

La naturaleza y la transición del feudalismo al capitalismo

La transición al capitalismo fue una cuestión teórica importante, con amplias implicaciones políticas para la izquierda en el mundo durante toda la era dorada de la hegemonía norteamericana, entre finales de la Segunda Guerra Mundial y el largo estancamiento global que comenzó en los años 1970. Íntimamente vinculado a cuestiones políticas tan presionantes como la posibilidad del “socialismo en un solo país” y la naturaleza del imperia- lismo, el debate de la transición (como llegó a conocerse) era parte de la crítica radical al capitalismo, tanto entre los intelectuales, como entre los activistas. Varias décadas más tarde, el debate de la transición —y junto a él, la crítica al capitalismo— ha perdido mucha de su relevancia para la izquierda mundial. Hay, por supuesto, muchas razones para esto, entre ellas, y no en último lugar, la exitosa campaña ideológica del neoliberalis- mo, anunciando con trompetas la noción del capitalismo como “fin de la historia”. Quiero sugerir, sin embargo, que la tarea de hacer la historia del capitalismo —o sea, de comprender al capitalismo no sólo como sistema de economía política, sino también como un sistema histórico que surgió en un tiempo y lugar específicos y que un día saldrá de la escena— es con toda

probabilidad más importante para la izquierda de hoy día que la forma en que lo fue para la de ayer.

Quizá para nadie sea más relevante esta tarea que para los movimientos medioambientalistas del mundo. Los movimientos locales y nacionales se enfrentan no sólo a las fuerzas del capitalismo global, sino también a la amenaza de la crisis ecológica global inminente.¹ La idea de crisis ecológica es poderosa. También es un concepto difícil de acotar. Las explicaciones de la crisis ecológica que compiten tienden a ser confusas y oscuras o demasiado simplistas. Con frecuencia hay una variedad de supuestos históricos y geográficos acerca de cómo han interactuado las sociedades con la naturaleza. Estos supuestos, algunas veces de manera explícita, aunque usualmente no lo sean, son importantes porque informan sobre la estrategia política —algunos identifican como culpable a la industrialización y urgen a entrar en la sociedad “postindustrial” (o a regresar a los tiempos preindustriales); otros ven a la urbanización como el problema y argumentan a favor de un regreso a la sociedad agraria, de un movimiento de “regreso a la tierra”. Para otros el problema es la sobrepoblación y, en relación con esto, algunos llegan a plantear que la civilización humana es el problema; mientras otros plantean que las empresas transnacionales gigantescas y los mercados desregulados de hoy son la fuente principal del problema y afirman que la solución es el movimiento global hacia la regulación democrá-

¹ Esto es lo que está claro. El mundo del siglo xx encara un profundo *problema* ecológico que se conceptualiza como “un estado del medio ambiente que impide las actividades agradables o preferibles y está amenazando la salud y el bienestar humanos o el potencial productivo de la naturaleza” (Haila y Levins, 1992: 226). En contraste, la idea de una crisis ecológica inminente es ciertamente especulativa, si con ese término queremos decir una inminente reducción dramática de la capacidad del planeta para sostener la vida humana. Sin embargo, por más que sea especulativa, esta concepción “fuerte” de la crisis ecológica está, no obstante, basada en un cuerpo considerable de investigaciones científicas. Entre los temas centrales de estas investigaciones está la idea de que los “cambios graduales” en los ecosistemas, el clima, etc., pueden dar paso a “súbitos cambios drásticos” (Scheffers *et al.*, 2001: 951). Pero también podríamos encontrar útil una concepción “débil” en la que la crisis ecológica sea “vista como una expresión metafórica para la acumulación de una multitud de problemas medioambientales en todo el mundo, algunos de ellos extremadamente graves. El deterioro de los ecosistemas en todo el mundo amenaza el potencial de apoyo a la vida de la naturaleza. *La amenaza es real —aunque no sabemos cuán actual—quiera en escala global*. Las condiciones que hacen posible la vida en la tierra fueron producidas por la propia vida y no hay garantías de que esas condiciones no puedan cambiar (Haila y Levins, 1992: 211, énfasis añadido).

tica de los mercados y las empresas. Con frecuencia encontramos alguna combinación de estas varias interpretaciones, lo que oscurece aún más los orígenes históricos de la crisis ecológica.

Un número pequeño pero creciente de medioambientalistas ven al capitalismo como el agente principal detrás de la crisis ecológica global actual. Este grupo identifica la solución como un proyecto socialista en el que se realiza la visión de Marx y Engels, mediante la cual una sociedad de productores asociados gobierna el metabolismo de la naturaleza y de la sociedad de una manera sostenible e igualitaria (Burkett, 1999; Foster, 1999, 2000; Harvey, 1996; O'Connor, 1998).² Sin embargo, aun dentro de estos círculos el examen de los orígenes históricos de la particular relación del capitalismo con la naturaleza ha sido escaso y poco sostenido.

Lo que quisiera bosquejar, a grandes rasgos, es la importancia que conlleva tal examen, al que podríamos llamar la historia medioambiental mundial de la transición al capitalismo. Adelanto dos proposiciones en esta formulación. La primera es que, en la era capitalista, la historia medioambiental es fundamentalmente histórico-mundial, del modo en que Marx y Engels entendieron el término (1970: 56; *passim*). Los problemas medioambientales anteriores al capitalismo fueron locales y regionales. Con la transición al capitalismo, sin embargo, se fueron haciendo progresivamente globales. Las transformaciones globales medioambientales ya no seguían estando localizadas —al mismo tiempo necesitaban y eran precedidas por cambios en otras localidades y en la economía-mundo como un todo.

En segundo lugar, la historia medioambiental de principios de la Europa moderna apoya la idea de que hubo una y no muchas transiciones al capitalismo (aun cuando reconocemos que el capitalismo se ha ido haciendo más “capitalista” con el tiempo, en el sentido de que la vida social y su sustrato material se han ido mercantilizando progresivamente). El capitalismo surgió durante el curso del “largo” siglo xvi (1450-1640) como una economía-mundo “vasta pero débil” que se extendía desde Polonia hasta las Américas (Braudel, 1961: 260; Wallerstein, 1974). La historia subsiguiente

² Debe decirse que hay significativas diferencias en este campo y que la principal de ellas es la centralidad del pensamiento ecológico en la economía política y de Marx en el materialismo histórico (Foster y Burkett contra O'Connor); a ello se agrega la amenaza de la crisis ecológica global para la sobrevivencia del capitalismo (Foster contra Harvey).

de conquista global fue testigo no sólo del ascenso del capital a las alturas de mando de esta vasta pero débil economía-mundo, sino igualmente de las nuevas y explosivas contradicciones socioecológicas del sistema.

El surgimiento del capitalismo significó un salto cuántico hacia adelante en la escala, grado y velocidad de la degradación ecológica. Al construir nuevas relaciones entre el campo y la ciudad, que hicieron estallar en buena medida el sostenible ciclo de nutrientes de los complejos *hinterland*-ciudad anteriores, el capitalismo dio lugar a lo que Marx llama una “brecha irreparable” en el metabolismo de la naturaleza y la sociedad (1981: 949). El capitalismo estableció, sobre una base progresivamente globalizada, una “brecha metabólica” mediante la cual los nutrientes fluían hacia fuera del campo y hacia dentro de las ciudades a un paso y un volumen geoméricamente crecientes (Foster, 2000: cap. 5; Foster y Magdoff, 1998). Los ciclos de nutrientes fueron rotos cada vez más, precipitando una crisis ecológica “local” tras otra —tales como el agotamiento del petróleo o la deforestación—, cuyos impactos globales se manifestaron en oleadas recurrentes de expansión geográfica en tanto el capital se vio obligado a buscar nuevos suministros de tierra, así como de fuerza de trabajo para ella (Moore, 2000a). Así, las contradicciones ecológicas del capitalismo temprano fueron poderosas fuerzas tras la expansión global del sistema. En el Nuevo Mundo sobre todo, el capitalismo temprano degradó la tierra rápidamente y requirió sucesivos “arreglos espaciales” a fin de procurar la tierra y la fuerza de trabajo necesarias para regímenes cada vez más expansivos globalmente de acumulación del capital (Harvey, 1999).

Esta línea de razonamiento va en contra de la sabiduría recibida. Especialmente, aunque no sólo dentro de la izquierda, los orígenes de la crisis medioambiental típicamente se achacan a la Revolución Industrial. Un teórico ecológico tan importante como James O'Connor ha desarrollado una teoría de las relaciones capitalismo-naturaleza, cuya relevancia se limita esencialmente a los siglos XIX y XX (1998). Una teoría de las contradicciones ecológicas del capitalismo que descansa en el auge del capitalismo industrial, poco nos dice acerca de los orígenes de ese señalado desarrollo —específicamente, como argumenta Marx de manera tan persuasiva, de la dominación de la tierra por el capital.

El silencio en torno a al desarrollo capitalista previo al siglo XIX

sólo sirve para cimentar lo que pudiéramos llamar como la tesis de la industrialización —perspectiva que, efectivamente, hace al capitalismo sinónimo o subconjunto de la industrialización. El resultado: el capitalismo desaparece de la vista. Si bien la industrialización del siglo XIX seguramente aceleró la degradación de la naturaleza, esta línea de razonamiento, en su concepción estrecha, atribuye un peso indebido al progreso tecnológico. En este esquema de cosas, las relaciones sociales expresan la lógica abstracta del imperativo tecnológico. Pero si en lugar de esto las innovaciones tecnológicas expresan las relaciones sociales, entonces tal vez se necesite una lectura alternativa de la historia medioambiental moderna. Por más significativa que haya sido la Revolución Industrial, se puede demostrar que no fue en el largo siglo XIX (1789-1914) que comenzó una nueva era de degradación ecológica sin precedentes en la historia, sino en el “largo” siglo XVI (1450-1640). Esto significa que tenemos una buena razón para cuestionar la ortodoxia prevaleciente en torno a los orígenes de la crisis ecológica global hoy.

Esto también nos da una buena razón para sospechar que fue el capitalismo, y no la industrialización por sí sola, el verdadero culpable.

Cuando los críticos medioambientalistas hablan de la industrialización, usualmente están hablando de la historia mundial desde la Revolución Industrial. Pero ésta no fue en absoluto la primera “revolución industrial” del mundo. Incluso en Europa hubo varias olas de industrialización previas al siglo XVIII tardío, no todas las cuales procedieron de acuerdo con una lógica estrictamente capitalista (Carus-Wilson, 1941; Gimpel, 1976; Nef, 1964). “El hombre medieval estaba rodeado de máquinas”, escribe el historiador Jean Gimpel. Las máquinas “no eran algo extraño o remoto para el hombre ciudadano o el campesino en sus campos” (1976: 1). En verdad, las expansiones manufactureras inducidas por el comercio eran un rasgo esencial de los sistemas “tributarios” en general, desde la Europa feudal hasta la China imperial. La gran expansión comercial de los siglos XII y XIII a todo lo ancho de Eurasia fue precisamente una de estas expansiones (Abu-Lughod, 1989). Como planteó con efectividad Robert Brenner (1985a; 1985b), tales expansiones estuvieron inevitablemente restringidas por las relaciones de clase que prevalecían sobre la tierra. Las clases dominantes agrarias tenían una buena razón para temer los cambios revolucionarios prometidos por

un régimen de acumulación incesante de capital, tan maravillosamente equipado para acabar con “todas las relaciones feudales, patriarcales, idílicas” (Marx y Engels, 1972: 337; Wallerstein, 1992: 612-615).

En estrecha relación con la tesis de la industrialización está la idea de que las ciudades son los loci de la degradación medioambiental. En esta perspectiva, la granja industrial urbana, algunas veces asociada con el capitalismo y otras no, resulta demonizada. El campo es visto como cooperando con la naturaleza; la ciudad, destruyéndola. Sin embargo, el gran teórico Raymond Williams nos recuerda que

Desde las dramáticas transformaciones de la Revolución Industrial, nos ha resultado fácil olvidar lo profundamente que [...] la agricultura alteró la tierra. Algunos de los efectos medioambientales más tempranos y notables [...] fueron consecuencia de [ciertas] prácticas agrícolas: que hicieron más fértil la tierra, pero también, en [algunos] lugares, la pastaron en exceso hasta convertirla en desierto; limpiando tierra buena pero también, en [algunos] lugares, con la tala de árboles, destruyéndola o creando la erosión. Algunos de estos usos precedieron cualquier orden capitalista, pero el modo capitalista de producción sigue siendo, en la historia mundial, la más efectiva y poderosa agencia para todas estas clases de transformación física y social. La ciudad es sólo una de las maneras, aunque ahora convencional, de buscar esta clase de cambio; y el campo [...] es indudablemente otra (Williams, 1973: 293).

Ni la industrialización ni la urbanización tienen una lógica interna propia. Esa lógica es aportada por el sistema de producción —en el caso del capitalismo, un sistema para generalizar y globalizar la producción de mercancías—. Esto no quiere decir que el auge de lo que Marx llama “la industria moderna” en el siglo XIX no fuera importante. Muy por el contrario. Pero identificar ésta era como el punto de arranque del capitalismo —o peor, identificar esta época como la que atestigua no el nacimiento del capitalismo, sino el advenimiento de la sociedad industrial— es perder de vista las transformaciones ecosociales decisivas que ocurrieron durante los tres siglos previos (por ejemplo, Turner *et al.*, 1990). El que hizo el primer movimiento en estas transformaciones fue el capital, que ascendió a las alturas de mando del sistema-mundo europeo emergente en el siglo XVI y

en alianza con los Estados y los terratenientes comenzó a reconformar la tierra como primer paso principal en la larga marcha hacia la “mercantilización de todo” (Wallerstein, 1983).

Precisamente, cómo el capital ascendió al poder mundial y de qué maneras esto fue condicionado por el medio ambiente natural y a su vez lo transformó, es un problema realmente espinoso. En el presente texto abordo este problema intentando responder cuatro preguntas principales. ¿En qué sentido la crisis del feudalismo fue una crisis ecohistórica? ¿Cómo conformaron las contradicciones socioecológicas del feudalismo y las especificidades ecogeográficas de Europa el resultado de la crisis feudal a favor del capitalismo? Y finalmente, en relación con el feudalismo y demás sistemas precapitalistas, ¿por qué las transformaciones medioambientales capitalistas se distinguieron históricamente?

¿Feudalismo histórico?

“Feudalismo” quiere decir muchas cosas para mucha gente. Un campo limita el concepto a “la relación jerárquica entre un señor y sus vasallos” (Lefebvre, 1976: 122). En esta tradición, “[La] historia no sólo se escribió desde la perspectiva de la cumbre, sino que también se limitó a estudios de la cumbre” (Kaye, 1984: 73; por ejemplo, Ganshof, 1964). La crítica a esta concepción estrecha del feudalismo fue encabezada, entre otros, por Rodney Hilton (1949; 1973; 1985) y Marc Bloch (1961). Partiendo del reconocimiento de que “la Europa feudal no fue feudalizada en el mismo grado ni al mismo ritmo y, sobre todo, que en ninguna parte fue completamente feudalizada” (Bloch, 1961, II: 445), estos historiadores desplegaron una concepción más amplia que la buscada “para describir un orden social, cuyo rasgo principal fue la dominación del resto de la sociedad, principalmente los campesinos, por una aristocracia militar terrateniente” (Hilton, 1976: 30).³

Esta concepción más amplia del feudalismo fue la que influyó con

³ Ciertamente, podemos identificar un número de regiones, tales como los Países Bajos, en las que el campesinado disfrutaba de relativa libertad respecto del poder señorial (Vries, 1973; Vries y Mroude, 1997). Sin embargo, estos campesinos estaban inmersos en un sistema más amplio de poder, en el que las relaciones tributarias predominaban tanto en enclaves de protocapitalismo, como de economía natural campesina.

mayor fuerza en la perspectiva histórico-mundial desde los años 1970 (en especial, Wallerstein, 1974). La excepción principal a esta generalización es Giovanni Arrighi (1974; 1998), que en aspectos claves regresa a la concepción anterior, más estrecha, del feudalismo. Según la perspectiva de Arrighi, el feudalismo se limita a las relaciones sociales rurales en la Europa medieval. Mientras las relaciones feudales son

Sin duda muy relevantes para una comprensión de las historias francesa, polaca, sueca y muchas otras historias “nacionales” del mundo europeo[,] [p]ero no es menos cierto que ellas son en gran parte, si no del todo irrelevantes por la simple razón de que el capitalismo mundial no se originó dentro de las actividades económicas y las relaciones sociales [de la Europa territorial]. Más bien [el capitalismo] se originó en los *intersticios* [las ciudades-estados] que conectaban a esas organizaciones territoriales entre sí (Arrighi: 1998: 126).

Así, siguiendo la famosa declaración de Postan de que “[l]os pueblos medievales eran [...] islas no feudales en los mares feudales” (1972: 239), Arrighi estrecha la concepción del feudalismo de manera de excluir a los centros urbanos para establecer que son los que hacen la primera jugada en la transición al capitalismo. Al hacer esto, Arrighi corre el riesgo de razonar tautológicamente: los orígenes del capitalismo se explican en términos de las ciudades-estados capitalistas.⁴

Tautología aparte, esta línea de argumentación tiende a reproducir un dualismo estéril, oponiendo la ciudad capitalista a la economía feudal natural. Pero si se despliega la concepción más amplia de feudalismo, la ciudad y el campo, el mercado y la producción, no son vistos en aislamiento, sino más bien dialécticamente. Desde esta perspectiva, la producción y el intercambio son “puntos de partida” para la investigación de las “economías sociales” de gran escala (Tomich, 1997: 299). Desde este punto de vista,

La producción y el intercambio ya no son concebidas como entidades discretas, divorciadas de sus contextos más amplios, separadas y opuestas entre sí como objetos externos, ni tampoco son tratadas como idénticas. Más bien la producción y el intercambio son entendidas como relaciones que presuponen, condicionan y son formativas

⁴ Véase también Mielants, 2000.

la una de la otra como partes distintas de un todo. Si concebimos la economía social de esta manera, la unidad relevante de análisis es definida por el grado *de* los procesos *interrelacionados* de producción, distribución, intercambio y consumo (Tomich, 1997: 300; Merrington, 1976; Marx, 1973: 83-100).⁵

La geografía histórica del feudalismo fue conformada por las relaciones de clase agrarias que envolvían a la masa de la población. Como plantea Hilton, la “lucha por la renta” fue el “‘primer jugador’ en la sociedad feudal” (1976: 115). La lucha entre señores de la tierra y campesinos por proporciones del excedente agrícola, tendía a generar presiones modestas (pero siempre restringidas más que incesantes) por una productividad incrementada por la producción mercantil simple. La expansión de

Las ciudades y centros de mercado desde el siglo x o el xi se basaba fundamentalmente en la expansión de la producción mercantil simple. Los desarrollos espectaculares del comercio internacional, la industrialización de Flandes [...] el crecimiento de grandes centros comerciales como Venecia [...] son cronológicamente secundarios al desarrollo de las fuerzas de producción en la agricultura, estimulado por el proceso de lucha por la renta feudal (Hilton, 1976: 116; Lewis, 1958).

⁵ Este enfoque parece estar en consonancia con el espíritu (y a menudo también la letra) de la concepción amplia del feudalismo de Marx y Engels (1972; 1979; Marx, 1973). Ellos enfatizan las relaciones de clase histórica y geográficamente específicas y su división del trabajo campo-ciudad, que determinaba las formas específicas de producción y acumulación de riquezas. Típicamente surge algún grado de confusión respecto al término “modo de producción” (por ejemplo, Chase_Dunn y Hall, 1997; Mielants, 2000) que Marx usó en por lo menos tres formas diferentes: 1) para referirse a los “métodos y técnicas reales usados en la producción de una clase particular de valor de uso”; 2) para referirse a “la forma característica del proceso de trabajo bajo las relaciones de clase del capitalismo”, mediante la cual la relación capital-trabajo constituye “una representación abstracta de un conjunto de relaciones definido con razonable estrechez”; y 3) para referirse “holísticamente y para fines comparativos [...] a toda la gama de relaciones de producción, intercambio, distribución y consumo, así como a los ordenamientos institucionales, jurídicos y administrativos, a la organización política y el aparato del Estado, a la ideología y las formas características de reproducción social (de clases). Este concepto tan abarcador, pero altamente abstracto, es en algunos modos el más interesante, pero también es el que crea las mayores dificultades (Harvey, 1999: 23-26). Es este tercer significado del concepto modo de producción el que despliego al comparar el capitalismo con el feudalismo.

Con este marco básico en mente, podemos investigar ahora las tendencias a la crisis socioecológica del feudalismo en alguna profundidad.

Expansión y crisis: contradicciones socioecológicas del feudalismo

Nuestra historia comienza en la era dorada del feudalismo europeo. Entre los siglos XI y XIV, la Europa medieval experimentó un rápido crecimiento poblacional, que dio lugar al surgimiento de nuevos asentamientos en toda la Europa central y oriental. Exitosas campañas militares (cruzadas) fueron libradas contra los no cristianos en el Báltico, Iberia y Palestina. Las ciudades crecieron. Hubo un significativo crecimiento de la producción manufacturera y la agricultura comercial, que era parte de una onda generalizada de expansión comercial por toda Afroeurasia. Los estados consolidaron su poder contra los señores feudales.⁶ Las innovaciones sociales y tecnológicas —especialmente en el transporte marítimo, los mecanismos financieros y la organización de negocios— estimularon nuevas divisiones del trabajo entre regiones previamente distantes.

En algún momento, alrededor de 1300, las cosas comenzaron a ir mal. Terriblemente mal. Los ingresos señoriales comenzaron a contraerse. Los campesinos empezaron a rebelarse. La hambruna proliferaba. Y las hambrunas abrieron el camino a epidemias aún más mortíferas. Las grietas abiertas por los estados en las filas de los terratenientes comenzaron a revertirse. Los mercaderes y los financistas de las ciudades-estados comenza-

⁶ Aquí, el término “estados” debe ser usado muy cuidadosamente. Tengo simpatía por la línea de argumentación de Strayer (1970), que data los orígenes del Estado moderno hacia 1100. Sin embargo, este enfoque es muy útil como guía heurística, no como declaración de un hecho histórico-geográfico. Previamente al siglo XII, la “soberanía parcelada” (Anderson, 1974b: 15) era tan extendida que “para el año 1000 sería difícil encontrar nada como un estado en ninguna parte del continente europeo” (Strayer, 1970: 15). Ni siquiera después de 1100, los estados fueron fuertes en Europa. Pero fueron más fuertes en algunos tiempos que en otros. La expansión de la economía en Europa entre los años 1000 y 1250, que creó nuevas bases de ingresos para los estados y nuevas necesidades de orden interno, por un lado, y la expansión hacia afuera de “Europa” (las cruzadas, la colonización en el oriente y el norte lejano), que exigió alguna unificación militar, por el otro, se combinaron para crear una nueva vida para las nacientes maquinarias estatales (Wallerstein, 1992: 603-604).

ron a perder dinero. Y los estados fueron a la guerra. El feudalismo, como sistema social no menos que como sistema de producción, estaba en crisis.

