

*La Ecología de la Liberta*  
*El surgimiento y la disolución de la jerarqu*

MURRAY BOOKCHIN

Traducción: Marcelo Gabriel Burello

Nossa y Jara Editores  
Colectivo Los Arenalejos

1998

## IX

### DOS IMAGENES DE LA TECNOLOGIA

Al tratar de examinar a la tecnología y a la producción, encontramos con una curiosa paradoja. Por un lado, las grandes promesas de las innovaciones técnicas nos excitan, y por otro, nos vemos profundamente desencantados con sus resultados. Esta actitud dual no sólo refleja un conflicto en la idea popular de la tecnología sino que también expresa fuertes dudas sobre la naturaleza misma de la moderna imaginación tecnológica. El hecho de que los instrumentos que nuestras mentes idearon y nuestras manos crearon puedan volverse fácilmente en nuestra contra nos deja perplejos, que lo que se pone en juego es nuestro bienestar, y más aún, nuestra supervivencia misma como especie.

Es difícil para los jóvenes de hoy darse cuenta de lo anómalo que este conflicto en la orientación y la imaginación técnica hubiese parecido apenas unas pocas décadas atrás. Incluso un héroe de la talla de Woody Guthrie celebró alguna vez las enormes represas y las gigantescas fábricas que ahora merecen tanto desprecio. La gente a la que Guthrie y sus compañeros radicales se dirigían sentían un profundo respeto por la tecnología, y especialmente por las habilidades y los mecanismos que colocamos en el rubro de «técnica». Las máquinas nuevas, como las obras de arte, eran objeto de exhibiciones que no sólo concitaban la atención del experto en futurismo del fabricante, y del especialista, sino además la del público en general. Las utopías populares norteamericanas se veían plasmadas en monumentales imágenes tecnocráticas; corporizaban el poder, el control de la naturaleza, el gigantismo físico, y la movilidad deshu-

bradora. El «Nuevo Mundo del Mañana», celebrado en la última de las grandes ferias (la Feria Mundial de New York de 1939), fascinó a millones de visitantes con su mensaje de progreso y de esperanza. De hecho, la técnica se había convertido en un artefacto cultural, además de mecánico. La primera parte del siglo fue testigo del surgimiento de un arte intensamente personal y mesiánico (Futurismo, Expresionismo, la *Bauhaus*, por citar los ejemplos más célebres), que era abrumadoramente tecnológico en sus exhortaciones y en su derogación de tradiciones más calmas, reflexivas, artesanales, y orgánicas.

La captación de la técnica en el imaginario social de la época fue más fetichista que racional. Incluso la Primera Guerra Mundial, que implementó un uso masivo de nuevo armamento tecnológico para masacrar a millones de personas, no acabó con este mito técnico. Sólo en las secuelas del segundo de estos conflictos mundiales, con sus aterradoros resultados, comenzamos a comprobar una incertidumbre popular acerca de la sabiduría de la innovación técnica. Las armas nucleares, quizás más que ningún otro factor, han creado un temor popular por un «enloquecimiento técnico». Los '60 comenzaron a mostrar la existencia de un prejuicio antitécnico, que desde entonces se ha vuelto un complejo duelo entre las tecnologías «altas» o «duras» (las asociadas con combustibles fósiles y nucleares, la agricultura industrial, y los productos sintéticos) y las así-llamadas tecnologías «apropiadas» o «suaves» (las estructuradas en torno a la energía solar, eólica, e hidráulica, el alimento orgánico, y las industrias artesanales).

Lo que vuelve cada vez más atractiva a la tecnología «apropiada» no es una celebración popular de sus logros o sus promesas; antes que eso, es un creciente miedo de que nos estemos comprometiendo con sistemas destructivos de producción en masa y con problemas mundiales de contaminación ambiental. Los mesías artísticos de una sociedad tecnocrática se han ido. La humanidad parece sentir ahora que la tecnología la ha engañado; le toca ser víctima y no beneficiaria. Si la primera mitad del siglo fue testigo del ascenso de la «alta» tecnología como «arte» popular debido a que la gran mayoría de la población del mundo industrializado aún vivía en pequeñas comunidades con artefactos casi antiguos, el fin del siglo está presenciando el ascenso de la tecnología «apropiada» como «arte» popular precisamente debido a que la «alta» tecnología ha puesto en una jaula dorada a los millones de seres que ahora alborotan las ciudades y las autopistas de Occidente.

