

# Mundo Siglo XXI

Revista del Centro de Investigaciones Económicas,  
Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional

**GRECIA: DEBATES SOBRE LA DEUDA  
Y LA SALIDA DEL EURO**  
CLAUDIO KATZ

**ANTICIPACIONES: UNA MIRADA  
AL FUTURO DE NUESTRA AMÉRICA**  
ARMANDO BARTRA



**LA FALACIA DE LA TRANSFERENCIA  
TECNOLÓGICA VÍA INVERSIÓN EXTRANJERA  
DIRECTA EN AMÉRICA LATINA**  
MARA ROSAS-BAÑOS

**LÍMITES OBJETIVOS DEL CAPITALISMO  
Y PARADOJA DE LAUDERDALE**  
JULIO BOLTVINIK



*No. 37, Vol. XI, sep-dic 2015*

"La Técnica al Servicio de la Patria"



# Editorial

Prácticamente desde el inicio de su travesía, *Mundo Siglo XXI* ha venido abordando el carácter multi-dimensional de la crisis global contemporánea: la mundialización de la pobreza, la crisis alimentaria global, la crisis ambiental mundializada, la crisis de sobreproducción globalizada y, por supuesto, la crisis financiera mundial, han sido analizadas a fondo por pensadores del debate de frontera internacional en ciencias económicas y sociales. Dada su enorme relevancia, este número abre con un agudo análisis económico-social de la crisis en Grecia. En el último par de meses, un notorio contraste es inmediatamente identificable: mientras Ucrania acaba de recibir trato preferencial por parte de la Unión Europea, puesto que ha logrado negociar una quita correspondiente a 17,200 millones de euros –es decir a 19,300 millones de dólares al cambio del 27 de agosto de 2015–, que equivalen al 20% de su deuda global; a Grecia, Alemania, incluso en oposición a la postura original de EU, se negó rotundamente a otorgarle cualquier margen de quita. El contraste es aún más notorio si se compara a Grecia con la misma Alemania, ya que la principal prueba del modo en que las quitas permiten la recuperación del crecimiento económico de un país la ofrece en el siglo XX la historia económica germana. Pese al nazismo, luego de la Segunda Guerra Mundial, Alemania Federal logró negociar sus pasivos en 1953. El ensayo de Claudio Katz –quien ha sido Coordinador en CLACSO y es actualmente miembro del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y del Instituto de Investigaciones Económicas de Argentina–, aborda los contrapuntos que emergen en doble coordenada, por un lado, entre la situación griega y la latinoamericana, por otro, entre las posiciones de Alemania y de EU ante Grecia. Es un ensayo que no reduce la historia a destino y reconoce las complejas disyuntivas en curso para este país de la periferia europea.

La sección Fundamentos y Debate continúa con el artículo de Julio Boltvinik –investigador de El Colegio de México– que aborda el carácter multidimensional de la crisis global contemporánea, concentrándose ante todo en la crisis ambiental como detonante del peligro de la sexta gran extinción como amenaza no sólo para la historia económica de la modernidad, sino de la civilización. En este campo temático, desde una óptica diferente, ingresa el ensayo que nos enviaron desde Colombia, las profesoras de la Universidad de Antioquía y de la Universidad de Manizales, respectivamente, Margarita Pérez y Gloria Flórez, que presentan una evaluación de los diferentes escenarios del cambio climático planteados por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de la ONU.

La sección Artículos y Miscelánea comienza con un par de ensayos dedicados a América Latina. A contrapelo del planteamiento del fin del ciclo progresista, Armando Bartra –Director del Instituto de Estudios para el Desarrollo Rural, Circo Maya–, presenta una conceptualización de los desafíos que encaran los regímenes posneoliberales de América Latina, ahora que han entrado en una fase de adversidad económica. Pone énfasis en que si el binomio anterior fue compuesto por la dupla posneoliberalismo/bienestar, ahora están convocados a asumir el binomio posneoliberalismo/austeridad.

Complementa el inicio de esta sección el artículo de la investigadora del CIECAS Mara Rosas Baños, que analiza la presunta transferencia tecnológica vía Inversión Extranjera Directa para los países en desarrollo formulando que, más bien, en América Latina ha generado rompimiento de cadenas productivas y un progreso destructivo adverso a la diversidad cultural y biológica.

En esta misma sección, el ensayo de Joalíné Pardo –Doctora en Investigación en Ciencias Sociales de FLACSO–, frente a la crisis alimentaria, aborda la necesidad de explorar la edificación de alternativas tanto ante el patrón de producción como ante el patrón de consumo. En este sentido, presenta a la producción orgánica, el comercio justo y, ante todo, el proyecto de la soberanía alimentaria como opciones cuya articulación sería fructífero forjar.

En el otro lado de esta problemática, el ensayo de los investigadores de la UAM, José Hernández y Ricardo Padilla, analiza el impacto de la caída del ingreso salarial en el consumo de los trabajadores, dando cuenta del impacto que ha suscitado generando un desplazamiento hacia el consumo per cápita de un huevo diario desde 2011.

Cierra el número, el artículo de los investigadores de Facultad de Economía “Vasco de Quiroga”, de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, dedicado al problema metodológico que se juega en la construcción de series de tiempo largas para estudios del PIB.

Como puede verse, se trata de un número de carácter multi-institucional tanto en sus contribuciones nacionales como internacionales.

## INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

## DIRECTORIO

**Enrique Fernández Fassnacht**  
Director General

**Julio Gregorio Mendoza Álvarez**  
Secretario General

**Miguel Ángel Álvarez Gómez**  
Secretario Académico

**José Guadalupe Trujillo Ferrara**  
Secretario de Investigación y Posgrado

**Francisco José Plata Olvera**  
Secretario de Extensión  
e Integración Social

**Mónica Rocío Torres León**  
Secretaria de Servicios Educativos

**Gerardo Quiroz Vieyra**  
Secretario de Gestión Estratégica

**Francisco Javier Anaya Torres**  
Secretario de Administración

**Cuauhtémoc Acosta Díaz**  
Secretario Ejecutivo de la Comisión  
de Operación y Fomento de  
Actividades Académicas

**David Cuevas García**  
Abogado General

**Hugo Renán González González**  
Coordinador de Comunicación Social

**Roberto Morán Ruiz**  
Director de Publicaciones

**Gabriela María Luisa  
Riquelme Alcantar**  
Directora del Centro de  
Investigaciones Económicas,  
Administrativas y Sociales

## CONSEJO EDITORIAL

**Carlos Aguirre** (Instituto de Investigaciones  
Sociales, UNAM) (México)

**Crecencio Alba** (Universidad Mayor de  
San Simón) (Bolivia)

**Jorge Beinstein** (Universidad de Buenos  
Aires) (Argentina)

**Julio Boltvinik** (El Colegio de México) (México)

**Víctor Flores Oléa** (Centro de Investigaciones  
Interdisciplinarias en Ciencias  
y Humanidades, UNAM) (México)

**Alejandro Gálvez** (Universidad Autónoma  
Metropolitana, Xochimilco) (México)

**Jorge Gasca** (Instituto Politécnico Nacional)  
(México)

**Arturo Guillén Romo** (Universidad Autónoma  
Metropolitana, Iztapalapa) (México)

**Rolando Jiménez** (Centro de Investigaciones  
Económicas, Administrativas  
y Sociales, IPN) (México)

**María del Pilar Longar** (Centro de Investi-  
gaciones Económicas, Administrativas  
y Sociales, IPN) (México)

**Francis Mestries** (Universidad Autónoma  
Metropolitana, Azcapotzalco)  
(México)

**Humberto Monteón** (Centro de Investigaciones  
Económicas, Administrativas  
y Sociales) (México)

**Blanca Rubio** (Instituto de Investigaciones  
Sociales, UNAM) (México)

**Carlos Walter Porto** (Universidad Federal  
Fluminense) (Brasil)

## COMISIÓN CONSULTIVA

**Jaime Aboites** (Universidad Autónoma  
Metropolitana, Iztapalapa) (México)

**Víctor Acevedo** (Universidad Michoacana  
de San Nicolás de Hidalgo) (México)

**Francisco Almagro** (Instituto Politécnico  
Nacional) (Cuba)

**Guillermo Almeyra** (Universidad de Buenos  
Aires) (Argentina)

**Elmar Altvater** (Universidad Libre de  
Berlín) (Alemania)

**Joel Bonales** (Universidad Michoacana de  
San Nicolás de Hidalgo) (México)

**Erika Celestino** (Instituto Politécnico  
Nacional) (México)

**Michel Chossudovsky** (Profesor Emérito de  
la Universidad de Ottawa) (Canadá)

**Axel Didriksson** (Centro de Estudios sobre  
la Universidad, UNAM) (México)

**Bolívar Echeverría** † (Ecuador)

**Magdalena Galindo** (Universidad Na-  
cional Autónoma de México) (México)

**Héctor Guillén** (Universidad de París VIII)  
(Francia)

**Michel Husson** (Instituto de Investigacio-  
nes Económicas y Sociales) (Francia)

**Michel Lowy** (Universidad de París)  
(Francia)

**Eduardo Sandoval** (Universidad Autónoma  
del Estado de México)

**John Saxe-Fernández** (Centro de Investi-  
gaciones Interdisciplinarias en Ciencias y  
Humanidades, UNAM) (Costa Rica)

**Enrique Semo** (Profesor Emérito de la  
UNAM) (México)

**Asunción St. Clair** (Universidad de Bergen)  
(Noruega)

**Kostas Vergopoulos** (Universidad de París  
VIII) (Francia)

## INDIZACIÓN

**OEI** (Organización de Estados Iberoamericanos), **CREDI** (Centro de Recursos Documentales  
Informáticos)

**Latindex** (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América  
Latina, el Caribe, España y Portugal)

**Clase** (Base de Datos Bibliográfica de Revistas de Ciencias Sociales y Humanidades)

**Actualidad Iberoamericana** (Índice Internacional de Revistas en Iberoamérica)

**IRESIE** (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa)

## EQUIPO EDITORIAL

Diseño Gráfico y Formación: **David Márquez**  
Formación y Corrección de Estilo: **Lorena Tapia**  
Corrección de Estilo: **Octavio Aguilar**

## Editorial

1

### Fundamentos y Debate / Foundations and Debate



**Claudio Katz**

*Grecia: Debates sobre la deuda y la salida del euro* 5 *Greece: Debates on debt and exit of the euro*

---



**Julio Boltvinik**

*Límites objetivos del capitalismo y paradoja de Lauderdale* 11 *Objective limits of capitalism, multiple trends that herald the end of capitalism and lauderdale Paradox*

---



**Margarita Pérez / Gloria Flórez**

*Escenario B1 del cambio climático: análisis desde sus posibilidades y retos* 27 *B1 scenario of climate change: analysis from your chances and challenges*

---

### Artículos y Miscelánea / Articles and Miscellany



**Armando Bartra**

*Anticipaciones: una mirada al futuro de Nuestramérica* 39 *Anticipations: a look to the future of Nuestramerica*

---



**Mara Rosas-Baños**

*La falacia de la transferencia tecnológica vía Inversión Extranjera Directa: explorando las oportunidades de desarrollo para América Latina* 51 *The fallacy of technology transfer via Foreign Direct Investment: Exploring opportunities for development in Latin America*

---



**Joaliné Pardo Núñez**

*Marcos y prácticas para el acercamiento entre productores y consumidores en México* 63 *Frames and practices to enhance relationships between producers and consumers in Mexico*

---



**José Hernández Trujillo / Ricardo Padilla**

*Evolución reciente de la producción y consumo de huevo en México* 75 *Recent developments in the production and consumption of egg in Mexico*

---



**Ariadna Gallegos / Ibrahim Santacruz / Gabriel Tapia**

*Aspectos metodológicos de estudios del PIB en series de tiempo largas* 89 *Methodological aspects of studies of GDP in series of long time*

---

### Colaboraciones / Collaborations

100

*Mundo Siglo XXI* agradece ampliamente a Víctor Guadalajara el acceso a una de sus esculturas ("Gajos", bronce 30X30, 2007), para ilustrar nuestra portada.