Los orígenes de la crisis se encuentran en la relación del feudalismo con la tierra. Organizado sobre la extracción política del excedente, y sin embargo (en la mayoría de los casos) reconociendo los acostumbrados derechos campesinos a la tierra,⁷ el feudalismo no aportó ni la coerción ni el incentivo necesarios para asegurar una productividad creciente. Por otro lado, el propietario campesino sólo raramente podía ser desplazado de la tierra; aún más raramente podían desplazarlo las fuerzas del mercado. Por lo tanto, estaba obligado a *producir* para sobrevivir, más que a vender para sobrevivir. Es en este sentido estrecho que “el rasgo crucial del feudalismo... [es] *la producción para el uso*” (Sweezy, 1976: 35). Asimismo, las ganancias en productividad tendían a ser socavadas por las exacciones feudales (Dobb, 1963: 42-44). Los crecientes excedentes campesinos estaban sujetos a apropiación por los señores y los estados —en verdad, la apropiación del excedente mediante la renta, impuestos y tasas eran los medios primarios de aumentar los ingresos de la clase dominante. (Esto, por supuesto, amortiguaba el incentivo de los señores para incrementar la productividad, ya que la renta y los impuestos no estaban directamente vinculados con el mejoramiento agrícola.) Dentro de ciertos límites, pues, el ingreso feudal podía aumentar aun si el excedente se estancaba o se contraía. Y esto es lo que parece haber ocurrido para inicios del siglo XIV (Hilton, 1985: 129-130).

De manera consecuente, el feudalismo limitaba el excedente disponible para la inversión en mejoramiento agrícola, lo que tendía a socavar la fertilidad del suelo (Postan, 1972; Duby, 1972; Anderson, 1974a: 197-199). Puesto de modo simple, la relación señor-campesino era fundamentalmente antagónica a la sostenibilidad ecológica a largo plazo. El ciclo ecológico del feudalismo constituía verdaderamente un círculo vicioso: “Pocos

⁷ Si bien los señores legalmente eran “propietarios” de la tierra, los campesinos “la poseían” (Milonakis, 1993-1994). Por una parte, la acostumbrada posesión campesina ponía límites al grado en que un productor directo podía ser obligado a pagar rentas más altas, ya sea en trabajo, en especie, o monetarias. Por la otra, la relativa (aunque aún muy limitada) autonomía de los productores directos bajo el feudalismo, constituía un real avance productivo sobre los sistemas esclavistas de producción. El feudalismo limitaba, pero no eliminaba, los incentivos para una productividad aumentada.

animales aportaban poco estiércol; poco estiércol significaba bajos rendimientos [en los granos]; con bajos rendimientos por acre de maíz, cada trozo posible de tierra tenía que ser arado por dinero; de modo que había poco alimento en el invierno para los animales y pocos animales” (Davis, 1973: 113).

Aunque el sistema feudal limitaba las posibilidades para reinvertir los excedentes en el mejoramiento agrícola, favorecía el crecimiento de la población como medio para generar excedentes.⁸ Para la masa de población, el crecimiento poblacional bajo relaciones feudales de clase tendía a fragmentar los minifundios mediante la herencia partible. Las economías domésticas campesinas, por tanto, se enfrentaron a estándares de vida contraídos —aunque por supuesto, a unos pocos les iba bien—; ello tendía a compensarse del mismo modo que hacen muchas familias campesinas de hoy, optando por mayores familias, lo que con el tiempo llevaba a fragmentar aún más la propiedad (Brenner, 1985b: 230; Dobb, 1963: 47). Con el tiempo, la fragmentación de las propiedades comenzó a estorbar la productividad (Milonakis, 1993-1994). En consecuencia, la posición del campesinado tendió a deteriorarse en el curso de la Edad Media, aun en ausencia de demandas señoriales crecientes. Sin embargo, las demandas señoriales sí tendían a elevarse. El desarrollo del feudalismo favorecía no sólo la elevación poblacional de las masas, sino también una clase dominante aumentada:

[H]abía una tendencia [...] a que el número de vasallos se multiplicaran mediante un proceso conocido como subenfudamiento, para fortalecer los recursos militares de los señores mayores. Esto, combinado con el crecimiento natural de las familias nobles y un crecimiento en el número de sirvientes, inflaba el tamaño de la clase parasitaria que tenía que ser sostenida con el trabajo excedente de la población servil (Dobb, 1963: 45).

⁸ “La tendencia de largo plazo, por tanto, parece haber sido hacia la sobrepoblación, lo que condujo a una demanda creciente de tierra, creando la *posibilidad* de extraer rentas crecientes *sin* recurrir directamente a presiones o controles extraeconómicos” (Brenner, 1985b: 230).

Fue así que el sistema feudal de producción agotó el suelo, lo que condujo a la malnutrición, que a su vez preparó el terreno para la enfermedad epidémica y, a corto plazo, para una crisis sistémica terminal.

Dentro del modo feudal de producción había tres soluciones principales a esta contradicción. Todas eran autolimitantes. Una solución era aumentar la productividad de la tierra. Siguiendo el siglo VIII, los campesinos europeos occidentales comenzaron a desplazarse de una rotación por dos campos a una por tres campos. En principio esto permitía que la superficie cultivada creciera en 50%. Pero la rotación por tres campos no funcionó bien en los predios europeos. Incluso en Europa occidental su difusión fue altamente dispareja. Además, demandaba relativamente más fertilizante que su predecesora. Al mismo tiempo, el sistema de tres campos reducía la tercera parte de la tierra disponible para pastos, disminuyendo así el ganado necesario para rellenar los nutrientes del suelo, precisamente en un momento en que la demanda de nutrientes estaba aumentando (Miskinmin, 1975: 18-19, 14-15; Dobb, 1963: 43-44; Postan, 1972: 63-67; Duby, 1972: 196; Braudel, 1981: 109; Bowlus, 1980: 89; White, 1962: 69-76).⁹ (Aun cuando estos problemas podían ser superados, las relaciones feudales de clase, como hemos visto, desestimulaban los aumentos sostenidos de productividad.)

La reducción de los pastizales implicada en el desplazamiento hacia el sistema de tres campos, solamente intensificó el impulso expansionista del feudalismo. Así, los esfuerzos por aumentar la productividad estaban típicamente abocados a una segunda solución, que encontró su expresión en varios movimientos de expansión interna y externa. Entre los momentos principales de la expansión interna estuvo la conversión de bosques en pastos.¹⁰ Durante un tiempo, la lucha contra la contracción de los pastizales favoreciendo el raleado de bosques para tierra arable resultó cada

⁹ “Todo nos conduce a suponer que las necesidades de alimentos de la siempre creciente población necesitaron una explotación abusiva de la tierra y que la tierra estaba acercándose al agotamiento. El continuo agotamiento de la tierra arable subfertilizada, sobretabajada y subdescansada, parece haber sido el *rasgo inherente* al sistema agrario de la Europa medieval” (Duby, 1972: 198, énfasis añadido).

¹⁰ Incluiríamos también la polderización en los Países Bajos, que reclamaba tierra al mar y varios esfuerzos por drenar pantanos en Italia y otras partes (Vries y Woude, 1997; Bloch, 1966; Braudel, 1972).

vez más autolimitante. Del bosque se podían reclamar nuevos pastizales, pero bajo las condiciones feudales de crecimiento continuo de la población, rápidamente los pastizales eran convertidos en tierra arable y de ese modo conducían a más raleo de bosques (Ponting, 1991: 121-122; Bloch, 1966: 7-8). La deforestación resultante complicó más que atenuó la tendencia del feudalismo al agotamiento de los suelos. Alterando las hidrologías locales mediante el raleo de bosques, este modo de expansión interna aumentó la frecuencia y la severidad de las inundaciones —y, en consecuencia, los episodios graves de erosión de los suelos, por encima y más allá de la profundización del agotamiento de los suelos (Hoffmann, 1996; López, 1967: 397). Estos problemas probablemente se intensificaron con la llegada de un tiempo más frío y más húmedo en el siglo XIV.

Estas fronteras internas fueron complementadas por la expansión territorial hacia fuera. Si bien las Cruzadas sirvieron para integrar la Europa del norte y la del sur, y para llevar esta “alianza competitiva” hacia la red más amplia de comercio euroasiático (Abu-Lughod, 1989: 46-47), el colonialismo de ocupación de asentamientos fue mucho más importante para la sobrevivencia del feudalismo. Como el sistema feudal generalmente restringía la productividad, después de cierto punto el crecimiento económico dependía de la expansión geográfica. Aunque el balance de las fuerzas de clase podía favorecer a los campesinos o a los terratenientes en diferentes momentos y lugares, la regla general era que los ingresos señoriales aumentaban siempre que la población creciera. Esto significaba que los asentamientos tendían a expandirse, siempre que las demás cosas se mantuvieran igual. Y éste fue precisamente el caso entre los siglos XI y mediados del XII, una etapa de “desarrollo clásico de frontera” (Lewis, 1958: 4-15). Olas sucesivas de colonizadores ocuparon la Europa oriental; grandes secciones de Iberia y Gales, Escocia e Irlanda fueron reconquistadas.

Una tercera solución fue la urbanización. La población excedente del campo podía ser absorbida por las ciudades, aún fuera de toda proporción con el crecimiento urbano, dadas las notoriamente altas tasas de mortalidad en las últimas.¹¹ Las ciudades crecían a medida que los ingresos

¹¹ “[L]as ciudades tenían unas tasas de matrimonios y nacimientos más bajas que las aldeas rurales. Como esto en conjunto producía, a lo sumo, sólo un incremento muy gradual, es obvio que las ciudades no remplazaban su población, por lo que eran dependien-

crecientes —hechos posibles por la modesta elevación de la productividad agraria y la expansión geográfica— propulsaban la demanda de manufacturas urbanas. Al mismo tiempo, el crecimiento de la fuerza de trabajo no agrícola aumentaba la demanda de productos agrícolas. Esto hacía que aumentara la presión sobre la tierra y la presión por la expansión territorial era mayor.

Para 1300 estas soluciones ya no estaban funcionando. “Dos siglos de expansión incontrolada habían sido comprados a crédito usando como colaterales los recursos naturales de Europa, que estaban siendo rápidamente agotados” (Bowlus, 1980: 94; Lewis, 1958: 480). La innovación agrícola (tal como era) y la expansión geográfica eran incapaces de mantener el paso conforme el crecimiento de la población y las crecientes demandas de los estados y los señores. El problema central era el propio agotamiento del suelo engendrado por las contradicciones de clase del feudalismo, lo que a su vez estimulaba el crecimiento de la población y desestimulaba la inversión agrícola necesaria para sostener la expansión demográfica. Para principios del siglo XIV, la agricultura feudal había degradado significativamente la tierra de las áreas centrales fértiles de Europa occidental y central. En Inglaterra, los rendimientos por acre pueden haberse reducido en un tercio entre los siglos XIII y XV (Dobb, 1963: 44, n. 1). Como hemos visto, en este centro de asentamientos, se reclamaba más tierra a los bosques, cuyos suelos eran rápidamente agotados.¹² Y en las fronteras, especialmente, aunque no sólo, en Europa del este,¹³ la colonización llevaba más y más gente hacia tierra cada vez menos productiva que estaba en los márgenes geográficos del sistema. En ambas áreas, los rendimientos —y con ellos los ingresos— se estancaron o declinaron (Bowlus, 1980: 96; Ponting, 1991: 123).

Como virtualmente todo el producto excedente de la Europa medieval fluía desde el campo, los ingresos señoriales declinantes eran en verdad

tes del campo” (Russell, 1972: 64).

¹² “Para alrededor de 1200, la mayoría de los mejores suelos de Europa occidental habían sido despojados de bosques y cada vez se forzaban más asentamientos en las áreas más marginales de arcillas pesadas o suelos arenosos finos en la parte más alta de las tierras cálidas” (Ponting, 1991: 122).

¹³ La expansión de los colonizadores medievales fue particularmente vigorosa a lo largo del Báltico suroriental, cuyos suelos arenosos eran especialmente proclives al agotamiento (Anderson, 1974a: 247).

un grave problema. La recesión agraria que se extendía por toda Europa a inicios del siglo XIV amenazaba no sólo a los terratenientes, sino también a los estados, que enfrentaban la contracción de los ingresos impositivos, y a los capitalistas de las ciudades-estados, que se enfrentaban a la contracción de los mercados. Pero la recesión agraria es una cosa, la crisis es otra.

Lo que convirtió esta contracción en crisis tenía todo que ver con la historia medioambiental. En el primer caso, el tiempo se hizo más frío.¹⁴ El margen de supervivencia del campesino europeo siempre estuvo en el filo de una navaja y la superpoblación y sobreexplotación de las tierras centrales, aunada a la sobreextensión en los márgenes, hacían a la agricultura del siglo XIV altamente “dependiente del tiempo favorable” (Utterstrom, 1955: 5). Los fracasos de las cosechas se hicieron más comunes y con ellos las hambrunas generales, que habían sido bastante raras en los siglos XII y XIII (Bowlus, 1980: 95-96; Hughes, 1996: 66). En especial, la gran hambruna de 1315-1317 abrió una brecha entre las poblaciones rurales y urbanas desde Francia hasta Rusia. Lejos de ser un acontecimiento aislado, ésta fue simplemente la peor de una serie de hambrunas devastadoras en los siglos XIV y XV (Braudel, 1981: 74; North y Thomas, 1973: 72-73). Tan severa fue la crisis agraria que para 1300 casi todo niño nacido en Europa Occidental enfrentaba la posibilidad de pasar hambre extrema una o dos veces durante sus 30 a 35 años de vida” (Miskimmin, 1975: 26-27; Braudel, 1981: 73; Montanari, 1994: 68-70).

La coyuntura de un tiempo desfavorable y la recesión agraria produjeron una hambruna crecientemente severa y extendida. Ésta socavaba la capacidad de la población para resistir a la enfermedad. Así, las contradicciones ecológicas del feudalismo dieron lugar no sólo a la degradación del suelo, sino también a un régimen dietético que virtualmente garantizaba la enfermedad epidémica (Montanari, 1994: 70-71; Slicher van Bath, 1964: 84, 88-90; Dobb, 1963: 48-49; Braudel, 1981: 78).¹⁵ Podría decirse casi

¹⁴ “Para el 1500 los veranos europeos eran alrededor de siete grados Celsius más frescos que lo que habían sido durante el Periodo Cálido Medieval [ca. 800-1300]” (Fagii, 1999: 194).

¹⁵ Los repetidos incidentes de estrés nutricional sufridos por la población europea en la primera mitad del siglo XIV engendraron un estado de malnutrición extendida y debilidad fisiológica que prepararon el camino para la plaga epidémica. Claramente no hay un vínculo causal directo entre los dos fenómenos: cada uno tiene su propia vida e historia.

con certeza que no es una coincidencia que las poblaciones regionales —tales como las de los Países Bajos—, marcadas por la mayor productividad agrícola y la mayor libertad de la opresión señorial, fueran las más resistentes a los nuevos vectores de enfermedad (Vries, 1973; Slicher van Bath, 1963; DuPlessis, 1997: 25-27).

Para empeorar las cosas, la gran expansión comercial de los siglos XI y XII no sólo entretejía a Europa, sino también a gran parte de Eurasia, más fuertemente que nunca antes. Una nueva “reserva de enfermedad” —para tomar prestada una frase de William McNeill (1976)— sin precedentes por su extensión geográfica, había aparecido. Cada vez más, los campesinos chinos, los pastores asiáticos y los artesanos europeos estaban respirando el mismo aire, epidemiológicamente hablando.

La recesión agraria, el mal tiempo y una nueva reserva de enfermedades, resultaron una coyuntura fértil para el bacilo que llevó la plaga desde Asia suroriental a Europa en 1348. En tres años, un tercio de la población europea, unos 25 millones de personas, pereció. Otras epidemias siguieron. La magnitud de la pérdida ofusca la mente.

El destino del feudalismo puede haber estado sellado ya antes de 1348. Menos cierta, sin embargo, era la naturaleza del sistema social que lo sucedería. Más que ningún otro evento, la Peste Negra a un tiempo signaba la sentencia de muerte del feudalismo y favorecía una solución capitalista más que tributaria a la crisis de Europa. Esto tenía mucho que ver con las contradicciones de clase del feudalismo. Por una parte, la estructura de clase feudal descansaba en densidades crecientes de población, cuyas contradicciones agroecológicas eran atenuadas mediante la expansión geográfica. Una proporción relativamente alta trabajo-tierra reforzaba el poder señorial, tendiendo a reducir los costos del trabajo, a incrementar el valor agregado apropiado en forma de renta feudal y, como resultado, aumentando los ingresos. Por el contrario, una proporción relativamente baja de trabajo para una proporción alta de tierra tendía a reducir el valor derivado de la tierra, a elevar los salarios reales y a deprimir los ingresos feudales

Es igualmente claro, no obstante, que el estándar de vida de una población juega un rol importante en favorecer o bloquear las defensas individuales contra la infección (Montanari, 1994: 70-71).

(Duby, 1972: 213; Dobb, 1963: 49).¹⁶ Para mediados del siglo xv, las rentas en Inglaterra, Alemania e Italia eran 40% más bajas que un siglo antes; los salarios los trabajadores eran 400% más altos (DuPlessis, 1997: 21-22; Anderson, 1974a: 204; Hodgett, 1972: 208-209; Bloch, 1966: 116). Al desplazar dramáticamente las proporciones trabajo-tierra a favor de los productores directos, la Peste Negra, a un tiempo, daba poder al campesinado y debilitaba a los señores.¹⁷

Por otra parte, los procesos que mejor reflejaban el éxito del feudalismo —la comercialización, la urbanización y la formación de estados— también contribuían al potencial poder de clase del campesinado, aun después (especialmente después) de que los estados, los señores y los capitalistas cayeron en crisis. Como observa Perry Anderson, “la penetración del campo por el intercambio mercantil había debilitado las relaciones consuetudinarias y el advenimiento del impuesto real ahora se superponía a las tradicionales exacciones de los nobles en las aldeas; *ambos tendían a centralizar las reacciones populares en la extorsión o la represión señorial, en movimientos colectivos mayores*” (1974a: 202, énfasis añadido). Desde principios del siglo xiv comenzaron a producirse revueltas campesinas, inicialmente locales, y luego a escala regional y hasta nacional (Hilton, 1973). El poder de clase del campesinado europeo occidental se había desarrollado a tal grado que el restablecimiento de la servidumbre se hizo improbable

¹⁶ “[L]os minifundistas y los hombres sin tierra se beneficiaron quizá más que ningún otro grupo [como consecuencia de la Peste Negra], porque los que tenían menos de 2.5 hectáreas [...] estaban en posición de adquirir más y los sin tierra se beneficiaban con los altos salarios y a menudo eran capaces de obtener alguna tierra” (Hodgett, 1972: 208-209).

¹⁷ Los problemas [del siglo xiv] forzaron a los terratenientes a ser menos rigurosos con sus sometidos y sirvientes, aun cuando ellos mismos estaban afectados por las calamidades y tal vez más necesitados de dinero que nunca antes. Su problema era persuadir a los campesinos de que se quedaran en sus tierras, las repoblaran cuando ellos las abandonaban y someterlos al orden. Algunos señores de la tierra intentaron apretar los lazos de servidumbre y amarrar a los trabajadores [campesinos] más íntimamente al suelo; fracasaron: era demasiado fácil fugarse; y esta emigración contribuyó a la total desaparición de la sumisión en la mayor parte de Europa occidental. El único modo de mantener o de atraer a los inquilinos era ceder a sus demandas y aligerar sus deberes. Las familias campesinas eran mucho menos numerosas; entregaban una proporción siempre decreciente de los beneficios de su trabajo: por lo tanto, el periodo vio una considerable caída del ingreso señorial (Duby, 1972: 213).

en extremo, particularmente si quedaban disponibles alternativas menos costosas.

Antes de considerar esas alternativas menos costosas, no obstante, podríamos, momentáneamente, volver nuestra atención hacia la situación algo diferente de Europa oriental. En Europa del Este, sobre todo en Polonia, la crisis se demoraba y a primera vista su situación parecía bastante similar a la de Europa occidental. Los salarios de los trabajadores jornaleros aumentaron y los campesinos se beneficiaron del valor declinante de las rentas monetarias. Esta situación favorable para los productores directos persistiría hasta mediados del siglo XVI (Malowist, 1959: 182-183). En contraste con el Occidente, no obstante, el campesinado era más débil y las relaciones feudales se mantuvieron o fueron reimpuestas en lo que llegó a conocerse como “la segunda servidumbre”.

