

# LAS RELACIONES CAMPO-CIUDAD Y LA DESTRUCCION DE LA NATURALEZA

*Emilio Pradilla Cobos\**

Es en la esfera de la agricultura donde la gran industria opera de la manera más revolucionaria, ya que liquida el baluarte de la vieja sociedad, el *campesino*, sustituyéndolo por el *asalariado*. De esta suerte, las necesidades sociales de trastrocamiento y las antítesis del campo se nivelan con las de la ciudad. Los métodos de explotación más rutinarios e irracionales se ven reemplazados por la aplicación consciente y tecnológica de la ciencia. El modo de producción capitalista consume el desgarramiento del lazo familiar originario entre la agricultura y la manufactura, el cual envolvía la figura infantilmente rudimentaria de ambas. Pero, al propio tiempo, crea los supuestos materiales de una síntesis nueva, superior, esto es, de la unión entre la agricultura y la industria sobre la base de sus figuras desarrolladas de manera antitética. Con la preponderancia incesantemente creciente de la población urbana, acumulada en grandes centros por la producción capitalista, ésta por una parte acumula la fuerza motriz histórica de la sociedad, y por otra perturba el metabolismo entre el hombre y la tierra, esto es, el retorno al suelo de aquellos elementos constitutivos del mismo que han sido consumidos por el hombre bajo la forma de alimentos y vestimenta, retorno que es condición natural eterna de la fertilidad permanente del suelo. Con ello destruye, al mismo tiempo, la salud física de los obreros urbanos y la vida intelectual de los trabajadores rurales. Pero a la vez, mediante la destrucción de las circunstancias de ese metabo-

lismo, circunstancias surgidas de manera puramente natural, la producción capitalista obliga a reconstituirlo sistemáticamente como ley reguladora de la producción social y bajo una forma adecuada al desarrollo pleno del hombre. En la agricultura, como en la manufactura, la transformación capitalista del proceso de producción aparece a la vez como martirologio de los productores; el medio de trabajo, como medio de sojuzgamiento, de explotación y empobrecimiento del obrero; la combinación *social* de los procesos laborales como opresión organizada de su vitalidad, libertad e independencia *individuales*. La dispersión de los obreros rurales en grandes extensiones quebranta, al mismo tiempo, su capacidad de resistencia, mientras que la concentración aumenta la de los obreros urbanos. Al igual que en la industria urbana, la fuerza productiva acrecentada y la mayor movilización del trabajo en la agricultura moderna, se obtienen devastando y extenuando la fuerza de trabajo misma. Y todo progreso de la agricultura capitalista no es sólo un progreso en el arte de *esquilmar al obrero*, sino a la vez en el arte de *esquilmar el suelo*; todo avance en el acrecentamiento de la fertilidad de éste durante un lapso dado, un avance en el agotamiento de las fuentes duraderas de esta fertilidad. Este proceso de destrucción es tanto más rápido, cuanto más tome un país a la gran industria como punto de partida y fundamento de su desarrollo. La producción capitalista, por consiguiente, no desarrolla la técnica y la combinación del proceso social de producción sino socavando, al mismo tiempo, los dos manantiales de toda riqueza: *la tierra y el trabajador*.

No concluye aún la primera revolución tecnológica que convierte a la industria en el motor de la acumulación capitalista en Europa cuando los críticos sociales empiezan a observar y analizar sus desastrosos efectos sobre la naturaleza, los centros urbanos y las condicio-

\* Profesor titular del Departamento de Teoría y Análisis, División de Ciencias y Artes para el Diseño, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Profesor de asignatura, doctorado en Urbanismo, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México.

nes de vida de los trabajadores del campo y la ciudad.<sup>1</sup> En particular, Marx señala explícitamente la ruptura del "metabolismo" que liga al campo y la ciudad y su reemplazo por un ciclo de destrucción de la naturaleza y los trabajadores, fuerzas productivas fundamentales de la sociedad. Hoy, siglo y medio después, los elevados niveles de destrucción y contaminación de la naturaleza observados en todo el planeta y sus nocivos efectos sobre los seres vivos, que ponen en peligro el futuro de la humanidad, dan lugar al despertar de la opinión pública mundial, a importantes movilizaciones políticas y de masas, al desarrollo de infinidad de investigaciones en todos los campos del conocimiento vinculados de una u otra forma con el tema, y a la formulación y puesta en práctica parcial de políticas estatales que se postulan como "soluciones" a la llamada "crisis ecológica", pero que sólo logran frenar o revertir aspectos limitados de ella y que muchas veces dan lugar a la agudización de otros procesos de deterioro ambiental o generan otros nuevos.

Los países latinoamericanos no son una excepción. El desarrollo capitalista en la agricultura y la industria, la transformación radical de las relaciones sociales en el campo y la ciudad y las que se establecen entre uno y otra, y el acelerado proceso de concentración de la población en los grandes centros urbanos y su correlativa expansión física, vienen acompañados de una destrucción irracional de los recursos naturales renovables y no renovables y de la contaminación del medio ambiente en los asentamientos humanos, la cual alcanza niveles alarmantes en las mayores metrópolis de la región. La *onda larga recesiva* que golpea a la economía capitalista mundial desde inicios de la década de los setenta,<sup>2</sup> lejos de reducir el ritmo de la destrucción, lo aumenta debido a la explotación voraz de la naturaleza con el fin de abaratar el costo de las materias primas consumidas por la industria y los trabajadores locales o de los países importadores y tratar de incrementar la masa de las exportaciones mineras o agropecuarias y compensar así la caída de sus precios. En el mismo sentido actúa la reducción de las inversiones públicas y privadas en este campo, por lo general improductivas. Simultáneamente, los efectos de la contaminación ambiental, la agudización de la explotación capitalista de los trabajadores del campo y la ciudad y el creciente desempleo producen un deterioro acelerado de las condiciones de vida y de nutrición que golpea a toda la población, particularmente a los ancianos y los niños, el cual constituye, sin lugar a dudas, una destrucción de la fuerza de trabajo, la otra fuerza productiva fundamental. Muchas de las investigaciones académicas o tecnocráticas sobre la "crisis ecológica" en la región muestran serias limitaciones para explicar su lógica en la medida en que la abstraen de sus determinaciones estructurales, le asignan un carácter puramente técnico, o la analizan en un ámbito aislado (el campo o la ciudad).

Sin pretender establecer un esquema teórico-meto-

dológico completo o acabado, intentaremos sistematizar algunos de los aportes más significativos para comprender la relación mutua, el "metabolismo" anudado entre el campo y la ciudad latinoamericanos en sus complejas relaciones con la naturaleza, en el curso de las transformaciones históricas de sus estructuras económicas, políticas, sociales y físico-territoriales.

## La naturaleza en las formaciones sociales precapitalistas en América Latina

Empezaremos con un breve bosquejo de las relaciones entre la naturaleza y la sociedad en las formaciones económico-sociales que precedieron al despliegue pleno de las relaciones capitalistas de producción en la región. Para ello, partiremos de algunos supuestos básicos del materialismo histórico: las relaciones entre la naturaleza y la sociedad están regidas por las leyes históricas, mutables, particulares y concretas que rigen lo social y no por las universales, generales y ahistóricas que rigen lo natural; las sociedades se apropian, transforman, reproducen o destruyen la naturaleza sin que hasta ahora, a pesar del enorme desarrollo alcanzado por las fuerzas productivas, haya sido posible vencer y cambiar las leyes naturales; cada forma de organización social históricamente datada establece su relación con la naturaleza en función de sus estructuras económicas, políticas y sociales construidas sobre la base de sus relaciones técnicas y sociales de producción y del grado y forma de desarrollo de sus fuerzas productivas, y todo cambio estructural o coyuntural de dicha forma de organización social supone el de su manera de apropiar-



se, transformar, reproducir, o destruir la naturaleza; finalmente, el hombre es parte integrante de la naturaleza como ser viviente, sometido también a sus leyes, con la particularidad de que es el sujeto de la historia en la cual aparece no como individuo aislado, sino como integrante de la sociedad, la cual establece determinadas relaciones técnicas con la naturaleza y sociales con los demás hombres en el proceso de producir y reproducir su existencia material, las que organizan a los sujetos en clases sociales cuya relación concreta con la naturaleza será diferenciada en función de su papel en las estructuras sociales y sus intereses históricos concretos.<sup>3</sup>

### **Formaciones sociales y naturaleza antes del descubrimiento de América**

A la llegada de los españoles al Nuevo Continente, su territorio se encuentra ocupado por numerosos grupos sociales pertenecientes a tres tipos distintos de formaciones sociales, por lo general aislados los unos de los otros, cuyas relaciones se limitan a intercambios esporádicos y poco significativos de productos animales, agrícolas o artesanales, o a conflictos militares por el dominio territorial que conducen al sometimiento de los vencidos y a su incorporación, como dominados, a la organización social de los dominantes, o a la transformación de unos y otros en el tránsito hacia una nueva forma social.

