales mercantiles» (Echaide, 2012, p. 277).

Está claro que la mercantilización es un proceso de invasión de esferas de la realidad que previamente no eran consideradas mercancías. La *biomercantilización* se refiere, entonces, a los procesos de privatización y de conversión en mercancía de aquello que previamente no lo era, creado por la naturaleza y no por el trabajo humano. Con ello, queremos diferenciar los procesos de privatización de empresas, servicios e instituciones estatales de la mercantilización de los bienes comunes naturales.

Ello implica considerar que el proceso de conversión de la naturaleza en mercancía puede hacerse mediante la enajenación, que causa escasez artificial de un bien en particular (como el agua), pero también en la apropiación a través del cercamiento de ecosistemas que pueden generar ganancias siendo gestionados de manera privada. (como áreas, parques, reservas, zonas, perímetros). La

naturaleza es cercada para su control (estatal primero, privado después, a pesar de que, formalmente, la propiedad siga siendo social o estatal) a fin de explotarla de una manera distinta a como lo hace el extractivismo. Es como si la naturaleza fuera puesta a trabajar:

«Las empresas turísticas han segregado aquellos espacios rurales con recursos naturales y humanos (agua, tierra, flora, fauna, mano de obra barata) que funcionan como *inputs* para la producción de servicios turísticos, o se han apropiado de otros cuya ubicación geográfica constituye una estrategia para explotar recursos naturales con carácter de áreas naturales protegidas (reservas de la biosfera, parques nacionales, monumentos nacionales, etc.)». (Cruz, Zizumbo y Quintanilla, 2012, p. 165)

Así, los bosques pueden ser considerados mercancías; ecosistemas y mara villas naturales pueden generar ganancias, además de, obviamente, los bienes más indispensables como el agua. Lo importante aquí es su conversión hacia el mercado, o bien, su control por el Estado y las corporaciones orientadas hacia la acumulación.

Queremos destacar los proyectos turísticos y las áreas naturales protegidas como productoras de ganancias. El valor de uso de la naturaleza cambia radicalmente, aunque también sea utilizada como mercancía. La naturaleza como ecosistema en su conjunto, paisaje, disfrute y ocio y la renta para su goce, habla de otra forma de apropiación que requiere de inversiones turísticas e inmobiliarias, pero también de cierto nivel de preservación. La naturaleza como vía de placer requiere del paisaje natural como una totalidad cercada al uso común. A diferencia del resto de los despliegues, este se vincula de manera decisiva al sector terciario y de servicios con una forma mundial de redes turísticas o empresas de control sobre lo natural que venden algo intangible para el comprador: belleza, servicios de descanso y diversión, o bien la naturaleza como espectáculo. El acceso a «la naturaleza», puede ser fuente dineraria. Se vende el disfrute de ella y su uso recreativo, estético y turístico. Esta se ha intensificado en las últimas décadas como nicho creciente para recibir capitales y proyectos ambiciosos de reordenamiento territorial para su utilización mercantil (Cordero, 2006).

CONCLUSIONES

El despliegue del capital sobre la naturaleza se desarrolla con base en un metabolismo social contradictorio en sí mismo. La expansión infinita de beneficios no puede desprenderse de su relación metabólica con la naturaleza, ni tampoco de las relaciones sociales de dominio que necesita o provoca. Es por ello que una perspectiva economicista y cuantificable del medio ambiente como lo es la Economía Ambiental carece de cualquier utilidad para la comprensión de la crisis que vivimos. La necesidad de una perspectiva crítica del capitalismo en su totalidad no refiere a una centralidad de lo social sobre lo ambiental, sino a la necesaria comprensión de la reproducción social en su forma capitalista basada en la «fractura metabólica» determinada por el horizonte de máxima ganancia

y la sustitución, degradación o eliminación de relaciones sociales no organizadas bajo el esquema mercantil. La tríada de relaciones contradictorias [crecimiento infinito, fractura metabólica representada en la forma tecnoproductiva capitalista y acumulación por desposesión] integra la forma capitalista de reproducción. El capital solo puede reproducirse, explotando al hombre y la naturaleza, en una forma productiva de crecimiento ilimitado cuya expansión se vuelve necesariamente invasiva, colonial y dominante. No hay crisis ecológica por un fallo del mercado, sino a la inversa, por la total victoria de su lógica.

Por otro lado, la expansión del capital sobre la naturaleza puede concebirse como una incesante búsqueda de valores de uso que directa o indirectamente, con procesos simples o complejos de intervención en su conversión de valores de uso en valores de cambio, van espacializando al capital por todo el orbe. Habla no solo de procesos lineales paralelos sino de íntimas y complejas interconexiones de un modo de concepción, uso, control y explotación de la tierra y los bienes comunes naturales. La agroindustria es la forma complementaria para la alimentación en la vida urbana, que a su vez genera niveles altos de consumo, entrópicos, que requieren de enormes dosis de explotación extractiva. Todas las urbes requieren de interconexión de mercados y comunicación como vía de aceleración e intensificación de los flujos comerciales en expansión constante. Los centros de consumo urbanos requieren de servicios de escape, ocio y diversión de esa forma de vida, que ofrece islotes naturales como renta que genera ganancias.