Ésta es una parte importante de la historia y tiene que ver bastante con las contradicciones agroecológicas del feudalismo, así como con la transición hacia el capitalismo. El feudalismo este-europeo tomó forma a partir de la gran expansión demográfica de los siglos XI y XII, movimiento impulsado por la elevación de las densidades poblacionales y la presión medioambiental en la Europa occidental-central. En relación con la Europa occidental se destacan tres rasgos decisivos. Primero, la solidaridad aldeana campesina era más débil en el este, lo que reflejaba el desarrollo de la región como una “sociedad colonial” (Brenner, 1985a: 42). La colonización en el este fue conducida por los señores de la tierra. Como resultado, el autogobierno en las aldeas estuvo limitado. Esto parece haber sido la expresión política de la geografía agrícola subyacente. En contraste con el Occidente, las tierras comunes estaban típicamente ausentes. La colonización por los ocupantes de asentamientos produjo posesiones consolidadas, más que fragmentadas, lo que reforzó la tendencia hacia la conformación de “granjas individualistas” (Brenner, 1985a: 42). Segundo, los pueblos eran más débiles en el este y sufrían más la recesión agraria.¹⁸ Aunque pueden no haber apoyado las revueltas campesinas de manera uniforme, sí parece haber una fuerte correlación entre la urbanización y las possibili-

¹⁸ No sólo eran los pueblos más débiles del este europeo, sino que su control sobre sus regiones interiores respectivas era considerablemente más restringido que el de sus contrapartes noroccidental y sureuropea (Anderson, 1974a: 252).

dades de resistencia campesina efectiva a la servidumbre. Tanto en el este como en el Occidente, las revueltas campesinas se agruparon alrededor de los pueblos —la diferencia principal era que ¡había muchos más pueblos poderosos, relativamente autónomos en el Occidente! (Anderson, 1974a: 253; Brenner, 1985b). Y tercero, la debilidad de los pueblos del este significaba que había una industria lanera mínima, que había ido al rescate de “los señores fuertemente presionados en Inglaterra y Castilla” (Anderson, 1974a: 252). Consecuentemente, los señores de la tierra orientales no podían desplazarse tan fácilmente de los terrenos cultivables a los pastizales como medio para responder a los costos crecientes del trabajo y a un mercado de cereales (temporalmente) estancado. Los primeros dos contrastes minimizaban las posibilidades de resistencia efectiva del campesinado; el primer contraste maximizaba la probabilidad de que los señores optaran por reimponer la servidumbre.

Si bien los señores llegaron a tener éxito reimponiendo la servidumbre en el este, fracasaron en el Occidente. Pero no por no haberlo intentado. En toda Europa occidental, “La reacción inmediata [de la nobleza] fue tratar de recuperar su excedente haciendo que los señoríos cautivaran al campesinado o derribando los salarios, tanto en las ciudades como en el campo” (Anderson, 1974a: 201). Los señores, de acuerdo con los estados, libraron una campaña feroz por intensificar el control feudal sobre el campesinado —dictando una legislación represiva en Inglaterra en 1349-1351, en Francia y Castilla en 1351, en Alemania en 1352, en Portugal en 1375. Sólo entonces estas medidas provocaron revueltas campesinas explosivas en una escala mucho mayor, y lo hicieron como nunca antes, (Hilton, 1973; Anderson, 1974a: 201-202). En verdad, al volverse hacia el estado, las propias medidas en las que los señores depositaron su esperanza de aumentar las exacciones feudales, tendieron a unificar el descontento, “Porque el blanco del descontento ya no era el señor individual solo, sino también las autoridades locales del gobierno” (Hilton, 1949: 132; Duby, 1972: 214).

Si bien era raro que las clases productoras tuvieran éxito en términos políticos —solamente en Suiza el campesinado logró hacer que los señores se arrodillaran—, pusieron de manifiesto que la solución feudal a la crisis agraria de Europa occidental era imposible. Esta claridad era reforzada por el desarrollo de las ciudades —esos enclaves urbanos autónomos eran

tal vez la cúspide de los logros feudales—. En las áreas más pesadamente urbanizadas de Europa occidental, Flandes e Italia, los artesanos y hasta los trabajadores asalariados escenificaron revueltas que derribaron al patriciado urbano —las más notables fueron las de Chent (1309) y Florencia (1378)—. La fuerza de las ciudades tuvo tres efectos principales sobre el poder de clase del campesinado. Primero, el semiproletariado urbano prestó apoyo a las revueltas campesinas, como ocurrió en Londres durante el levantamiento de 1381 o en París durante la Grande Jacquerie de 1358 (Anderson, 1974a: 202-204). Segundo, las ciudades aportaron un medio de escape de los propios vínculos feudales. Y finalmente, la comercialización del campo, además de su rol en la centralización de la resistencia como indicamos anteriormente, también amenazaba profundamente a la sociedad campesina orientada hacia la subsistencia. Parece que, en el siglo XIV no menos que en el XX, las áreas más proclives a la revuelta no estaban plenamente comercializadas (antes del capitalismo, no había área que pudiera estarlo) ni estaban completamente orientadas hacia la subsistencia; sólo lo estaban aquellas áreas que estaban en medio.

La expansión a ultramar: un remedio espacial a la crisis del feudalismo

Todo lo anterior significaba que un “remedio interno” a los problemas del feudalismo era infinitamente más costoso que un “remedio externo”, si es que podía encontrarse alguno. En términos de la lucha de clases, la expansión transatlántica era la vía de resistencia menor, dada la realidad de las crisis que se solapaban. La crisis feudal empujaba a que se reunieran los intereses de los estados, previamente en disputa, con los de los señores y los capitalistas de las ciudades-estados, a favor de la expansión a ultramar. “La única solución —plantea Wallerstein— que sacaría a Europa occidental del diezmo y el estancamiento sería la que expandiera el papel económico a compartir, solución que requería, dada la tecnología de la época, una expansión del área de tierra y de la base poblacional a explotar” (Wallerstein, 1974: 24). Es este proceso de expansión geográfica —hecho posible por los intereses convergentes entre estados, señores y capitalistas de las ciudades-estados— lo que hizo posible la transición al capita-

lismo. El bosquejo de esta convergencia a favor de la expansión geográfica corre como sigue.

Primero, los estados, que habían dado grandes pasos entre los siglos XI y XIV —debido a los ingresos aumentados procedentes de la expansión interna y la unificación político-militar que resultó de las Cruzadas— ahora sufrían gradualmente la contracción económica, que comenzó aun antes de la Peste Negra (Strayer, 1970; Wallerstein, 1992). Comenzando en el siglo XIV, los estados enfrentaron una “crisis de liquidez” que se profundizó (Wallerstein, 1974: 21) cuando intentaron obtener impuestos más altos de los campesinos, con el interés de librar la guerra. Los estados grandes trataron de conquistar a los más pequeños, pero dada la amplia difusión de la tecnología y las técnicas militares avanzadas, aunadas al igualmente extendido acceso al capital monetario necesario para librar la guerra,¹⁹ las posibilidades de conquista fueron continuamente frustradas desde mediados del siglo XIV en adelante. Inglaterra no pudo conquistar a Francia; Francia no pudo conquistar a Italia; Castilla no pudo conquistar a Portugal ni a Inglaterra (en realidad, a duras penas podía mantener unida a su propia desvenecijada “nación” dentro de Iberia); y quizá lo más significativo, los Habsburgo iberoaustriacos no pudieron conquistar Europa. Además, los crecientes costos de la guerra significaban préstamos aumentados, que fortalecían el capital urbano contra los estados y al mismo tiempo extraían las fuerzas de estos últimos en relación con la de los señores, cuyo apoyo también necesitaban para librar la guerra.

Segundo, los señores encaraban una crisis que se profundizaba al inicio de la Peste Negra. Como hemos visto, el reajuste hacia abajo de las proporciones trabajo-tierra determinó varios cambios cruciales en el balance de las fuerzas de clases, particularmente en Europa occidental. Los esfuerzos internos para restaurar los ingresos señoriales finalmente fracasaron. Las medidas políticas orientadas a reimponer la servidumbre incendiaron las revueltas campesinas. Los esfuerzos por convertir la tierra arable en pastizales permitieron a algunos terratenientes desplazarse de la producción intensiva en trabajo de cereales —cuyos beneficios declinaron

¹⁹ En verdad, el capital estaba disponible más ampliamente para la guerra, porque las oportunidades de inversión provechosas se habían agotado como resultado de las crisis agraria y demográfica (véase Arrighi, 1994).

precipitadamente al inicio de la Peste Negra— a la más provechosa cría extensiva de ganado.²⁰ Las ovejas (y las reses) no sólo requerían menos manos en relación con la agricultura, también vinculaban a los señores al mercado mundial; en consecuencia, esto los inclinaba a apoyar las medidas que favorecían la expansión ulterior de ese mercado.

El amplio desplazamiento resultante, de la agricultura cerealera a la cría de animales, no sólo conllevó una división más especializada del trabajo (Helleiner, 1967: 68-69). Como veremos, esto también sesgaba la economía mundo europea a favor de una expansión posterior, a causa del carácter geográficamente expansivo de la economía ganadera europea. (No es coincidencia que los mayores imperios europeos de ultramar fueran forjados por los estados —Inglaterra y Castilla— más comprometidos con la cría de ovejas.) Además, el desplazamiento de la tierra de cultivo a los pastizales militaba contra una rápida recuperación poblacional, al reducir la superficie dedicada a granos y, por lo tanto, limitaba la propia expansión geográfica que podría desplazar el balance de poder de clases, de regreso a favor de los señores. Finalmente, la economía ganadera no solamente era expansiva, sino también expansionista, en virtud de su fuerte tendencia a la degradación de las tierras y la consecuente demanda de tierras nuevas (Clough, 1959: 146; Klein, 1919). Así, los señores tenían tres motivaciones para expandirse geográficamente, en virtud del persistente poder de clase del campesinado, las ganancias disminuidas de la producción cerealera y las contradicciones ecológicas de los ranchos.

Al mismo tiempo, el poder recién encontrado del campesinado condujo a los señores a volver su atención hacia los estados,²¹ que fueron forzados a reconocer la voz del primero en la elaboración de políticas.²² El giro

²⁰ Por ejemplo, la cantidad de ovejas productoras de lana de Castilla creció de 1.5 millones a 2.7 millones entre 1350 y 1450 (Mielants, 2000: 266, n81).

²¹ Hilton ve un vínculo entre la crisis económica y el creciente interés señorial por el estado: “[L]as ganancias de las tierras patrimoniales [...] [estaban] desapareciendo muy rápidamente, sobre todo después de 1370. No es casualidad que en la segunda mitad del siglo XIV veamos no sólo el aspecto económico de la crisis, sino también sus consecuencias políticas. Éstas, tomando la forma de luchas intensificadas entre facciones de la aristocracia terrateniente, en gran parte por el control del estado y sus fondos de patronaje, conectado con el declinante ingreso de las tierras (Hilton, 1985: 132-133).

²² Las oportunidades de los señores dentro de la Europa occidental estuvieron a un tiempo limitadas y aumentadas por la formación de poderosos estados territoriales. Las políti-

político de los señores significó que ellos pudieron expandir sus ingresos sólo en la medida en que “sus” estados prosperaban. Pero la propia naturaleza de la crisis feudal limitaba esa prosperidad al grado de que la guerra intraeuropea se privilegiaba por encima de la expansión a ultramar.

Finalmente, las ciudades-estados eran igualmente acosadas por las contradicciones que favorecían la expansión geográfica. En términos económicos los capitalistas urbanos estaban doblemente exprimidos. Por el lado de la demanda encaraban la contradicción del mercado doméstico europeo, debido a los declinantes ingresos señoriales. Por el lado de la oferta sufrían la contracción de las grandes redes comerciales eurasiáticas. Los ingresos por impuestos del puerto de Génova, para citar un solo ejemplo, cayeron casi en 50% entre 1293 y 1334 (López, 1967: 399).

Socialmente, las ciudades-estados encararon serias amenazas al orden interno, procedentes de las clases productoras (Wallerstein, 1974: 52). En Florencia, donde una de cada tres personas dependía de la industria lanera de la ciudad, la crisis económica recortó la producción de esta última en más de dos tercios en las cuatro décadas posteriores a 1338. El desasosiego social que siguió “culminó en la llamada revuelta de los Ciompi [1378] [...] cuando los trabajadores textiles empobrecidos tomaron el poder del estado y pusieron a un peñador de lana [...] al frente del gobierno de la república” (Arrighi, 1994: 101; Miskimmin, 1795: 98-99). La crisis en Florencia estuvo sobredeterminada por una profundización de la crisis agroecológica en los años 1330, que —entre otras cosas— vio aumentar el precio del trigo en 300-500%; esto no era poca cosa para una ciudad que descansaba en las importaciones de granos durante siete meses al año (Hughes, 1996: 66-67).

Las contradicciones generalizadas de las ciudades-estados generaron antagonismos específicos que favorecían la expansión a ultramar. Para fines del siglo XIV, Venecia resultó suficientemente fuerte desde el punto de vista militar como para perseguir un remedio interno a esta contradicción,

cas fiscales estatales de degradación y los sistemas impositivos crecientemente efectivos socavaron los ordenamientos feudales en el campo al devaluar las rentas fijas y extraer excedente del campesinado. Pero al crear varias asambleas y oficinas estatales de venta, se abrieron nuevas oportunidades para los señores de hacer valer sus intereses mediante el estado.

llevando capital genovés desde el Mediterráneo oriental y monopolizando lo que quedaba de oportunidades provechosas de comercio con el este (Arrighi, 1994: 114-115).²³ Para mediados del siglo siguiente, no obstante, Génova fue capaz de convertir una posición de aparente debilidad en una posición de fuerza. Al volverse los capitalistas genoveses hacia occidente, buscando remplazar las salidas inversionistas que habían perdido en la contracción económica y el conflicto con Venecia, se convirtieron en banqueros de las coronas portuguesa y castellana. Así, engancharon su vagón colectivo al de las propias potencias que expandirían la arena geográfica necesaria, no sólo para la expansión comercial renovada, sino también para el surgimiento de un sistema-mundo signado por la acumulación indefinida de capital. Lo que Génova había perdido en el este podía ser vuelto a ganar en el recién “descubierto” Occidente de la economía atlántica que surgía.

Determinantes medioambientales de la expansión europea

Si bien había grandes fuerzas sociales que empujaban a Europa hacia un remedio externo más que interno a la crisis feudal, también hubo poderosos factores geográficos que favorecieron tal resultado. Pero, más que sucumbir al determinismo medioambiental, que ha experimentado algo así como un renacimiento en los años recientes (Diamond, 1997; Fagan, 1999; Landes, 1998; Jones, 1987), deberíamos recordar que las geografías son tanto hechas como dadas.

El primero de estos factores fue la geografía política de Europa. En contraste con China, Europa no contenía uno sino muchos estados. Al irse profundizando la crisis del siglo XIV, estos estados fueron a la guerra, buscando recuperar en la batalla lo que habían perdido en la recesión agraria.²⁴

²³ El capital genovés también fue privado de oportunidades de inversión en su *contado*, en relación con sus rivales, sobre todo Venecia. En una era en que los capitalistas urbanos de Italia colonizaban agresivamente el campo circundante (Braudel, 1972), el capital genovés se encontró con una poderosa aristocracia rural, que levantaba “una barrera social insuperable a la expansión doméstica de la riqueza y el poder [de las clases mercantiles urbanas]” (Arrighi, 1994: 111). En suma, la intersección de la división del trabajo ciudad-campo y la estructura clasista sesgaron aún más el capital genovés hacia la expansión global.

²⁴ “En una época en que la economía estaba estancada, si no en retroceso, la manera más fácil para un gobernante de aumentar su ingreso y poder era tratar de ganar control sobre nuevos territorios, aun si esos territorios estaban dentro de las fronteras de un estado ya establecido” (Dtrayer, 1970: 59-60).

La competencia entre estados se intensificó, tanto como la búsqueda de fuentes de poder que le dieran a un estado el filo competitivo. Esto no fue menos cierto para los capitalistas de las ciudades-estados que para los estados —la gran rivalidad veneciano-genovesa empujó a esta última a una alianza con los estados ibéricos y estimuló la búsqueda de una ruta alternativa hacia las Indias—. En un sistema social donde los incrementos de productividad revolucionarios no eran (todavía) factibles, esta búsqueda de poder conllevaba necesariamente a la expansión geográfica —al principio hacia las islas atlánticas, subsiguientemente hacia el océano Índico y el Nuevo Mundo—. Esta geografía política no sólo aportó el incentivo para la expansión, sino que también eliminó una significativa barrera que se le oponía. Los mayores viajes a ultramar de China comenzaron a principios de los años 1400, pero fueron detenidos por el imperio para los 1430. Sin embargo, Europa era una región de múltiples estados y ninguna autoridad central podía restringir los impulsos expansionistas de, en primer lugar, las potencias ibéricas.

Aunque mucho de esto ha sido ampliamente reconocido, menos obvia es la relación entre esta inusual geografía política y la geografía física de Europa. La posición geográfica de Europa estaba en agudo contraste con la de China, cuya civilización tomó forma alrededor de dos valles fluviales principales (el Amarillo y el Yangtsé) y era consecuentemente vulnerable a las olas recurrentes de invasores del Asia Central. En Europa occidental había múltiples áreas “centrales” separadas entre sí por montañas y otras barreras naturales (Pound y Ball, 1964) —Portugal de España; España de Francia; Inglaterra de todos los demás; Italia de Alemania; Suecia de Noruega (ambas protegidas por mar); la Holanda del norte por pantanos fluviales, etc.—. (Europa del este es una historia distinta y esto explica, entre otras cosas, la triste historia de Polonia.) El efecto de esta geografía física fue la elevación de los costos de la construcción continental de imperios. De manera que el asunto de la geografía física de Europa, aportó cierto sesgo a la expansión geográfica, que no puede ser descartado.

No creo que haya que dar demasiada importancia a esto, como hace Eric Jodes (1987) y otros deterministas medioambientales. Al mismo tiempo, tampoco pienso que debiéramos minimizarlo, como hace el gran crítico de la historiografía eurocéntrica, James Blaut. Si bien el medio ambiente

no determinaba nada —el resultado de la crisis del siglo XIV en Europa no fue discernible hasta bien avanzado el siglo XVI— tampoco Europa era parte de un “paisaje de desarrollo parejo” a escala euroasiática, como diría Blaut (1992: 22). El medio ambiente importa, pero mientras muchos dieron respuestas deterministas, creo que haríamos mejor buscando cómo las clases hacen la historia (y la geografía), aunque no en situaciones ecogeográficas que ellas mismas eligen. Estamos tratando aquí con determinantes medioambientales, no con determinismos.

Un segundo sesgo importante de la expansión a ultramar se encuentra en la agronomía de Europa. La Europa medieval era una sociedad de trigo;²⁵ China medieval, una sociedad basada en el cultivo de arroz de humedal. En parte como consecuencia de esto, la agronomía de China se prestaba mucho más fácilmente a remedios internos. (Pienso que éste es el núcleo muy pequeño, pero más importante, de verdad, que hay en la teoría, por demás problemática, de las sociedades hidráulicas [Wittfogel, 1957].)²⁶ Los rendimientos del arroz sumergido eran ampliamente superiores, típicamente hasta cinco veces mayores que el de los cereales europeos (Braudel, 1981: 151). Además, la revolución en el cultivo de arroz sumergido,

²⁵ “[T]an pronto uno mira la cuestión del grano, se da cuenta de qué fenómeno tan complicado es. Sería mejor ponerlo en plural —*los panes* (en español en el original [N. del trad.])—, como dicen tantos textos españoles [...] El trigo nunca ha crecido solo. A pesar de su larga edad, hasta cereales más viejos crecieron junto a él” (Braudel, 1981: 109). El centeno, una cosecha de pobres, fue especialmente importante. Al hacer el balance, no hay diferencias ecológicas netas entre los diversos granos de cereales. Las razones de rendimiento de los granos europeos no variaba grandemente (Braudel, 1981: 121-122). Al mismo tiempo, en relación con el centeno, el trigo tendía a ser más vulnerable a los desplazamientos climáticos, por ejemplo, hacia el tiempo más fresco y más húmedo que llegó a principios del siglo XIV y tendía a reclamar más fertilizante (Fagan, 1998; Bloch, 1966: 25).

²⁶ Chaudhuri compara las zonas de cultivo de trigo y arroz en el Asia medieval y moderna temprana: “La tierra del trigo, la elaboración del pan y el comercio en caravanas estaban interconectados por una red invisible, tejida por relaciones climáticas, sociales y hasta políticas. Los gobiernos centralizados en las áreas de cultivo de trigo y millo encaraban una lucha perpetua por poner a los jefes menores de las comunidades agrícolas con mentes independientes bajo una sola autoridad. En las tierras de cultivo de arroz, el control o la destrucción de los canales de agua, los diques o hasta los viveros de arroz colocaban la terrible arma del hambre masiva en manos de los señores de la guerra. El esfuerzo colectivo necesario para plantar y cosechar arroz y su razón favorable tierra-rendimiento, forzaba al gobierno centralizado asiático a considerar el bienestar de las aldeas de cultivadores mucho más que como en el caso con las técnicas extensivas de trillado asociadas con el trigo y el millo (Chaudhuri, 1985: 29).

basada en variedades de maduración temprana que permitían múltiples cosechas (Braudel, 1981: 154-155; Ho, 1956), parece haber ocurrido precisamente en la misma época en que se introdujo la rotación de tres campos, el arado de hierro y los arados tirados por caballo en Europa. Dada la más pequeña y más íntimamente unida zona de arroz sumergido del sur, las innovaciones agrícolas probablemente se difundieron mucho más pronto en China (Elvin, 1973: cap. 9). El cultivo de arroz sumergido no enfrenta los problemas del trigo, de agotamiento del suelo. Siempre que las ecologías fluviales sean adecuadamente reguladas y no alteradas de manera indebida, los nutrientes se reponen. Si el clima lo permite, es posible la cosecha múltiple en la misma tierra, sin fin. También parece haber habido una relación metabólica mucho más sostenible entre la ciudad y el campo en China, mediante la cual los desechos regresaban al suelo (Braudel, 1981: 155, 486). Durante los periodos de crisis, el estado podía enfocarse en mantener o restaurar la infraestructura hidráulica —sobre todo, el sistema de canales que unía ambos valles fluviales— como remedio interno. En Europa, tal remedio interno no era posible, dado el carácter necesariamente fragmentado de su complejo trigo-ganado. Dada esta variación agronómica, no es ninguna sorpresa que China se recuperara de la Peste Negra mucho más rápido que Europa.

La gran ventaja del arroz era su tremenda productividad con tierra mínima. Su gran desventaja era su alto requerimiento de trabajo.²⁷ La ven-

²⁷ Palat lleva esta línea de razonamiento aún más lejos. En una suerte de variación agronómica de la tesis de Brenner, el arroz sumergido no sólo demandaba más trabajo que el grano regado por la lluvia, sino que su proceso de trabajo impedía el desarrollo capitalista: “[L]as diferencias fundamentales en las técnicas agrícolas [eran] dictadas por los cultivos dominantes y las condiciones específicas de producción en [China y Europa] [...] Mientras la sustitución de fuerza de trabajo por fuerza animal y mecánica representaba un progreso tecnológico en sociedades con bajas densidades poblacionales [como era el caso en Europa], las condiciones técnicas del cultivo de arroz sumergido dictaban la sustitución de herramientas más simples por instrumentos más complejos. Esto implica que, más que moverse hacia operaciones de cultivo consolidadas y de gran escala, la dinámica de cambio en sociedades basadas en cultivos de arroz irrigado privilegiaba cada vez más las operaciones en pequeña escala. O, dicho tan bien como lo hace Thomas Smith (1980: 105), ‘Hablando metafóricamente, más que impeler al cultivo hacia una etapa manufacturera de producción, [las operaciones asociadas con la agricultura del arroz sumergido] sirvieron para fortalecer su carácter artesanal’.