El torvo fatalismo que recorre la respuesta de la humanidad occidental a la técnica deriva en gran parte de su ambivalencia ética

hacia la innovación técnica. La mente moderna ha sido educada para identificar a la sofisticación técnica con una «buena vida» y un progresismo social que culmina en la libertad del hombre. Ninguna de estas imágenes ha sido esclarecida, al menos no desde una perspectiva histórica. Hoy, la enorme mayoría de la gente vive «buena vida» o al «buen vivir» (términos que datan de Aristóteles) y a una vida materialmente segura, en realidad sumamente aburrida. Por muy razonable que esta conclusión pueda parecer en nuestra época, contrasta agudamente con sus orígenes helénicos. La distinción de Aristóteles entre «vivir solamente» (una vida en la que la gente está insensatamente abocada a la ilimitada adquisición de riqueza) y «vivir bien» o «con límites», comprende la noción de una vida ideal. «Vivir bien» o vivir la «buena vida» implicaba una vida ética en la que uno no sólo estaba comprometido con el bienestar de su familia y sus amigos, sino también con la *polis* y sus instituciones sociales. Viviendo la «buena vida» dentro de los límites buscaba lograr equilibrio y auto-suficiencia: una vida controlada y plena. Pero la auto-suficiencia, que para Aristóteles parece correspondiente a una serie de ideales, «no significa autosuficiencia para uno solo, sino para uno que vive una vida solitaria, sino también para sus padres, hijos, mujer, y en general para sus amigos y sus conciudadanos, dado que el hombre nace para la ciudadanía».

La dicotomía entre la imagen moderna de una vida materialmente abundante y el ideal clásico de una vida basada en el uso de la técnica se equipara con la dicotomía entre las concepciones clásica y moderna de la técnica. Para la mente moderna, la técnica es simplemente el conjunto de materias primas, herramientas, máquinas, y procesos que se precisan para producir un objeto utilizable. El significado definitivo del valor de una técnica es operativo: se basa en eficiencia, habilidad, y costo. En realidad, el costo resume prácticamente los factores que prueban la validez de un logro técnico. Pero para la mente clásica, en cambio, la «técnica» (o *techné*) tenía un significado mucho más amplio: existía en un contexto social y ético en el que, para citar a Aristóteles, no sólo se indagaba «cómo» se producía un objeto de valor de uso sino también «por qué». Desde el proceso al producto, la *techné* sustentaba un juicio metafísico sobre el «cómo» y el «por qué» de la actividad técnica. Dentro de este marco ético, racional, y social, Aristóteles distinguía entre los «trabajadores maestros en arte», que son «más honorables, y saben más que los trabajadores manuales», en cuyo contraste los maestros actúan con una conciencia y una responsabilidad ética que vuelve racional a su a

*Techné*, más aún, cubría un más amplio espectro de la experiencia que la moderna palabra «técnica». Tal como lo explica Aristóteles en su *Ética a Nicómaco*: «Todo arte [*techné*] se ocupa de hacer que algo sea, es decir, de intentar y considerar cómo es que algo que es capaz de existir o no existir puede ser hecho para que sea, algo cuyo origen esté en el hacedor y no en la cosa hecha». Aquí distingue el producto elaborado —incluyendo obras de arte como piezas arquitectónicas o esculturas— de los fenómenos naturales, que «tienen su origen en sí mismos». De acuerdo con esto, *techné* es un «estado que se ocupa del hacer, que implica una verdadera línea de razonamiento...». Es «potencia», una esencia que la *techné* comparte con el «bien» ético. Todas «las artes, por ejemplo, las formas productivas de conocimiento, son potencias; son fuentes originadoras de cambio en otras cosas o en el artista mismo considerado como otro».