La *barbarie* predomina en amplias regiones del continente, particularmente en las selvas tropicales costeras o del interior, las cuencas de los grandes ríos y las costas. Grupos familiares, organizados a partir de las relaciones de parentesco, carentes de división en clases, sin estructuras estatales, reproducían su existencia mediante las actividades de recolección de frutos silvestres, la cacería de animales salvajes y la pesca en los ríos o mares. Su dependencia de la naturaleza es absoluta, forman parte de ella, pues no la transforman, subordinándose a su fertilidad y a sus ciclos naturales y desplazándose sobre el territorio en busca de nuevas zonas cuando se agotan los recursos, lo que determina su carácter nómada, la ausencia de procesos de producción de soportes materiales<sup>4</sup> y, también, las razones de su enfrentamiento con otros grupos, clanes o tribus. Su reproducción, sometida totalmente a las leyes naturales es lenta y no da lugar a contradicciones significativas con la naturaleza, la que aporta los materiales de la ideología mágico-religiosa. Aunque el equilibrio natural es pleno, el casi nulo desarrollo de las fuerzas productivas supone una existencia humana casi animal.

En las regiones de más alta fertilidad natural, las familias o clanes con mayor crecimiento demográfico, se establecen bajo la forma de *comunidades aldeanas primitivas* agroalfareras, que reproducen su existencia mediante la agricultura realizada comunitariamente sobre tierras apropiadas colectivamente, combinada con

la domesticación de algunos animales y la caza, pesca y recolección, cuyos productos se distribuyen comunitariamente. Algunas herramientas de madera, piedra o metal son los instrumentos rudimentarios de la producción agraria. Se desarrollan la alfarería y la artesanía textil y en algunos casos, la orfebrería alcanza un alto grado de desarrollo relativo. Los soportes materiales son realizados con materias naturales (piedra, madera, cañas, hojas y paja), aunque se reducen a la choza colectiva o el agrupamiento de las diferentes familias del clan y a empalizadas de defensa. No existe una división social del trabajo diferente a la biológica; no hay extorsión de excedentes ni, por tanto, clases sociales. La organización social y política se modela a partir de la relación de parentesco y la estructura étnica. No hay formas estatales, sino diferentes funciones sociales como la guerra, la magia y la religión íntimamente relacionadas, y las funciones simbólicas y jerárquicas del jefe de la familia. La domesticación de animales, la



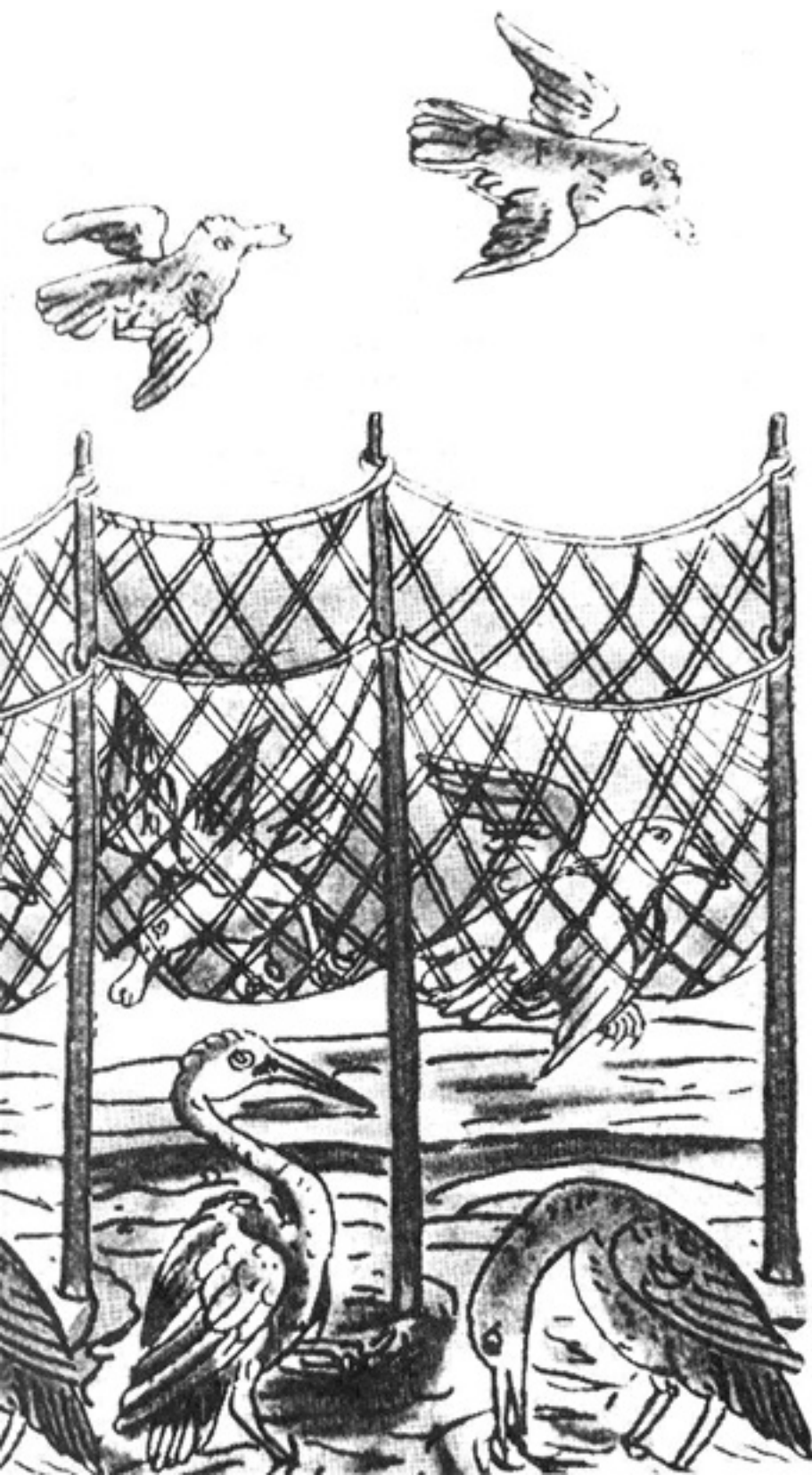
agricultura y otras manifestaciones significan que aunque la fertilidad natural domina aún totalmente la reproducción, se logra un conocimiento práctico limitado de los ciclos reproductivos y de las fuerzas naturales (agua, fuego, viento, etcétera), el cual se encuentra en la base de la determinación de sus relaciones con la naturaleza y su transformación mediante procesos productivos limitados. La ideología mágico-religiosa constituida fundamentalmente por los ancestros divinizados y los dioses extraídos de la naturaleza misma, explica todos aquellos fenómenos naturales que no pueden ser explicados por su conocimiento práctico limitado; sin embargo, la naturaleza y los hombres mantienen su relación natural de equilibrio.