Una vez que el énfasis fue puesto en la habilidad de los cultivadores más que en el au-

taja del trigo, tal como era, corría en dirección opuesta —era un alto consumidor de tierra, pero no de trabajo—. “La falla imperdonable del trigo era su bajo rendimiento”, observa Braudel (1981: 120). Éste “devora el suelo y lo fuerza a descansar regularmente” (Braudel, 1977: 11).²⁸

Estos distintos complejos agronómicos implicaban diferentes clases de economías ganaderas, con diferentes clases de lógicas espaciales. Mientras en China el cultivo de arroz sumergido mantuvo altos rendimientos sin animales, usados primariamente para propósitos de tiro (Grigg, 1974: 75-83), la ecología del trigo requería ganado para mantener su fertilidad. Si bien en principio el ganado restauraba la fertilidad y por lo tanto estimulaba la sostenibilidad, la crisis del siglo XIV viró esta lógica de dentro hacia afuera. Como hemos visto, los señores de la tierra de Europa respondieron a la crisis agraria cerrando las tierras comunes y desplazándose de la labranza a la cría de animales, especialmente cría de ovejas. Al mismo tiempo, la renovación de la expansión económica a mediados del siglo XV, descansaba pesadamente sobre los caballos para el tiro y el transporte. Más “caballos significaron una mayor demanda de pienso... [y la tierra] usada para cultivar el pienso obviamente no está disponible para cosechas que se usen para alimentar seres humanos; por tanto, si las áreas cultivadas siguen siendo las mismas, un aumento en el número de caballos reduce la cantidad de cereales para consumo humano” (Slicher van Bath, 1963: 195). Al inicio del “largo” siglo XVI, pues, la economía ganadera de Europa reforzó la ecología espacialmente expansionista del trigo.

Esta lógica expansionista fue aún más reforzada por un desplaza-

mento de instrumentos complejos de producción, como fue el caso en la Europa moderna temprana, hubo una declinación tendencial de la intervención de los señores de la tierra en el proceso de producción. Esto implicó que, aunque los productores pudieran quedar formalmente subordinados, los propietarios de la tierra no hicieron ningún intento por revolucionar y transformar constantemente el proceso de trabajo. Estas condiciones impusieron severos impedimentos a una acumulación incesante de capital, ya que los señores de la tierra eran incapaces de realizar un aumento en el valor excedente relativo, reduciendo constantemente los costos de producción. Al mismo tiempo, la importancia creciente que se reconoció al trabajo calificado llegó hasta a restringir su capacidad para realizar un aumento del valor excedente absoluto. Por lo tanto, no había tendencia a un incremento del sometimiento del trabajo al capital (Palat, 1995: 56-57, 70).

²⁸ “El trigo no puede ser cultivado en la misma tierra por dos años corridos sin que se produzcan graves efectos dañinos. Tiene que ser rotado” (Braudel, 1981: 114).

miento marcado en la división social del trabajo. Si la agricultura cerealera y la ganadería evolucionaron en compartimentos cercanos durante la larga expansión medieval, lo que se desarrolla durante el curso de la crisis feudal es un complejo trigo-ganadero en el que la agricultura cerealera y la cría de ganado se van especializando geográficamente. Éstas eran económicamente interdependientes, pero no estaban articuladas desde el punto de vista ecológico. Hubo una “brecha irreparable” que se fue ampliando y creciendo en el metabolismo de la naturaleza y la sociedad (Marx, 1981: 949). Como demostró la cría de animales, en términos ecológicos, y sin considerar el cultivo, el ciclo de nutrientes quedó significativamente alterado. Los monocultivos de cereales y azúcar se arraigarían en Polonia y en Brasil, mientras la cría de ovejas predominaría en Castilla, Inglaterra y México. Para los siglos XVI y XVII, había una amplia erosión de suelos, agotamiento de suelos y deforestación en todas estas regiones (Wallerstein, 1980: 132-133; Klein, 1919; Melville, 1990; Moore, 2000b; Westoby, 1989). Así fue que las nuevas divisiones del trabajo en el campo socavaron las condiciones para la sostenibilidad ecológica, incluso cuando se redujo significativamente la presión poblacional sobre la tierra.

El extendido desplazamiento de los señores de la tierra desde los cultivos a los pastizales disminuyó la tierra disponible para el cultivo de granos en Europa occidental. La Peste Negra redujo las razones trabajo-tierra y de este modo permitió más tierra per cápita, lo que debería haber posibilitado una recuperación demográfica bastante rápida. “[A]unque menos hombres debería haber significado más comida, ya que la masa de tierra seguía siendo la misma”, el desplazamiento a los pastizales condujo a “una reducción de la producción calórica” (Wallerstein, 1974: 35-36). La producción lanera europea occidental puede haber crecido entre tres y cinco veces en los siglos XIV y XV (Anderson, 1974a: 208). Para el siglo XVI, el pasto no sólo llegó a estar “regionalmente especializado”; esta especialización regional estaba vinculada con la profundización de la degradación de la tierra, por un lado, y con el deterioro de las dietas de los campesinos, por el otro (Wallerstein, 1974: 44, 109).²⁹

²⁹ “La cosa más importante a destacar acerca de los pastizales en el siglo XVI, y sobre todo del ganado, era que se estaba convirtiendo cada vez más en una actividad regionalmente especializada. *Más ganado aquí, una ventaja para los grandes terratenientes, también significaba menos ganado en otras partes, lo que solía querer decir una reducción en el consumo*

En suma, los bajos rendimientos del trigo y sus propiedades agotadoras del suelo condicionaron la apuesta de Europa por el ganado, las ovejas y los caballos —que “se comían” a los hombres, tanto como los hombres se los comían a ellos—. ³⁰ En conclusión, el complejo agronómico de Europa estimuló el desarrollo extensivo (Wallerstein, 1974: 56-63). Éste fue el sesgo que “condenó la gran área mediterránea a la conquista de la Tierra” (Chaunu, 1969: 338-339, citado en Wallerstein, 1974: 57). Entre 1535 y 1680, la economía-mundo europea más que duplicó su tamaño, expandiéndose de 3 a 7 millones de kilómetros cuadrados (Wallerstein, 1974: 68). La razón trabajo-tierra declinó aún más abruptamente, cayendo 80% entre 1500 y 1650 (Webb, 1964: 17-18).

Un sesgo final decisivo tiene que ver con lo que podríamos llamar ventaja “locativa”, que no tiene que ver con el hecho de que la tecnología marítima europea fuera superior (Chaudhuri, 1985: 138-159; Abu-Lughod, 1989: 326-327, 353-354). La ventaja marítima crucial de Europa era locativa. En primer lugar, Europa estaba más cerca del Nuevo Mundo que ninguna otra civilización marítima. Una vez que Portugal y España colonizaron las islas atlánticas, cuyas plantaciones de azúcar trabajadas por esclavos africanos prefiguraron desarrollos posteriores, las Américas estaban aún más cerca. Pero eso no hubiera importado mucho si las corrientes del océano Atlántico hubiesen llevado las naves europeas en la dirección equivocada. Afortunadamente para Colón y los que lo siguieron, estas corrientes no sólo llevarían las naves europeas al Caribe, Brasil y Norteamérica, sino que los harían regresar también. De la experiencia de navegación hacia las islas atlánticas y los viajes de pesquería cuyo destino probablemente era tan distante como Terranova, Colón y otros “Sabían que los vientos de poniente los ayudarían a salir a alta mar y tenían buenas razones para creer que los vientos de poniente les ayudarían a regresar. La cuestión aquí es un asunto de probabilidades fuertes. Sobre todo, es muchísimo más probable que una nave ibérica realizara un [...] viaje de ida y vuelta a Amé-

de carne y productos lecheros para los campesinos, un deterioro de la dieta” (Wallerstein, 1974: 109, énfasis añadido).

³⁰ El complejo trigo-ganadero de Europa —sobre todo la cría de ganado— resultó especialmente adecuado para la conquista del Nuevo Mundo (Crosby, 1972: 98-99; Parry, 1969: 244-247; Wolf, 1939: 197-199; Melville, 1990).

rica que, que lo hiciera una nave africana o asiática a fines del siglo xv” (Blaut, 1993: 181-182).³¹

Haciendo las cosas aún más favorables, el único rival marítimo posible de Europa era África occidental. Pero la geografía política y económica de África occidental era desfavorable a la expansión ultramarina. Como China, África occidental era una zona de cultivo de arroz sumergido (Carney, 2001). Sus centros urbanos principales estaban orientados hacia la tierra, no hacia el mar. Mientras el comercio costero de África era una extensión del comercio de tierra, el comercio de tierra de Europa era una extensión del comercio que venía del mar. Los grandes imperios del África occidental y central estaban ubicados tierra adentro y las rutas comerciales primarias estaban al norte, en el Magreb y el Mediterráneo y hacia el este, por el Nilo y el Medio Oriente. Las grandes ciudades comerciales del Magreb poseían una fuerte tradición marítima, pero enfrentaban graves amenazas militares de los otomanos y los ibéricos (Blaut, 1993: 183, 373 n16; Thornton, 1992: 13-21).

El remedio a la crisis económica: la expansión geográfica y el “descubrimiento” de la plata y el azúcar

La crisis del siglo xvi fortaleció al campesinado europeo occidental y debilitó a estados, a señores y a capitalistas de las ciudades-Estados. Las relaciones feudales se vieron severamente debilitadas en Europa occidental y, aunque lo hubieran intentado, las clases dominantes no podían reimponer el *statu quo* anterior. La expansión geográfica era, por tanto, una opción más atractiva que librar la guerra en casa o contra los rivales territoriales. La expansión geográfica era también una opción atractiva a causa de la geografía físico-política de Europa, su agronomía trigo-ganadera y su división del trabajo, así como su localización comparativamente ventajosa, cerca de las Américas y con corrientes oceánicas que llevarían sus naves de ida y de regreso. Sin embargo, se plantea una pregunta: ¿cómo la expansión geográfica resolvió la crisis del feudalismo de una manera que favoreció el desarrollo del capitalismo?

La expansión geográfica resolvió la crisis feudal —cuya expresión

³¹ Véanse también los mapas en Landes (1998: 80-85).

más dramática fue la caída precipitada de los ingresos señoriales— expandiendo el excedente económico, sin que hubiese una confrontación directa y, *sobre todo costosa*, con el campesinado y sin requerir que los estratos dominantes compartieran el pastel mayor con sus enemigos de clase. Como hemos visto, una respuesta señorial fue convertir la tierra de cultivo en pastizales, pero esto encontró alguna medida de éxito sólo en unas pocas regiones, como Castilla e Inglaterra. La mejor manera de expandir el pastel económico sin compartirlo era mediante la expansión geográfica. El pastel expandido vino en dos sabores: plata y azúcar. La mayor significación descansaba en ayudar a consolidar una nueva división transatlántica del trabajo entre la ciudad y el campo, así como el surgimiento de la “brecha global” (Stavrianos, 1981) entre las regiones centrales y periféricas. La plantación de azúcar desempeñó un rol mucho más directo en la creación de una nueva relación globalizadora entre capital, tierra y trabajo —sobre todo porque era el agente de la esclavitud moderna y el monocultivo, los procesos gemelos que conformarían la historia del Nuevo Mundo tal vez más que ningún otro—.

La plata del Nuevo Mundo, por supuesto, tuvo muchos efectos económicos cuya significación todavía hoy es ampliamente debatida. Sin embargo, es difícil discutir que el flujo de plata desde el Nuevo Mundo —lo que más que triplicar las reservas europeas entre 1500 y 1650 (Galeano, 1973: 33)— no conformó la era de la transición de maneras importantes. Además de sus impactos medioambientales profundamente destructivos en el punto de producción (y más aún en el presente), los lingotes americanos tuvieron dos efectos principales de importancia perdurable sobre la división socioespacial del trabajo, precisamente porque el “largo” siglo XVI fue una era de transición en que el resultado final —¿capitalismo?, ¿feudalismo?, ¿un imperio-mundo agrario?— era todavía cuestionado.

En primer lugar, la plata americana monetizó la economía-mundo europea lo suficiente para que las nuevas periferias en la Europa del este y el Nuevo Mundo no pudieran retirarse fácilmente hacia la autarquía regional. En Polonia, “la entrada de metal precioso [...] causó que el precio de los productos agrícolas se disparara”, en relación con el resto de Europa central y Europa del este (De Maddalena, 1974: 308; Andersonb, 1974b: 285). Si bien esto podía haber beneficiado a los señores de la tierra orien-

tales, el acceso occidental (especialmente de Alemania y Holanda) a los lingotes y el dominio de los mecanismos de crédito ayudaron a crear una división dispareja del trabajo. El logro culminante de esta estrategia occidental de desarrollo disparejo fue un “sistema de peonaje internacional de la deuda” (Wallerstein, 1974: 121-122), que no sólo subordinó a los señores de la tierra polacos al mercado mundial, sino que además les dio algún incentivo para quedarse en el juego. Cualquier desmonetización significativa de la economía-mundo probablemente hubiera eliminado ese incentivo. (Lo mismo podemos decir acerca de los plantadores americanos.) Es importante recordar que las desigualdades del siglo XVI entre la Europa occidental y la del este eran en este punto bastante pequeñas. Si la desvinculación era cada vez menos probable, ésta no era inconcebible. Sólo había que mirar más hacia el este si existía alguna duda de que la atracción gravitacional de la plata tenía sus límites, porque Rusia siguió quedando fuera de esta economía-mundo capitalista que estaba surgiendo hasta los tiempos de Pedro el Grande.

Vista desde la perspectiva del “centro” que iba naciendo, la estrategia de desarrollo disparejo de occidente, posibilitada por los lingotes americanos, era más significativa. Se puede objetar que el comercio internacional de granos —dejando a un lado la presionante cuestión de qué era precisamente lo “internacional” y qué lo “local” en esta tumultuosa era— no tenía tanta importancia porque alimentaba solamente a 1-2% de la población de Europa en el siglo XVI (Glamann, 1974; Braudel, 1981). ¿Es eso mucho?³² Considérese que sólo uno de cada 10 europeos, a lo sumo, vivía en ciudades. (Y esto incluye mayormente a las ciudades con importancia sólo regional) ¿Qué ciudades eran las mayores importadoras de granos? Amberes, Ámsterdam, Lisboa, Génova, etc. De manera que tenemos el comercio báltico en granos aportando una porción significativa de las necesidades nutricionales de los residentes urbanos en esos mismos lugares donde el capital se estaba acumulando rápidamente. El grano del Báltico brindaba protección a los capitalistas contra la hambruna local, lo que, junto con los motines por comida que se producían en estas ciudades principales,

³² “Si hay algún factor que puede ser individualizado como factor limitante fundamental del paso del desarrollo, entonces sugiero que sea este *excedente comercializable* de la agricultura: éste, más que el producto total o la productividad o la agricultura en general” (Dobb, 1951: 45).

muy bien podría haber puesto fin a la acumulación originaria de capital. Al mismo tiempo, los lingotes americanos parecían encadenar los regímenes monoculturales periféricos —en Europa del este (trigo), las islas atlánticas (azúcar), las Américas (plata, azúcar)— a la nueva división del trabajo y aseguraban la estabilidad de los centros urbanos principales a través de los cuales fluía virtualmente todo el capital monetario de la economía-mundo. (Entonces, como ahora.) Desde este punto de vista podemos ver la creación de una relación nueva y profundamente antagónica entre la ciudad y el campo —así como divisiones que se reforzaban mutuamente dentro del campo—. Polonia, por ejemplo, estaba encadenada a un sector agrícola (del grano) de bajo valor añadido, que permitía a los holandeses concentrarse en la agricultura de alto valor añadido, como las cosechas de flores y productos lácteos.³³ (Para no mencionar la concentración de los Países Bajos en actividades urbanas de alto valor añadido, como el transporte, la construcción de barcos y las finanzas.)

Si la plata americana fue un medio para consolidar las desigualdades globales que iban surgiendo, la plantación de azúcar fue tal vez el medio principal y pionero fuera de Europa. En torno al azúcar, primero en las islas atlánticas y más tarde en Brasil y el Caribe, se desarrollaría un “complejo de plantación” (Curtin, 1990), cuya gran innovación fue combinar un nuevo modo de organizar el trabajo (la esclavitud moderna) con un nuevo modo de organizar la tierra (el monocultivo). Lejos de ser accidental, la combinación de un régimen de trabajo brutal con un régimen agrícola ecológicamente destructivo en la plantación moderna reflejaba la lógica del nuevo sistema capitalista. La esclavitud y el monocultivo no eran en modo alguno incidentales entre sí. Muy por el contrario; eran las dos caras de la misma moneda (sociohistórica).

Ambas innovaciones tenían dos cosas en común. Primero, la esclavitud y el monocultivo reflejaban la tendencia del capital a simplificar radicalmente la tierra y el trabajo. Aunque los esclavos realizaban trabajo ca-

³³ Si bien la cantidad de granos exportados desde Europa del este a mediados del siglo xvi “era pequeña en relación con el consumo total [...] aliviaba la presión en puntos vitales, específicamente allí donde la industria de los Países Bajos y la viticultura andaluza [española] estaban produciendo para mercados europeos *en una escala que sólo podía mantenerse importando alimentos para sus propios pueblos*” (Davis, 1973: 19, énfasis añadido; Tilly, 1975: 416; Hoffmann, 2001).

lificado, el sistema esclavista funcionaba mucho mejor cuando se asignaba a los esclavos tareas relativamente simples. En el caso del sistema de plantación, el proceso de trabajo podía ser simplificado en gran parte, al mismo grado en que se simplificaba la tierra. La agricultura diversificada tendía a requerir tareas más complejas y, por lo tanto, planteaba un problema de control del trabajo mayor en comparación con el monocultivo. Segundo, la esclavitud y el monocultivo encarnaban una relación enajenada entre los productores directos y la tierra. Si bien no plenamente proletaria, la esclavitud moderna, como la clase obrera moderna, presupone la dominación de la tierra por el capital y sus intermediarios. El creciente dominio de la tierra —“desapareciendo [...] cualquier conexión directa entre la masa de población y la tierra” (Foster, 2000: 170)— era la precondition necesaria para la explotación del trabajo asalariado por el capital en un sistema de producción mercantil (progresivamente) generalizado. La producción de regímenes de monocultivo en la Madeira del siglo xv es la otra cara de este proceso. Los colonos originales, que habían cultivado el trigo, fueron desplazados por los plantadores de azúcar, quienes entonces compraron alimentos en el extranjero. Esta expropiación dual de la tierra a los productores directos — el trabajador (esclavo) y los colonos desplazados— tendió a reproducir estas relaciones enajenadas estimulando la producción de cultivos comerciales en el extranjero. Madeira, una vez abastecida de suficientes granos, pasó al azúcar y comenzó a importar trigo de las Azores —patrón que se repetiría a una escala muchísimo mayor en las Américas—.

Marx nos ayuda a entender cómo esta simplificación de la tierra y el trabajo en la plantación de azúcar, surgida a finales del siglo xv en las islas atlánticas, estaba relacionada con los aspectos más básicos de la acumulación de capital. Para Marx la sustancia del capital es el valor, medido por el trabajo social abstracto; el valor de una mercancía particular se encuentra en su objetivación del tiempo de trabajo socialmente necesario. El capital es valor que se expande solo. Es valor en movimiento.

Si bien abstrayéndose aparentemente de las cuestiones de la historia medioambiental, la teoría del valor de Marx ilumina la lógica subyacente a la tendencia histórica del capitalismo hacia la simplificación radical de la tierra y el trabajo. Al distinguir “las fuentes originales de la riqueza”, como la tierra y el trabajo, de la definición de capitalismo de “valor”, la teoría

del valor del trabajo revela las contradicciones entre la acumulación del valor como trabajo social abstracto (su forma social) y la acumulación del valor como proceso material (su forma espacial). Bajo el capitalismo, el dinero se convierte en el equivalente general del valor, lo que presupone el trabajo abstracto, el que a su vez presupone la separación de los productores directos de la tierra. (De aquí la dominación de la tierra por el capital y sus intermediarios.) La función del dinero “resuelve” (aunque temporalmente) esta contradicción, “abstrayéndose de la diferenciación cualitativa del trabajo útil, como condicionado por la diversidad material de las naturalezas humanas y extrahumanas —las verdaderas fuentes de riqueza—” (Burkett, 1999: 84).

Pero la acumulación del capital monetario no sólo se abstrae de la diversidad material de las naturalezas humanas y extrahumanas, sino que busca reducir esa diversidad a formas generales y simplificadas. Aquí podemos extender a la historia medioambiental la gran visión de Braverman, de que el capital busca disolver las formas concretas de trabajo en “tipos generales de movimientos del trabajo” (1974). Como una amplia tendencia histórica, el capital busca transformar el trabajo humano concreto en trabajo humano general.³⁴ La agricultura de plantación, para volver a la historia en que andamos, fue posible solamente en el grado en que los trabajos complejos, concretos, y los sistemas de conocimiento involucrados en los sistemas feudal y agrícola premoderno fueron descompuestos en componentes simples, aun dentro de la compleja división técnica del trabajo, como seguramente era el cultivo de azúcar. Los plantadores podían realizar esta transformación del proceso de trabajo, no obstante, sólo en el grado en que los propios pasajes agroecológicos eran transformados. Mediante la plantación, el capitalismo junta a la esclavitud (trabajo simplificado) y el monocultivo (tierra simplificada) como una unidad dialéctica.