# Límites objetivos del capitalismo, múltiples tendencias que anuncian el fin del capitalismo y paradoja de Lauderdale

JULIO BOLTVINIK\*

FECHA DE RECEPCIÓN: 12/02/2015; FECHA DE APROBACIÓN: 10/07/2015

**RESUMEN:** El mundo actual, casi totalmente inmerso en el capitalismo neoliberal globalizado, vive desde 2008 la crisis más grave, y más mundial, de su historia que, además, está acompañada de otras graves manifestaciones de las contradicciones capitalistas. La tesis de este ensayo es que el capitalismo ha llegado a sus *límites objetivos* lo que se aprecia en las tendencias múltiples que anuncian su fin. Las tendencias identificadas se clasifican en duras y blandas. El análisis se centra en las dos tendencias duras, las que por sí mismas podrían llevar al fin del capitalismo y, una de ellas, de la vida humana. Se analizan dos versiones del fin del capitalismo, la formal o fin del capitalismo tal como lo conocemos, y la real o fin del capitalismo que da lugar a sociedades poscapitalistas. Se exploran las interacciones entre las siete tendencias enumeradas. La segunda parte del ensayo, secciones 5 a 10, se centran en la tendencia al fin del “mundo tal como lo conocemos” analizándose en ella los nueve límites ecológico-planetarios, la contradicción entre valor de uso-y valor (conocida también como paradoja de Lauderdale), la postura crítico-positiva de Marx y, por último la segunda contradicción del Capital postulada por O’ Connor y puesta en duda por John Bellamy Foster.

**PALABRAS CLAVE:**

- límites objetivos
- tendencias
- fin del capitalismo
- límites ecológicos planetarios
- paradoja de Lauderdale
- segunda contradicción del capital

## Objective limits of capitalism, multiple trends that herald the end of capitalism and lauderdale Paradox

**ABSTRACT:** Today’s world, almost totally immersed in globalized neoliberal capitalism, lives since 2008 the most severe crisis in world history which is, moreover, accompanied by other serious manifestations of capitalist contradictions. The thesis of this essay is that capitalism has reached its objective limits, which is reflected in the multiple trends that herald its end. These trends are classified into hard and soft. The analysis focuses on the two hard trends, which themselves could lead to the end of capitalism and one of them of human life. Two versions of the end of capitalism, formal or end of capitalism as we know it, and the actual or definitive end of capitalism resulting in post-capitalist societies, are analyzed. The interactions among the seven listed trends are explored. The second part of the article, sections 5-10, focus on the trend towards the end of “ the world as we know it” analyzing nine eco-planetary limits, the contradiction between use-value and value (also known as the Lauderdale Paradox), the purpose of Marx of building both a positive and a critical theory, and finally the second contradiction of Capital postulated by O’Connor and criticised by John Bellamy Foster.

**KEYWORDS:**

- objective limits
- trends
- end of capitalism
- ecological planetary limits
- Lauderdale Paradox

\*Profesor-Investigador de El Colegio de México e investigador nacional, nivel III, del SNI. Premio Nacional de Periodismo 2003. Integrante del equipo editorial de *La Jornada*. Premiado por el INAH por Mejor Tesis Doctoral 2006. Co-autor junto con Amartya Sen y Meghnad Desai de *Índice de progreso social* (PNUD, 1992); coordinador con Araceli Damián de *La pobreza en México y el Mundo* (Siglo XXI, 2004). Actualmente prepara el libro *Ampliar la mirada. Un nuevo enfoque sobre la pobreza y el florecimiento humano*.

El mundo actual, casi totalmente inmerso en el capitalismo neoliberal globalizado, vive desde 2008 la crisis más grave, y más mundial, de su historia que, además, está acompañada de otras graves manifestaciones de las contradicciones capitalistas. La tesis de este ensayo es que el capitalismo ha llegado a sus *límites objetivos*, lo que se aprecia en las tendencias múltiples que este ensayo enuncia. El análisis se centra, por limitaciones de espacio, en las dos tendencias duras, las que por sí mismas podrían llevar al fin del capitalismo.

## 1. Las múltiples tendencias

Evo Morales, presidente de Bolivia, señaló en la Conferencia sobre el Cambio Climático (COP20) que la verdadera forma de resolver el cambio climático será “*venciendo al capitalismo y salvando a los pueblos que están en manos de quienes lucran con la destrucción de la naturaleza*”. Dijo que reuniones como la COP20 son una carga de hipocresía, racismo y neocolonialismo”.<sup>1</sup> Llamó a “incorporar la sabiduría de los pueblos indígenas en el acuerdo para enfrentar el cambio climático; que escuchen a los pueblos y aprendan de ellos”. Manifestó que “no puede haber acuerdo climático que *condene a la humanidad a la muerte para favorecer al capital, al enriquecimiento de unos pocos. Necesitamos hacer un acuerdo climático por la vida y para la vida*”.<sup>2</sup> Ideas similares expresa Enrique Leff en *Apuesta por la vida*.<sup>3</sup> Este ensayo aborda las tendencias que anuncian que el capitalismo está llegando a su fin y algunas posibles respuestas de políticas públicas. Con ser el calentamiento del planeta la más grave y destructiva tendencia, no es la única. Dos adicionales son la creciente desigualdad y el fin de la sociedad centrada en el trabajo pagado, consecuencia de la automatización.

John Bellamy Foster (JBF) en *The Ecological Revolution*<sup>4</sup> relata que ante el cambio climático hay tres posturas con seguidores importantes: a) La corriente de economistas neoliberales, cuyo propósito ideológico es legitimar el capitalismo, han propuesto *no combatir con fuerza el*

*calentamiento global*. Aceptan niveles de concentración de carbón en la atmósfera muy por arriba de los considerados catastróficos por la mayoría de los científicos, *con el argumento de que estabilizar la atmósfera a niveles más bajos sería económicamente muy costoso*.<sup>5</sup> Optan por un *desarrollo capitalista no sustentable a toda costa* que “condena a la humanidad a la muerte para favorecer al capital” para decirlo con Evo. b) Quienes proponen frenar el calentamiento global y consideran que el cambio requerido se reduce a una *revolución eco-industrial* que, por medios exclusivamente tecnológicos, como sistemas energéticos más eficientes, sienta las bases *para el desarrollo capitalista sustentable*. c) La postura en la que JBF se inscribe es la de una *revolución eco-social* que se apoya en tecnologías alternativas pero enfatiza la necesidad de transformar tanto la relación humana con la naturaleza como las relaciones sociales de producción, es decir moverse hacia formas de producción, distribución, intercambio y consumo más igualitarias y comunales, rompiendo el orden social dominante. Se trata de un giro civilizatorio sustentado en una revolución cultural y no sólo económica y social, de un *desarrollo poscapitalista sustentable*. JBF concluye que:

El argumento a favor de una revolución ecológica y social se funda en el hecho de que, en línea con la concepción de Marx... todas las ‘fuerzas productivas’ para las cuales el modo de producción es ‘suficiente’ y que son compatibles con la sustentabilidad, han sido desarrolladas requiriendo un cambio revolucionario en las relaciones sociales de producción y en la sociedad como un todo.<sup>6</sup>

Las empresas capitalistas y los gobiernos a su servicio resistirán el fin aquí pronosticado, no tanto reformando el capitalismo sino destruyendo y estableciendo regímenes de corte fascista y militarista. Como dijo Elmar Altvater: “Alternativas convincentes las hay. La continuación del capitalismo tal y como lo conocemos termina en desastre. Un ‘imperio de la barbarie’ nos amenaza si nada nuevo surge para sustituir al capitalismo”.<sup>7</sup> Enumero las tendencias globales que he identificado: **1) La sexta extinción**, la consecuencia más grave del calentamiento global. **2) Fin de la sociedad centrada en el trabajo pagado**. La automatización generalizada disminuirá a tal grado la participación del trabajo manual e intelectual en los procesos productivos que la sociedad basada en el trabajo asalariado (el capitalismo) ya no podrá funcionar sin cambios radicales como el Ingreso Ciudadano Universal (ICU). **3) Crecientes desigualdad y pobreza**, la primera diagnosticada y pronosticada (para los próximos decenios) por Piketty,<sup>8</sup> y cuyas consecuencias ha analizado agudamente J. Stiglitz:

<sup>1</sup> *La Jornada*, 10 de diciembre de 2014, p. 47.

<sup>2</sup> *La República*, Lima, 9 de diciembre de 2014.

<sup>3</sup> Enrique Leff, *Apuesta por la vida*, Siglo XII, México, 2014, p. 445.

<sup>4</sup> John Bellamy Foster, *The Ecological Revolution*, Monthly Review Press, 2009.

<sup>5</sup> *Ibid*, p. 23.

<sup>6</sup> *Ibid*, pp. 13-14.

<sup>7</sup> Elmar Altvater, *El fin del capitalismo tal y como lo conocemos*, El viejo topo, Madrid, 2011, p. 38.

<sup>8</sup> Thomas Piketty, *El Capital en el Siglo XXI*, FCE, México, 2014.

Estamos pagando un alto precio por nuestra creciente y desmesurada desigualdad: no sólo crecimiento más lento, sino mayor inestabilidad... *una democracia debilitada, una percepción de justicia y equidad disminuidas... un cuestionamiento de nuestra identidad...* al deterioro económico y político se ha sumado la ‘pauperización moral’: muchas personas *se quedaron sin brújula moral...* la degradación de valores llegó hasta el punto donde todo es aceptable y nadie es responsable.<sup>9</sup>

Tanto la automatización como la desterritorialización de la producción conllevan la desvalorización de la fuerza de trabajo, el desempleo masivo combinado con la precarización del trabajo, y con ellos la extensión y mundialización de la pobreza. **4) Estancamiento como el estado económico permanente del capitalismo actual.** Al respecto Foster y McChesney dicen: “...ésta es una *crisis sin fin*, porque fluye inexorablemente del funcionamiento de lo que llamamos el capitalismo monopolista-financiero. El estado *normal* de la economía capitalista madura dominada por un puñado de corporaciones gigantes monopolistas es el estancamiento”.<sup>10</sup> **5) Crisis alimentaria mundial** como consecuencia del agotamiento del modelo de agricultura contaminante prevaleciente, cuyos rendimientos se han estancado. **6) Fin de la ilusión de que la democracia y el capitalismo son compatibles.** Creciente evidencia de la captura por el capital de los poderes ejecutivo y legislativo. Como señala Stiglitz “los movimientos de protesta han puesto en duda que se trate de una *democracia real...* Cada vez más el sistema político parece más cerca de ‘un dólar un voto’ que de ‘una persona un voto’”. **7) Disminución creciente del poder de los medios de comunicación masivos centralizados** (favorables al capitalismo monopolista financiero) y crecimiento acelerado de internet y de las redes sociales que, por su carácter horizontal, pueden ser contrahegemónicos.