A pesar de sus diferencias, particularidades y distintas temporalidades, las tres grandes culturas americanas, la inca, la maya y la azteca, constituidas mediante la guerra o la imposición violenta o pacífica de una comunidad aldeana relativamente más desarrollada, so-

bre otras y su reproducción desigual tanto demográfica como técnica, habían alcanzado la forma de organización socio-económica y política que Marx caracterizó como *modo de producción asiático* y que autores latinoamericanos denominan *tributario, indoamericano, o sociedades hidráulicas*.<sup>5</sup> Por su parte, la cultura chibcha, asentada sobre el altiplano colombiano, se encontraba en la transición de la comunidad primitiva a la *asiática* gracias a la federación de varias comunidades aldeanas.

Al ser subordinadas, las comunidades aldeanas pierden la posesión de la tierra que pasa a manos de la comunidad dominante, aunque conservan sus formas de producción y de organización social comunitaria y sus soportes materiales; por el derecho a usar la tierra tienen que pagar un *tributo, renta en especie o trabajo*<sup>6</sup> que garantiza la reproducción material, ideológica, política y del sistema de soportes materiales de la comunidad dominante. Esta extorsión forzada de excedente está en la base de la división social del trabajo entre productores (las comunidades tributarias) y no productores (la comunidad dominante) cuyas actividades son la guerra, la religión, el comercio —secundario y marginal— el conocimiento técnico (astronomía, matemáticas, literatura, hidráulica, arquitectura, etcétera) y la recolección del tributo. La contraprestación de la comunidad superior a las inferiores está constituida por la defensa militar y el aporte de las técnicas, las obras hidráulicas y de terráceo construidas mediante el tributo en trabajo de las comunidades tributarias, controladas por la dominante, la cual se convierte en casta o clase superior y forma embrionaria de Estado. La ideología religiosa realiza el tránsito de las fuerzas naturales al poder sobrenatural, la guerra y la dominación social. La aldea es a su turno dominada por la ciudad, la fortaleza, templo de la casta dominante construida mediante el trabajo tributario, y aunque la segunda combina el trabajo agrario con la artesanía, el intercambio, la religión y el poder, se desarrolla la oposición entre ambas constituida por la dominación militar y religiosa y la extorsión de excedentes.

Las cuantiosas y variadas formas de la *renta del suelo* (productos agrícolas con o sin elaboración, pieles y plumas, animales, artesanías textiles y alfareras, metales preciosos y minerales), las obras hidráulicas y de terráceo y la obtención de materiales para la construcción de las ciudades implican que las comunidades subordinadas lleven a cabo, bajo coerción extraeconómica, una explotación mucho mayor de la naturaleza que es en sí misma, destrucción objetiva de ella, aunque no haya alcanzado niveles excesivos. Por otra parte, la guerra, los trabajos forzados y la entrega de tributo significan también destrucción de fuerza productiva humana.<sup>7</sup> En la otra cara de la relación, los importantes avances técnicos como la agricultura en *chinampas* alrededor de Tenochtitlan, el cultivo más o menos desarrollado de nuevos productos agrícolas como el maíz, el frijol, la



yuca y la coca (no necesariamente benéfica), el uso de abonos de origen animal sobre todo entre los incas, el conocimiento práctico de algunos ciclos naturales, la irrigación y el terráceo y la difusión de estos conocimientos defendían o reproducían la naturaleza, aunque sin compensar, a nuestro juicio, el efecto contrario.

Al ocurrir el descubrimiento y la conquista de América, entre 13.5 y 15 millones de indígenas (según los cálculos "bajos" o "altos"<sup>9</sup> ocupaban el territorio, manteniendo niveles de nutrición y reproducción similares a los de las potencias colonizadoras y, quizás, superiores a los hoy existentes en algunos sectores campesinos sobrevivientes de estas comunidades. La conquista y la colonización dieron lugar a una verdadera hecatombe demográfica. La dominación militar española y portuguesa y la rapiña de los metales preciosos atesorados por los indígenas se llevaron a cabo mediante el exterminio de la mayoría de los grupos bárbaros y comunidades aldeanas y considerables pérdidas demográficas de las culturas superiores. La extracción de excedentes de producción agrícola y artesanal para el mantenimiento de los conquistadores hizo disminuir drásticamente los niveles nutricionales de las comunidades indígenas. Las pestes y nuevas enfermedades traídas por los colonizadores diezmaron a los indígenas carentes de defensas biológicas. El desplazamiento de grandes masas de trabajadores hacia las minas bajo el sistema de la *mita*, a condiciones naturales diferentes y el trabajo forzado llevaron a muchos a la muerte y desorganizaron la estructura social comunitaria, dando lugar a la reducción voluntaria de la fecundidad y al suicidio colectivo. Según los cálculos *altos*, la población indígena se había reducido a una vigésima parte para mediados del siglo XVII y la escasez de mano de obra para la producción agrícola con destino a los españoles y criollos, y para las actividades mineras, aunada a la acción "humanitaria" de algunos religiosos, había llevado a la prohibición de la esclavitud india, a su reemplazo por la raza negra —declarada "sin alma" por la Iglesia católica para justificar su esclavitud y a la generalización del tráfico negro entre África (para la cual significó una tragedia demográfica y social) y América. Sin embargo, pasaron varios siglos antes de que la reproducción biológica, el mestizaje y el mulataje, las migraciones europeas y el ingreso de negros llevaran a la recuperación demográfica.

### ***La sociedad colonial latinoamericana y sus relaciones con la naturaleza***

Los investigadores marxistas latinoamericanos han llevado a cabo un fecundo debate sobre el carácter de la sociedad latinoamericana durante el periodo colonial, íntimamente relacionado con la caracterización de nuestras sociedades actuales y las vías para su transformación. Sin entrar en esta compleja discusión, asumiremos los planteamientos de Salomón Kalmanovitz quien, a nuestro juicio, recoge los mejores frutos de

ella y de los procesos investigativos que le sirvieron de sustento.<sup>9</sup>

El descubrimiento y la colonización de América Latina se producen mientras Europa recorre el largo y doloroso camino de la transición del feudalismo al capitalismo y son llevados a cabo por Portugal, una pequeña y atrasada nación, y España, que acababa de realizar dos procesos históricos complejos: la expulsión de los moros después de varios siglos de ocupación, la reocupación de campos y ciudades y la reestructuración en ellos de la economía sin contar con las condiciones para mantener en pie la agricultura y las manufacturas desarrolladas por los árabes; acababa también de concluir la formación del Estado nacional español mediante la unión de los reinos autónomos lograda por los reyes católicos Fernando e Isabel. Tanto la reconquista como la unificación habían reforzado la organización feudal; la expansión de la manufactura textil en Francia, Flandes, e Inglaterra impulsó la producción ovina en la península que, en estas condiciones acentuó la explotación servil. El flujo de oro, plata y otras riquezas provenientes del continente americano no sirvió para acelerar la transición al capitalismo de las dos potencias coloniales, sino para acabar de arruinar su manufactura y alimentar la demanda de productos manufacturados en los países europeos más avanzados en la transición a los cuales era transferido casi inmediatamente el oro americano.<sup>10</sup> América Latina se articula, a través de España y Portugal, a la *acumulación originaria de capital* mediante la exportación de metales preciosos, el intercambio desigual de mercancías, la piratería, el crédito a las potencias coloniales y el tráfico negrero, sin que su estructura económica pudiera ser conformada como capitalista por los colonizadores que no habían llegado a este estadio de desarrollo, el cual se generalizaría en Europa sólo hasta después de las revoluciones burguesas, la liquidación de las monarquías absolutas (mediados del siglo XVII en Inglaterra y fines del XVIII en Europa Continental) y el advenimiento pleno de la producción industrial con la revolución tecnológica, a fines del siglo XVIII, son hechos coincidentes con el ocaso del imperio colonial y el inicio de las guerras de independencia.<sup>11</sup>