En gran parte, esta unidad fue posible porque las transformaciones

³⁴ Es precisamente el esfuerzo [del capitalista] y su *métier* visualizar al trabajo no como un empeño total humano, sino abstraerse de todas sus cualidades concretas para comprenderlo como movimientos universales e infinitamente repetidos... el trabajo en forma de patrones de movimiento estandarizados es el trabajo que se usa como una parte intercambiable y en esta forma se acerca cada vez más a corresponder, en la vida, a la abstracción empleada por Marx en el análisis [*sic*] del modo capitalista de producción (Braverman, 1974: 181-182).

de la división del trabajo en curso en Europa estimulaban una demanda creciente de azúcar. El azúcar, como la madera, era uno de los pocos “cultivos de crecimiento” del capitalismo temprano (Wallerstein, 1980: 161), relativamente no afectados por las contracciones económicas. Lejos de sólo responder a la demanda del mercado, no obstante, el régimen de plantación extendía, al mismo tiempo, el alcance geográfico del capitalismo y, mediante su contribución a los flujos transatlánticos de mercancías —incluyendo varias encarnaciones del llamado “comercio triangular”—, contribuyó poderosamente a la acumulación de capital. En verdad, junto con la plata, el azúcar fue probablemente el “mayor generador de valor” en la economía-mundo moderna temprana (Blaut, 1993: 198; también Blackburn, 1997: 173).

Acumulación primitiva y ecología mundial: la plata, el azúcar y la especificidad ecohistórica de la insostenibilidad del capitalismo

La plata y el azúcar no sólo rescataron a las clases dominantes de Europa de la crisis del feudalismo. Estas fronteras mercantiles señalaron una ruptura histórica con el modo feudal de transformación medioambiental.³⁵

³⁵ La idea de frontera mercantil deriva del concepto de sistemas mundo de la cadena mercantil, que “se refiere a una red de procesos de trabajo y de producción cuyo resultado final es una mercancía terminada” (Hopkins y Wallerstein: 1986: 159). Aunque el enfoque usual del estudio de las cadenas mercantiles es comenzar con el producto terminado, la tarea de seguir la expansión de frontera requiere enfocar materiales “crudos”, relativamente no terminados; un análisis completo requeriría un consiguiente seguimiento hacia atrás, lo que queda fuera del ámbito de este artículo. La cuestión del análisis de la cadena mercantil es doble: 1) determinar las fronteras y la configuración cambiante de la división del trabajo interdependiente de la economía-mundo; y 2) analizar los desplazamientos entre el centro, la periferia y la semiperiferia en el tiempo, según la retención de valor añadido en cada zona. Si bien los actores estatales intentan conformar la división del trabajo del sistema para sacarle ventaja, los mecanismos organizadores primarios son las cadenas mercantiles, cuyas operaciones son, por definición, transnacionales. Este enfoque permite una corrida final alrededor de las concepciones tradicionales de la expansión de frontera, que acepta al Estado-nación o esfera imperial como unidad primaria de análisis, más que a la economía-mundo como un todo.

La existencia de *fronteras mercantiles múltiples* en las Américas —azúcar, plata, madera, alimentos, algodón, tabaco, cueros de reses y de venados, pesca, etc.— nos permite, primero, seguir no sólo la expansión capitalista, sino también el carácter disparejo de esa

El feudalismo, como se recordará, degradó el medio ambiente de manera significativa. Aunque era primariamente un sistema de producción para el uso, que parecería favorecer el desarrollo sostenible, la relación señor-campesino limitaba las posibilidades de reinversión en la tierra. Como consecuencia, el feudalismo europeo tendió a agotar el suelo del cual derivaban sus ingresos. La mejor respuesta del sistema feudal a esta contradicción socioecológica fue un anémico remedio espacial, que asumió la forma de colonización interna y externa, como la reclamación de tierras en los Países Bajos o la expansión colonial en el este. El capitalismo, sin embargo, era un animal enteramente diferente. Allí donde las crisis ecológicas anteriores fueron locales, el capitalismo las globalizó. Y lo hizo a un paso que superó a todos los sistemas históricos previamente existentes. (Aquí, la frecuentemente citada “compresión espacio-temporal” de David Harvey [1989] parece tener relevancia tanto para el capitalismo “temprano” como para el “tardío”).

En la raíz de esta diferencia ecohistórica entre el capitalismo y el feudalismo está el rol de la producción mercantil en los dos sistemas. Con seguridad había producción mercantil bajo el feudalismo y hay importantes

expansión. Esto ayuda a corregir la impresión de muchos críticos de la perspectiva de sistemas-mundo, que plantean correctamente que la transición al capitalismo ha asumido formas radicalmente diferentes en diferentes lugares, pero que no tienen razón al defender que el análisis de sistemas-mundo es incapaz de teorizar esa diversidad. En segundo lugar, esto aporta un modo de vincular procesos relativamente abstractos, como las ondas largas, con procesos relativamente específicos, como la producción de mercancías y las relaciones de trabajo en lugares particulares. El concepto de la frontera mercantil, además, ilumina los modos en que la producción de mercancías específica de los lugares conforma y es conformada por la expansión socioespacial de la ley del valor —la acumulación primitiva en curso— bajo la cual la gente se ve forzada a “vender para sobrevivir”. Este enfoque permite un examen más profundo en torno a cómo la economía-mundo y los ecosistemas locales interactúan para determinar *la tasa* de expansión capitalista. En tercer lugar, las fronteras mercantiles, especialmente la del azúcar, requirieron numerosos aportes de capital, que no estaban disponibles en el punto inmediato de producción, por lo que el concepto aporta una teorización más específica de la profundización y la ampliación simultáneas de la división social del trabajo del sistema. En pocas palabras, la frontera mercantil da sentido al concepto de “efecto multiplicador” en términos de la expansión espacial y el alcance global de la ley del valor. Y, en cuarto lugar, el hecho de que las fronteras mercantiles más significativas se basaron en la explotación del medio ambiente —azúcar, minería de la plata y el oro, tabaco, granos, entre otros— el concepto permite una exploración de las interrelaciones entre la producción en un *lugar* y la expansión del *espacio* capitalista en general (véase Moore, 2006b).

antecedentes del sistema de plantación moderno en el Mediterráneo medieval. Pero, por más extendida que pueda haber estado esta producción mercantil, no había una tendencia ineluctable hacia su generalización. ¿Por qué? Porque una sociedad organizada alrededor de la generalización progresiva de la producción mercantil socava las relaciones de dominación basadas en el tributo. Manteniendo todas las cosas iguales, los estratos sociales que se benefician de este sistema probablemente se opongan a cualquier cambio que pueda favorecer la producción mercantil generalizada. Pero, como hemos visto, todas las cosas no eran iguales. La crisis del feudalismo condujo a una convergencia de intereses entre los estratos dominantes de Europa a favor de una expansión significativa de la producción mercantil, haciéndolo más dramáticamente en el Nuevo Mundo. Ahora la producción mercantil puede ser generalizada de dos maneras. Los bienes y servicios pueden ser transformados dentro de una zona de producción establecida. Alternativamente, la propia zona de producción puede ser extendida, permitiendo la mercantilización de bienes y servicios previamente desconocidos o solamente disponibles mediante el comercio con áreas externas. Dado el poder social del campesinado europeo occidental —que se oponía no sólo a una segunda servidumbre, sino también a la comercialización irrestricta, con su promesa de desposesión y pauperización— la expansión geográfica se convirtió en la opción preferida. Esta generalización de la producción mercantil mediante la expansión geográfica conllevó dos clases principales de cambios en detrimento del bienestar tanto de la naturaleza humana como de la naturaleza extrahumana. En el primer caso, el capital buscó simplificar radicalmente la tierra y el trabajo mediante los monocultivos y, en el segundo, los nuevos procesos de trabajo especializado buscaron transformar al trabajador en “un mero fragmento de su propio cuerpo” (Marx, 1977: 482).

Estos procesos gemelos de simplificación radical fueron acompañados por la incesante presión por aumentar la productividad de los cada vez más simplificados trabajo y tierra. Tanto la tierra como el trabajo fueron sometidos a la “aceleración”. El capitalismo es, por tanto, doblemente antagónico con la sostenibilidad ecológica, concebida como la salud del trabajador y la tierra juntos. Las consecuencias de esta aceleración fueron la puesta en marcha de todo género de transformaciones en las divisiones

técnica y social del trabajo, que dieran lugar a una nueva y progresivamente antagónica dialéctica ciudad-campo. Entonces, éstas fueron transformaciones locales en un sentido, pero profundamente globales en otro —sugiriendo que la interpenetración de las relaciones globales y sociales, anunciadas por muchos como el rasgo definitorio de la globalización contemporánea (Swyngedouw, 1997), tiene una historia mucho más larga de lo que comúnmente se reconoce—.

Exploraremos esta dual historia medioambiental, del trabajador y del suelo, con especial referencia a las dos grandes fronteras mercantiles del capitalismo temprano, la plata y el azúcar.

Minería de plata

Si bien la minería es una actividad industrial que data de la Antigüedad, su reavivamiento a mediados del siglo xv reflejó y reforzó cambios más amplios en la economía política de Europa. Impulsadas en gran medida por la demanda bélica, que hacía provechosas las innovaciones tecnológicas diseñadas para extraer mayores valores de uso de la tierra, la producción de hierro y cobre aumentó abruptamente. Las guerras no sólo se libraban por la fuerza de las armas, sino también por el poder del crédito, y el sistema financiero de Europa dependía de la plata. Los grandes centros mineros de plata de Europa central expandieron su producción anual cinco veces entre 1460 y 1530. Para los años 1520, la producción de plata de Europa alcanzó un nivel que no sería superado hasta mediados del siglo xix. Al movilizar enormes concentraciones de capital y trabajo, estas empresas mineras probablemente impulsaron las mayores operaciones capitalistas en cualquier parte en esta época (Nef, 1964: 42, y 31-75 *passim*).³⁶ Allí donde los Estados poseían astilleros, como el famoso Arsenal de Venecia, la empresa privada era la fuerza motriz de este renacimiento de la minería en gran escala.

Las transformaciones ecológicas provocadas por la minería fueron evidentes desde el principio. Con el surgimiento de las gigantescas acerías

³⁶ Con la reavivación de la minería en la Europa central de fines del siglo xv, “ya pasamos del ámbito de la industria doméstica al de la manufactura moderna” (Mandel, 1968: 113). Braudel concuerda. En las décadas tempranas del “largo” siglo xvi, “el capitalismo entró en una etapa nueva y decisiva. Porque aquí el sistema mercantil tomó el control de la producción y la reorganizó” (Braudel, 1982: 323).

de Europa central a mediados del siglo xv, “el aire estaba lleno de un hedor y un humo que molestaban tanto a los viajeros como a los habitantes” (Nef, 1964: 44). Los efluentes de la forja y el horno contaminaban las corrientes de agua y mataban a los peces (Agrícola, 1950 [°565]: 8). Desde la perspectiva del capital, no obstante, el problema más grave era el agotamiento de los bosques. El carbón vegetal era enormemente caro y constituía el renglón mayor en los libros de contabilidad de los fundidores. Y no sólo la plata consumía los espesos bosques de Europa central. Mucho más destructivo era el hierro. Si la minería en general era “quizá la fuente principal de deforestación a escala mundial”, en la era moderna temprana la industria del acero resultó “el mayor derrochador de madera” (Burke, en imprenta).

El resumen es que la plata hizo frente a una situación de costos en aumento para la madera, tanto por el relativo agotamiento como por la competencia de los productores de hierro. Para finales del siglo xv, una proliferación de regulaciones estatales diseñadas para limitar la sobreexplotación de los bosques por el capital, restringió aún más el suministro de combustible y empujó hacia arriba los costos (Darby, 1956). Las presiones políticas desde arriba eran complementadas por las presiones políticas desde abajo. Los campesinos se resistían a los cierres reales y señoriales de los bosques comunes. Ésta fue una de las cuestiones más relevantes en la guerra campesina alemana de 1525 (Blickle, 1981: 19-21, 120-122) y una importante cuestión en las luchas campesinas en todo nuestro periodo (Westoby, 1989: 54-58, 60-61). Además, la geografía de los pueblos mineros tendía a concentrar gran número de trabajadores inquietos (Mols, 1974: 40; Kellebenz, 1974; Braudel, 1982: 323-325). Así, había cierto número de buenas razones para que todos los tipos de minería se trasladaran a otra parte. No es “ninguna sorpresa, entonces, que la economía europea como un todo pidiera a Suecia hierro y cobre; a Noruega, cobre; a la distante Rusia, hierro; a América, oro y plata” (Braudel, 1982: 325; también Cameron, 1993: 118-119).³⁷ La transición al capitalismo, en otras palabras, condujo directamente a la globalización de las industrias extractivas.

³⁷Para fines del siglo xvi, el auge de la minería de plata europea se arruinó, al ir la plata americana “deprimiendo tanto los precios que muchas minas europeas fueron forzadas a cerrar” (Cameron, 1993: 119; DuPressis, 1997: 102). En 1618, la producción de plata europea era entre un tercio y un cuarto del pico alcanzado en 1530 (Slicher von Bath, 1963: 107; Brading y Cross, 1972: 515).

En las Américas, la minería de plata encontró condiciones ecológicas muy favorables. Aún mejor, las operaciones mineras no estaban relativamente restringidas ni por la costumbre ni por la ley. Estas condiciones ecológicas y sociales permitieron a los propietarios de minas explotar la tierra y el trabajo al máximo. En el Nuevo Mundo podía lograrse lo que era imposible en el Viejo: “una reorganización fundamental espacial y social del continente” (Dore, 2000: 6). En todos los casos, un territorio de bosques maderables esparcidos alrededor de los nuevos centros mineros, sobre todo en los Andes (Potosí) y el árido llano mexicano (Zacatecas y Guanajuato), estaba desnudo de árboles. En consecuencia, “La madera tenía que ser traída a un alto costo desde grandes distancias” (Bakewell, 1987: 217-218). En la Zacatecas del siglo xvi “apenas tomó más de 40 años destruir los bosques en un radio de casi 50 kilómetros alrededor del distrito minero y fundidor” (Kellebenz, 1974: 257; Bakewell, 1971: 146-147; Semo, 1993: 76). En los distritos centro-occidentales de México, Taxco y Sultepec, la deforestación fue igualmente rápida. En 1550, el virrey Antonio de Mendoza

alertó a su sucesor [...] respecto al agotamiento de los bosques: “En sólo unos pocos años, una gran área de bosque ha sido destruida [cerca de las minas] y parece que el suministro de madera se agotará antes que el de mineral” [...] El problema del agotamiento de la vegetación alrededor de las minas, dependientes del carbón vegetal para las fundiciones, continuó durante el periodo colonial (West, 1997: 68-69).

La introducción del proceso de patio³⁸ en los años 1550, que usaba mercurio para extraer la plata del mineral, redujo alguna presión sobre los bosques locales (Kellebenz, 1974: 257). Aun así, el alivio fue limitado. Un siglo más tarde, la mitad de la plata de Zacatecas y toda ella en la cercana Sombrerete, derivaba de la fundición más que de la amalgamación (Brading y Cross, 1972: 556, 574; Assadourian, 1992: 59).³⁹

En Potosí, el mayor centro productor de plata de la era moderna temprana,⁴⁰ la destructividad ecológica del capitalismo mostró sus verda-

³⁸ En español en el original. [N. del T.]

³⁹ Además, la extracción de mercurio, de metal, requería combustible de carbón vegetal. Las regiones que rodeaban las minas de mercurio de Almadén, en España —principal abastecedor de la frontera de la plata de Nueva España— estaban desforestadas desde comienzos del siglo xvi (Parsons, 196: 200-201).

⁴⁰ En el siglo xvi Potosí estaba produciendo siete veces tanta plata como Zacatecas, su

deros colores. Casi de la noche a la mañana Potosí se convirtió en una de las mayores ciudades de la economía-mundo —con una población de 120 000 habitantes en 1573, era mayor que Madrid, Roma o París (Galeano, 1973: 31)—. Esta ciudad en auge estaba repleta de todas las instalaciones de las grandes ciudades de Europa, incluyendo academias de baile, teatros de ópera e “iglesias magníficamente decoradas” (Galeano, 1973: 32). Sin embargo, a diferencia de Ámsterdam o Lisboa, Potosí no era un centro de poder político ni económico. Producía valor, pero no lo controlaba.

La mayor ciudad en auge del capitalismo moderno temprano, Potosí, encarnaba la observación de Marx de que donde las ciudades de la Antigüedad representaban la “ruralización de la ciudad” y el feudalismo estaba marcado por la oposición entre la ciudad y el campo, el capitalismo provocaba la “urbanización del campo” (1973: 479; Marx y Engels, 1970; 1972: 339). En ninguna parte este nuevo patrón espacial era más evidente que en la Latinoamérica moderna temprana, donde los conquistadores ibéricos “establecieron desde el comienzo la supremacía de la ciudad sobre el campo” (Portes, 1977: 60).⁴¹ Y en ninguna parte era la “naturaleza predato-

más cercano rival (Gamer, 1988: 911).

⁴¹ La colonización [centrada en lo urbano de los ibéricos], opuesto directo del modelo gradualista británico, permitió a España conquistar y controlar un continente entero en unos pocos años, con una fuerza de ocupación muy pequeña. Aunque es cierto que al principio el control era frágil y tenue, éste cubría el territorio completo y tendía a consolidarse con el pasar de los años. Gradualmente, las ciudades abandonaron el rol de enclaves militares para imponer la autoridad europea y llegaron a integrarse como los centros administrativos, económicos y culturales de vastas regiones. La estrategia centrada en lo urbano de la colonización tuvo dos consecuencias inmediatas. La primera es que restringió el surgimiento de una “frontera” en el sentido norteamericano de la palabra. En especial, en el caso de la América española la mayor parte del territorio era controlada inmediatamente, aunque de modo tenue. La subsiguiente colonización se dirigió a llenar y consolidar jurídicamente las propiedades existentes, raras veces a crear nuevas por la vía de la expansión partiendo de los asentamientos costeros iniciales.

En segundo lugar, la fundación de ciudades no surgió para servir sino para someter. Desde la ciudad, los españoles se movían hacia un ambiente hostil, para conquistar, controlar y adoctrinar a las poblaciones circundantes. Los conquistadores vivían en la ciudad, mientras los conquistados permanecían en el campo.

Las fundaciones urbanas españolas y portuguesas en el Nuevo Mundo fueron, con mucho, de una naturaleza completamente explotadora. Algunas fueron sobreimpuestas a ciudades indígenas previamente existentes; otras crecieron con la búsqueda frenética de riqueza mineral. Las ciudades que disponían de un territorio agrícola interior diferían de

ria” de los nuevos asentamientos más forzosa que en Potosí y sus territorios internos (Portes, 1977: 63; Zimmerer, 2000).

Potosí era el “ombbligo de la vida colonial latinoamericana; alrededor de ella [...] giraba la economía chilena, que enviaba trigo, tasajo, cueros y vinos” (Galeano, 1973: 43; Assadourian *et al.*, 1980; Burkholder y Johnson, 1994: 152-154). Al mismo tiempo, el apetito de Potosí por el trabajo humano condujo a realizar varios reclutamientos de trabajadores que dislocaron profundamente la agricultura de aldea. Unos 50 000 indios entraban y salían de Potosí cada año en el siglo xvii (Bakewell, 1987: 231). Las minas de Potosí, decían los contemporáneos, eran “devoradoras de mitayos”. Quizá un cuarto de esos trabajadores —especialmente aquellos que manipulaban el mercurio— fueron consumidos por las minas (Barber, 1932: 105; Brown, 2001). Esta espantosa forma de cambio laboral condujo a los españoles a “peinar el campo en cientos de millas en busca de trabajadores” (Galeano, 1973: 51; Rowe, 1957). El propietario de mina, Luis Capoche, observaba que las carreteras estaban tan cubiertas de personas que el reino completo parecía estarse mudando” (citado en Galeano, 1973: 51).

La división ciudad-campo del trabajo que tomó forma con el auge de Potosí no sólo expresaba relaciones de poder económico y político. También ponía de manifiesto las contradicciones metabólicas del sistema que surgía. Esto era doblemente desafortunado, porque los ecosistemas de montaña son particularmente vulnerables a la clase de explotación incesante que caracteriza al desarrollo capitalista (Dunaway, 1996). El raleo de los bosques estimulaba la erosión del suelo y las inundaciones, como en todas partes, pero en los ecosistemas montañosos estos efectos se intensificaban y aceleraban. Los paisajes en un tiempo verdes se tornaron marrones. Como en México, hubo una rápida deforestación alrededor de Potosí. Los bosques fueron raleados para aportar materiales de construcción y combustible. El área circundante rápidamente se desnudó de árboles y se llevó madera para molinos de mineral localizados hasta a 200 millas de distancia (Bakewell, 1984: 24; 1987: 218; Sauer, 1981: 50). Típicamente, el transporte se realizaba en mula y llama, por lo que los bosques espesos se convirtieron

asentamientos similares en otras partes del mundo en que eran establecidas *previamente* a la producción agrícola organizada, con el propósito explícito de someter y apropiarse del trabajo de las poblaciones circundantes (Portes: 1977: 61, 63, énfasis añadido).

en pastizales para estas bestias de trabajo (Dore, 2000: 8-9; Cobb, 19). (Más lejos, España, habiendo deforestado completamente su territorio, se volvía hacia los bosques de América Central y el Caribe para cubrir sus necesidades de construcción de barcos estimuladas por la plata [Moore y Gildea, 2000; Ozveren, 2000: 23, 30, 35; Radell y Parsons, 1971]). Para mediados del siglo XVII, después de 100 años de minería de plata alrededor de Potosí, un observador español comentaba que:

Aún hoy día no hay señal de que el monte de Potosí haya tenido jamás un bosque; cuando fue descubierto, estaba completamente cubierto de árboles [...] Hoy día ni siquiera hierba crece en el monte, ni siquiera en los suelos más fértiles en que los árboles hubieran podido crecer. La esterilidad es más alarmante porque el monte ahora es meramente un conglomerado de grava suelta con poca o ninguna tierra fértil, como picada de viruela con desechos mineralizados (citado en Burke, 2009; Sauer, 1981: 353).