## 2. Los límites objetivos del capitalismo

El término “límite objetivo” lo tomo de lo señalado verbalmente por Jorge Veraza en la 1ª sesión de la Escuela de Cuadros Rosa Luxemburgo de la Nueva Central de Trabajadores el 26 de junio de 2015. Veraza reaccionó a una exposición mía del mismo tema de este ensayo y circunscribió la expresión “límite objetivo”, apoyándose en un pasaje de los *Grundrisse*, a la automatización total. El pasaje referido de los *Grundrisse* lo he analizado, en detalle, en las páginas 86-90 de “Crisis capitalista, fin de la sociedad centrada en el trabajo pagado e ingreso ciudadano universal”.<sup>11</sup> El pasaje de los *Grundrisse* se encuentra en las páginas 227-230 del vol. II de *Elementos Fundamentales para la crítica de la economía política*<sup>12</sup>

(*Grundrisse*). Marx, después de exponer el cambio central que la gran industria significa para la producción al aplicar en ella la ciencia y la tecnología, concluye, a lo que va muy bien la expresión de “límite objetivo” del capitalismo: “El plustrabajo de la masa ha dejado de ser condición para el desarrollo de la riqueza social, así como el *no-trabajo de unos pocos* ha cesado de serlo para el desarrollo de los poderes generales del intelecto humano. Con ello se desploma la producción fundada en el valor de cambio, y al proceso de producción material inmediato se le quita la forma de la necesidad apremiante y el antagonismo”.<sup>13</sup> Me parece que este límite objetivo debe extenderse también a los límites naturales objetivos del planeta. A continuación enumero los contenidos del citado pasaje de los *Grundrisse*.

En las páginas 227 a 230 de dicha obra encontramos un pasaje, muy poco conocido, cuya importancia obliga a analizarlo con todo detalle. Se trata de un notable texto que plantea *el límite objetivo del capitalismo* en términos de las relaciones sociales de producción, *arroja serias dudas sobre la vigencia de la ley del valor*. Un siglo después retomarán algunos de estos argumentos Radovan Richta y coautores, en *La Civilización en la Encrucijada*<sup>14</sup> y 130 años después André Gorz en *Misérias del presente. Riqueza de lo posible*.<sup>15</sup> Puede expresarse en los siguientes puntos:

- 1) El capitalismo (producción de valor) se rige *bajo el supuesto que el monto del tiempo de trabajo es el factor decisivo en la producción de riqueza;*
- 2) *Pero con la gran industria la creación de riqueza se vuelve menos dependiente del tiempo de trabajo y más del poder de los agentes puestos en movimiento, poder que depende sólo del avance de la ciencia y la tecnología.*
- 3) Se genera una desproporción cuantitativa entre tiempo de trabajo y producto, y cualitativa entre trabajo abstracto y el poderío del proceso de producción.

<sup>9</sup> Joseph Stiglitz, *The Price of Inequality*, Norton, 2012.

<sup>10</sup> John Bellamy Foster y Robert W. McChesney, *The Endless Crisis*, Monthly Review Press, 2012, pp. vi-vii.

<sup>11</sup> Luis Arizmendi (coord.), *Crisis global y encrucijadas civilizatorias*, Fundación Heberto Castillo, 2014, pp. 61-99.

<sup>12</sup> Karl Marx, *Elementos Fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse)*, Vol. II, Siglo XXI Editores, 1857-1858/1972, pp. 227-230.

<sup>13</sup> *Ibid.*, pp. 28-29.

<sup>14</sup> Radovan Richta et al., *La Civilización en la Encrucijada*, Artiach, Madrid, 1968.

<sup>15</sup> André Gorz, *Misérias del presente, riqueza de lo posible*, Paidós, 1998.

- 4) El hombre se presenta al lado del proceso de producción (supervisándolo y regulándolo) en vez de ser su agente principal.
- 5) En vez de la herramienta interpuesta entre el hombre y la cosa, se interpone ahora un proceso industrial.
- 6) *El pilar deja de ser el trabajo que es remplazado por el desarrollo del individuo social que se apropia la fuerza productiva general (comprensión y dominio de la naturaleza).*
- 7) El robo de tiempo de trabajo ajeno, *la plusvalía, base de la riqueza actual es una base miserable comparada con el fundamento actual.*
- 8) *Al dejar de ser el trabajo vivo la gran fuente de la riqueza, el tiempo de trabajo deja de ser su medida y el valor de cambio deja de ser la medida del valor de uso.*
- 9) *El plustrabajo deja de ser la condición del desarrollo de la riqueza social.*
- 10) *Se desploma la producción fundada en el valor de cambio y el proceso de producción deja de ser antagónico.*
- 11) *Reducción al mínimo del tiempo de trabajo necesario.*
- 12) Al tiempo liberado y a los medios creados para todos corresponde la formación artística y científica y el desarrollo de las individualidades.
- 13) El capital es la contradicción viva: mientras reduce al mínimo el tiempo de trabajo, lo considera como la medida y fuente únicas de la riqueza.
- 14) Despierta a la vida los poderes de la ciencia para que la creación de riqueza sea independiente del tiempo de trabajo pero quiere medir con él las gigantescas fuerzas sociales creadas.
- 15) Pero se propone limitar estas fuerzas para que el valor creado siga siendo valor.
- 16) Las fuerzas productivas y las relaciones sociales que, para el capital, con su mezquina base, son meros medios para producir valor, son los materiales para hacer saltar esa base por los aires.
- 17) Las máquinas son órganos del cerebro humano creados por la mano humana: fuerza objetivada del conocimiento; el desarrollo del capital fijo revela el grado en el cual el *general intellect, que es ahora la fuerza productiva central, controla las condiciones del proceso social.*

Este texto va precedido del siguiente título: “Contradicción entre la base de la producción burguesa (medida del valor) y su propio desarrollo. Máquinas, etc”. Puede ser leído como la afirmación de Marx que el desarrollo de la

aplicación de la ciencia a la producción sienta las bases para que ya no se requiera la explotación del trabajo humano; que las bases materiales de una sociedad pos-capitalista están dadas. Desde la perspectiva de este artículo, determina el fin de la sociedad centrada en el trabajo pagado y funda, además, las bases para proponer la ruptura entre trabajo e ingresos.

El otro límite objetivo del capitalismo es el que le impone la dimensión ecológica del planeta verde-azul.

### 3. ¿En qué sentido anuncian estas tendencias el fin del capitalismo?

Hay dos maneras de entender el *fin* del capitalismo. La primera es, como lo dice el título del libro de Altvater ya citado, o *fin formal* (es decir, de la forma del capitalismo actual); la otra es el fin de toda forma de capitalismo (*fin real*) y su sustitución por algún sistema social poscapitalista o la extinción de la humanidad. La sexta extinción apunta al segundo sentido, pues amenaza no sólo con poner fin al capitalismo sino llevarnos al “fin del mundo tal y como lo conocemos”, expresión citada por Altvater.<sup>16</sup> De la tendencia al fin de la sociedad centrada en el trabajo pagado, podemos decir que llevará al fin real si no adoptamos una medida radical como el ICU; o bien si se adopta el ICU o algo equivalente, llevará a un *fin formal*, es decir, para usar la expresión de Robert Heilbroner<sup>17</sup> a un capitalismo sin el “látigo del hambre” y los miedos y humillaciones a que éste da lugar, es decir, al “fin del capitalismo tal y como lo conocemos”. Estas son las tendencias “duras”, que por sí mismas llevan a un fin real o formal del capitalismo. Las tendencias tres a cinco (creciente desigualdad y pobreza, estancamiento económico y crisis alimentaria) son tendencias “blandas”, que por sí mismas no llevan al fin del capitalismo sino a su degradación. Un capitalismo sin crecimiento económico pierde la esencia misma del capital como dinero que genera más dinero, y aumenta la desigualdad, como lo muestra la regla de Piketty: si el rendimiento del capital ( $r$ ) es mayor que la tasa de crecimiento de la economía ( $g$ ), aumentará la desigualdad. La creciente desigualdad, como lo muestran las dos citas previas de Stiglitz, lleva al crecimiento lento e inestable, la pauperización moral y la pérdida de la ilusión que la democracia es compatible con el capitalismo, la 6ª tendencia enunciada. Por su parte, la crisis alimentaria manifiesta en el aumento de los precios reales de los alimentos, en la medida en la cual éstos reflejen insuficiencias de la oferta, se traducen en hambre (el cumplimiento de la profecía malthusiana) y encarecimiento de la fuerza de trabajo (y su efecto en la baja en las tasas de plusvalía y ganancia), lo que retroalimenta la crisis económica. Por último, las tendencias seis y siete: fin de la ilusión que democracia y

<sup>16</sup> Altvater, *op. cit.*, p. 18.

<sup>17</sup> Robert Heilbroner, *La formación de la sociedad económica*, FCE, México, 1964.

capitalismo son compatibles, y disminución creciente del poder de los medios masivos centralizados, cambian el terreno y los medios de lucha. Ya no se trataría, en la lucha política, sólo de alcanzar el poder con las reglas actuales sino, sobre todo, de modificarlas a fondo para hacer más difícil la captura del poder político por el poder económico y avanzar a formas de democracia directa y participativa. Además, la lucha se centraría en democratizar los lugares de trabajo, estudio, el hogar, los partidos políticos, los sindicatos. Ambas tendencias, vistas conjuntamente, refuerzan las potencialidades de la movilización popular para acelerar el fin formal o real del capitalismo.

Altwater<sup>18</sup> cita aprobatoriamente a Braudel: “El capitalismo... no puede perecer solamente con una desintegración ‘endógena’. Sólo un *shock* externo de una enorme violencia, unido a una alternativa convincente, podría causar su fin”, pero después sostiene que “ni la *limitación de las reservas energéticas*, ni el *efecto invernadero* son un *shock* externo, sino que forman parte de las características fundamentales del régimen de energía fósil, es decir, que están inscritas en las relaciones del capitalismo con la naturaleza”. Con esta redefinición y la importancia que Altwater otorga a los dos elementos destacados en cursivas, concluye que “el fin del capitalismo tal como lo conocemos” puede originarse por una desintegración endógena.

#### 4. Interacciones entre las tendencias, problemas de su medición y contra-tendencias

El calentamiento global y la crisis alimentaria mundial (tendencias 1 y 5) están, ambas, inextricablemente unidas al modelo energético fosilista. La energía motora que utilizamos depende entre 80 y 85% de los combustibles fósiles y sus residuos son la causa principal del calentamiento global.<sup>19</sup> El modelo agrícola vigente se puede describir como la sustitución del suelo por derivados de hidrocarburos (fertilizantes químicos) para alimentar a las plantas. Pero el modelo, además de ser gravemente contaminante de suelos y aguas, está agotado: ya no puede aumentar los rendimientos añadiendo más fertilizante, porque el actualmente proporcionado es excesivo y las plantas sólo absorben una parte del mismo. El desarrollo de plantas transgénicas, como salida que el capitalismo ha estado impulsando, tiene un carácter depredador severo de la biodiversidad, puede ser peligrosa para el consumo humano y lleva a la dependencia total de los agricultores respecto de las transnacionales que controlan las semillas. En ambas tendencias se refleja lo que James O’Connor<sup>20</sup> ha llamado la segunda contradicción del capitalismo (su carácter depredador de la naturaleza, que afecta gravemente la reproducción de la vida) que se suma a la primera contradicción: la que existe entre fuerzas productivas y relaciones

sociales de producción. El patrón energético fosilista ha saturado la atmósfera de gases de efecto invernadero y su manifestación en la agricultura ha contaminado gravemente suelos y aguas. Las tendencias uno y cinco se inscriben en la dimensión hombre-naturaleza. Son elementos de la segunda contradicción del capital.