Según Kalmanovitz,<sup>12</sup> durante la colonia se combinan desigualmente diferentes formas de producción, al constituirse *economías regionales* relativamente autárquicas, con pocas interrelaciones mercantiles, que no logran ser centralizadas en lo político debido a la debilidad organizativa del poder de las coronas colonizadoras: en los *resguardos indígenas* se mantienen las formas productivas precolombinas y su organización socio-política que sirve de intermediaria en la entrega de rentas precapitalistas en especie (alimentos, vestido, mantas, metales preciosos, etcétera) y trabajo para mantener la "mita" agraria, la minera y la urbana. La *encomienda* provee de mano de obra semi-servil a los españoles que reciben tierras de propiedad real bajo la

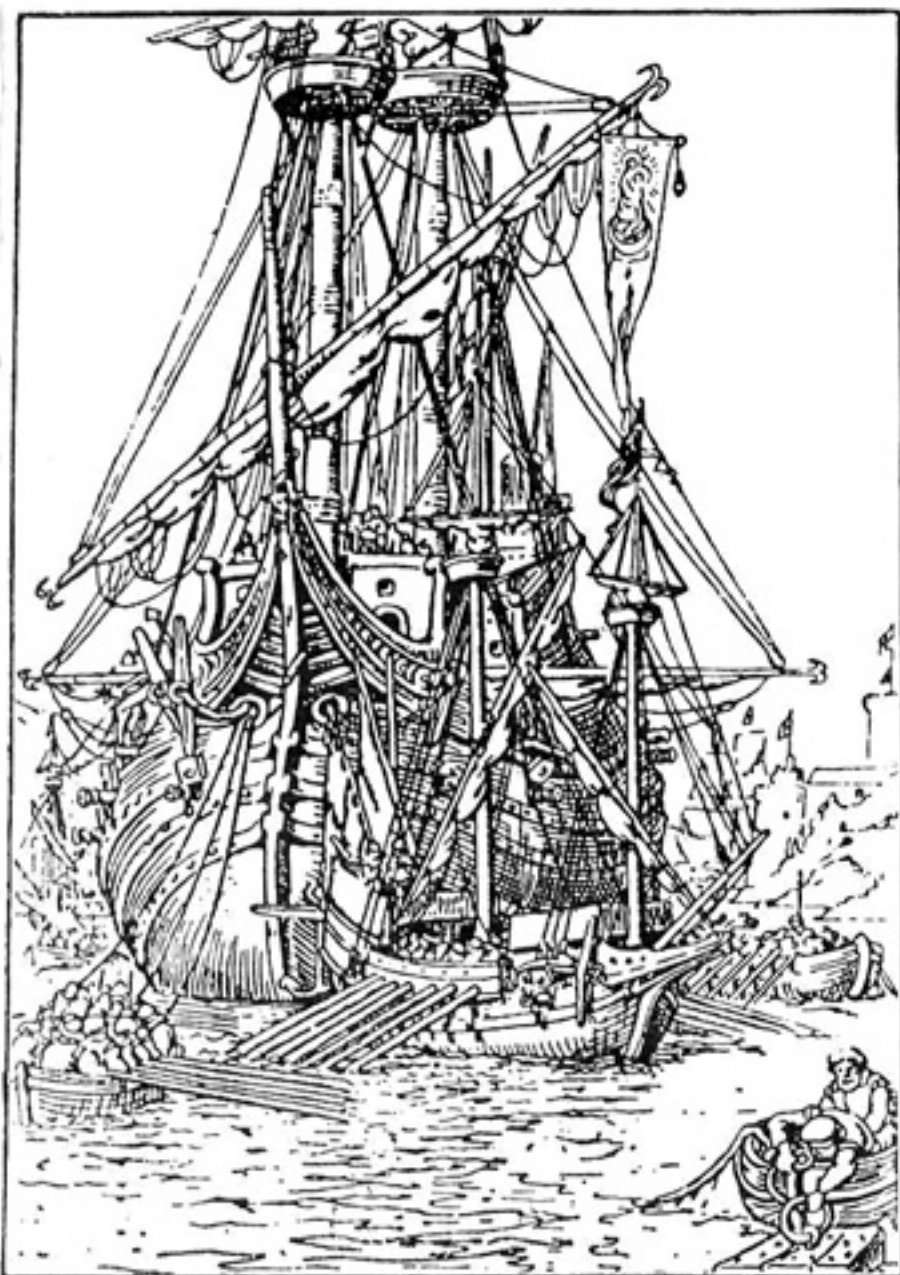
forma de "repartición" —derecho al usufructo, sin obtención del título de propiedad— a cambio del pago de un tributo al rey, encadenamiento tributario similar al de los estamentos feudales, que reproduce simultáneamente la Iglesia católica con sus "diezmos y primicias". La crisis demográfica acelera la introducción de esclavos negros para las minas y las plantaciones (particularmente en el Caribe y el Brasil), al reconstituirse la antigua forma de producción *esclava*. Finalmente, el abanico se completa con los blancos pobres y criollos que desarrollan intersticialmente o en la frontera agraria (que se reduce en relación a la de los indígenas) formas de *pequeña producción parcelaria*. La artesanía sigue formando parte de la producción doméstica indígena, en combinación con la agricultura, mientras la aristocracia colonial obtiene sus consumos manufacturados de las metrópolis. El comercio tiene un desarrollo muy limitado en el marco de la inseguridad de los mares generada por la piratería (abiertamente apoyada por los países europeos contrapuestos a España y Portugal), el atraso técnico de la navegación y las estrictas leyes de monopolio comercial impuestas por la Corona y aunque sirve de vínculo con la acumulación originaria de

capital en Europa, no da lugar, ni podría explicar, objetivamente, un desarrollo de la manufactura o una acumulación capitalista local. La riqueza es atesorada para el consumo suntuario y no como capital. En esta compleja combinación, las relaciones de producción dominantes son precapitalistas, hegemónicas por las de servidumbre semi-feudal y mantenidas por la coerción extraeconómica del poder militar y la ideología católica impuesta. La ciudad española colonial, sede del poder político delegado de las monarquías absolutas colonizadoras, y de la aristocracia colonial, domina y explota al campo y a los pueblos de indios, al transformar, agudizar y amplificar la contradicción presente en las formaciones sociales asiáticas precedentes.

Aunque el despotismo ilustrado borbónico intenta, a mediados del siglo XVIII, introducir reformas económicas que impulsen el desarrollo capitalista en España y adecúen a éste la economía colonial (liberalización del comercio para contrarrestar el contrabando, establecimiento de monopolios del tabaco y el aguardiente y creación de manufacturas reales mediante la concentración de los artesanos, aplicación de impuestos al hilado y tejido, etcétera), la reacción de los criollos, comerciantes, artesanos, terratenientes e indígenas oprimidos, abre las puertas a las luchas de independencia inspiradas en la universalización de las ideas revolucionarias de la burguesía, que sustentan las *revoluciones burguesas* en Francia y otros países europeos. Las guerras entre España, Francia e Inglaterra, la carencia de recursos de la Corona para sostenerlas y combatir a la piratería y el contrabando, su endeudamiento y las reticencias de los comerciantes criollos a concederle créditos, llevan a la Corona a vender sus tierras a los terratenientes de las colonias y, para liberar parte de las que mantienen las comunidades indígenas en los resguardos, echa a andar la recomposición de los pueblos de indios, su desplazamiento forzoso y una nueva expropiación masiva de tierras. Se forman así las bases de la *hacienda* latinoamericana y, también, de la producción campesina parcelaria que luego caracterizará al *minifundio*.

La Conquista y la Colonia traen consigo profundos cambios en la relación con la naturaleza. La política de tierra arrasada aplicada por los conquistadores para dominar a los indígenas y obtener sus tesoros destruye a las comunidades bárbaras y aldeanas, y sus cultivos, que serían luego ganados por la selva. Parcialmente, ocurre lo mismo con muchas de las tierras cultivadas por las comunidades subsidiarias de las grandes culturas y sus obras de riego, drenaje, terráqueo y comunicación. La extracción de tributos lleva a la sobreexplotación de las tierras de indios y de especies naturales silvestres o libres como pájaros, animales de carga o productores de pieles finas, maderas preciosas o de las que se extraen tinturas y medicinas, etcétera.