Estas amplias observaciones éticas y metafísicas muestran lo mucho que contrastan la imagen clásica de la *techné* con la imagen moderna de la técnica. El objetivo de la *techné* no se restringe a «vivir bien»: *techné* incluye vivir una vida ética de acuerdo a un principio originador y ordenador concebido como «potencia». Y vista desde lo instrumental, la *techné* comprende no sólo las materias primas, herramientas, máquinas, y productos, sino también al productor, un sujeto altamente sofisticado del cual se origina todo lo demás.<sup>1</sup> Para Aristóteles, el «maestro artesano» se distingue subjetivamente de sus aprendices y ayudantes en virtud del honor, un sentido de «por qué» se crean los productos, y generalmente una sabiduría de las cosas y los fenómenos. Al comenzar por la racionalidad del sujeto, Aristóteles establece un punto de partida para colocar a la racionalización en la producción del objeto.

La producción industrial moderna funciona precisamente en la forma opuesta. No es sólo la moderna imagen de *techné* limitada a la mera técnica en el sentido instrumental del término, sino además que sus objetivos están puramente ligados a la producción ilimitada. «Vivir bien» es concebido como un consumo sin límites dentro del marco del provecho propio, no-ético y privado. La técnica, más aún, no incluye al productor y a sus patrones éticos (los proletarios, des-

<sup>1</sup> El grado en que la imagen aristotélica de la *techné* influyó a Marx es difícil de determinar, especialmente en términos de la propia imagen de Marx de la tecnología. Pero estas nociones clásicas aparecen en la mayoría de las problemáticas marxistas que agrupamos bajo la categoría de «alienación», la distinción entre trabajo humano y actividad animal, y la noción de la «humanización de la naturaleza» en los primeros escritos de Marx. Aristóteles, lejos de ser un «primitivo» sobre técnica y economía, era de hecho sumamente sofisticado; sus opiniones, lejos de «preceder» a las de Marx, las anticiparon.

pues de todo, sirven al moderno aparato industrial en un total anonimato), sino al *producto* y a sus constituyentes. El eje pasa del sujeto al objeto, del productor al producto, del creador a lo creado. Lo que realmente cuenta en la técnica es la eficiencia, la cantidad, y la intensificación del proceso laboral. La subjetividad del productor se ve totalmente atrofiada y reducida a un objeto entre los objetos.

De hecho, la objetivización de la subjetividad es el *sine qua non* de la producción en masa. En ella, «el pensamiento o la palabra se vuelven una herramienta [y] uno se puede privar de "pensarla", es decir, de hacer cosas lógicas y formularlas verbalmente», anota Horkheimer, que también observa:

*«Tal como ha sido señalado con frecuencia y acertadamente, la ventaja de las matemáticas —el modelo de todo pensamiento neo-positivista— reside en esta "economía intelectual". Complicadas operaciones lógicas son llevadas a cabo sin un verdadero desempeño de todos los actos intelectuales sobre los que se basan los símbolos matemáticos y lógicos. Tal mecanización es en realidad esencial para la expansión de la industria; pero si se vuelve el rasgo característico de la mente, si la razón misma es instrumentalizada, asume una clase de materialidad y ceguera, se vuelve un fetiche, un ente mágico que es aceptado antes que intelectualmente experimentado.»*

Las observaciones de Horkheimer, aparentemente abocadas al impacto de una nueva técnica sobre una declinante subjetividad tradicional, fácilmente podrían ser leídas como un relato de los efectos de una nueva subjetividad sobre una declinante técnica tradicional. No quiero decir que la técnica que surgió de esta subjetividad no la reforzara. Pero si leo correctamente el registro histórico, sería justo decir que mucho antes de que la manufactura en masa existiera, ya se habían desatado la destrucción de la vida comunitaria y el surgimiento de «masas» desarraigadas y atomizadas, precursoras del moderno proletariado. Este desarrollo tuvo su paralelo en la evocación que hizo la ciencia de una nueva imagen del mundo, un mundo físico e inanimado compuesto de materia y movimiento que precedió a los hitos técnicos de la Revolución Industrial.