Las tendencias dos a cuatro (fin de la sociedad centrada en el trabajo pagado, creciente desigualdad y estancamiento económico) se inscriben, en cambio, en las relaciones sociales de producción y distribución. Son parte de la primera contradicción del capital y de la contradicción capital-trabajo. Las tres tendencias están interrelacionadas y son de largo plazo, aunque todas ellas tienen sus manifestaciones y enmascaramientos de corto y mediano plazo. El fin de la sociedad centrada en el trabajo pagado, consecuencia de la automatización generalizada, se manifiesta y se oculta en los indicadores de desempleo y de calidad del empleo que se producen cada mes en casi todos los países. Es factor causal tanto de la creciente desigualdad porque la tendencia al desempleo estructural tecnológico aumenta, al margen de factores cíclicos, el desempleo, subempleo y precariedad del empleo y empuja los salarios a la baja. También es factor causal del estancamiento porque estrecha el mercado y aumenta la dificultad, de por sí crónica, de realización de la plusvalía capitalista. La creciente desigualdad es visible para el habitante urbano de cualquier parte del mundo, pero no es necesariamente captada en las encuestas de hogares. De esta manera, quienes se basan sólo en ellas suelen describir una tendencia a la disminución de la desigualdad que luego tratan de explicar con piruetas lógicas lamentables. Piketty ha dicho al respecto que las encuestas sobre los ingresos y los gastos de los hogares por parte de los institutos estadísticos nacionales, iniciadas en el decenio 1970-1980, “*tienden a subestimar gravemente los ingresos elevados*, lo que es problemático en la medida en que el decil superior a menudo posee hasta la mitad del ingreso nacional”. Añade que las fuentes fiscales (inaccesibles en México) “ponen de manifiesto los ingresos elevados y permiten contar con información de un siglo hacia atrás”.<sup>21</sup>

La tendencia dos (fin de la sociedad centrada en el trabajo pagado) expresa la contradicción entre el desarrollo de las fuerzas productivas y las relaciones sociales de

<sup>18</sup> Altwater, *op. cit.*, p. 26.

<sup>19</sup> *Ibid.*, p. 17.

<sup>20</sup> James O’Connor, *Causas naturales. Ensayos de marxismo ecológico*, Siglo XXI, 2001, p.196.

<sup>21</sup> Piketty, *op. cit.*, p. 31. Para mayor claridad, combino la traducción del FCE citada con la mía propia a partir del original en francés.

producción: la automatización, como dijimos, enfrenta al capitalismo con su límite objetivo: *la automatización generalizada es una fuerza productiva incompatible con el sistema capitalista*. Como resultado de su progreso imparable, el capitalismo caerá en crisis cada vez más graves hasta dejar de ser viable. Esto es lo que un grupo de científicos encabezado por R. Oppenheimer señaló, hace más de 50 años, en carta al presidente de los EU publicada en el *New York Times*. Argumentaban que las ciber-tecnologías estaban *forzando un cambio en la relación entre el ingreso y el trabajo* y pidieron al presidente y al Congreso que “consideraran garantizar a cada ciudadano, como una cuestión de derecho, un ingreso adecuado.”

Su texto dice:<sup>22</sup>

La continuidad de la relación entre el ingreso y el empleo como el único sistema de distribución importante de la demanda efectiva —para otorgar el derecho a consumir—, *ahora actúa como el freno principal de la capacidad casi ilimitada del sistema cibernético de producción.*<sup>23</sup>

Nótese la similitud de la frase en cursivas con las palabras de Marx en el Prólogo de 1859:

En un estadio determinado de su desarrollo, las fuerzas productivas materiales de la sociedad entran en contradicción con las relaciones de producción existentes... [que] *se transforman de formas de desarrollo de las fuerzas productivas en ataduras de las mismas. Se inicia entonces una época de revolución social.*<sup>24</sup>

La tendencia al estancamiento, que se mide con el comportamiento del PIB, parece bien captada pero tiene dos problemas que llevan a subestimar el grado de estancamiento de muchas economías: 1) Hay serias dudas, fundadas, sobre la legitimidad de incluir la mayor parte de las actividades financieras como parte del valor agregado, es decir, como parte del PIB. 2) El uso continuado del PIB (que tiene un carácter territorial) deja de ser pertinente en un mundo globalizado y debería haber sido sustituido por

el Ingreso Nacional Neto. Al respecto, debe consultarse la Recomendación 1, así como la sección del Capítulo 1 denominada “Enfatizar agregados de cuentas nacionales distintos al PIB” del Informe de la Comisión sobre la Medición del Desempeño Económico y el Progreso Social, formada a instancias del Presidente Sarkozy y presidida por J. Stiglitz.<sup>25</sup> Los problemas de medición antes anotados de las tendencias dos a cuatro, sobre todo la dos y la tres, explican por qué muchos autores dudan sobre su vigencia. Las últimas dos tendencias (6 y 7) se inscriben, sobre todo, en la dimensión política y, por tanto, tienen que ver con el ser humano como sujeto de la posible, y requerida, transformación.

¿Existen contrarrestancias o factores contrarrestantes del fin de la sociedad centrada en el trabajo pagado? Jorge Veraza planteó<sup>26</sup> la existencia de contrarrestancias a la tendencia a la automatización completa. De lo que planteó me parece pertinente el desarrollo de nuevas actividades productivas, cuyos procesos de producción, por no ser plenamente conocidos, al principio no pueden ser automatizados aunque a la larga lo serán. El factor contrarrestante más importante, que Veraza no mencionó, es la transferencia de muchas actividades productivas al tercer mundo, donde la mano de obra es más barata, puesto que en algunos procesos puede seguir siendo más barato, por un tiempo, la mano de obra mal pagada que los procesos robotizados. A medida que éstos se abaratan cambia la situación de rentabilidad y la robotización derrota a su alternativa temporal, la transferencia al tercer mundo. La tendencia domina a la contra-tendencia. Hay algunas actividades crecientemente necesarias e intensivas (actualmente) en mano de obra, como el cuidado de personas, que no sirven de tendencia contrarrestante porque la población no puede pagar tales servicios, de tal manera que se generan en el seno de las familias, y los gobiernos no han establecido servicios gratuitos de amplia cobertura al respecto. La tendencia al cambio climático también tiene, como factor contrarrestante, el desarrollo y aplicación creciente de tecnologías ‘verdes’ como las solares, eólicas, etc. Este factor contrarrestante depende, en ausencia de medidas fuertes por parte de los gobiernos para forzar la disminución drástica del uso de las tecnologías fosilistas, de los costos comparativos (y otras ventajas/desventajas) de las tecnologías limpias. En los últimos dos años, la caída del precio del petróleo ha sido un fuerte golpe a esta tendencia. Otra vez, la tendencia a la sexta extinción está derrotando, hasta ahora ampliamente, a la tendencia a las nuevas tecnologías limpias. En lo que sigue, por limitaciones de espacio, analizo sólo las dos primeras tendencias y sugiero algunas medidas de política pública ante ellas.

<sup>22</sup> <https://www.marxists.org/history/etol/newspape/istr/vol25/no03/adhoc.html>.

<sup>23</sup> J. Robert Oppenheimer, et al., *New York Times*, 1963.

<sup>24</sup> Karl Marx, *Contribución a la crítica de la economía política*. Prólogo, Siglo XXI editores, 1980, p. 5.

<sup>25</sup> Una versión abreviada del Informe se publicó en Inglés como *Mis-measuring our Lives. Why GDP Doesn't Add Up*, The New Press, 2010.

<sup>26</sup> II Coloquio Internacional de Marxismo, Antropología y Ciencias Sociales, ENAH.

## 5. De nueve límites ecológicos planetarios, tres han sido rebasados

En su más reciente libro sobre temas ecológicos (en coautoría con Brett Clark y Richard York) John Bellamy Foster<sup>27</sup> (*La ruptura ecológica. La guerra del capitalismo contra el planeta*) señala que el término *Antropoceno* lo acuñó el químico atmosférico Paul Crutzen para señalar el fin del periodo *Holoceno*, hacia finales del siglo XVIII, el último de la era Cenozoica, hace aproximadamente 11,500 años. El *Holoceno* comenzó con la retirada de los últimos glaciares del periodo *Pleistoceno*. Literalmente *Holoceno*, explican Foster, Clark y York (FCY), significa “Todo Nuevo” y en él se desarrolló la civilización humana. *Antropoceno* significa “Humano Nuevo” e indica un periodo en el cual el principal impulsor de los rápidos cambios en el sistema del planeta tierra es el ser humano. Señalan FCY:

[El término *Antropoceno*] destaca que una *ruptura* potencialmente fatal ha surgido entre los seres humanos y el planeta Tierra, que emana de los conflictos y contradicciones de la sociedad capitalista moderna. El planeta está ahora dominado por una humanidad tecnológicamente potente pero alienada, tanto de la naturaleza como de sí misma y, por tanto, destructiva de todo lo que la rodea. En cuestión está no sólo la sustentabilidad de la sociedad humana, sino la diversidad de la vida en la Tierra.<sup>28</sup>

Es común ver esta ruptura ecológica, dicen los autores, sólo en términos de cambio climático que, dado los riesgos que plantea y los problemas insolubles que representa para el capitalismo, ha copado los titulares. Pero recientemente se desarrolló un análisis de “nueve límites planetarios” que resultan cruciales para mantener un medio ambiente planetario en el cual la humanidad pueda existir sin peligro. Los *nueve límites planetarios* fueron definidos en los siguientes aspectos: a) cambio climático; b) acidificación oceánica; c) pérdida del ozono estratosférico; d) ciclos de nitrógeno y fósforo; e) uso global de agua dulce; f) cambios en los usos del suelo; g) pérdida de biodiversidad; h) carga de aerosoles en la atmósfera; i) contaminación química. Sólo hay medidas físicas adecuadas de los límites para los primeros siete aspectos. Tres de los límites — cambio climático, acidificación oceánica, y pérdida del ozono estratosférico — pueden concebirse como puntos de inflexión, que a partir de cierto valor conducen a cambios cualitativos en el sistema-tierra que podrían desestabilizar el planeta. Los otros cuatro límites cuantificados deben verse, señalan FCY, como la puesta en marcha de degradación ambiental irreversible. Tres de ellos ya han cruzado los límites: cambio climático, el ciclo de nitrógeno y la pérdida de biodiversidad. Cada uno de estos tres puede entonces verse como constitutivos de una ruptura extrema en el sistema-tierra. La pérdida estratosférica

de ozono fue una ruptura emergente en los años 90 pero ahora está estabilizada, incluso disminuyendo. La acidificación oceánica, el ciclo de fósforo, el uso global de agua dulce, y el cambio en el uso del suelo, son rupturas globales emergentes pero todavía no extremas. Apuntan FCY:

Nuestro conocimiento de estas rupturas puede refinarse, y más rupturas planetarias pueden ser descubiertas en el futuro. Sin embargo, el análisis de los límites y rupturas planetarias, como se presentan hoy, nos ayuda a entender la dimensión completa de la crisis ecológica que confronta hoy la humanidad. El asunto a secas es que el planeta está siendo asaltado en muchos frentes como resultado de cambios generados por el ser humano en el ambiente global.<sup>29</sup>

En el cuadro 1 presento los valores de los límites en los siete aspectos medidos. Para cada uno se añaden los valores preindustriales y el nivel actual. En los primeros tres casos estamos en alerta roja, advierten los autores. Explican que en el presente siglo, a los ritmos actuales y proyectados, podría perderse la tercera parte de las especies. El nitrógeno extraído de la atmósfera para combinarlo con hidrógeno proveniente del gas natural (lo que se conoce como el proceso Haber-Bosch) y producir fertilizantes nitrogenados termina en buena parte vertiéndose a los mares y está produciendo zonas muertas (sin vida marina) en ellos. En esto también contribuye el fósforo. La acidificación de los océanos, adversa para la vida marina, se produce por la disolución del CO<sub>2</sub> de la atmósfera en el agua.