En las tierras de los españoles se abandonan los métodos de cultivo indígena y se reemplazan por los



europcos, sobre la base destructora de la creencia de que los recursos disponibles son ilimitados, lo que constituye una contratendencia al desarrollo de las fuerzas productivas que ello supone. Igual sucede con la introducción de nuevos cultivos y especies animales domésticas que se reproducen en condiciones diversas a las de origen y en cortos periodos de tiempo, dando lugar al sobre uso de la tierra y del agua, al sobrepastoreo de vacunos y cabalares y su libre reproducción que lleva a retrocesos en la domesticación. Las nuevas especies y sus enfermedades irrumpen en las cadenas naturales existentes, al producirse en muchos casos, la ruptura de éstas. La minería, el tratamiento de los metales, la concentración de indios y negros en las minas y los centros urbanos consumen gran cantidad de energía que se obtiene mediante la destrucción rápida de la selva y los bosques en amplias regiones circundantes. En todos estos casos, la relación entre minería, ciudades, puertos y metrópoli, y sus requerimientos de animales de carga y dotación de alimentos, lleva al desarrollo de la producción agropecuaria en sus proximidades, y concentra en ellas la relación contradictoria entre destrucción y reproducción.

Con la decadencia de las minas y sus ciudades, a finales del siglo XVII, estas unidades involucionan hacia la hacienda. En suma, se lleva a cabo un proceso gigantesco de depredación de la naturaleza, determinado por la búsqueda del atesoramiento rápido de riqueza basada en la extracción de excedentes bajo la forma de rentas del suelo agrarias o mineras al trabajo esclavo o semi-servil, o en el intercambio desigual realizado por los comerciantes de bienes o fuerza de trabajo de ultramar.

La Independencia refuerza este proceso y no el del desarrollo capitalista. La expropiación de las tierras de la Corona y de los aristócratas españoles y su distribución entre los criollos y los "héros" de la Inde-

pendencia, la expropiación de los "bienes de manos muertas", en poder de la Iglesia, la supresión de la esclavitud y la liquidación del resguardo indígena, procesos de generalización de la propiedad privada de la tierra y de liberación de fuerza de trabajo, aceleran la conformación de la hacienda con sus *peones acasillados* semi-serviles y sometidos a la coerción extraeconómica y la multiplicación del campesinado parcelario. Hay que esperar a finales de siglo, o inicios del XX para que el desarrollo capitalista agrario rompa con esta estructura.

El atesoramiento de riqueza, como base del consumo suntuario, la violenta y masiva extorsión de rentas del suelo en la minería y la agricultura, la explotación y la opresión salvajes de los indios y los esclavos, caracterizarán a la Colonia como un periodo de destrucción genocida de los recursos naturales y la fuerza de trabajo, obvio en el segundo caso, pero oculto para el primero en razón de que la masa de población es aún limitada, las clases dominantes poco numerosas y las técnicas productivas muy atrasadas. En el otro polo de las relaciones sociales, en las comunidades indígenas y en la producción parcelaria se gestan los procesos que llevan a la pauperización absoluta del campesinado y a su acelerada expulsión: expropiación de las buenas tierras y confinamiento en las de peor calidad, fragmentación constante de las parcelas hasta llegar a la miniaturización, sobreexplotación de la tierra y pérdida de la fertilidad natural, ausencia de rotación de cultivos y de otras técnicas de protección del suelo, subutilización de la fuerza de trabajo y baja productividad, subordinación a la gran propiedad, etcétera. Todos estos factores determinan que el campesinado se vea forzado a destruir la tierra para poder subsistir. Bajo una apariencia bucólica, la Colonia y los primeros años de las repúblicas latinoamericanas, se ocultan formas violentas de depredación de la naturaleza y la fuerza de trabajo. A pesar de la separación y oposición entre la ciudad y el campo, el bajo desarrollo de esta última hace que no sea aún, relativamente, una fuerza destructora de las fuerzas productivas, en particular, de la naturaleza.

### **Auge y receso del desarrollo capitalista agrario y destrucción de la naturaleza**

Tanto en el auge, como en el receso, el desarrollo capitalista agrario (incluyendo la agricultura, la ganadería, la pesca y la explotación forestal) genera, en primer término, procesos de apropiación, transformación, reproducción y destrucción de la naturaleza en el ámbito que usualmente denominamos rural, pero, por sus íntimas relaciones de determinación con los que tienen ocurrencia en el ámbito urbano, afectan también la naturaleza y las condiciones de vida en éste último.





**Expansión capitalista,  
descomposición de las formas  
de producción no capitalistas y  
destrucción del suelo agrario**

En sus comienzos, la vinculación de los países latinoamericanos al mercado mundial de materias primas, condición para la obtención de divisas con las cuales acceder a la importación de bienes de consumo manufacturados con destino a las clases dominantes, se llevó a cabo mediante el reforzamiento de la explotación de la fuerza de trabajo esclava o semi-servil en las haciendas o, secundariamente, en la mediana propiedad libre. La liquidación del resguardo indígena o la liberación de los esclavos da lugar a una masa de fuerza de trabajo que incrementó el campesinado parcelario minifundista, la *aparcería* o el peonaje acasillado en las haciendas. Así se recorrió el cambiante sendero que llevó a la especialización definitiva en la producción de materias primas agropecuarias. Esta etapa histórica coincide también con el desarrollo de los conflictos políticos entre fracciones regionales de las clases dominantes que jalonan la constitución definitiva de los estados-nación, materializados en varios países por una sucesión de enfrentamientos armados, guerras civiles o enfrentamientos internacionales o secesionistas por el control territorial que toman como carne de cañón a la fuerza de trabajo sometida coercitivamente y que deja como saldo cientos de miles de muertos. Simultáneamente, se desarrolla la contradicción entre las vertientes federalistas y centralistas, proteccionistas o librecambistas, cuya solución define el rumbo de la economía y la política de las repúblicas recién constituidas.<sup>13</sup>

Las últimas décadas del siglo XIX y las primeras del XX son testigos del inicio de la penetración de las relaciones capitalistas de producción en la agricultura de exportación, en las grandes haciendas controladas por terratenientes locales o por empresas extranjeras (es el caso de las grandes plantaciones de banano de la *United Fruit* en los países centroamericanos y caribeños, del cultivo de la caña de azúcar en México, las islas del Caribe y Brasil; de las haciendas cafetaleras y

algodoneras en Brasil; del cultivo del trigo y la explotación bovina en Uruguay y Argentina etcétera), cuyos propietarios se convierten en capitalistas agrarios, fundiendo la renta del suelo y la ganancia capitalista, o rentan sus tierras a empresarios urbanos después de haberlas vaciado de campesinos aparceros, una parte de los cuales permanece como jornaleros agrícolas o como semiproletarios que cultivan una parcela para producir una parte de su subsistencia al tiempo que venden su fuerza de trabajo al terrateniente por debajo de su valor. Simultáneamente, se constituyen nuevos latifundios capitalistas mediante la expulsión violenta o pacífica de pequeños propietarios y la expropiación y concentración de sus tierras. Son también épocas de rápida expansión de la frontera agrícola mediante la destrucción de selvas y la ocupación de praderas naturales o la sustitución de unos cultivos por otros y de unos terratenientes por otros, en función de las demandas externas más rentables de productos agropecuarios.