Los procesos de extractivismo, hiperurbanización, biomercantilización, megainfraestructura y agroindustria son en apariencia desconectados, pero están articulados como totalidad sistémica, como modo civilizatorio de reproducción social. Es por ello, que el enfocar nuestra mirada solo en las dinámicas de los regímenes extractivos es oscurecer que la contradicción del capital con lo natural se encuentra en su lógica de conjunto y no solo en las políticas de exportación de *commodities*. Así, podemos hacer inteligibles la dinámica de explotación social y natural que va mucho más allá de las dinámicas extractivistas del Sur global. La reconversión del mundo, el despliegue del capital sobre la naturaleza es totalizante, y su lógica transformadora y depredadora aspira a ser omnimoda. Su contradicción no se encuentra en sus formas de desecho, ni en un uso expoliador en las periferias del sistema mundo, sino en su lógica, forma, escala, racionalidad, técnica y objetivación frente y sobre la naturaleza. La relación misma del capital y su lógica transformadora de la naturaleza es contradictoria de manera irresoluble.

En suma, la contradicción capital-naturaleza como conceptualización explicativa nos parece así, una herramienta intelectual para comprender el enorme proceso de explotación y cercamiento de la tierra y los bienes comunes naturales y el despliegue del capital sobre la naturaleza como el campo de conflictividad por el que emergen las resistencias en toda América Latina. Comprender en suma el funcionamiento del capital, en su contradictoria reproducción, puede quizá, ayudarnos a enfrentar sus fuerzas depredadoras y de dominio.

BIBLIOGRAFÍA

- Altwater, E. «¿Existe un marxismo ecológico?», en A. Borón, Amadero y S. González (comps.). *La teoría marxista hoy. Problemas y perspectivas*. Buenos Aires: CLACSO, 2006. Impreso.
- Arrigui, G. *El largo siglo xx*. Barcelona: Akal, 1999. Impreso.
- Baeza, F. *El sector transporte como sector estratégico de la economía*. Santiago: Centro de Investigación Político social del trabajo, 2013. Impreso.
- Banco Interamericano de Desarrollo (bid), (2004). *Análisis del contexto de inversión privada en infraestructura en América Latina y el Caribe 1995-2003*. Washington DC: Oficina de Evaluación y Supervisión (ove), 2004. Impreso.
- Bellamy Foster, J. *La ecología de Marx. Materialismo y naturaleza*. España: Ediciones de intervención cultural-El Viejo Topo, 2000. Impreso.
- Castells, M. *La cuestión urbana*. México: Siglo XXI, 1974. Impreso.
- Ceceña, A. «Subvertir la modernidad para vivir bien» en R. Ornelas (comp.). *Crisis civilizatoria y superación del capitalismo*. México, UNAM-Instituto de Investigaciones Económicas, 2013. Impreso.
- . «Estados y empresas en la búsqueda de la hegemonía económica mundial» en A. Ceceña (1995). (coord.) *La internacionalización del capital y sus fronteras tecnológicas*, México: El Caballito, 1995. Impreso.
- Coase, R.H. *La empresa, el mercado y la ley*. Madrid: Alianza, 1994. Impreso.
- . (2009) *Ensayos sobre economía y economistas*. Madrid: Marcial Pons-Ediciones Jurídicas y Sociales, 2009. Impreso.
- Cordero, A. *Nuevos ejes de acumulación y naturaleza: el caso del turismo*. Buenos Aires: Clacso, 2006. Impreso.
- Cruz- Coria, E., Zizumbo-Villarreal, L., Cruz-Jiménez, G., y Quintilla-Montoya, A.L. «Las dinámicas de dominación capitalista en el espacio rural: la configuración de paisajes turísticos». *Cuadernos de Desarrollo Rural*, (69), 2012. Impreso.
- De Angelis, M. «Marx y la acumulación primitiva: el carácter continuo de los «cercamientos» capitalistas». *Theomai*, (26.), 2012. Impreso.
- Echaide, J. «El Proceso de Mercantilización de Bienes Comunes como expresión de la acumulación originaria hoy y su relación con la liberalización comercial». *RIGS* no (1), 2012. Impreso.
- Gudynas, E. «Extracciones, extractivismos y extrahecciones. Un marco conceptual sobre la apropiación de recursos naturales». *Observatorio del Desarrollo* 18, (2013). Impreso.
- Harvey, D. *Espacios del capital: hacia una geografía crítica*. Madrid: Akal, 2001. Impreso.
- . *El nuevo Imperialismo*. Madrid: Akal, 2003. Impreso.
- Hernández, E. T. «Breve exposición de las contribuciones de Georgescu Roegen a la economía ecológica y un comentario crítico. La comprensión de los problemas ambientales actuales vistos con el enfoque marxista». *Argumentos. Estudios críticos de la sociedad* (56), 2008. Impreso.
- Leff, E. *Saber Ambiental, sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI, 1998. Impreso.
- López, D. y López, A. *Con la comida no se juega. Alternativas autogestionarias a la globalización capitalista desde la agroecología y el consumo*. Madrid: Traficantes de sueños, 2003. Impreso.
- Marx, K. *El capital. Crítica a la economía política*. México: FCE, 1999. Impreso.
- . *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política. (Gundrisse) 1857-1858*. México: Siglo XXI, 2007. Impreso.

Este libro se terminó de imprimir
en Santiago de Chile,

noviembre de 2018

Teléfono: 22 22 38 100 / ril@rileditores.com

Se utilizó tecnología de última generación que reduce el impacto medioambiental, pues ocupa estrictamente el papel necesario para su producción, y se aplicaron altos estándares para la gestión y reciclaje de desechos en toda la cadena de producción.