Los autores señalan que “el problema esencial es el hecho inevitable que un sistema económico en expansión está planteando cargas adicionales al planeta Tierra que es un sistema limitado y fijo, hasta el punto de llegar a una sobrecarga. Se ha estimado que al principio de los años 60 la humanidad usaba *la mitad de la biocapacidad del planeta* en un año. Hoy ha crecido hasta un excedente de 30% por encima de su capacidad regenerativa. Las proyecciones basadas en la continuidad de ‘lo de siempre’ (*business as usual*) apuntan a un estado en el cual *la huella ecológica de la humanidad será el equivalente a la capacidad regenerativa de dos planetas para mediados de la década de 2030*. Al problema en su conjunto los autores le llaman la “ruptura ecológica global”, refiriéndose a la ruptura de conjunto de la relación humana con la naturaleza como consecuencia de un sistema alienado de acumulación sin fin. Concluyen así:

<sup>27</sup> John Bellamy Foster, Brett Clark y Richard York, *The Ecological Rift. Capitalism's War on the Earth*, Monthly Review Press, 2010.

<sup>28</sup> *Ibid.*, p. 14.

<sup>29</sup> *Ibid.*, p. 15.

Todo lo anterior sugiere que el uso del término *Antropoceno* para describir un nuevo periodo geológico, desplazando al *Holoceno*, es tanto una descripción de una nueva carga sobre la humanidad como un reconocimiento de una inmensa crisis —un evento terminal potencial en la evolución geológica que podría destruir el mundo como lo conocemos—. Por un lado, ha habido una gran aceleración del impacto humano en el sistema del planeta, hasta el punto que los ciclos geoquímicos, la atmósfera, el océano, y el sistema-tierra como un todo, *ya no pueden ser vistos como impermeables a la economía humana*. Por otro lado, el curso actual del

mundo podría ser descrito no tanto como la aparición de una época geológica estable (el *Antropoceno*), sino como un evento terminal: el fin-Holoceno, o más ominosamente, el *fin-Cuaternario*, que es una manera de referirse a las extinciones masivas que suelen separar las eras geológicas. Los límites planetarios y los puntos de inflexión, conducentes a la degradación irreversible de las condiciones de vida en la Tierra, pueden ser alcanzadas pronto, nos informa la ciencia, si continuamos con lo de siempre. El *Antropoceno* puede ser el parpadeo más breve en el tiempo geológico, muy pronto extinguido”.<sup>30</sup>

**Cuadro 1**  
**Límites planetarios medidos. Nivel pre-industrial y nivel actual**

Aspecto	Unidad de medida	Límite	Valor preindustrial	Valor actual
Cambio climático	Parte por millón (ppm) de CO <sub>2</sub>	350 ppm	280	390
Pérdida de biodiversidad	Tasa (por millón) de pérdida de especies	10 por millón	0.1-1 por millón	100 por millón
Ciclo de nitrógeno	Toneladas extraídas de la atmósfera	35 millones de t	0 t	121 millones de t
Ciclo de fósforo (P)	Cantidad de P vertida al océano	11 millones de t	1 millón de t	8.5-9.5 millones de t
Acidificación oceánica	Acidez de los océanos(escala inversa)	2.75	3.44	2.90
Uso global de agua dulce	Km <sup>3</sup>	4,000 km <sup>3</sup>	415 km <sup>3</sup>	2,600 km <sup>3</sup>
Cambio en uso del suelo	% de la superficie sin hielo cultivada	15%	Muy bajo	11.7%
Baja densidad del ozono estratosférico	Unidades de Dobson (densidad del ozono)	276	290	283

**Fuente:** Elaboración propia con base en información de Foster *et al.*, pp. 15-17. (Véase texto de esta sección)

Planteado el problema con la contundencia que merece, los autores pasan a examinar, otra vez brillante y críticamente, el papel de las ciencias sociales en la crisis ecológica. Se preguntan, en primer lugar, si ante el hecho de que las ciencias naturales están planteando dudas tan serias sobre la continuidad de la vida, no deberían las ciencias sociales estar contribuyendo a entender cómo la humanidad, cambiando radicalmente su sistema económico de producción económica, que es ahora la causa principal del problema, podría responder a esta amenaza

directa. Pasan entonces a un profundo análisis del papel apologético actual de las ciencias sociales. En cuanto a la crisis ecológica señalan que las ciencias sociales se han volcado a la corriente de modernización ecológica que ve la tecnología sustentable, el consumo sustentable y las soluciones basadas en el mercado, en rigor el ‘capitalismo sustentable’, como la respuesta.

### 6. Contradicción de valor-valor de uso (paradoja de Lauderdale) y crisis ambiental

En su contribución al Seminario Internacional “Pobreza y Persistencia Campesina en el Siglo XXI”,<sup>31</sup> el destacado sociólogo ambiental mexicano Enrique Leff dice que “el problema de la teoría del valor de Marx es que la naturaleza no es valuada y que la naturaleza no determina el valor ni

<sup>30</sup> *Ibid.*, pp. 18-19.

<sup>31</sup> Enrique Leff, “Seminario Internacional Pobreza y Persistencia Campesina en el Siglo XXI”, El Colegio de México, 2012.

la plusvalía”. Más adelante añade que de las citas de *El Capital*, que yo incluí en el documento de base de dicho seminario, resulta evidente que:

Es no sólo que el tiempo no-estacional [tiempo de no trabajo en el cultivo] para la reproducción de la fuerza de trabajo no sea valuado por el capital ni por la teoría del valor, sino también que no son valuados los procesos naturales involucrados en la producción plena de las mercancías y en la reproducción de los campesinos. El problema es muy claro: ¡la naturaleza contribuye a la producción pero sólo el tiempo de trabajo contribuye al valor! ...Dicho de manera simple: la naturaleza ha sido externalizada por la economía; la naturaleza contribuye a la producción, pero no determina el valor en la manera en que la teoría del valor y de la plusvalía ha sido estructurada.

La naturaleza está muy presente y es muy activa en la producción agrícola (lo que genera diferencias fundamentales entre agricultura e industria y crea dudas conceptuales sobre la valoración social de la producción agrícola) y está siendo destruida por el capitalismo, de manera que para entender y poder frenar la crisis ambiental es necesario entender las relaciones de la naturaleza con el ser humano, empezando por la teoría del valor. Por ello no es extraño que en el libro *The Ecological Rift. Capitalism's War on the Earth*,<sup>32</sup> John Bellamy Foster, Brett Clark y Richard York (FCY) titulen el capítulo 2 “La paradoja de la riqueza” y empiecen señalando que la economía ortodoxa está ahora, supuestamente, abordando un nuevo tema: salvar al planeta de la destrucción ecológica. “Un creciente grupo de autollamados ‘economistas del desarrollo sustentable’ argumenta que no hay contradicción entre la acumulación ilimitada de capital y la preservación de la Tierra”, lo que según ellos se lograría haciendo que la eficiencia del mercado influya en la naturaleza y su reproducción.

Detrás de esta tragedia-cum-farsa, señalan, está una contabilidad [una forma de dar cuenta, de valorar] distorsionada, profundamente enraizada en el funcionamiento del sistema, que ve el valor enteramente en términos de valor generado mediante el intercambio. En tal sistema sólo cuentan realmente las mercancías que se venden en el mercado. La naturaleza externa —agua, aire, especies vivientes— fuera del sistema de intercambio es vista como un ‘bien gratuito’.<sup>33</sup>

Una vez que alguien se pone esas anteojeras, dicen FCY, es posible hablar de un crecimiento relativamente sin obstáculos por un siglo más, como ha hecho el conocido economista climático W. Nordhaus, contradiciendo los pronósticos de catástrofe de los científicos del clima. Esta

amplia disparidad en las predicciones se explica, anotan FCY, por el “hecho que, en los cálculos usuales del sistema capitalista, tanto las contribuciones de la naturaleza a la riqueza como la destrucción de las condiciones naturales son invisibles. La falla fatal de la teoría económica dominante se deriva de sus fundamentos conceptuales:

El surgimiento de la teoría económica neoclásica a finales del siglo XIX y principios del XX se suele asociar con el rechazo de la teoría del valor de la economía política clásica y su reemplazo con nociones de utilidad/productividad marginal. Lo que rara vez se reconoce, sin embargo, es que otra perspectiva crítica fue abandonada al mismo tiempo: la distinción entre riqueza y valor (valor de uso y valor de cambio). Con ello se perdió la posibilidad de concepciones más amplias de la riqueza: ecológicas y sociales. Estas anteojeras de la teoría económica ortodoxa, excluyentes del mundo humano y natural más amplio, fueron desafiadas por críticos como James Maitland (Conde de Lauderdale), Karl Marx, Henry George, Thorstein Veblen y Fredrick Soddy. Hoy, en un tiempo de destrucción ambiental, tales visiones heterodoxas están de regreso.<sup>34</sup>

En el resto del capítulo, FCY analizan las ideas de estos autores, empezando por el Conde de Lauderdale, para culminar con lo que consideran el retorno de sus ideas. Al hacerlo logran algunas percepciones muy profundas sobre la compleja dialéctica riqueza-valor o valor de uso-valor. “Las contradicciones ecológicas de la ideología económica prevaleciente se explican mejor, argumentan, en términos de lo que se conoce en la historia de la teoría económica como la ‘paradoja de Lauderdale’, formulada por James Maitland, Conde de Lauderdale, en 1804 en su libro *Una investigación sobre la naturaleza y origen de la riqueza pública y sobre los medios y causas de su aumento*. Así explican FCY las ideas de Maitland:

En la paradoja que terminó siendo asociada con su nombre, Lauderdale argumentó que había una correlación inversa entre la riqueza (*wealth*) pública y las riquezas (*riches*) privadas, tales que un aumento en estas últimas servían con frecuencia para disminuir las primeras. La riqueza pública, escribió, “puede ser definida con precisión diciendo que consiste de todo lo que el hombre desea, como deleitable o útil para él. Tales bienes tienen valor de uso y constituyen la riqueza (*wealth*). Pero las riquezas privadas (*riches*), en

<sup>32</sup> John Bellamy Foster, *et al.*, *op. cit.*

<sup>33</sup> *Ibid.*, p. 53.