La búsqueda de ganancias se monta sobre las llamadas "ventajas relativas" o más exactamente, las rentas diferenciales derivadas de las condiciones climáticas o de fertilidad del suelo para determinados cultivos o producciones animales existentes en Latinoamérica en relación a los países importadores, la extorsión de rentas precapitalistas en especie o trabajo a la fuerza de trabajo sometida, o los bajos salarios pagados, cuando lo son, a los jornaleros agrícolas. Tanto la exacerbación de la explotación semi-servil en las haciendas precapitalistas, como el desarrollo capitalista por la vía *junker* o prusiana,<sup>14</sup> la más reaccionaria y opresiva para el campesinado, determinan la explosión de conflictos socio-políticos como la Revolución Mexicana, las grandes huelgas en las bananeras colombianas, las plantaciones de caña en el Caribe y las estancias ganaderas argentinas a principios de este siglo. Más recientemente-





te, la revolución campesina en El Salvador, la boliviana, la guerra civil en Colombia, la Revolución cubana, la sandinista en Nicaragua, las insurrecciones actuales en Centroamérica y muchas luchas armadas campesinas que, independientemente de su naturaleza, sus objetivos y sus logros democráticos o socialistas, han costado millones de muertos. Después de la Primera Guerra Mundial el proceso de industrialización, que va iniciándose desigualmente en los distintos países, añade la demanda de materias primas para la industria en expansión y consumos alimenticios para los trabajadores urbanos a la demanda del mercado mundial, como motores del desarrollo capitalista agrario.

Como acertadamente señala Alfredo Pucciarelli,<sup>15</sup> la producción de medios de consumo productivo (materias primas industriales e insumos para otros procesos productivos agropecuarios) y medios de consumo individual para la población (alimentos sin procesar), es aún dependiente de las condiciones naturales: fertilidad del suelo, clima, régimen hidrológico y eólico, ciclos naturales de reproducción de las especies animales y vegetales, etcétera. La tierra, así dotada, sigue siendo el medio de producción fundamental en la mayoría de los procesos de producción agraria, pecuaria, forestal y pesquera (el mar en este último caso). Los importantes avances tecnológicos, introducidos en el sector, tales como la mecanización, la irrigación, los fertilizantes y pesticidas, las semillas mejoradas y las nuevas especies animales y vegetales, la biotecnología, la ingeniería genética, la hidroponía, etcétera, han permitido un notorio incremento de la fertilidad del suelo y la productividad de los procesos de trabajo y el acortamiento de los ciclos de reproducción animal y vegetal. Aún está lejana la revolución tecnológica que podría eliminar la heteronomía de la producción agraria con respecto a la naturaleza. Esta dependencia es, a la vez, determinante en el atraso de las fuerzas productivas en el sector y determinado por él.

Sin embargo, la naturaleza no tiene existencia social real al margen de las estructuras societarias históricamente determinadas y, en particular, de las formas de propiedad del suelo y sus atributos materiales. Por ejemplo, algunos de ellos no son sujetos del derecho de propiedad territorial, pero éste garantiza el acceso a ellos, a su apropiación y, aún, su monopolio: aire, agua, etcétera. Otros, como la fauna y la flora silvestres, pasan a ser propiedad del titular de este derecho en forma "natural". Tampoco de las relaciones técnicas y sociales de producción e intercambio que constituyen su base y en las que se encuentra la determinación última de las condiciones en las que se lleva a cabo la apropiación, transformación, reproducción o destrucción de los atributos terrenales.<sup>16</sup>

La tierra, bien limitada, no reproductible y escasa en términos relativos o absolutos (con respecto a una determinada producción y las condiciones naturales adecuadas para ella, o a la cantidad de territorio apro-

piado por una sociedad), ha sido históricamente objeto de monopolio por parte de las comunidades superiores (modo de producción asiático) y de los terratenientes (esclavismo, feudalismo y capitalismo). Este acaparamiento da lugar a una relación económica: *la renta del suelo* que ha persistido a lo largo de la historia, pero asumiendo formas sociales diferentes: en servicios, en especies o en dinero. Esta relación se encuentra en la base de la determinación de las condiciones en las que se lleva a cabo la apropiación de la naturaleza.<sup>17</sup>

Como señalamos anteriormente, la independencia de los países latinoamericanos de la dominación española no significó cambiar la estructura de la propiedad territorial que se había conformado a finales de la Colonia. La entrega en propiedad de las tierras reales a la aristocracia española o criolla, la drástica reducción simultánea de los resguardos de los pueblos indígenas y la instauración de las repúblicas latinoamericanas va aparejada con el cambio de mano de los grandes latifundios, de los españoles a los criollos y de la Iglesia a los seglares, así como la conformación de nuevas grandes propiedades, por la concesión de tierras baldías, la liquidación del resguardo indígena y la conversión de una parte de sus miembros en minifundistas. Mientras, otra parte se transforma en aparceros o en peones acasillados en las grandes haciendas.

El periodo agroexportador, en el caso de los países que llevan a cabo una parte significativa de su acumulación originaria de capital sobre esta base (más tarde tocaremos el caso de los mineroexportadores), se sustenta en el complejo minifundio-latifundio y el monocultivo de algún producto agrícola (tabaco, algodón, quina, trigo, café, banano, caña de azúcar o cacao) o en alguna especie animal (ganado vacuno). Mientras, el latifundio, explotado intensiva o extensivamente, se orientó esencialmente a la producción para los mercados interno e internacional. El minifundio lo hace para la autosubsistencia y pequeños excedentes para mercados locales. Ambas formas conllevan el deterioro de la tierra: el monocultivo, opuesto a la rotación, desprotege la tierra y lleva a la pérdida de fertilidad, al tiempo que se pierden las defensas naturales contra las plagas. Mientras el latifundio explotado extensivamente significa una subutilización de la capacidad productiva y la sobreutilización de la fuerza de trabajo, el minifundio es la máxima expresión de la sobreexplotación, el uso demasiado intensivo de la tierra, sin periodos de descanso, que lleva a la esterilización, en contradicción con la subocupación del campesinado.<sup>18</sup>

El inicio de la industrialización entre las dos guerras mundiales modifica esta situación. Reproduce la monoexplotación para exportación que se trata de incrementar en la medida en que de ella debe obtenerse la masa de divisas necesarias para adquirir maquinaria, equipo, materias primas industriales, medios de producción para el capital industrial en rápida expansión y

para el mismo sector agrario (maquinaria, abonos, pesticidas semillas mejoradas, etcétera). Para ello se aprovecha el crecimiento de la demanda de materias primas agrícolas por parte de los países capitalistas avanzados. Al mismo tiempo, la industria, generadora de concentración urbana, y la población urbanizada demandan una masa creciente de insumos y alimentos provenientes del sector agrario. La desigual combinación de estas demandas es el ariete que impulsa la transformación capitalista en el campo.

Al *monocultivo* propio del periodo agroexportador se añade la *especialización* capitalista que busca la mayor productividad del suelo, el mejor aprovechamiento posible de las ventajas relativas creadas por la naturaleza para la producción de los productos demandados por la agroindustria local y los mercados internacionales. La obtención de rentas diferenciales de fertilidad o localización y de monopolio de las mejores tierras para una determinada producción, se combina con la ganancia capitalista; la especialización y el monocultivo llevan a la *esterilización* de la tierra que conducirá al ciclo "vicioso" de los fertilizantes y los pesticidas químicos.

El campesinado parcelario, que no es descompuesto y expulsado por la expansión de la agricultura capitalista, tiene que subsistir en las peores tierras, con pendientes, pedregosas, semiáridas o inundables. Asimismo, fragmentadas por la herencia en condiciones de rápida expansión demográfica, sobreexplotadas, sin posibilidades reales para evitar su *erosión*, su *esterilización* y la *desertificación*.

Al mismo tiempo, espontáneamente, o por políticas estatales, una parte del excedente poblacional campesino se dirige hacia la expansión de la frontera agraria, a *colonizar* las áreas selváticas tropicales donde encuentra nuevamente a los grandes propietarios territoriales. Unos y otros, los primeros, por la necesidad de subsistir y ante la ausencia de otras posibilidades; los segundos, por la voracidad de ganancias rápidas con la menor inversión posible, talan, queman la selva, destruyen la capa vegetal formada durante siglos y exponen las tierras a los efectos esterilizantes de la lluvia. Muchas de estas nuevas tierras se sumarán a las praderas naturales o a antiguas áreas agrícolas "reconvertidas" para desarrollar la ganadería extensiva con destino al mercado interno o internacional de la carne y la leche, bajo el control de las agroindustrias transnacionales. Así, el *sobrepastoreo* destruye la fertilidad natural;<sup>19</sup> las selvas del sudeste de México, del Chocó y el Magdalena medio en Colombia, y la Amazonia del Brasil han sido durante las últimas décadas el escenario de la más gigantesca destrucción de reservas forestales en la historia latinoamericana, impulsada, en el caso brasileño, por el sueño de urbanistas faraónicos de los gobiernos burgueses: Brasilia.