Uno de los peores daños ocurrió en el punto de producción. Si bien la amalgamación con mercurio reducía las altas demandas de combustible de la fundición de plata, representaba una amenaza mucho más grave para la ecología regional. “Un gramo de mercurio vertido en 80 millones de litros de agua sería una causa de preocupación para los estándares [norteamericanos] de salud humana para el agua potable, suficiente para contaminar un lago típico del oeste medio” (Project Underground, n.d.). El volumen de mercurio “perdido” en la producción peruana de plata no se medía en miles sino en *cientos de millones* de gramos —unas 300 toneladas anuales entre 1580 y 1640 (Nriagu, 1993: 174)—. Aquí hubo una radical extensión de la brecha metabólica del capitalismo, que no sólo rompía el ciclo de nutrientes, sino que, además, lo envenenó. Vertido a los ríos,⁴² “el mercurio envenenó la cadena alimenticia completa —los peces, los animales que se alimentaban de ellos y los humanos que los comían—. La bioacumulación

⁴² Es imposible conocer con precisión cuánto mercurio fluyó hacia los hidrosistemas locales. Mis cifras se basan en los estimados de Nriagu de “pérdida de mercurio” total en la minería latinoamericana: más de 400 toneladas anuales entre 1580 y 1640 (Nriagu, 1994: 174). La parte peruana alcanzaba más de 300 toneladas al año en este periodo. Estudios recientes sobre la contaminación con mercurio sugieren que algo así como 55-60% de esta pérdida de mercurio “era liberada a la atmósfera”, mientras el resto se vertía a los ecosistemas acuáticos (1993: 179; Frery *et al.*, 2001).

y la consecuente magnificación de la toxicidad del mercurio— “las concentraciones de mercurio en los peces predadores puede ser *un millón de veces* más alta que en el agua circundante” (Stephen, 2001: 20)— no sólo son duraderas en el tiempo, sino también altamente “móviles, tasladándose por el medio ambiente a través del agua y la atmósfera hacia ubicaciones más remotas [en tiempo y espacio] de los distritos mineros” (Schoenberger y Silbergeld, n.d.; Dore, 2000; Nriagu, 1994, 1996).

El mercurio envenenaba a los trabajadores a través del consumo y aún más rápidamente en el propio trabajo. Al hacer un relevamiento de las condiciones de trabajo a principios del siglo xvii, el gobernador Juan de Solórzano informaba que “el veneno penetraba hasta la médula, debilitando todos los miembros y causando un temblor constante y los trabajadores usualmente morían dentro de los cuatro días” (citado en Galeano, 1973: 50). Pedro Muñiz, decano de la iglesia catedral de Lima, observaba que la minería, especialmente la minería del mercurio, era “totalmente contraria a la salud” de los trabajadores (1603, reproducido en Fox, 1962: 76). En los años 1580, Luis Capoche condenaba a las minas como un “cruel verdugo de los indios, porque cada día los consume y destruye y hace de sus vidas una miseria por el miedo a la muerte” (citado en Bakewell, 1984: 145). Con el tiempo, las condiciones empeoraron. Al aumentar la profundidad de las excavaciones a principios de los años 1600, “los propietarios decidieron que estaban perdiendo tiempo con los cambios de turno, de manera que comenzaron a mantener a los trabajadores bajo tierra continuamente desde el lunes por la noche hasta el sábado” (Rowe, 1957:174).

Trabajar en los molinos de mineral, *ingenios*, responsables de desmenuzar el mineral, era aún más mortífero, aunque actuaba con mayor lentitud. Los trabajadores que inhalaban el mineral sufrían de silicosis, que los hacía vulnerables a un amplio rango de enfermedades respiratorias (Bakewell, 1984: 149). Probablemente poco ayudaba que el turno estándar de trabajo fuera de 12 horas, día y noche, lo que daba paso a turnos del día completo durante la temporada húmeda,⁴³ “en que se había sacado ventaja

⁴³ Aunque pocos investigadores sociales lo consideran, la clase de “trabajo por turnos” que el capitalismo impone a los trabajadores puede ser una forma de degradación ecológica por sí misma, haciendo a los trabajadores más vulnerables a la enfermedad y la incapacidad. “El trabajo por turnos va contra los ritmos que gobiernan muchas funciones corporales [...] Tiene un impacto [negativo] sobre el metabolismo (procesamiento corporal) de

de cada hora de flujo adecuado de agua” para mover los molinos desmenuzadores de mineral (Bakewell, 1984: 152). La temporada húmeda también ponía bajo presión al elaborado sistema de control de agua (Brading y Cross, 1972: 554), hecho exponencialmente más difícil cuando comenzó la amplia deforestación y la concomitante alteración de la hidrología de la región. Esto, por supuesto, condujo a consecuencias desastrosas. Hubo 4000 muertos cuando una de las presas mayores de Potosí colapsó a principios del siglo XVII (McCully, 1996: 14). Finalmente, el humo de los hornos hacía imposible tanto la agricultura como la ganadería dentro de un radio de 20 millas, “y los humos atacaban los cuerpos de los hombres no menos implacablemente” (Galeano: 1973: 52).

Con toda probabilidad, la consecuencia socioecológica más severa de la expansión de la frontera minera fue la alteración en gran escala de los sistemas agrícolas indígenas. Las sociedades andinas eran especialmente vulnerables. La íntima proximidad de ambientes regionales distintos —“la costa, el piemonte, las tierras del altiplano y la tundra estepa (puna)” (Wolf, 1982: 59)— estimulaban vínculos agropastoriles altamente interdependientes. El cultivo de papa en las tierras altas, por ejemplo, estaba apoyado por el fertilizante (guano) aportado por las comunidades costeras, que a su vez consumían alimentos de las tierras altas (Wolf, 1982: 59; Larson, 1998: 19-20; Murra, 1984). “Cualquier dislocación de estos sistemas —escribe Eric Wolf (1982: 134)— amenazaba la sobrevivencia del resto de la población.” La alteración de las obras hidráulicas y la interrupción de los intercambios entre zonas prometían hambre y colapso social. La frontera minera alteró estos sistemas en todas las zonas, “interrumpiendo la disposición de las relaciones ecológicas sincronizadas entre la costa, el piemonte, el alto y la puna” y “alterando un sistema finamente calibrado de transferencias de alimentos” (Wolf, 1982: 134-135; Zimmerer, 2000).

Las fuentes de alteración fueron varias. Como hemos visto, partían parcialmente de las inmensas demandas de trabajo de la frontera minera. En parte estaban impulsadas por la reorganización de la agricultura a lo largo de líneas capitalistas, produciendo cultivos comerciales para la exportación, especialmente hacia las regiones mineras (Martínez-Alier,

varios productos químicos y toxinas a los cuales son expuestos los individuos en el curso de su trabajo” (Freund y McGuire, 1999: 91).

1991: 632; Mannion, 1991: 129). La demanda de trabajo de mita tendía a pesar más fuertemente a medida que la población declinaba, como lo haría hasta principios del siglo XVIII. Los gobernantes indígenas locales, los *kurakas*, intentaron compensar el creciente peso de los impuestos y reclutamientos de trabajadores, volviéndose hacia los cultivos comerciales (trigo y centeno, sobre todo) como medio para “sustituir con efectivo el trabajo, al pagar los tributos” (Godoy, 1991: 406; Spalding, 1975: 111). Entre otras cosas, esto tendía a reproducir el modelo expansionista agrícola europeo, extensivo en tierra más que intensivo en trabajo (Wolf, 1959: 198).⁴⁴

La alteración de la agricultura indígena también debió mucho a la extensión de la cría de ganado europea, especialmente de reses, cerdos, caballos y ovejas. La minería en gran escala era inconcebible sin esto. Los centros extractivos descansaban en el ganado europeo para sus alimentos, transportación y como fuentes de fuerza para el izado desde las minas; algunas veces hasta eran usados animales en el molino y en el proceso de amalgamación en el *patio*. El ganado no sólo aportaba carne, sino también cueros, que se convertían en sacos y bolsos para transportar mineral y mercurio. Además, aportaban sebo para las velas. El minado subterráneo era imposible sin éstas. El consumo de sebo en la Zacatecas de los años 1730 —considerablemente menor que en Potosí— era de más de 80 toneladas *al año* (Semo, 1993: 12; Crosby, 1972: 86; Sluyter, 1996: 172).

⁴⁴ “Donde los indios habían labrado la tierra con un instrumento manual, los españoles introdujeron un arado ligero tirado por bueyes [...] Con este instrumento, los hombres probablemente eran capaces de labrar tierra que ellos no habían labrado antes: el arado, con una reja metálica, es una herramienta mucho mejor que el azadón para desmenuzar el suelo profundo y romper la maraña de raíces y rizomas. Indudablemente, por tanto, los conquistadores pusieron bajo cultivo tierras que el indio no había utilizado [...] *Pero en su efecto neto, el arado alteró el balance de la vida del indio sobre la tierra.* El arado es eficiente solamente donde la tierra es abundante, pero el trabajo escaso. La agricultura de arado no produce tanto como el cultivo con azadón en cualquier unidad dada de tierra [...] También la agricultura de arado significa que a los bueyes hay que alimentarlos y que alguna tierra tiene que ser dedicada a su atención [...] [C]ada unidad de tierra extraída de la agricultura india significaba la reducción a la mitad del aporte de alimento en esa tierra [asumiendo que las proporciones de rendimiento del azadón fueran el doble de las proporciones del arado], y por tanto, la reducción a la mitad de la población dependiente de ese suministro de alimento. Y cuando esa tierra era plantada con trigo para alimentar a los conquistadores españoles [o a los trabajadores no agrícolas de las minas] más que a los habitantes indios de esa tierra, el desbalance creciente entre el hombre y la tierra se intensificaba” (Wolf, 1959: 198-199).

La invasión de ganado europeo resultó un medio particularmente efectivo de conquistar espacio para la economía-mundo capitalista que avanzaba. Hubo, en efecto, dos olas de invasión. La primera fue epidemiológica. La expansión, en gran medida no intencional, de la fauna europea creó nuevas bases para la difusión de enfermedades europeas. Los cerdos resultaron particularmente mortíferos, con sus microbios extraños que infectaron tanto a la naturaleza como a los seres humanos (Mann, 2002). Una segunda ola resultó competitiva de una manera enteramente diferente. El “espectacular aumento” en el número del ganado europeo en estas zonas de conquista “fue acompañado por una declinación igualmente espectacular en la población india; *y la enfermedad y la explotación no explican totalmente esta declinación*. Los indios estaban perdiendo en la competencia biológica con el ganado que se acababa de exportar” (Crosby, 1972: 98-99, énfasis añadido). Reses, ovejas y cerdos hollaban los campos indios de los que se alimentaban en Perú y en Nueva España, donde “enormes rebaños” de reses habían “despoblado completamente” algunas regiones (Chevalier, 1963: 93; Sluyter, 1996: 173).

Los cultivadores indios veían sus cosechas “repetidamente destruidas” por el ganado europeo (Parry, 1963: 246). Esto los dejaba con dos opciones: mudarse a tierras marginales o buscar empleo en las ciudades y campos mineros. En cualquiera de los dos casos, el impacto sobre la población indígena era negativo. Las tierras marginales, con sus bajos rendimientos, eran desfavorables para la recuperación demográfica. Por otro lado, en las ciudades se incubaban enfermedades, sobre todo la viruela (Parry, 1963: 246). Tan grande fue la devastación que el virrey Antonio de Mendoza informaba en 1550 que “si se admite el ganado, los indios serán destruidos (citado en Chevalier, 1963: 94). Aun cuando el ganado no competiera directamente con el cultivo indio, con frecuencia “ocupaba tierras que los indios no cultivaban durante un año dado, pero que constituían la indispensable reserva en su sistema de rotación de campo a bosque” (Wolf, 1959: 198; Simpson, 1952). Así, el ganado entró en competencia con el sistema de cultivo indígena en sí, socavando dramáticamente la reproducción sociobiológica de estas sociedades.

Azúcar

Si bien la minería de plata era indispensable para el auge de la economía-mundo moderna como sistema de acumulación de capital, la plantación de azúcar reconfiguró las divisiones del trabajo necesarias para que esta acumulación temprana fuera no sólo “original” sino también incesante. La minería de plata reflejaba la tendencia del capitalismo a acelerar la degradación del medio ambiente, a intensificar la explotación del trabajo y de la tierra (o sea, las naturalezas humana y extrahumana) y a globalizar estos sistemas de producción explotadores y transformadores. Sin embargo, una vez extendidos a las Américas, el número de locaciones en que podía ocurrir la minería de plata era bastante limitado. Por más avanzada que fuera, la empresa minera no podía ser generalizada a todo el mundo capitalista. No sucedía así con la plantación, que podía arraigarse casi en cualquier lugar en los trópicos y cuya concentración y organización del trabajo y el capital prefiguraron el auge de la industria moderna en el siglo XVIII tardío. Si bien la plantación organizó múltiples cosechas comerciales en la era moderna temprana, a no dudarlo, sus orígenes agronómicos están en el azúcar. El azúcar fue el cultivo comercial original de la expansión europea.

El éxito económico de la plantación de azúcar derivaba de su reorganización de la tierra y el trabajo. Impuestos en paisajes tropicales fértiles, la esclavitud moderna y el monocultivo aseguraban que el azúcar fuera una de las pocas cosechas de crecimiento del capitalismo temprano. Al mismo tiempo, la reorganización misma de la tierra y el trabajo, que aseguraban la rentabilidad del azúcar, degradaban y agotaban el suelo y a los trabajadores que la hacían posible. En esencia, la tierra fue siendo progresivamente minada, hasta que su relativo agotamiento limitó la rentabilidad, con lo cual el capital fue forzado a buscar tierras más fértiles, que típicamente fueron encontradas fuera de las fronteras establecidas del sistema capitalista. Las sucesivas crisis ecológicas “locales” se convirtieron en una fuerza impulsora de la expansión global del capitalismo.

Antes de considerar la historia temprana de la plantación de azúcar, diremos una o dos palabras sobre la socioecología del cultivo y el procesamiento del azúcar. Una razón por la que el azúcar y la esclavitud ajustan con una perfección tan espantosa tiene que ver con los requerimientos

de trabajo del azúcar. En contraste con el trigo, pero de manera similar al algodón, la caña de azúcar requiere trabajo durante todo el año, lo que desestimulaba el trabajo libre aun si pudiera obtenerse barato, lo que raras veces era el caso en cualquier frontera temprana. (Las tierras en las que el trabajo era abundante tendían también a contener Estados poderosos.) En contraste con el algodón, no obstante, la plantación de azúcar era altamente industrial, involucrando no sólo un alto grado de capital fijo e instalaciones de procesamiento *in situ*, sino también un grado de coordinación del proceso de trabajo y de intensividad del capital raros en esta era. La plantación de azúcar fue la “fábrica en el campo” original. Esto tiene todo que ver con la ecología del azúcar, que requiere que el corte, el molido y la cocción ocurran dentro de 48 horas; la caña de azúcar se seca rápidamente después de ser cortada. Durante la cosecha, los esclavos trabajaban en los molinos de azúcar y en los tachos durante todo el día (John, 1988: 163). El proceso laboral resultante estaba altamente racionalizado. El cultivo y el procesamiento requerían tanto trabajo calificado como no calificado, aportando un vistazo temprano al proceso laboral capitalista, incluyendo dinámicas tales como la descalificación. “La especialización por calificaciones y empleos y la división del trabajo por edad, género y condición en tripulaciones, turnos y ‘gangas’ [...] son rasgos asociados más con la industria que con la agricultura, al menos en el siglo xvi” (Mintz, 1985: 47).

Igualmente, la plantación estaba consciente del tiempo. Aunque “dictada por la naturaleza de la caña de azúcar y sus requerimientos de procesamiento [...] [esta conciencia del tiempo] permeaba todas las fases de la vida de la plantación” (Mintz, 1985: 51; Dunn, 1973: 190-191). En este sentido, la relación capitalista temprana con la ecología de la caña de azúcar no sólo comprimía el tiempo al acelerar y simplificar el proceso de trabajo —y, por lo tanto, socavar las condiciones para la sostenibilidad de la tierra y el trabajo a un tiempo—, sino que también daba lugar a una forma temprana del tiempo industrial (Thompson, 1991), muchos siglos antes de la Revolución Industrial.

Si bien los europeos habían cultivado azúcar en el Mediterráneo desde tiempos de las Cruzadas, la incorporación de las Madeiras y las Azores por Portugal a mediados del siglo xv inauguró una nueva fase de la historia medioambiental mundial. Aunque pequeñas, las islas atlánticas “eran tan

importantes como continentes” (Mauro, 1961: 4). Madeira estaba destinada a jugar un rol especialmente decisivo. Más de una década antes de que los colonos portugueses llegaran a esta isla deshabitada, habían puesto en la costa vacas, cerdos y ovejas. Esta práctica se repetiría en las Azores, el Cabo Verde y después en el Caribe. Consecuentemente, la ecología de la isla se transformó incluso antes de la llegada de seres humanos. Esto no siempre fue con ventaja para los colonos. El asentamiento intentado en el cercano Porto Santo fue entorpecido por la liberación de conejos en la isla en los años 1420. Los conejos devoraron la cubierta de tierra de la isla, lo que condujo a la erosión por el viento y la lluvia (Crosby, 1986; Johnson, 1987: 3; Masefield, 1967: 280; Solow, 1987; Verlinden, 1970). Por el momento, la gruesa cubierta boscosa de Madeira protegió a la isla de un destino semejante.

Los bosques de Madeira —llamada “isola de Madeira” (isla de madera) por los portugueses (Perlin, 1989: 249)— no sobrevivirían por mucho tiempo. “No había ni un pie de tierra que no estuviera enteramente cubierto por grandes árboles”, observaba un viajero veneciano en los años 1450 (citado en Perlin, 19789: 250). Descansando sobre dos pilares que eran la construcción de barcos y la producción de azúcar, la ecología política del imperialismo portugués aseguró el rápido raleo del bosque. Con suministros de madera doméstica crónicamente deficientes (Boxer, 1969: 56), el surgimiento de Portugal como potencia mundial debió mucho a la explotación de estos bosques. La potencia mundial requería una flota naval y mercantil mundiales. Y Madeira aportaba precisamente la clase adecuada de maderas de “viejo crecimiento” —en “tamaño y cantidad récord” (Perlin, 1989: 252)— para las grandes naves oceánicas que llevarían a la potencia portuguesa hacia el océano Índico.

Si la construcción de barcos requería maderas selectas, el azúcar era mucho menos discriminatoria y en última instancia mucho más voraz en su apetito de madera combustible. Aun con el suelo y el clima más favorables, ninguna plantación de azúcar tendría éxito sin acceso a los bosques cercanos (Miller, 1997: 137). Desplazando a la agricultura cerealera de los colonos tempranos, el capital genovés y flamenco financió las nuevas plantaciones de azúcar, cuya producción anual aumentó de alrededor de 80 toneladas en 1456 a 1 300 toneladas en 1494 (Perlin, 1989: 409n;

Diffie y Winius, 1977: 306-307; Schwartz, 1985: 8; López, 1964). Para esta última fecha, unas 60 000 toneladas de madera eran consumidas en las casas de calderas de la plantación (Perlin, 1989: 252). Esto no incluye la madera para calefacción, construcción, construcción de cascos o tablones de aserrío para exportar a los astilleros de Lisboa. Para poner esta cifra en contexto, 60 000 toneladas, siendo poco en relación con el consumo total de Europa, era casi el doble de la madera que consumía la construcción de barcos mercantes en Europa cada año (Moore y Gidea, 2000).⁴⁵ Para fines del siglo xv, los importadores de azúcar comenzaron a construir refinerías en la Europa del norte, porque los suministros cercanos de combustible eran más abundantes ahí que en las islas (Galloway, 1989: 36).⁴⁶ El azúcar selló la suerte de los bosques.

La revolución del azúcar en Madeira fue sobre todo resultado del trabajo humano. La destrucción de los bosques de la isla alteró irrevocablemente su hidrología. Las corrientes de agua perennes se secaron, por lo que se requirieron nuevos sistemas para movilizar el agua si se quería cultivar azúcar (Grove, 1995: 29). La construcción de obras masivas de irrigación que siguió fue tanto global como transformativa. La experiencia técnica y

⁴⁵ Este cálculo se basa en el estimado de que la flota mercante de Europa llevaba un peso de alrededor de 225 000 toneladas en 1500 (Zanden y Horlings, 1999: 36). Si en esta época la vida promedio de los barcos era de cerca de 10 años, podemos asumir que un décimo de la flota mercante (22 500 toneladas) tenía que ser remplazado cada año (Phillips, 1986: 23; Braudel, 1984: 506; McCracken, 1971: 65). Por supuesto, la flota mercante se estaba expandiendo rápidamente en el siglo xvi, alcanzando de 600 000 a 700 000 toneladas para 1600 (Braudel, 1984: 362), de modo que debería considerarse alguna medida de aumento, digamos 4 000 toneladas por año. Si cada tonelada de barco consumía 1.25 toneladas de madera (McCracken, 1971: 65), 26 500 toneladas de barcos construidos consumirían 33 125 toneladas de madera por año. Dicho esto, deberíamos recordar que los barcos demandaban clases específicas de madera para los mástiles, los tablones, etc., y, en consecuencia, la madera para la construcción de barcos era del todo más escasa que la madera para combustible.

⁴⁶ Probablemente, más importante que la proximidad al combustible, indica Galloway, refinar el azúcar más cerca de los mercados del norte de Europa permitía a los mercaderes evitar los riesgos asociados con el transporte, durante el cual mucha azúcar llegaba a puerto dañada por el agua (1989). Los riesgos involucrados en la refinación y la comercialización en Europa eran considerablemente menores que los asociados con el cultivo y el transporte. La refinación de azúcar en Europa del noroeste producía sus propios problemas ecológicos, por supuesto. Ámsterdam, por ejemplo, prohibió el “uso de carbón vegetal en las refinerías [de azúcar]” en 1614, a causa de la contaminación del aire (Braudel, 1982: 193).

el financiamiento fueron provistos por los genoveses, Portugal aportó colonos y los esclavos africanos realizaron la mayor parte del trabajo. Los requerimientos del trabajo eran inmensos y reclamaban un alto precio de vidas humanas.

Mucha de la tierra estaba demasiado inclinada para las prácticas normales de cultivo y tuvieron que ser terraceadas. La más ardua de todas las tareas y *la más peligrosa* era la creación de un vasto y complicado sistema de irrigación para llevar agua de las tierras altas, batidas por el viento, a los campos cultivados muy lejos y abajo (Crosby, 1986: 78, énfasis añadido; Watson, 1983: 103).

Una vez que el azúcar era cosechada, las casas de calderas se convertían en un “infierno dulce”. Los hombres que vigilaban el azúcar hirviendo, con frecuencia durante 30 horas seguidas —“están tan agotados, cubiertos de humo, cenizas, suciedad y barro, que parecen demonios” (Gregario, 1973: 752, citado en Perlin, 1989: 251); John, 1988; 163)—.