<sup>34</sup> *Ibid.*, p. 54.

oposición a la riqueza (*wealth*), requieren algo adicional y consisten en “todo lo que existiendo con un grado de escasez, el hombre desea como útil o deleitable para él.”<sup>35</sup>

Lauderdale sostuvo que al aumentar la escasez de bienes necesarios para la vida (y previamente abundantes como el aire, el agua y los alimentos), y al añadirles valor de cambio, aumentarían las riquezas individuales privadas (*riches*), y también las riquezas (*riches*) de un país (concebidas como la suma de las riquezas individuales (*riches*), pero sólo a expensas de la riqueza (*wealth*) común, relatan FCY. FCY explican que si uno puede monopolizar el agua que previamente había estado libremente disponible, poniéndole una tarifa a los pozos, las riquezas (*riches*) de la nación habrían aumentado a expensas de la sed creciente de la población. Aunque Lauderdale señaló que el “sentido común de la humanidad” se rebelaría ante cualquier propuesta de aumentar las riquezas individuales creando la escasez de un bien de utilidad general y necesario para el ser humano, era consciente que la sociedad burguesa en la que vivía estaba haciendo ya, de muchas maneras, algo similar. Terminan así los autores la exposición de la paradoja de Lauderdale. Señalan que, desde el principio, la riqueza (*wealth*) como algo opuesto a las meras riquezas (*riches*) se asoció en la economía política clásica con lo que John Locke llamó el “valor intrínseco” y que los economistas clásicos llamarían valor de uso. Concluyen diciendo que mientras los valores de uso materiales siempre han existido y han sido la base de la existencia humana, las mercancías producidas para la venta incorporan también el valor (valor de cambio), de manera que las mercancías tienen un doble aspecto: valor de uso y valor. “La paradoja de Lauderdale no es otra cosa que la expresión de este doble aspecto de riqueza/valor, que genera la contradicción entre riqueza pública total (suma de valores de uso) y la agregación de riquezas privadas (la suma de valores de cambio)”<sup>36</sup>

## 7. Contradicción valor-valor de uso en Ricardo y Marx; su negación neoclásica

Después de haber explicado la paradoja de Lauderdale, que no es otra cosa que las relaciones contradictorias entre valor de uso y valor (véase sección anterior), Foster, Clark y York (FCY), autores de *The Ecological Rift*,<sup>37</sup> analizan las

posturas, al respecto, de David Ricardo, Jean Baptiste Say, John Stuart Mill y Marx. Ricardo respondió a la paradoja de Lauderdale subrayando la importancia de mantener la riqueza y el valor (valor de uso y valor de cambio) como dos conceptos distintos. Señalan FCY. “Al igual que Lauderdale, Ricardo enfatizó que si el agua, o algún otro recurso natural antes libremente disponible, adquiriría un valor de cambio debido al aumento de su escasez absoluta, habría una ‘pérdida efectiva de riqueza’, que reflejaría la pérdida de valores de uso naturales, incluso con un aumento de riquezas privadas (*riches*)”.<sup>38</sup> En contraste, Say, precursor de la teoría económica neoclásica, respondió a la Paradoja de Lauderdale, argumentando que la riqueza (valor de uso) debe quedar subsumida en el valor (valor de cambio), eliminando el valor de uso, añaden FCY. Aunque Say no negaba que había cosas que constituían riqueza natural, no las concebía como parte del objeto de estudio de la economía política. Con ello no sólo se dejaba fuera la riqueza natural, sino también la riqueza pública. En cuanto a Mill, FCY señalan que se contradujo pues por una parte asumió la misma postura que Say, pero por la otra llevó a cabo análisis penetrantes mostrando el conflicto entre acumulación de capital y la riqueza de las áreas comunales. Después de citar un pasaje al respecto, añaden nuestros autores: “Mill señaló aquí, en línea con Lauderdale, la posibilidad de una vasta ruptura en las economías capitalistas entre la búsqueda estrecha de riquezas privadas sobre bases crecientemente monopólicas y la riqueza pública de la sociedad y de las áreas comunes”.<sup>39</sup> A pesar de ello, Mill rechazó la paradoja de Lauderdale y se sumó a la idea que la “naturaleza no ha de ser tratada como riqueza sino como algo ofrecido gratis, como un regalo desde el punto de vista de los cálculos capitalistas”.

Marx, en cambio, señalan nuestros autores, se adhirió a la paradoja de Lauderdale y fue más allá de ella, insistiendo que la contradicción entre valor de uso y valor de cambio, riqueza y valor, es intrínseca a la producción capitalista. En *La pobreza de la filosofía*, Marx dice que Lauderdale fundó su sistema en la relación inversa de los dos tipos de valores. Veamos las percepciones profundas de FCY:

De hecho, *Marx construyó toda su crítica de la economía política en gran medida alrededor de la contradicción entre valor de uso y valor de cambio*, e indicó que este es uno de los componentes clave de su argumentación en *El Capital*. Bajo el capitalismo, él insistió, la naturaleza es rapazmente explotada en la búsqueda del valor de cambio: ‘La tierra es el depósito de cuyas entrañas han de desgarrarse los valores de uso’. Esta instancia está muy relacionada con el intento de Marx de abordar la economía capitalista simultáneamente en términos de relaciones económicas de valor y de transformaciones materiales de la naturaleza.

<sup>35</sup> *Ibid.*, p. 55.

<sup>36</sup> *Ibid.*, p. 56.

<sup>37</sup> *Ibidem*.

<sup>38</sup> *Ibidem*.

<sup>39</sup> *Ibid.*, p. 58.

Así, Marx fue el primer economista destacado que incorporó las nuevas nociones de energía y entropía, que emanan de la primera y segunda leyes de la termodinámica. Esto puede verse en su tratamiento de la ruptura metabólica entre los seres humanos y el suelo, resultado del traslado de alimentos y fibras a la ciudad, donde los nutrientes extraídos del suelo, en lugar de regresar a él, terminan contaminando el aire y el agua. En esta concepción, tanto la naturaleza como el trabajo son víctimas de robo, pues son privados de condiciones vitales para su reproducción. No aire y agua frescos, sino aire y agua contaminados, se han vuelto el modo de existencia del trabajador.<sup>40</sup>

En la primera frase de esta cita destaca una coincidencia importante con Bolívar Echeverría, quien dijo en su luminoso debate con György Márkus, que:

Si uno se detiene en una lectura más minuciosa y más problematizadora del texto de Marx [se refiere a *El Capital*] va encontrar que el concepto nuclear de contradicción no se encuentra entre fuerzas productivas modernas y relaciones de producción capitalistas [tal como lo plantea Márkus], sino, más bien, en la relación que prevalece entre la ‘forma natural’ de la reproducción social y la ‘forma de valor’ de esa misma reproducción. Dicho de otro modo, *el concepto nuclear de contradicción es el que se refiere a la contradicción valor-valor de uso*. La hipótesis básica de toda la argumentación en *El Capital*...es la que propone una descripción del proceso de producción capitalista como un hecho que consiste en la ‘unidad contradictoria o inmediata del proceso de trabajo, en su forma natural, y el proceso de valorización’... Esta sería la gran contradicción de fondo en el capitalismo y no la que plantea Márkus. Esta contradicción es importantísima para el discurso crítico porque lo que mostraría es que la existencia humana en su conjunto, en la sociedad de la modernidad capitalista, es una existencia que está ella misma sometida a una doble ‘lógica’, la lógica del valor de uso –cualitativa o social-natural– y la lógica de la valorización del valor. Pero que no sólo está funcionando en estos dos sentidos contradictorios, sino que uno de los dos, el sentido de la valorización, se encuentra venciendo permanentemente, una y otra vez, sobre el sentido natural o de valor de uso. Se despliega, dice Marx, un proceso de ‘subsunción del proceso de trabajo bajo el proceso de valorización’. Ella está penetrada por esta contradicción que se hace presente en la experiencia individual y colectiva de los seres humanos.<sup>41</sup>

No es el lugar para seguir describiendo la polémica entre Bolívar Echeverría y György Márkus. Ambos autores, por cierto, han aportado originales desarrollos teóricos sobre los valores de uso. Lo que me interesaba destacar es

la enorme coincidencia de la visión de Bolívar Echeverría y la de FCY sobre la centralidad de la contradicción valor de uso-valor. FCY continúan señalando que el análisis de Marx de la destrucción de la riqueza natural con fines de acumulación es plenamente evidente en su tratamiento de la renta de la tierra y su relación con la ‘agricultura industrial’ (*sic*). Marx rechazó el calificativo de Ricardo sobre los poderes originales del suelo como *indestructibles*, al notar que pueden ser degradados, que puede haber destrucción ecológica. Al analizar la agricultura capitalista, Marx conjunta la ruptura metabólica con la paradoja de Lauderdale, como parte de su crítica comprensiva en la cual, señalan FCY, frecuentemente se refiere a la sustentabilidad como un requerimiento de cualquier sociedad futura –la necesidad de proteger la tierra para las generaciones sucesivas–. Una condición de sustentabilidad, insistió Marx, es el reconocimiento de que nadie es dueño de la tierra; que ésta debe ser preservada para las generaciones sucesivas:

Desde el punto de vista de una formación económico-social superior, la propiedad privada del planeta en manos de individuos aislados parecerá tan absurda como la propiedad privada de un hombre en manos de otro hombre. Ni siquiera toda una sociedad, una nación o, es más, todas las sociedades contemporáneas reunidas, son propietarias de la tierra. Sólo son sus poseedoras, sus usufructuarias, y deben legarla mejorada, como *bonis patres familia* [buenos padres de familia], a las generaciones venideras.<sup>42</sup>

Es evidente la presencia vigorosa de la naturaleza en el pensamiento de Marx.

## 8. Marx intentó desarrollar una teoría positiva y crítica del capitalismo

En la sección anterior concluí que en el pensamiento de Marx es muy vigorosa la presencia de la naturaleza. Sin embargo, como señalan Foster, Clark y York (FCY) en *The Ecological Clift*,<sup>43</sup> los pensadores ‘verdes’ (ecologistas) frecuentemente señalan que la teoría del valor trabajo, que

<sup>40</sup> *Ibid.*, p. 59.

<sup>41</sup> Bolívar Echeverría, “Crítica a ‘La posibilidad de una Teoría Crítica’ de György Márkus”, en *Mundo Siglo XXI*, N° 21, Verano 2010, p.12; una parte del número fue un homenaje a Bolívar Echeverría, fallecido en junio de 2010. Al texto de Echeverría, que yo traduje al inglés, contestó György Márkus. Su réplica se encuentra publicada en el mismo número de la revista.

<sup>42</sup> Karl Marx, *El Capital*, Tomo III, Vol. 8, Siglo XXI Editores, p. 987.

<sup>43</sup> Foster, Clark y York, *op. cit.*, p. 61.

Marx adoptó pero que originalmente fue desarrollada por los economistas políticos clásicos (Adam Smith, David Ricardo) *lo puso en oposición directa al tipo de análisis del valor, ecológicamente informado*, que hoy se necesita. En su muy conocido libro *Small is Beautiful* (“Lo pequeño es hermoso”) E. F. Schumacher<sup>44</sup> dice que en la “sociedad moderna hay una inclinación a tratar como no valioso todo lo que no hemos hecho nosotros mismos. Incluso el gran Dr. Marx cayó en este devastador error cuando formuló su ‘teoría del valor trabajo’. FCY citan a otros autores ecologistas que hacen afirmaciones similares. Ante ellas, FCY adoptan una actitud interesante:

Aquí es importante entender que ciertas categorías conceptuales que Marx usa en su crítica de la economía política, como la naturaleza como un ‘bien gratuito’ y la teoría del valor misma, fueron inventos de la economía política liberal-clásica que Marx integró en su crítica a dicha economía política, *en la medida en que exhibían las tendencias y contradicciones reales del sistema. Marx utilizó estos conceptos en una argumentación dirigida a trascender la sociedad burguesa y sus categorías sociales limitadas*. La idea que la naturaleza era un ‘bien gratuito’ para ser explotado la sostuvieron explícitamente los fisiócratas, Smith, Malthus, Ricardo y John Stuart Mill, mucho antes que Marx. Aún más, fue perpetuada por la teoría económica de la corriente principal mucho después de Marx. Aunque Marx *aceptaba la idea como una realidad de la economía política burguesa, estaba muy consciente de las contradicciones sociales y ecológicas incrustadas en tal punto de vista*. Para Marx, con su énfasis en la necesidad de proteger la Tierra para futuras generaciones, la expropiación capitalista del medio ambiente como objeto gratuito, simplemente *apuntaba a la contradicción entre riqueza natural y un sistema de acumulación de capital que sistemáticamente la ‘robaba’*.<sup>45</sup>

La visión de FCY es que Marx enfrentó una fuerte tensión entre *lo que es* y *lo que debería ser*; entre una *teoría positiva* y una *teoría crítica*. Para ello resultó central mantener explícita la contradicción valor de uso-valor. Para ellos, Marx quería desarrollar, y lo habría logrado, una teoría tanto positiva como crítica que

<sup>44</sup> E. F. Schumacher, *Small is Beautiful*, 1973, Editorial H.Blume, Barcelona, 1978.

<sup>45</sup> Foster, Clark y York, *op. cit.*, pp. 61-62.

<sup>46</sup> *Ibid.*, p. 63.