La conquista y la colonización española privilegian la ocupación de las áreas de mayor fertilidad en las

cuales se ubican naturalmente las culturas indígenas más desarrolladas, las cuales pueden someterse a la tributación en productos y convertirse en fuerza de trabajo servil. El devenir histórico las convierte en lugares de la concentración urbana y del desarrollo agrario. Surgen importantes procesos de ampliación de la frontera agrícola sobre la selva amazónica (Colombia, Perú, Brasil, Ecuador y Venezuela) o en las selvas de las cuencas hidrográficas con graves problemas de localización en relación a los mercados, lo que tiende a empujar al pequeño campesinado a la reproducción de formas no capitalistas de producción de autosuficiencia. Las áreas iniciales de asentamiento siguen concentrando lo fundamental de la población y la producción industrial y agraria, por lo cual son las más expuestas a la destrucción de los recursos naturales. El desigual desarrollo agrario y de la fertilidad de la tierra, combinados, dan lugar a la aparente paradoja de que las regiones mejor localizadas en relación a los mercados urbanos locales, o a los medios de transporte hacia los extranjeros, y las de mayor fertilidad relativa, es decir, aquellas donde las sobreganancias capitalistas convertidas en rentas diferenciales del suelo son mayores, sean las más afectadas en términos de destrucción de la naturaleza.

La larga fase recesiva de la economía capitalista mundial y latinoamericana trae consigo una nueva contradicción: en las mejores tierras agrícolas, las que reciben el aporte más importante del Estado (y por su conducto, del conjunto de la sociedad) en términos de la instalación de *condiciones generales de la producción y el intercambio agrario*,<sup>20</sup> (obras hidráulicas de riego y desecación, carreteras y transporte, comunicaciones, electrificación), las que alcanzan el mayor grado de desarrollo de las fuerzas productivas y la mayor acumulación de capital, las mejor localizadas en relación a los mercados, se abaten rápidamente en la superficie cultivada y la producción. Asimismo, se expulsa mano de obra ante la caída de los precios mundiales de las materias primas y de la masa de importaciones de los países desarrollados compradores, en medio de sus agresivas políticas proteccionistas, al mismo tiempo que el mercado interno se contrae aceleradamente debido a la caída vertical de los salarios y los ingresos de los trabajadores y del ejército de reserva industrial. Los índices de desnutrición crecen en los sectores populares de campo y ciudad. En este mismo movimiento, el pequeño campesinado parcelario, agobiado por el pauperismo, tiene que acentuar la sobreexplotación de sus pequeñas parcelas y disminuir la utilización de herramientas, abonos, fertilizantes y demás suplementos energéticos cuyos precios suben mucho más rápidamente que los de sus productos mercantiles, controlados por la extensa red de intermediarios. Se acelera así el ciclo de la destrucción de la naturaleza llevado a cabo inocente y forzosamente por los campesinos pobres.<sup>21</sup>



### ***Cambios en los procesos productivos agropecuarios y contaminación***

La dependencia de la producción agraria con respecto a las condiciones naturales, la imposibilidad en la mayoría de los casos de introducir técnicas fabriles y procesos racionales y especializados de trabajo y los efectos negativos de las rentas absolutas y de monopolio de la tierra, sustentadas por la propiedad territorial privada, sobre la libre circulación de los capitales en el sector, explican el atraso relativo de las fuerzas productivas en el sector. Sin embargo, este atraso es relativo y desigual: los medios de producción (maquinaria, equipo, semillas y especies animales mejoradas genéticamente, fertilizantes y pesticidas) han sido su elemento más dinámico, impulsado por la acumulación capitalista monopólica en la industria urbana que los provee.

Hay también procesos productivos particulares que han logrado un más rápido desarrollo tecnológico, y llegan aún a liberar la fase productiva inmediata de la dependencia del suelo (cría de animales terrestres y acuáticos, cultivo de hongos, germinados y vegetales, etcétera). Las formas productivas más atrasadas son, sin lugar a dudas, las no capitalistas, las subsumidas formalmente o subordinadas secundariamente al capital y las capitalistas atrasadas, mientras la gran producción capitalista para la exportación o la controlada por la agroindustria transnacional, detenta el más alto nivel de desarrollo. Igualmente, el desarrollo desigual se manifiesta territorialmente como materialización de

todos estos procesos desiguales, combinando sobre la geografía nacional, las áreas de intenso desarrollo capitalista agrario y aquellas donde las formas de producción no capitalistas parecen congeladas en la historia, a pesar de sus múltiples articulaciones con los procesos capitalistas globales. Pero, al mismo tiempo, son estas formas, niveles, técnicas y áreas territoriales de mayor despliegue de las relaciones capitalistas de producción, las que muestran el mayor grado y potencialidad de destrucción de las condiciones naturales que constituyen el punto de partida de su riqueza y desarrollo.

En periodos de auge de acumulación interna y mundial de capital, el motor del proceso en América Latina ha estado formado por la demanda expansiva de productos en el mercado mundial y los buenos precios. Asimismo, por el incremento de la productividad de la tierra y el trabajo para lograr las sobreganancias necesarias y así cubrir las rentas del suelo, mantener la tasa y la masa de ganancias del capital productivo en el marco de la necesidad de abaratamiento de las materias primas industriales y los medios de consumo de los asalariados que repercuten sobre el valor y el precio de la fuerza de trabajo, y la competencia interna e internacional entre productores, individuos o países.

En los periodos recesivos como el actual, este proceso, mucho más moderado que en los de auge, mucho más selectivo pues, se concentra fundamentalmente en la producción para exportar o atender el consumo de los sectores de altos ingresos y a la agroindustria vinculada a éste. dicho consumo ha sido impulsado por el afán de mantener la masa de ganancias —en especial aquella materializada en divisas— frente a las medidas proteccionistas de los países compradores y la violenta caída de sus precios unitarios,<sup>22</sup> por la búsqueda de mayor productividad y menores precios para poder enfrentar la exacerbada competencia entre países exportadores, y por los apoyos estatales íntimamente relacionados con la promoción de las exportaciones para cubrir las importaciones necesarias o el pago del servicio de la deuda externa, en el marco de las políticas de *reconversión económica*. Contradictoriamente, los periodos recesivos no traen consigo una reducción del ritmo de destrucción de la naturaleza, proporcional a la reducción del área cultivada o la producción realizada, pues el capital acentúa la rapiña sobre sus elementos constitutivos. Es éste el panorama observable durante las últimas dos décadas en la región.

En Latinoamérica, los cambios tecnológicos más importantes en términos cuantitativos y cualitativos han sido: el riego y drenaje, mecanización, utilización de fertilizantes y pesticidas químicos, introducción de semillas mejoradas, nuevas especies vegetales y animales y la combinación de estos componentes en paquetes tecnológicos como el englobado en la denominación de

“revolución verde”.<sup>23</sup> Los efectos destructivos sobre la naturaleza y la fuerza de trabajo se multiplican por el bajo nivel de calificación de la fuerza de trabajo, la ignorancia de los productores agrarios sobre su utilización adecuada, la acción irresponsable de las transnacionales o monopolios nacionales productores de estos medios, la ausencia de control eficaz por parte del Estado y el bajo nivel cultural imperante en el conjunto de la población consumidora.