Bajo el ímpetu de un mercado mundial del azúcar en expansión, la consolidación de grandes propiedades de tierra gracias al financiamiento genovés y suficiente fuerza de trabajo aportada por la trata de esclavos, Madeira se convirtió en el mayor productor de azúcar de la economía-mundo para fines del siglo xv (Galloway, 1989: cap. 4; Schwartz, 1985: 8). Para los años 1490, sin embargo, el mercado mundial del azúcar estaba atorado. La superproducción coincidía con la erosión y el agotamiento del suelo. La productividad se estancó y declinó, llevando el experimento del azúcar en Madeira a su fin.

No sólo el suelo estaba agotado. También lo estaban los esclavos. Para fines del siglo, unos 2 000 esclavos trabajaban en las plantaciones de azúcar de la isla. Pero la mortalidad de los esclavos era alta. De 5 a 10% de la población de esclavos moría cada año⁴⁷ —esta cifra corresponde a la plantación establecida, no al agotador trabajo de raleo de los bosques—. Para el nuevo régimen de plantación, sin embargo, esto no tenía importancia. Los esclavos típicamente vivían lo suficiente para recuperar el costo y algo más (Schwartz, 1987: 82-83; Blackburn, 1997: 229). Esto es todo lo que

⁴⁷ Ésta es la cifra que dan Lockhart y Schwartz (1983: 206) para Brasil en los años 1580 y que parece razonable para Madeira un siglo antes y para el Caribe un siglo después (véase también Watts, 1987: 366-368 y *passim*).

importaba. Así, cuando eran traídos a la plantación moderna, al principio en Madeira y después en el Nuevo Mundo, los esclavos africanos no solamente aportaban la fuerza de trabajo necesaria para degradar los ecosistemas locales; además, en el proceso de explotación capitalista, los propios esclavos experimentaban la forma más completa de degradación ecológica —la muerte—.

En condiciones de un mercado mundial en expansión, esta crisis dual —del suelo y del trabajador— conducía directamente a la reubicación de la producción de azúcar, de las islas atlánticas a Brasil para mediados del siglo xv. El complejo de azúcar de Madeira, en sí producto de las tendencias del capitalismo temprano al irse desplazando la acumulación de capital del Mediterráneo al Atlántico, para 1500 había generado contradicciones que solamente otra ola de expansión global podría resolver.

El movimiento de la frontera del azúcar desde las islas atlánticas a Brasil y de ahí al Caribe constituye un caso paradigmático de cómo resuelve el capitalismo las crisis en una región, solamente transfiriendo esas “contradicciones a una esfera más amplia y dándoles mayor latitud” (Marx, 1967: 468). Al caer los rendimientos del azúcar en las islas atlánticas, los capitales flamenco e italiano —ingrediente decisivo en la primera revolución del azúcar— comenzaron a dirigir su atención hacia Brasil (Blackburn, 1997: 169). Entre las ventajas del Nuevo Mundo estaba el agua abundante. El ciclo hidrológico no era fácil de alterar y las obras de irrigación de gran escala eran típicamente innecesarias. En realidad, el “descubrimiento de que el azúcar podía ser bien cultivado en el Nuevo Mundo sin irrigación hizo a las plantaciones de caña americanas el prototipo de virtualmente” todos los sistemas de plantación subsiguientes en todo el mundo (Sauer, 1981: 49-50).

Como con la mayoría de las actividades económicas en la periferia —tanto entonces como ahora— la competencia en el sector azucarero era intensa. Los plantadores por lo general estaban gravemente endeudados y la membresía en la clase de los plantadores era altamente inestable (Dunn, 1973; Lockhart y Schwartz, 1983: 207; Pares, 1960; Sheridan, 1973). Esta inestabilidad reforzaba las ya poderosas tendencias de los plantadores capitalistas a sobreexplotar la tierra y el trabajo; con el tiempo esto condujo a la declinación de la productividad, que a su vez llevó la frontera del azú-

car hacia suelos vírgenes, que necesitaban, ellos mismos, abastecimientos frescos de capital y trabajo. ¡Un verdadero círculo vicioso! Los plantadores americanos estaban encadenados a un “sistema de peonaje internacional de la deuda” reminiscente de la Europa oriental moderna, así como del Tercer Mundo contemporáneo (Wallerstein, 1974: 121-122). Los financistas italianos, holandeses y británicos, no los plantadores, eran los beneficiarios primarios del complejo de la frontera del azúcar (Braudel, 1982: 192-194).

La acumulación de capital monetario por estos financistas dependía, por supuesto, de una acumulación primitiva renovada a una escala masiva en las Américas, en este caso la incorporación de la riqueza ecológica de Brasil al sistema capitalista mundial. Mostrando el total desprecio del capital por la naturaleza, los primeros colonos “presumían la inagotable fertilidad del ganado, las tortugas y los pájaros y los inconmensurables recursos de los bosques: en verdad ellos parecen haber “enloquecido” en presencia de tanta vida salvaje comestible y de un continente cubierto de madera para leña. Llegado un momento, este derroche llegó demasiado lejos” (Pares, 1960: 20).

En Brasil, como antes en las islas atlánticas, los bosques se desecharon.⁴⁸ Los plantadores creían que el azúcar crecía mejor en suelo de bosque y en poco más de un siglo (1580-1700) ocuparon unos 1 000 kilómetros cuadrados. El raleo de bosques para cultivo era complementado por otras necesidades de las plantaciones, sobre todo de combustible. Hacia 1700, “un promedio de 210 000 toneladas de bosque de tierra boscosa secundaria era talado cada año” para los hornos. El resultado: otros 1 200 kilómetros cuadrados de bosques permanentemente eliminados (Dean, 1995: 70-80). Siguiendo a los esclavos, el renglón mayor en el presupuesto del propietario del molino, en el siglo XVIII la leña consumía alrededor de 12 a 21% de los costos de operación (Schwartz, 1987: 93; Barros de Castro, 1997: 9). Junto con la erosión del suelo, los crecientes costos de combustible contribuyeron a un gran número de fracasos en las plantaciones, lo que comenzó en el siglo XVII (Edel, 1969: 42). Por esta época, un gran ingenio bahiano

⁴⁸ Como en Europa, la rápida deforestación en el Recôncavo baiano del siglo XVI “reclamó repetidos intentos por preservar y repartir las reservas de madera dura”, valiosa para la construcción de barcos (Orton, 1978: 42). La propia existencia de legislación protectora invariablemente indicaba la deforestación en gran escala.

típicamente requería el trabajo a tiempo completo de ocho esclavos, sólo para recoger leña. La cuota diaria de cada esclavo era de aproximadamente 1 600 libras de leña. Durante la temporada de cosecha, cada gran ingenio de la región consumía unas 12 000-13 000 libras de leña diarias (Schwartz, 1985: 141). En términos de requerimientos de tierra, para procesar un solo acre de caña de azúcar se necesitaban entre uno y 2.5 acres de bosque. Casi no resulta sorprendente que para mediados del siglo xvii hubiera una extendida deforestación en el Recôncavo baiano (Schwartz, 1985: 302). Los suelos una vez ricos de la región habían cedido el lugar a “roca estéril, suelo lavado, tierras erosionadas” (Galeano, 1973: 74).

Esta contradicción básica se reprodujo en el Caribe durante el siglo xvi, cuando la posición de Brasil como productor de azúcar declinó debido a la caída de la fertilidad del suelo, las revueltas de esclavos, la guerra y el auge del oro en el sur. El capital y la experiencia holandeses se movieron hacia el norte, hacia Barbados. Allí también los bosques fueron eliminados rápidamente, cuando “ejércitos de esclavos derribaron y quemaron millones de hectáreas de bosque para plantar caña” (McNeill, 1999: 177). Originalmente cubierta por “densos bosques tropicales”, Barbados fue virtualmente deforestada en los 30 años de la colonización inicial, en los años 1630. Para la década de 1660, unos 15 años después de las primeras exportaciones de azúcar, “Barbados tenía menos bosques que la mayoría de los distritos de Inglaterra [...] [los colonos] se quejaban de la falta de madera” (Dunn, 1973: 26-27, 67). Estos colonos llegaron a intentar anexarse la cercana Santa Lucía, apreciada por sus densos bosques (Silver, 1992: 117).

Una vez vaciados en gran parte los bosques, los suelos se hicieron altamente vulnerables a la erosión del viento y la lluvia. La propia caña de azúcar es bastante resistente al clima severo. Su suelo es más bien vulnerable. En las Barbados del siglo xvii, “los ríos comenzaron a llenarse de limo y en algunos casos se secaron completamente, los hábitats estuarinos desaparecieron; y, con la pérdida de la densa cubierta de árboles, toda la hidrología y con ella el clima completo del área se fue alterando lentamente, a un considerable costo tanto para la tierra como para las especies acuáticas” (Sale, 1990: 165).

La erosión de los campos cañeros cercanos comenzó a tupir la bahía de Bridgetown a comienzos de los años 1660, después de sólo dos décadas

de cultivo de azúcar (Watts, 1987: 222). Para las décadas finales del siglo XVII, los plantadores barbadenses “se quejaban sin cesar de los rendimientos declinantes de las cosechas, de las plagas de insectos y de gusanos, de la sequía, del suelo estéril y de los costos crecientes” (Dunn, 1973: 203-204; Deerr, 1949-1950, I: 66). Para 1685, los rendimientos en muchos lotes de azúcar habían declinado tanto como la mitad (Watts, 1987: 397). La fertilidad declinante de los suelos también significaba que las cosechas de “retoños”, donde la raíz de la caña se deja en la tierra para que produzca una segunda (o hasta una tercera y una cuarta) caña, experimentaron rendimientos abruptamente declinantes. Aunque requerían poco trabajo, para el siglo XVIII los rendimientos habían caído tan dramáticamente que “ningún plantador dejaba retoños por más de un año” (Pares, 1960: 42). Tal agotamiento desempeñó un rol clave en el desplazamiento de la producción de azúcar desde Barbados a las islas mayores de Jamaica y Santo Domingo en el siglo XVIII; éstas tenían “suficiente tierra para ser capaces de abandonar las plantaciones de azúcar sobretrabajadas y volver a plantar en suelo virgen” (Davis, 1973: 254; Dunn, 1973: 205; Ponting, 1991: 206).⁴⁹

La profundización de la crisis del suelo demandaba aportes cada vez mayores de fertilizante y de trabajo. Consecuentemente, mientras los productores se especializaban cada vez más, las contradicciones metabólicas dentro del campo se agudizaron. El desafío de la productividad declinante del suelo fue enfrentado, en parte, importando animales que aportaran fertilizante. En las islas pequeñas como Barbados, empero, esta opción era limitada y conducía a más deforestación para dedicar la tierra a pastizales, lo que daba como resultado aún más erosión del suelo y ello, a su vez, aumentaba la demanda de fertilizante. En el Brasil del siglo XVII el sector azucarero en auge impulsaba la cría de ganado en gran escala, pues inicialmente las reses eran usadas como fuente de fuerza para los molinos azucareros (Crosby, 1972: 90; Furtado, 1963: 58-66; Schwartz, 1972: 167-168). Para mediados del siglo XVII, en Barbados aumentaron los costos de fertilizante, al punto de que los minifundistas que no cultivaban azúcar comenzaron a criar ganado, no por la carne y los cueros, sino como

⁴⁹ Hacia el siglo XIX, los remedios espaciales internos para el Caribe cederían su lugar a una forma aún más extensiva de globalización, cuando el complejo del azúcar encontró el camino hacia la región Asia-Pacífico.

fuelle de abono (Watts, 1987: 222-223; Batie, 1991: 50). Esta población de animales espacialmente concentrada —en especial los caballos, fuente de fuerza para muchos molinos de azúcar— aportaban un clima favorable a las enfermedades. En 1655-1656 “una virulenta epidemia casi destruyó la población de caballos en Barbados”. Este desarrollo provocó una crisis de los molinos de azúcar e indujo un desplazamiento en el sentido de la fuerza del viento, posible porque la isla había sido completamente deforestada (Watts, 1987: 193, 198).

Según iba declinando la fertilidad del suelo, se requería más trabajo —y los esclavos eran la parte más costosa del proceso de producción (Dunn, 1973: 197; Schwartz, 1987: 92)—. A finales del siglo XVII, en Barbados los esclavos fueron puestos a trabajar transportando suelo que había sido lavado hasta el fondo de las laderas, de regreso a los campos de caña (Watts, 1987: 297).⁵⁰ Los costos del trabajo se elevaron dramáticamente. “Cada década se necesitaban más esclavos para producir la misma cantidad de azúcar en los mismos acres de tierra” (Pares, 1960: 41). Para 1717, un acre sembrado con azúcar en Barbados requería cinco veces más esclavos, “y muchas más cabezas de ganado y caballos”, en relación con las mayores (y más fértiles) islas de azúcar francesas (Williams, 1944: 113) —y, sin duda, Jamaica también—. Durante el medio siglo siguiente, la población de esclavos de Barbados aumentó en “alrededor de 30%” (Pares, 1960: 41). No es ninguna sorpresa que la rentabilidad fluctuara abruptamente según las condiciones del suelo (Williams, 1944: 113-114).

Cuando el plantador compraba más esclavos para compensar los rendimientos declinantes, las presiones para explotar el suelo y los esclavos se intensificaban proporcionalmente —por encima y más allá de las presiones crónicas del endeudamiento y los movimientos de los precios hacia abajo—. Lo mismo sucedía con la “terrible ración de depreciación”

⁵⁰ Observaba el plantador Edward Littleton: “Recoger las vastas cantidades de estiércol que tenemos que usar y transportarlo a los campos es un trabajo tremendo. Un acre de tierra bien cubierto tomará 30 cargas [*sic*] de estiércol [...] hacemos y sacamos estiércol de todos los rincones [...] algunos guardan la orina de su gente para aumentar y enriquecer el estiércol. Hacemos muros y paredes altos para detener la capa vegetal que se escapa de nuestras tierras y la transportamos de regreso en carretas o sobre las cabezas de nuestros negros. Nuestros negros trabajan en esto como hormigas, como abejas” (1689: 18, citado en Deerr, 1949-1950: 166).

de la mortalidad de los esclavos (Pares, 1960: 39-40). “Las plantaciones de azúcar donde más de las tres cuartas partes de todos los esclavos del Caribe trabajaban consumía la vida de éstos casi tan vorazmente como molían los molinos los atados de caña cortada” (Blackburn, 1997: 339). Los estimados de mortalidad de esclavos en el complejo de azúcar de las Indias Occidentales del siglo xvii varían, pero una tendencia parece clara: el crecimiento económico y la mortalidad de esclavos estaban íntimamente vinculados (Curtin, 1968). La mortalidad comparativamente baja de los años tempranos de la colonización cedió lugar a tasas crecientes de mortalidad posteriores. Cuando se produjo el auge de las exportaciones de azúcar hacia Londres, que experimentaron un incremento de 300 a 400% en la segunda mitad del siglo xvii, la mortalidad anual de los esclavos —3.5% en 1627-1650— aumentó alrededor de 40% (a 4.9%) a finales del siglo (Sheridan, 1972: 29; Dunn, 1973: 203). ¿Tendría esto algo que ver con la tierra disponible y, por lo tanto, con la fertilidad del suelo? Se sugiere una respuesta por comparación con Jamaica. La mortalidad de los esclavos en Jamaica, una isla que podría contener a 25 islas del tamaño de Barbados, era inicialmente más baja (2.8%) durante el establecimiento del régimen de plantación en los años 1650 y aumentó mucho menos dramáticamente (alrededor de 25%) en los 75 años siguientes (Sheridan, 1972: 29).

La frontera del azúcar entretejía la deforestación, la erosión del suelo y la salud humana con otro aspecto más: la fiebre amarilla. Esto tendría implicaciones de largo alcance para el imperialismo europeo en América Latina. Nativa de África tropical y transportada hacia el Nuevo Mundo en los barcos de esclavos, la fiebre amarilla se arraigó en las Américas como consecuencia de la revolución azucarera en el Caribe. La reducción de bosques socavó las poblaciones de pájaros que hacían presa a los mosquitos transportadores de la fiebre, para los cuales la expansión de los pantanos a expensas de los bosques generó una tierra favorable para la cría. En particular, la concentración de un gran número de trabajadores y la rápida expansión de los lotes azucareros crearon un ambiente muy favorable para el virus. Si bien eventualmente las poblaciones locales se adaptaron, la fiebre amarilla planteó dificultades graves a los ejércitos invasores. Los esfuerzos británicos y franceses por proyectar su hegemonía en la región fueron

continuamente frustrados por el virus durante el siglo XVIII.⁵¹ En suma, el paisaje epidemiológico producido por las transformaciones ecológicas de la frontera azucarera “creó un nuevo conjunto de condiciones de gobierno para las relaciones internacionales en el trópico americano” (McNeill, 1999: 175). Una vez más vemos las historias entretreídas del cuerpo, el paisaje y el sistema-mundo.

Más inequívocamente que la minería de plata, la frontera azucarera encarnó el rasgo socioecológico definitorio de la agricultura capitalista: la radical simplificación y consecuente degradación de la tierra y el trabajo. Si bien muchos historiadores medioambientales destacados hablan ahora de la tendencia del capitalismo a simplificar u homogeneizar la naturaleza no-humana, socavando así las condiciones para la sostenibilidad ecológica (Cronon, 1991; Worster, 1990), se reconoce poco cómo esta tendencia se basa en la economía política del sistema, sobre todo en la organización del trabajo. Esto, creo yo, es lo que plantea Marx cuando enfatiza que el proceso de trabajo es no sólo un proceso social, sino igualmente un proceso metabólico y que el advenimiento de la industria de gran escala acelera la degradación tanto del suelo como del trabajador (1977: 283, 636-638).

La forma en que el capitalismo efectúa esta doble transformación tiene todo que ver con el proceso de trabajo. El capital explota las naturalezas extrahumanas solamente mediante la fuerza de trabajo, es decir, las naturalezas humanas, y tiene éxito en la medida que logra alguna medida de control sobre el proceso de trabajo, suficiente para generar valor excedente. Esto es ampliamente conocido. La forma precisa del control capitalista sobre el proceso de trabajo ha sido, igualmente, ampliamente debatida. Lo que me gustaría sugerir aquí es la relevancia para la historia medioambiental de la visión de Braverman (1974) sobre el proceso capitalista de trabajo. Como vimos, Braverman planteaba que el capitalismo tendía a disolver los

⁵¹ Después de los años 1770, la inmunidad diferencial a la enfermedad ayudó a las poblaciones insurgentes de los trópicos (y subtropicos) americanos a buscar el fin de los imperios europeos en el Nuevo Mundo. En los cambios medioambientales y epidemiológicos forjados por estos imperios sembraron las semillas (que lentamente germinarían) de su propia destrucción. Un siglo más tarde, después de 1898, surgió un nuevo imperio en el Caribe hecho posible por un cambio ambiental y epidemiológico ulterior: el control del mosquito y la prevención de la fiebre amarilla emprendidos por el ejército de los Estados Unidos (McNeill, 1999: 182).

procesos de trabajo complejo en movimientos simples y generales. Este argumento se basa, a su vez, en los argumentos desarrollados en *El capital*, pero en cierto sentido limita el alcance de la visión de Marx. Para éste, el proceso de acumulación del capital se basó en la incesante revolución de las divisiones sociales y técnicas del trabajo. Este progreso reduce al trabajador a “un mero fragmento de su propio cuerpo” (1977: 482). El resultado es: la “incapacitación del cuerpo y la mente [del trabajador] [...] [la manufactura] ataca su vida hasta las raíces [...] [E]s el primer sistema en aportar los materiales y los ímpetus de la *patología industrial*” (1977: 84, énfasis añadido). A la vez, la condición y la consecuencia de esta fragmentación sociofísica (esta “patología industrial”) son una cierta fragmentación y homogeneización de la naturaleza externa —esto puede tomar la forma del monocultivo de una plantación, o hasta del advenimiento de la producción en masa con la maquinaria estandarizada y el conjunto de partes intercambiables—.

Desde este punto de vista, el caso del azúcar es altamente sugerente. Los propios procesos por los que el capitalismo degrada al trabajador mediante su descalificación y haciéndolo vulnerable a varias patologías corporales, son los mismos que degradan la tierra —es decir, los que generan varias patologías ecológicas—. El esclavismo moderno se basaba en un proceso de trabajo con bajos requerimientos de habilidades. En el sistema de plantación esto fue posible en gran parte por el grado en que la organización física de la propia tierra era radicalmente (y progresivamente) simplificada. Es por esto que los monocultivos de plantación y el sembrado en hilera iban de la mano con los orígenes del esclavismo moderno desde tiempos tan lejanos como el siglo xv. Así, la agricultura capitalista socavó la biodiversidad esencial para la sostenibilidad como una condición para socavar los complejos procesos de trabajo involucrados en la agricultura precapitalista. Al hacerlo, todas las necesidades del trabajador como ser humano se subordinaron a las tendencias simplificadoras y aceleradoras de la ley del valor. Estos antagonismos, como hemos visto, impulsaron ondas recurrentes de expansión capitalista global, en tanto el sistema se orientó hacia la búsqueda de suministros frescos de tierra y de trabajo.