<sup>47</sup> Karl Marx y F. Engels, “Crítica del Programa de Gotha”, *Obras Escogidas, Volumen II*, 1875, Moscú, 1952, p. 11.

describe cómo funciona el capitalismo, *lo que es*, pero muestra sus contradicciones desde la perspectiva de una sociedad poscapitalista, es decir de lo que *debe ser*. Por ello, añaden FCY, “como el tratamiento de la naturaleza como ‘bien gratuito’ era *intrínseca al funcionamiento de la economía capitalista, continuó siendo incluida como una proposición básica subyacente en la teoría económica neoclásica*”. Incluso, añaden, es sostenida explícitamente en la *teoría económica ambiental de la corriente principal*. Concluyen brillantemente:

Concepciones erróneas que señalan la naturaleza antiecológica de la teoría del valor [trabajo], *surgen debido a la fusión de las categorías de valor y riqueza*, puesto que en la teoría económica recibida ambas son consideradas como sinónimas. Fue nada menos que la Paradoja de Lauderdale lo que llevó a Say, Mill y otros a *abandonar la categoría autónoma de riqueza (valor de uso)*, ayudando a sentar las bases de la tradición económica neoclásica que vendría después. En la lógica capitalista no había dudas que la naturaleza carecía de valor (un bien gratuito). El problema era entonces *desechar el concepto de riqueza (como distinto del de valor), del marco básico de la teoría económica*, puesto que proporcionaba la base de una perspectiva crítica y de lo que ahora llamamos perspectiva ‘ecológica’.<sup>46</sup>

Marx resistió la eliminación de tal distinción y criticó a otros socialistas que adoptaron la falsa igualdad riqueza-valor. Los que veían el trabajo como la única fuente de la riqueza, le atribuían un poder creativo sobrenatural, señalan FCY. Tanto en *Crítica al Programa de Gotha* como en *El Capital*, el viejo Marx definió su postura al respecto:

El trabajo *no es la fuente* de toda riqueza. La *naturaleza* es la fuente de los valores de uso (¡que son los que verdaderamente integran la riqueza material!), ni más ni menos que el trabajo, que no es más que la manifestación de una fuerza natural, de la fuerza de trabajo del hombre.<sup>47</sup>

Los valores de uso —chaqueta, lienzo, etc., o lo que es lo mismo, las mercancías consideradas como objetos corpóreos— son *combinaciones de dos elementos*: la materia que suministra la naturaleza y el trabajo. Si se hace abstracción, en su totalidad, de los diversos trabajos útiles incorporados a la chaqueta, al lienzo, etc., quedará siempre un sustrato material, que es el que la naturaleza ofrece al hombre sin intervención de éste. En su producción, el hombre sólo puede proceder como la naturaleza misma, es decir, *haciendo que la materia cambie de forma*. Más aún, en este trabajo de conformación se ve constantemente apoyado por fuerzas naturales. *El trabajo, por tanto, no es la única fuente de los valores de uso que produce, de*

la riqueza material. Como dice William Petty, el trabajo es el padre de la riqueza material, y la tierra, su madre.<sup>48</sup>

La omisión del capitalismo al no incorporar la naturaleza en su contabilidad del valor, y su tendencia a confundir valor con riqueza, son contradicciones fundamentales del régimen capitalista. *Los que culpan a Marx por no adscribirle valor a la naturaleza, deberían redirigir sus críticas al capitalismo mismo*, dicen FCY citando a Paul Burkett.<sup>49</sup> Como Lauderdale, pero con mucho más fuerza y consistencia, Marx afirmó que el capitalismo es un sistema predicado en la acumulación de valor, incluso a expensas de la riqueza real, dicen nuestros autores, y concluyen:

El capitalista, notó Marx, adopta como su relación con el mundo: ‘Après moi le déluge’ (después de mí, el diluvio). O, como observaría frecuentemente, el capital tiene una relación *vampiresca* con la naturaleza, representando un tipo de muerto viviente que se mantiene chupando la sangre del mundo.<sup>50</sup>

Uno de los fundadores de la teoría económica neoclásica, Carl Menger, cuyos *Principios de Teoría Económica* se publicaron en 1871, sólo cuatro años después que el Libro Primero de *El Capital*, atacó directamente la paradoja de Lauderdale, diciendo que estaba fundada en distinciones falsas. Sostuvo que habría que rechazar tanto la distinción valor de uso-valor de cambio como la distinción riqueza-valor. Para él, la riqueza estaba basada en el intercambio, enraizado ahora en utilidades subjetivas. Contra Lauderdale, insistió que la creación deliberada de escasez en la naturaleza es benéfica para el capital y que haría mucho sentido hacer que bienes abundantemente disponibles (no económicos, por tanto) se volvieran escasos y, por tanto, componentes de la riqueza privada, que así aumentaría. Lo que para Lauderdale era una maldición, la promoción de riquezas privadas (*riches*) mediante la destrucción de riqueza (*wealth*) pública, para Menger, precursor del neoliberalismo, era un fin en sí mismo. El capítulo lo concluyen FCY diciendo que *no hay nada más peligroso para el capital, que se alimenta de escasez, que la abundancia*.

## 9. Por el capitalismo depredador, la paradoja de Lauderdale cobra nueva fuerza

Hoy en día “la paradoja de Lauderdale es todavía más significativa” que cuando el Conde de Lauderdale (James Maitland) la formuló en 1804. “Escasez de agua, contaminación del aire, hambre mundial, escasez de combustibles, y el calentamiento del planeta, son ahora realidades globales dominantes. Aún más, los intentos dentro del sistema para expandir las riquezas privadas

explotando estas escaseces, tales como la presión global para privatizar el agua, son omnipresentes”. Es el retorno, con venganza, de la paradoja de Lauderdale, dice el economista ecológico Herman Daly, señalan Foster, Clark y York (FCY). Esta paradoja es la que existe entre la riqueza (valores de uso) y la riqueza monetaria, capitalista (valores) y se expresa en que la segunda puede aumentar, por ejemplo privatizando el agua, mientras la primera disminuye. Esta paradoja es negada por la teoría económica neoclásica dominante.

Las contradicciones ecológicas, continúan FCY, de la teoría económica prevaleciente se hacen más evidentes en su incapacidad para aprehender el peligro que enfrentamos por (y para responder adecuadamente a) la crisis ambiental planetaria. La contabilidad distorsionada que mide valores de cambio pero en general excluye valores de uso: todo lo relacionado con la naturaleza y con lo público. Como ejemplo de esta incapacidad, citan a W. Nordhaus, (destacado profesor de economía de la Universidad de Yale, que ha publicado varios libros sobre temas ambientales y climáticos, y coautor con Paul Samuelson del más conocido libro de texto de economía): “la agricultura, la parte de la economía más susceptible al cambio climático, representa solamente 3% del producto nacional, lo cual quiere decir que no hay manera que se produzca un efecto muy grande en la economía de EU sólo por la falla de la agricultura”. Citan otras opiniones similares y comentan que esta visión miope supone que la agricultura es la única parte de la economía susceptible ante el cambio climático, lo que es obviamente falso, pero lo que resulta verdaderamente sorprendente en tales opiniones es que las anteojeras de estos economistas neoclásicos sobresalientes efectivamente *evitan que pase incluso un rayo de sentido común*. Las mediciones del PIB se vuelven todo, a pesar de que sólo se refieren al *valor económico agregado* y no al reino entero de la existencia material. Dichos economistas y su ‘ciencia’ carecen de todo entendimiento de la producción como sistema que involucra la naturaleza y a la humanidad, más allá de las cuentas económicas nacionales. FCY añaden que las opiniones son sorprendentemente ingenuas, que se les escapa el efecto que tendría tal daño a la agricultura en los precios de los alimentos. Hoy con un “tsunami de hambre arrasando el mundo” estas afirmaciones (hechas en los años noventa) por economistas ambientales destacados, parecen criminales en su ignorancia.

<sup>48</sup> Combino las traducciones publicadas por el FCE y Siglo XXI, de este texto, del Capítulo 1, Libro Primero, de *El Capital*, 1867.

<sup>49</sup> Paul Burkett, *Marx and Nature*, St. Martin's Press, 1999.

<sup>50</sup> Foster, Clark y York, *op. cit.*, pp. 63-64.

Una peculiaridad del capitalismo, apuntan FCY, que es destacada por la paradoja de Lauderdale, “es que se alimenta de la escasez. Por tanto, nada es más peligroso para el sistema capitalista que la abundancia. El desperdicio y la destrucción son, por tanto, racionales para el mismo”. Dado que el capitalismo continúa cargando los costos ambientales a la naturaleza y al conjunto social, se generan perversamente nuevas perspectivas de ganancias privadas a través de la mercantilización selectiva de partes de la naturaleza (de la riqueza pública).

Todo esto apunta al hecho de que *no hay realmente un mecanismo de realimentación*, como se supone frecuentemente, *entre costos ambientales crecientes y crisis económica, que frenase la destrucción capitalista de las condiciones de la biósfera necesarias para la civilización y la vida misma*. Por la lógica perversa del sistema se están abriendo nuevas ramas productivas y mercados orientados a lucrar sobre la destrucción planetaria, como el manejo de basura y los intercambios de derechos de emisión de bióxido de carbono. Estos nuevos mercados se suelen justificar porque proveen soluciones parciales, *ad hoc*, a los problemas sin fin generados por las leyes de movimiento del capital. La mayor escasez natural es vista como una oportunidad dorada para continuar privatizando las áreas comunales del mundo. La tragedia de esta privatización acelera la destrucción del medio natural... La mejor ilustración al respecto es la privatización acelerada del agua dulce, que es ahora vista como un mega-mercado para la acumulación global.

En nota al pie, FCY aclaran que el argumento de que tal mecanismo de realimentación existe es conocido en el análisis ecológico marxista como la “segunda contradicción del capital”, cuyo autor original es James O’Connor.<sup>51</sup> Como el planteamiento de O’Connor (y sus seguidores) y la crítica de John Bellamy Foster<sup>52</sup> son muy importantes, los abordaré con cierto detalle en la siguiente sección. De hecho, continúan FCY, desde el punto de vista de la acumulación del capital, el cambio climático y la desertificación son bendiciones disfrazadas que incrementan las expectativas de ganancias.

<sup>51</sup> James O’Connor, *Causas naturales. Ensayos de marxismo ecológico*, Siglo XXI, 2001.

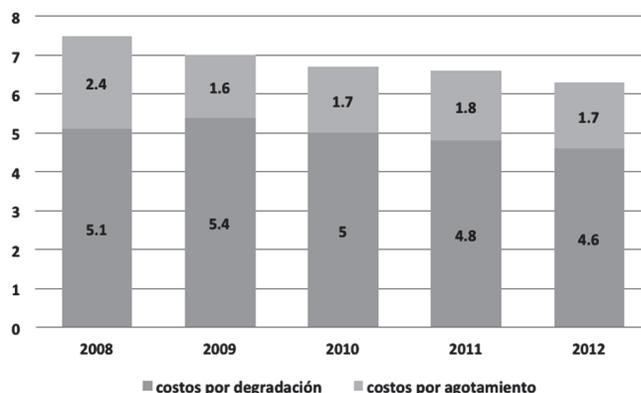
<sup>52</sup> John Bellamy Foster, *The Ecological Revolution. Making Peace with the Planet*, Monthly Review Press, 2009.

<sup>53</sup> Las citas de Marx provienen de *Contribución a la crítica de la economía política* y del Libro primero de *El Capital*.