El *manejo del agua* es la forma más antigua de mejoramiento de la fertilidad del suelo en América Latina: fue utilizada por las grandes culturas indígenas precolombinas. La *irrigación*, al igual que la *desecación* de terrenos pantanosos o anegadizos, modifica los procesos hidráulicos naturales, y conduce en muchas ocasiones a la *salinización* y envenenamiento del suelo. Debido a la elevada inversión necesaria son los Estados quienes realizan y operan estas obras con cargo al presupuesto nacional como condiciones generales de la producción agraria.

Se localizan en las áreas rurales “estratégicas” para el desarrollo capitalista: producen real o potencialmente productos exportables o destinados a la agroindustria local; las ubicadas cerca de los grandes mercados urbanos, a los puertos de exportación y a las fronteras con los países compradores.<sup>25</sup> Cualquier análisis superficial de las intervenciones estatales en este campo mostrará su correspondencia con los procesos más importantes de acumulación de la burguesía agraria o los terratenientes aburguesados, a través del mecanismo de incremento de las rentas diferenciales, pues mejora la fertilidad de la tierra mediante la inversión de capital fijo.

El acelerado crecimiento urbano origina dos problemas graves en este terreno: en primer lugar, el constante incremento en el consumo masivo de agua fresca y potable, que absorbe la disponible para la agricultura, y la contaminación de las usadas en la irrigación con desechos orgánicos, excrementos humanos y materias químicas nocivas o peligrosas provenientes de la industria o los productos químicos de consumo generalizado. Mediante las cadenas alimentarias (animales o vegetales) regresan estos contaminantes a la ciudad y a los ciudadanos.<sup>26</sup>

Para incrementar artificialmente la fertilidad y la productividad del suelo, la agricultura capitalista latinoamericana está recurriendo cada vez en forma masiva a la utilización de *abonos químicos* producidos por las grandes transnacionales localmente o en sus países de origen. Buscan compensar las pérdidas derivadas de la deforestación, la ausencia de rotación de los cultivos, la especialización y la erosión. Surge así una espiral de crecimiento de la cantidad de abono necesario y sus efectos secundarios sobre la *eutrofización* de las corrientes de agua y la multiplicación de las “malas yerbas” que obliga al incremento del uso de herbicidas químicos.

Otro aspecto del mismo proceso de artificialización de la producción agropecuaria, determinado por la misma búsqueda de ganancias extraordinarias y rentas del suelo y por las transnacionales químicas que promueven su uso indiscriminado, es el abuso de *pesticidas* (plaguicidas, insecticidas y herbicidas) que modifica y destruye la naturaleza y a los hombres. El manejo inadecuado de químicos —sobre todo la aspersión mediante aviones— envenena anualmente a millones de trabajadores agrarios; destruye las cadenas de depredadores y, por tanto, los controles naturales elevando constantemente la cantidad de químicos requeridos. Asimismo, hace resistentes a las especies dañinas, al producir mutaciones genéticas y obliga a usar nuevos productos.

La contaminación (química u orgánica) del agua, destruye la fauna acuática en mares, lagos y ríos, eliminando la base de subsistencia de los pescadores (capitalistas y no capitalistas) fuente vital de alimentos animales y vegetales, e impide el desarrollo de procesos de *eutrofización* de los depósitos naturales o artificiales de agua. Por su parte, las cadenas alimentarias y las corrientes de agua, usada como “potable”, condensan y transportan los químicos venenosos (DDT, nitrógeno, mercurio, plomo, etcétera) a los habitantes de campos y ciudades. En los países semicoloniales, con el contubernio, la tolerancia o el descuido de la burocracia estatal, los monopolios transnacionales de la química mantienen aún la venta de fertilizantes y pesticidas que, por su alta peligrosidad, están prohibidos desde hace años en los países de

origen de las empresas, convirtiéndonos en rentables basureros de sus venenos.<sup>27</sup>

La llamada *revolución verde*, como paquete o combinación de tecnologías, popularizada por las agencias técnicas transnacionales después de la Segunda Guerra Mundial, y aplicada por los productores capitalistas (los no capitalistas no estuvieron en condiciones de acceder a ella), dio lugar a un incremento sustancial de la productividad y la producción, sobre todo en los productos de exportación y las materias primas para la agroindustria. También significó un elevadísimo costo social que llevó a la quiebra a miles de campesinos parcelarios, imposibilitados para mantenerse en la competencia, convirtiéndolos en *superpoblación relativa* y expulsándolos luego hacia las ciudades. Otra consecuencia fue la rápida destrucción del medio ambiente rural por los procesos antes señalados.<sup>28</sup>

Las *agroindustrias*, controladas fundamentalmente por los grandes monopolios transnacionales, han sido, al lado del mercado mundial también controlado por ellas, uno de los motores fundamentales de la acumulación capitalista en el campo y, por tanto, del uso contranatura de las técnicas. El ciclo agricultura-producción de alimentos balanceados-producción animal, ha desviado una parte considerable de los alimentos vegetales consumidos por la población más pobre hacia los animales, cuyo consumo se ha convertido en lujo de minorías locales o de los extranjeros. Se han elevado los precios y aparecido absurdas contradicciones como la necesidad de importar granos caros para consumo básico mientras una parte importante de los producidos localmente es usada en la producción industrial de alimentos para animales, destinados en algunos casos para exportar a los países de origen de los granos importados.

De otra parte, las mismas empresas agroindustriales monopolistas, tanto nacionales como transnacionales, han modificado los patrones de consumo alimentario de la población rural y urbana, al reemplazar los alimentos naturales por productos *cbatarra* de muy bajo poder alimentario y alto contenido de productos químicos de conservación, nocivos para la salud, al tiempo que se elevan los precios; *alimentos peores, menos nutritivos, más nocivos, a mayor costo* es el emblema que debería imprimirse sobre los productos de una transformación de tal naturaleza.<sup>29</sup>

Cabe acá preguntarnos si son las técnicas por sí mismas las que producen la destrucción de la naturaleza y los trabajadores como suponen o afirman los agentes estatales, los voceros empresariales o los organismos multinacionales. Concerniente a Latinoamérica, la respuesta parece clara: los cambios tecnológicos han sido introducidos fundamentalmente por los productores capitalistas medianos y grandes en la medida que los no capitalistas carecen de las condiciones económicas, la cultura y la información necesarias para acceder a ellos. Por tanto, han sido aplica-

dos para satisfacer la demanda "solvente", es decir, aquella que garantiza las ganancias medias y extraordinarias (transformadas en rentas del suelo para los terratenientes) y no las inmensas carencias de la población urbana y rural; por lo anterior, se han privilegiado las necesidades del mercado mundial y de la agroindustria monopolista local. En estas condiciones, la desigual competencia ha llevado a la expropiación y la ruina de millones de campesinos que se han visto obligados a huir a las ciudades.

En el largo periodo de crisis que vive la región, la contradicción se hace monstruosa: las tasas de desnutrición se elevan aceleradamente; aumentan los índices de mortalidad infantil y se empobrece globalmente la dieta de los latinoamericanos, mientras el arsenal de tecnologías agropecuarias crece, las tierras permanecen ociosas y el capital fijo se desvaloriza por su parálisis. No se trata de un problema tecnológico, sino de las relaciones sociales que someten y maniatan el desarrollo de las fuerzas productivas sociales.<sup>30</sup>

La *reconversión económica* puesta en marcha por los estados latinoamericanos como "alternativa" a la crisis y generalizada a todos los sectores y ramas de la economía, incluyendo obviamente al sector agropecuario que ha sido y sigue siendo uno de los apoyos de la acumulación, cuyos dos componentes fundamentales son la *modernización de los procesos productivos* y la *orientación de la producción hacia las exportaciones*, acelerará el cambio tecnológico depredador de la naturaleza. Asimismo, expulsará más aceleradamente a la población rural, campesina, proletaria o semiproletaria al reemplazarla por capital constante y desencadenará nuevas fuerzas de crecimiento urbano. Aunque no se quiera aceptar esta lógica, cualquier investigación científica conduce inevitablemente a esta conclusión.