Feudalismo, capitalismo, socialismo o teoría y política de las transiciones ecohistóricas

Esta descripción ecohistórica sugiere que la división del trabajo que surgió durante la transición del feudalismo al capitalismo estaba entrelazada por las relaciones de producción tanto como por las relaciones de intercambio —que juntas conformaban lo que Marx llama un “todo orgánico” (1973: 100)—. Nos hemos concentrado en las dramáticas transformaciones socioecológicas provocadas por la conquista de las Américas por Europa, no simplemente porque fueran dramáticas, sino también porque estas transformaciones fueron momentos centrales de la acumulación “originaria” de capital. “Las Américas no fueron incorporadas a una economía-mundo capitalista ya existente” (Qugano y Wallerstein, 1992: 549). Su conquista más bien fue decisiva en la canalización del resultado de la crisis feudal hacia el capitalismo.⁵²

La subordinación de las Américas a la ley del valor no debería ser vista, no obstante, como exógena a los desarrollos que tuvieron lugar al interior de Europa. Las fronteras comerciales del azúcar y la plata que avanzaban, señalando “la rosa alborada [...] de la producción capitalista” (Marx, 1967, I: 703), alteraron la sociedad tanto en Europa como en el Nuevo Mundo. Tal vez lo más significativo fue la nueva relación entre ciudad y campo, vinculada de modos complejos con los nuevos sistemas de producción de mercancías tanto en el Viejo como en el Nuevo Mundo. Para mencionar sólo algunos ejemplos, podríamos haber considerado cómo las relaciones ciudad-campo más geográficamente expansivas —y ecológicamente problemáticas— desplazaron las relaciones ciudad-tierras interiores de la era feudal. El Ámsterdam del siglo XVI, por ejemplo, dependía del grano báltico para una cuarta parte de sus necesidades (Elliot, 1968: 48). Un resultado fue el extendido agotamiento de los suelos en las regiones exportadoras de grano de Europa del este en el siglo siguiente (Wallerstein, 1980: 132-133). Y la madera que fluía desde los bosques bálticos —sin la cual el auge de las grandes flotas mercantes holandesa e inglesa habría sido inconcebible y

⁵² De aquí la importancia del Nuevo Mundo en relación con el océano Índico: “Lo que transformó decisivamente la forma del sistema mundial ‘moderno’ no fue tanto la toma portuguesa del ‘Viejo Mundo’, sino la incorporación española del ‘Nuevo Mundo’” (Abu-Lughod, 1989: 363).

que encontraron el camino hacia distantes puertos en Portugal y Castilla—era extraída a un alto costo. Para el siglo xvii, la “temeraria explotación” de los bosques de Polonia “produjo un desierto en el bosque” (Szygielski, 1967: 94, citado en Wallerstein, 1980: 133, n16; Richards, 1990: 168). Las dunas de arena invadieron las costas de la Pomerania, donde una vez habían prosperado los bosques (Braudel, 1981: 365; 1965: 256).

En esta era, la urbanización del campo condujo no sólo a la divergencia entre la ciudad y el campo, sino también al desarrollo disperejo de la sociedad rural. Es decir, no sólo se oponía la ciudad al campo en un antagonismo dialéctico, sino que, además, el campo se opuso a sí mismo. Cada vez más la sociedad rural era un ensamblaje de regímenes de monocultivo —el grano y la madera en Europa del este, la cría de ovejas en Castilla e Inglaterra, el azúcar en las Américas y así sucesivamente—. En estos momentos tempranos de la especialización regional se encuentran los orígenes de la radical simplificación de la tierra que hizo el capitalismo, lo que hoy día se extiende hasta los propios fundamentos genéticos de la vida.

Finalmente, también podríamos haber notado que no eran sólo los esclavos los que sufrían el uso que hacía el capitalismo de “el cuerpo como una estrategia de acumulación” (Harvey, 2000a). Si bien los campesinos y obreros de Europa prosperaron inmediatamente después de la Peste Negra, sufrieron una dieta deteriorada tras la reavivación económica del siglo xv. Para tomar prestada una frase de Lynn White, esta dieta rica en cereal era una forma de “aminohambruna” (1962: 75).⁵³ Los salarios reales cayeron y

⁵³ Desde 1400 hasta 1750 Europa fue una gran consumidora de pan y era, en más de la mitad, vegetariana. Solamente esta dieta retrógrada le permitió soportar la carga de una población continuamente creciente. De lo que la gente generalmente está menos consciente es de que esta situación bosquejada en 1750 —en grandes raciones de pan y un poco de carne— era en sí el resultado de un deterioro y no es así cuando retrocedemos en el tiempo hasta la Edad Media (Braudel y Spooner, 1967: 413-414; véase también Teuteberg, 1975: 64-65).

Los salarios reales descendentes de esta era dejaron un “gran grupo de consumidores [...] sin dinero con qué comprar carne”. Además, aun si “los salarios en dinero [...] seguían el precio del grano a una gran distancia [...] los asalariados estaban a merced de cualquier ascenso súbito en los precios, debido a fracasos en las cosechas o a demoras en los embarques” (Slicher van Bath, 1963: 199, 205). Finalmente, parece que la nueva relación ciudad-campo del capitalismo estaba inscrita, aunque de modo disperejo, en los cuerpos de los propios productores directos: el consumo per cápita de carne entre los habitantes de la ciudad aumentó modestamente en el siglo xvi, pero declinó abruptamente

los señores de la tierra se desplazaron de la agricultura cerealera a los pastizales. La cría de animales fue cada vez más monopolizada por los grandes terratenientes y los precios de los cereales se incrementaron. Unos granos cada vez más caros desplazaron a la aún más costosa carne en la dieta europea. Como resultado, las crisis de subsistencia y las graves epidemias que tendían a acompañarlas, persistieron durante todo el “largo” siglo XVI. La mortalidad en las rápidamente crecientes ciudades de Europa era alta hasta en los años promedio, en los “catastróficos” y en los demás tiempos (Helleiner, 1967: 83). Las hambrunas “fueron tan insistentemente recurrentes durante siglos, que llegaron a incorporarse al régimen biológico del hombre y a su vida cotidiana” (Braudel, 1981: 73-74). Por lo que, la transición al capitalismo fue posibilitada por un régimen biológico que ponía un pesado fardo (mal)nutricional en los vientres de los productores directos.

Así, se produjo una brecha metabólica —que siempre se iba ampliando— entre la ciudad y el campo y, crucialmente, entre el campo y el propio campo, desde los principios mismos del sistema capitalista mundial. (Los lotes comerciales de alimentos y los monocultivos de granos de hoy día, tienen un linaje bien largo.) Esta brecha metabólica entre la ciudad y el campo interrumpió el flujo de nutrientes del campo a la ciudad, donde los desechos no eran reciclados sino usualmente echados, por ejemplo, a los ríos. De esta manera, el capitalismo tendía a amasar la contaminación en y alrededor de las ciudades y a agotar los recursos en el campo (Foster y Magdoff, 1988). Finalmente, la explotación capitalista directa del medio ambiente, como en el caso de la plata y el azúcar, creó nuevas redes secundarias de actividad productiva. La plata y el azúcar dieron vida a los cultivos comerciales en la agricultura cerealera, la silvicultura y la ganadería (entre otros) —todos ellos destructivos en grados variables—. La plata y el azúcar no eran las únicas fronteras mercantiles del capitalismo temprano, aunque sí las más importantes.

En este bosquejo hemos enfocado los desarrollos en las Américas más que en Europa, porque parece dudoso que el capitalismo hubiera podido surgir solamente sobre la base de las ventajas socioculturales y ecológicas de Europa, que no eran grandes. Las Américas tuvieron tal importan-

para los campesinos, cuyo consumo de carne era justamente un séptimo del de los pobres urbanos (Blanchard, 1986: 454-455, 460).

cia especial para la cuestión de la transición por varias razones. Primero, ofrecían oro y plata. La Europa medieval estaba desesperada, crónicamente escasa de lingotes —como lo estaría hasta fines del siglo XIX—. Como hemos visto, la entrada de plata americana aportó un filo especial contra el hambre, en particular en aquellas ciudades que desempeñaron un rol crucial en la acumulación originaria de capital. Segundo, los climas tropicales del Nuevo Mundo eran favorables a una diversidad de cultivos comerciales, muchos de ellos importados de Afro-Eurasia, en un ejemplo clásico de “imperialismo ecológico” (Crosby, 1986). Tercero, por más animada que fuera, la resistencia de las sociedades indígenas a la invasión europea era en gran parte inefectiva, lo que en la mayoría de los casos eliminaba la amenaza de revueltas campesinas serias, tan problemáticas para los estratos dominantes de Europa en los siglos XIV y XV. Cuarto, si bien el gran diezmo de la población del Nuevo Mundo debido a la enfermedad —en sí una crisis ecológica probablemente sin precedentes en la historia de la civilización humana— socavó las posibilidades de resistencia efectiva al imperialismo, también planteaba un problema laboral, que sólo podía ser resuelto mediante el trabajo forzado. La solución a dicho problema se encontró, por supuesto, en la trata de esclavos africanos. La gran ventaja del esclavismo moderno sobre la servidumbre y sus antecedentes premodernos era su movilidad geográfica; aún más que el trabajo asalariado, el esclavismo permitía al capital y a los plantadores mudarse según lo demandaran la ecología y la economía (Tomich, 2001). Esto no era poca cosa en las sociedades de fronteras móviles del Nuevo Mundo.

Las contradicciones socioecológicas del capitalismo temprano fueron más dramáticas en el Nuevo Mundo. Como consecuencia, la demanda de suministros frescos de tierra y trabajo por el sistema fue más grande en las Américas, que aportaban un terreno hospitalario para satisfacer esa demanda porque: 1) había vastos espacios de tierra para el que la quisiera, debido a la débil resistencia indígena; y 2) había amplios suministros de trabajo, debido al éxito de la trata de esclavos africanos. En suma, las Américas no sólo fueron económicamente centrales para la consolidación del capitalismo en el “largo” siglo XVI; también fueron *ecológicamente* centrales. En otras palabras, las Américas fueron económicamente centrales en la medida en que el medio ambiente natural favorecía la rápida acumu-

lación de capital. El intercambio económico desigual entre las periferias americanas y los centros europeos —y entre la ciudad y el campo en múltiples escalas— significaba que el medio ambiente americano era dejado sin aprovechar y necesitaba una mayor ampliación de la división del trabajo. Cada nueva etapa de esta ampliación capitalista mundial involucraba una agricultura capitalista más intensiva, una nueva y más grave ruptura en el reciclaje de nutrientes de los ecosistemas locales —en Europa no menos que en las Américas—.

El flujo de productos agrícolas americanos —sobre todo de azúcar— suponía que la división del trabajo ciudad-campo dentro de los Estados centrales podría profundizarse más allá de la capacidad de cualquier economía “nacional” individual. Robert Brenner puede tener razón en que la transformación social de la agricultura inglesa —que hizo posible la productividad aumentada— también hizo posible el surgimiento de un vasto ejército de reserva de trabajo que podía ser puesto a trabajar en los molinos asiáticos (1977). Pero hay mucho más que esto. Los beneficios directos resultantes del comercio íntimamente vinculado de esclavos y azúcar, y los indirectos provenientes de los costos reducidos para reproducir a la clase trabajadora inglesa, o las actividades rentables de transporte por barco y la construcción naviera, contribuyeron a un fondo de acumulación que posibilitó la ulterior expansión e intensificación de la división capitalista mundial del trabajo. La esclavitud africana, por ejemplo, representaba no sólo una transferencia *económica* desde una arena externa a la economía-mundo capitalista, sino también (¿igualmente?) una transferencia *ecológica*. Éste era el “cálculo ecológico” del esclavismo. Los plantadores “compraban esclavos ‘cultivados’ en África, con alimentos africanos, aplicaban su trabajo a la producción de carbohidratos para la exportación a Europa y desplegaban poca preocupación por su sobrevivencia una vez que pasaba el tiempo en que ellos realizaran trabajo útil” (Hugill, 1993: 61). El desarrollo “nacional” al interior de Europa se alimentaba con los frutos de la ecología política del esclavismo.

Todo esto permitía y en realidad forzaba la ampliación de la brecha entre el centro y la periferia y entre el campo y la ciudad, así como dentro del propio campo. En igual medida, la capacidad de los ecosistemas locales para reproducirse dentro de la división capitalista del trabajo, era

radicalmente —y todavía más progresivamente— socavada. Por tanto, la explotación del medio ambiente natural por el capital —es decir, la explotación de la naturaleza (extrahumana) mediante la explotación de la fuerza de trabajo— es una de las contradicciones más importantes, quizá la más importante, requerida por la continuada expansión geográfica de la economía-mundo capitalista.

Movimientos antisistémicos, historia medioambiental y la crisis de la biosfera

La preferencia del capitalismo histórico por remedios espaciales más que sociales a sus olas recurrentes de crisis parecería presentar un problema mayor en un planeta con límites geográficos bien definidos. Mientras existió tierra y trabajo frescos más allá de donde alcanzaba el capital (pero dentro de su alcance), las contradicciones socioecológicas del sistema pudieron atenuarse. Con las posibilidades de colonización externa que encerraba el siglo xx, el capital fue forzado a seguir estrategias de colonización “interna”, entre las cuales podríamos incluir el crecimiento explosivo de las plantas y los animales genéticamente modificados, desde 1940; la perforación a cada vez mayor profundidad y en ubicaciones cada vez más distantes en busca de petróleo y de agua; y quizá lo más ominoso, la conversión de cuerpos humanos —especialmente los pertenecientes a mujeres, personas de color, trabajadores y campesinos— en verdaderos desechos tóxicos de toda una gama de sustancias carcinógenas y por demás letales.

Estos desarrollos son nuevos y no lo son al mismo tiempo, y esto es, precisamente, lo que han perdido de vista muchos movimientos medioambientales del mundo. Éstos se han enfocado en los factores próximos de la degradación medioambiental contemporánea —las políticas gubernamentales, las corporaciones multinacionales, las organizaciones y los acuerdos comerciales internacionales, etc.— sin situar estos factores de manera sistémica y mucho menos histórica. Y, sin embargo, si el medioambientalismo de izquierda tiene que encontrar un camino entre el reformismo ecológico y el ultraizquierdismo, a mí me parece que una ubicación sistémica e histórico-mundial de la relación del capitalismo con la naturaleza pudiera ser muy fructífera.

Hay dos cuestiones que parecen especialmente pertinentes. Primera, ¿cómo conocemos una crisis ecológica cuando la vemos? Y segunda, ¿quiénes son los agentes de la sostenibilidad medioambiental?

“Crisis” es uno de los términos de los que se abusa y fácilmente degenera en una cortina polémica. Asumamos por el momento que la crisis relevante es una crisis del capitalismo. Aquí usaremos el término “crisis ecológica” en un sentido bastante básico, para referirnos a los problemas ecológicos que han llegado al punto de desestabilizar las relaciones establecidas de producción y reproducción y, por lo tanto, han desestabilizado la producción de valor excedente —tal desestabilización requiere un gran cambio en ambas—. (Está por verse cuán grande.) Esto es lo que distingue la crisis ecológica de la mera degradación. (Esta última suele constituir genuinas crisis humanas en el sentido de que obliga a profundas transformaciones en las relaciones de producción diarias para las personas que trabajan y hasta para los capitalistas pequeños y medianos.) Por supuesto, una crisis ecológica en este sentido queda en el plano de la hipótesis. Pero me parece que el mero hecho de que tal crisis está siendo ampliamente reconocida y debatida, hasta (¿especialmente?) en su forma hipotética, es en sí indicativo de la gravedad de la situación.

La genialidad del capitalismo, como hemos visto, ha estado en evitar los costos de la degradación ecológica local y regional mediante la reubicación. El capitalismo es por naturaleza un sistema global y globalizador. Las crisis ecológicas regionales, consecuentemente, no plantearon obstáculos insuperables a la acumulación, como demuestra Mike Davis en su cuidadoso estudio de las fluctuaciones de El Niño, la hambruna desastrosa y la acumulación primitiva a finales del siglo XIX (2001). Como hemos visto, las crisis ecológicas locales pudieron ser superadas mediante la extensión global de las actividades productivas. Sólo después de la Segunda Guerra Mundial esto comenzó a cambiar. Por primera vez, las contradicciones ecológicas del capitalismo comenzaron a jugar en una escala acorde a sus actividades económicas. Al organizar “procesos económicos [que] comenzaron a rivalizar con los ciclos ecológicos del planeta”, la economía-mundo capitalista abrió “como nunca antes la posibilidad de un desastre ecológico a escala planetaria” (Foster, 1994: 108).

La globalización del capitalismo y la globalización de la crisis eco-

lógica no están menos íntimamente vinculadas en el siglo xx de lo que lo estaban en el siglo xvi. La diferencia está en la escala de la crisis y esto hace un mundo de diferencia para la clase de crisis ecológica de la que estamos hablando. La idea de crisis ecológica como *crisis ecológica absoluta* —“desastre ecológico planetario”— es quizá tan terrorífica que ha oscurecido otras formas de crisis. Históricamente hemos visto lo que podrían llamarse *crisis ecológicas sistémicas* —crisis dentro de un sistema histórico que se cruzaba con otros problemas sociales para obligar a un desplazamiento fundamental en las estructuras de acumulación de riquezas—. Éste fue el caso con la transición del feudalismo al capitalismo. También hemos visto crisis *ecohistóricas* dentro de un sistema social. Éstas forzaron desplazamientos grandes, aunque no fundamentales en su economía política. La historia del capitalismo, por ejemplo, puede contarse en parte por la historia de las sucesivas reorganizaciones de la agricultura y la extracción, yendo desde las revoluciones agrícolas de los siglos xvii y xviii a las revoluciones verdes del siglo xx. Cada etapa del capitalismo corresponde a formas históricas específicas de explotación agroecológica, cada una de las cuales toma forma a partir de las contradicciones ecológicas de la era previa (Moore, 2000a).

Que la economía global no pueda sostener su relación actual con el medio ambiente global es ampliamente aceptado, fuera de la derecha política. Lo que queda por verse es si la crisis ecológica que se avecina es absoluta, sistémica o ecohistórica. Las señales apuntan en todas direcciones. Sin una concepción de la crisis ecológica que identifique sus geografías históricas distintas, sin embargo, nos quedamos con nociones vagas de la crisis que sirven a la derecha política y al centro, más que a la izquierda política. Lo mejor que se puede decir es que el resultado de la crisis ecológica contemporánea —que creo está enlazada con la crisis del capitalismo como sistema histórico— dependerá en un alto grado de qué conocimiento histórico-geográfico captura la imaginación popular.⁵⁴

Una gran parte de cualquier “conocimiento histórico-geográfico” potencialmente emancipador tiene que ver no sólo con la predicción y retrodicción de la crisis ecológica, sino igualmente con los agentes de una sociedad ecológicamente sostenible. Aquí pienso que la noción de Marx de

⁵⁴ Véase el importante artículo de Harvey sobre los conocimientos geográficos (2000b).

metabolismo (*Stoffwechsel*) es especialmente importante. Con demasiada frecuencia, pensar en términos de las categorías de Marx significa pensar solamente en términos de clase y capital. Si bien los problemas de la crisis ecológica bajo el capitalismo pueden ser conceptualizados plenamente mediante las categorías de Marx, éstos no siempre pueden ser reducidos a capital y clase. La dialéctica de la naturaleza, la naturaleza y la sociedad y el metabolismo del propio proceso de trabajo, aunque están dialécticamente enlazados con el capital y la clase en la era moderna, son inexplicables sólo al interior de éstos.

Pueden, sin embargo, ser conceptualizados en términos de metabolismo y de la división del trabajo que conforma —y es conformada por— los intercambios materiales con la naturaleza. En la época capitalista, la degradación del suelo ocurre por la relación histórico-mundial (y globalmente expansionista) entre la ciudad y el campo; la degradación del trabajador ocurre por la relación histórico-mundial (y globalmente expansionista) entre el capital y el trabajo. De esta manera, la geografía del sistema capitalista mundial y la “geografía” del cuerpo humano están vinculadas en modos que evidentemente tienen muchísimo que ver con la acumulación del capital y la (re)producción expandida de las relaciones de clase, pero no puede ser explicada sólo en términos de esas relaciones. La concepción de Marx de metabolismo nos permitiría extender el alcance del materialismo histórico al “problema mayor del ‘destino de la tierra’ y sus especies” (Foster, 2000: 254). Entonces, decir que la naturaleza tiene su propia dialéctica y en diversos modos su propia autonomía, no es sucumbir al determinismo medioambiental (que desplazaría a la lucha de clases como fuerza motriz de la historia), sino más bien reforzar la idea de que las clases hacen la historia, pero no en las condiciones ecogeográficas que ellas mismas escogen.

Pienso que aquí podemos comenzar a pensar seria y activamente en los agentes de una sociedad sostenible en términos medioambientales. La ideología burguesa se ha anotado una de sus mayores victorias al separar la degradación medioambiental de la explotación de clase —en verdad, ésta es sólo una de las manifestaciones particularmente importantes de un dualismo cartesiano mente-cuerpo, cuya historia intelectual data del “largo” siglo xvi. El medioambientalismo, según la sabiduría recibida, es un movimiento “no-clasista” (O’Connor, 1998: 14). Si bien hay un (muy

pequeño) grano de verdad en esta formulación, éste oscurece una realidad subyacente más significativa. Desde la década de 1980, el surgimiento de organizaciones medioambientales a escala mundial ha sido impulsado en gran parte por la acción colectiva de los productores directos, especialmente en las regiones subdesarrolladas —por ejemplo, los campesinos de Asia del Sur o el movimiento de justicia medioambiental de Estados Unidos—. La acción medioambiental ha comenzado a desplazarse hacia los sitios de producción (como la granja) y de reproducción (la comunidad), y más allá de las luchas estrechas por preservar “lo silvestre”.⁵⁵ Las luchas por la seguridad alimentaria y el agua han empezado a hacer que la imaginación de la población se desplace del medio ambiente como algo que está “ahí afuera” hacia una concepción del medio ambiente como “aquí adentro” —la carne insegura, la leche cargada de hormonas y los productos genéticamente modificados se han convertido en sitios discutidos de transformación medioambiental—. Los cánceres, las enfermedades autoinmunes y otros problemas de salud cada vez más se vinculan ahora y hasta se conceptualizan como degradación medioambiental.

Si bien la traducción precisa de estas preocupaciones populares a preocupaciones de clase es una cuestión abierta, la coyuntura presente parece ser un momento propicio para reinstrumentar la crítica histórico-geográfica del capitalismo por la izquierda, para poner estas cuestiones en el centro. Al privilegiar el proceso de trabajo en la transformación ecológica, somos capaces de identificar a los trabajadores como los agentes de una sociedad más sostenible. Porque las contradicciones socioecológicas de las relaciones de clase modernas prometen no sólo la degradación, sino también la liberación. La “libertad”, plantea Marx, sólo puede ser encontrada cuando una nueva sociedad “de productores asociados gobierne el metabolismo humano con la naturaleza de un modo racional” (1981: 959). Al ubicar los orígenes de la crisis medioambiental en el sistema capitalista, la izquierda mundial podría comenzar a hacer un planteo fuerte de que el medio ambiente y las clases son inseparables y que la liberación del suelo y el trabajador están idénticamente ligados, en el mismo grado que su degradación.

⁵⁵ Sobre el concepto de naturaleza como lo silvestre prístino, separada de la intervención humana, véase Cronon (1966) y Williams (1980: 67-85).