Numerosos críticos ecológicos han tratado de abordar las contradicciones asociadas con la no valuación de la naturaleza, diseñando *nuevos sistemas contables verdes que incluyen las pérdidas del capital natural*. Nuestros autores comentan que, si bien tales intentos son importantes al resaltar la irracionalidad del sistema, se enfrentan a la dura realidad de que el sistema prevaleciente de cuentas nacionales *refleja de manera precisa* las realidades de la no valuación o subvaluación de los agentes naturales (incluyendo la fuerza humana de trabajo). Las recomendaciones de la ONU sobre cuentas nacionales incluyen ya las cuentas ecológicas. En la gráfica 1 se presentan datos de la pérdida de capital natural en México. Para FCY cambiar esta realidad de la no valuación de lo natural requiere trascender el sistema capitalista. Terminan volviendo a Marx:

En la crítica de Marx, el valor fue concebido como una forma enajenada de la riqueza. La riqueza real venía de la naturaleza y de la fuerza de trabajo y estaba asociada a la satisfacción de necesidades humanas auténticas. En efecto, ‘sería equivocado’, escribió Marx, ‘decir que el trabajo que produce los valores de uso es la única fuente de la riqueza que crea, esto es de la riqueza material... Los valores de uso incluyen siempre un elemento natural... El trabajo es una condición natural de la existencia humana, una condición del intercambio [metabolismo] entre el hombre y la naturaleza’. Desde este punto de vista, la paradoja de Lauderdale no era un mero enigma del análisis económico sino más bien la contradicción suprema de un sistema que, como Marx subrayó, sólo se desarrollaba ‘socavando, simultáneamente, las fuentes originales de toda riqueza —el suelo y el trabajador—’.<sup>53</sup>

**Gráfica 1.**  
**Costos ambientales como % del PIB.**  
**México 2008-2012**



Fuente: Tomado de INEGI, *Boletín de prensa* núm. 102/14.

## 10. ¿Es la crisis ambiental factor de la crisis económica?

James O'Connor (JOC), en *Causas naturales. Ensayos sobre marxismo ecológico*,<sup>54</sup> acuñó el término “marxismo ecológico” para calificar el enfoque de las relaciones entre la sociedad capitalista y la naturaleza que él propuso. Sin embargo, JOC atribuye el término a Ben Agger. JOC se propuso hacer en ese libro lo que, según él, no hizo Marx: analizar la amenaza de un tipo particular de crisis económica capitalista, causada por la subproducción de capital que la degradación ecológica impone. Este tipo de crisis es generada por la degradación de las condiciones naturales de producción. Los costos ecológicos crecientes contribuyen a disminuir la rentabilidad del capital y llevan a una crisis de acumulación. A esto, O'Connor le llamó la “segunda contradicción del capitalismo”, título del capítulo 8 de su libro, donde dice:

El punto de partida de la teoría marxista tradicional de la crisis económica y la transición al socialismo es la contradicción entre las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción capitalistas. La forma específica de esta contradicción se da entre la producción y la realización (o apropiación) del valor y el plusvalor, una especie de contradicción entre la producción y la circulación del capital. La clase trabajadora es el agente de la revolución socialista. Las relaciones de producción capitalistas constituyen el objeto inmediato de la transformación social. Las sedes de la transformación son el sistema político y el Estado, así como el proceso de producción e intercambio.

En contraste, el punto de partida de una teoría marxista ecológica de la crisis económica y la transición al socialismo es *la contradicción* entre las relaciones de *producción* capitalistas (y las fuerzas productivas), por un lado, y las *condiciones de producción* capitalista, o ‘relaciones y fuerzas de *reproducción social* capitalistas’, por el otro.” “Los agentes de la transformación social son ‘los nuevos movimientos sociales’ o luchas sociales... Las relaciones sociales de reproducción de las condiciones de producción (como el Estado y la familia) constituyen el objeto inmediato de la transformación social.”<sup>55</sup>

A esta contradicción, punto de partida del “marxismo ecológico”, se le conoce como *la segunda contradicción*. JOC señala que Marx distinguió tres clases de condiciones de producción: 1) las condiciones físicas externas o elementos naturales; 2) la fuerza de trabajo de los trabajadores o “condiciones personales de producción”; 3) las condiciones comunales (todo el medio construido por el ser humano, incluida la infraestructura). JOC sintetiza el con-

cepto de *condiciones de producción* diciendo que “incluyen la materialidad y la sociabilidad capitalizadas o convertidas en mercancías” y explica su naturaleza especial:

Ni la fuerza de trabajo humana ni la naturaleza externa ni las infraestructuras, incluyendo sus dimensiones espacio-temporales, se producen de manera capitalista, aunque el capital trata estas condiciones de producción *como si* fuesen mercancías o capital mercantil. *Precisamente [por lo anterior]... sus condiciones de oferta (cantidad y calidad, lugar y tiempo) tienen que ser reguladas por el Estado o por capitales que actúan como si fuesen el estado.* Si bien la capitalización de la naturaleza implica la penetración creciente del capital en las condiciones de producción (árboles producidos en plantaciones, especies alteradas genéticamente) el estado se ubica entre el capital y la naturaleza con el resultado inmediato de que *se politizan las condiciones de producción capitalista.*<sup>56</sup>

John Bellamy Foster (JBF) complementa este texto al explicar que lo que da a todos estos elementos el *estatus de condiciones de producción* es que *no son producidos (o por lo menos no en su totalidad) por el capitalismo* sino son más bien ‘mercancías ficticias’ para usar la expresión de Karl Polanyi<sup>57</sup>.

JOC continúa con los contrastes y señala que mientras en la teoría marxista tradicional la contradicción entre la producción y la realización del valor y las crisis adopta la forma de “una crisis de realización” o sobreproducción de capital, en la teoría marxista ecológica la crisis económica asume la forma de una ‘crisis de liquidez’, o subproducción de capital.<sup>58</sup> También añade:

El ‘socialismo ecológico’ sería diferente del que imaginaron los marxistas tradicionales; primero, porque desde la perspectiva de las condiciones de producción la mayoría de las luchas tienen fuertes dimensiones particularistas, a veces ‘anticapitalistas románticas’. Y por ende son ‘defensivas más que ofensivas’; y segundo, porque se ha hecho obvio que gran parte de la tecnología capitalista y muchas de sus formas de trabajo, así como la ideología misma del progreso material, se han convertido en parte del problema, no de la solución. En síntesis, puede no haber una sino dos ‘vías al socialismo’...<sup>59</sup>

<sup>54</sup> James O'Connor, *op. cit.*

<sup>55</sup> *Ibid.*, pp. 194-196.

<sup>56</sup> *Ibid.*, p. 200.

<sup>57</sup> John Bellamy Foster, *op. cit.*, p. 204.

<sup>58</sup> *Ibid.*, p. 196.

<sup>59</sup> *Ibid.*, p. 197.

O'Connor asocia los nuevos movimientos sociales (feministas, ambientalistas y urbanos) con cada una de las tres condiciones de producción. Según JBF<sup>60</sup> el poder de la tesis de la segunda contradicción, y la razón de su influencia en el pensamiento socialista (y no socialista), radica en que proveyó un argumento unificado que ligó la escasez ecológica, la crisis económica y el crecimiento de los nuevos movimientos por el cambio social. JBF se pregunta si es razonable sostener que el enfoque marxista de los problemas ecológicos tiene que ser uno que se ligue directamente con la teoría de las crisis económicas capitalistas. Al formular así el problema, argumenta JBF, se cuele un cierto economicismo y funcionalismo. JBF desmenuza la lógica del planteamiento completo de la segunda contradicción: a) al traducirse el daño ecológico en una crisis económica, un mecanismo de retroalimentación se pone en marcha; b) el capital intenta detener los costos crecientes relacionados con el socavamiento de las condiciones de producción y los movimientos sociales presionan para que el capital internalice dichos costos; c) ambos factores empujan al capital a formas de producción más sustentables ecológicamente; d) surge así una oportunidad para la izquierda de construir una alianza entre el movimiento obrero de corte clasista y los nuevos movimientos sociales.

Pero Foster argumenta que tal mecanismo de retroalimentación no existe, al menos no para el capital en su conjunto. Que *no debemos subestimar la capacidad del capitalismo de acumular en medio de la destrucción ecológica más descarada, de lucrar con la degradación ambiental y de continuar destruyendo la tierra hasta el punto de no retorno*. En otras palabras, que “los peligros de una profundización del problema ecológico *son todavía más serios* porque el sistema no tiene un sistema regulatorio interno (o externo) que actúe como causa de su reorganización. No hay contraparte ecológica del ciclo económico”.

No hay razón para creer, añade, que el daño al medio ambiente es más grave ahí donde afecta principalmente las condiciones de producción (ni la Amazonía ni la capa de ozono caen en esa situación) y que, por tanto, es un error tratar de reducir los daños ambientales a daños en las condiciones de producción, *como si se tratara de precondiciones de la economía solamente y no de condiciones de la vida tal como la conocemos*.<sup>61</sup> Concluye JBF: “lo anterior sugiere que un argumento centrado en la ‘segunda contradicción’ del capitalismo tiende a minimizar las dimensiones de la crisis ecológica... al tratar de forzar todo a la caja cerrada de una teoría específica de la crisis económica”.

## Bibliografía

- ◆ Altvater, Elmar, *El fin del capitalismo tal y como lo conocemos*, El viejo topo, Madrid, 2011.
- ◆ Arizmendi, Luis (coord.), *Crisis global y encrucijadas civilizatorias*, Fundación Heberto Castillo, 2014.
- ◆ Bellamy Foster, John, *The Ecological Revolution. Making Peace with the Planet*, Monthly Review Press, 2009.
- ◆ Bellamy Foster, John y Robert W. McChesney, *The Endless Crisis*, Monthly Review Press, 2012.
- ◆ Bellamy Foster, John, Brett Clark y Richard York, *The Ecological Rift. Capitalism's War on the Earth*, Monthly Review Press, 2010.
- ◆ Burkett, Paul, *Marx and Nature*, St. Martin's Press, 1999.
- ◆ Echeverría, Bolívar, “Crítica a ‘La posibilidad de una Teoría Crítica’ de György Márkus”, *Mundo Siglo XXI*, N° 21, Verano 2010.
- ◆ Gorz, André, *Miserias del presente. Riqueza de lo posible*, Paidós, 1998.
- ◆ Heilbroner, Robert, *La formación de la sociedad económica*, FCE, México, 1964.
- ◆ Leff, Enrique, “Seminario Internacional Pobreza y Persistencia Campesina en el Siglo XXI”, *El Colegio de México*, 2012.
- ◆ \_\_\_\_\_, *Apuesta por la vida*, Siglo XII, México, 2014.
- ◆ Marx, Karl, *Elementos Fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse)*, Vol. II, Siglo XXI Editores, 1857-1858/1972.
- ◆ \_\_\_\_\_, *Contribución a la crítica de la economía política*. Prólogo, Siglo XXI editores, 1980.
- ◆ \_\_\_\_\_, *El Capital*, Tomo III, Vol. 8, Siglo XXI Editores.
- ◆ Marx, Karl y F. Engels, *Obras Escogidas*, Volumen II, “Crítica del Programa de Gotha”, 1875, Moscú, 1952.
- ◆ O' Connor, James, *Causas naturales. Ensayos de marxismo ecológico*, Siglo XXI, 2001.
- ◆ Oppenheimer, J. Robert, *et al.*, *New York Times*, 1963.
- ◆ Piketty, Thomas, *El Capital en el Siglo XXI*, FCE, México, 2014.
- ◆ Richta, Radovan *et al.*, *La Civilización en la Encrucijada*, Artiach, Madrid, 1968.
- ◆ Schumacher, E. F., *Small is Beautiful*, Editorial H.Blume, Barcelona, 1978.
- ◆ Stiglitz, Joseph, *The Price of Inequality*, Norton, 2012.

<sup>60</sup> John Bellamy Foster, *op. cit.*, p. 205.

<sup>61</sup> *Ibid.*, pp. 206-207.