La técnica no existe en el vacío, ni tampoco tiene una vida autónoma. El pensamiento helénico, que acertadamente unía artesanía y arte bajo el título de *techné*, también ligaba a ambos con el sistema de valores y las instituciones de su sociedad. En efecto, la *techné* era concebida holísticamente, en la forma en la que hoy describimos un ecosistema. Las habilidades, los mecanismos, y las materias pri-

mas estaban entrelazadas en grados diversos con el dispositivo racional, ético, e institucional que cimienta a una sociedad. Hoy, si tales aspectos «extratécnico» como racionalidad, ética, e instituciones sociales parecen más inorgánicos en comparación con los de tiempos más antiguos, es porque la tecnología es más inorgánica. Y no porque la técnica moderna determine ahora lo «supratécnico», sino más bien porque la sociedad ha pasado a lo inorgánico en términos de su «tejido social» y sus formas estructurales.

Por el momento, precisamos una imagen más clara de lo que quiere decir «técnica»: los problemas de sensibilidad que postula, las funciones que cumple, y, por supuesto, los peligros y las promesas latentes en la innovación técnica. Limitar la discusión sólo a progresos en las habilidades, los implementos, y el descubrimiento de materias primas, sería apegarnos a un análisis muy estrecho de todos estos temas. Sin examinar los cambios en la sociedad que la abrieron o la cerraron a la innovación técnica, tendríamos serios problemas al explicar por qué un conocimiento técnico recién descubierto fracasó en influenciar a un *corpus* de relaciones sociales, pero aparentemente «determinó» su forma en otro lugar o en otro momento. En el próximo capítulo, mostraré mejor que no es ni el cambio social ni las «relaciones de producción» de Marx lo que modificó a la sociedad, sino más bien una dialéctica immanente dentro de sociedades dadas, donde la coerción organizada no estaba directamente involucrada.

Comenzaré mi análisis de la técnica y de las contrastantes imágenes que moldean su forma y su destino examinando las ideologías en torno al trabajo, la más humana de las categorías técnicas. Salvo por el sexo, ningún tema ha sido más intratable para el análisis desprejuiciado. El trabajo, quizás más que cualquier otra actividad humana, sostiene a las relaciones contemporáneas en todo nivel de la experiencia, ya sea por las retribuciones que otorga, los privilegios que confiere, la disciplina que demanda, las represiones que genera, o los conflictos sociales a que da lugar. Examinaré críticamente estos factores en su forma ideológica más sofisticada (particularmente, el notable análisis del trabajo de Marx) sea tal vez el más auténtico punto de partida para acercarse a este tema.

En este punto, a diferencia del procedimiento que he seguido hasta aquí, el pasado no ilumina el presente. Debido a nuestro énfasis sobre la «dominación de la naturaleza», nuestra economización de la vida social, nuestra inclinación a la innovación técnica, y nuestra imagen del trabajo como homogéneo «tiempo laboral», la sociedad moderna puede ser más acertadamente consciente de sí misma como

un mundo basado en el trabajo que cualquier otra sociedad anterior. Por ende, debemos mirar ocasionalmente hacia atrás, pero sólo penetrar la niebla que oscurece nuestra vista.

Para la mentalidad moderna, el trabajo es una actividad tracta, un proceso extrínseco a las nociones humanas de gestión auto-realización. Uno «va a trabajar» como un condenado «va» a la cárcel: el lugar de trabajo es poco más que una sanción penal en la que la mera existencia debe pagar un precio en forma de trabajo inconsciente. Expresiones tales como «un trabajo de 9 a 5» resultan altamente reveladoras; nos dicen que el trabajo externo a la «vida real», sea lo que ésta fuera. «Medimos» el trabajo en horas, productos, y eficiencia, pero rara vez lo comprendemos como una actividad humana concreta. Aparte de la ganancia reportada, el trabajo es normalmente ajeno a la satisfacción humana. Puede ser descrito en términos de ese nuevo mundo suprahumano «recursos energéticos» —ya sean físicos, sociales, «cósmicos», o ecológicos— que es comprensible en la forma de las retribuciones que se adquieren por someterse a una disciplina laboral. Dichas retribuciones son vistas como incentivos para la sumisión y no por la libertad que debería acompañar a la creatividad y la plenitud personal. Se nos «paga» por trabajar supinamente, de rodillas, no por luchar heroicamente sobre los pies.

Hasta Marx, que fue el primero en exponer el carácter absoluto del trabajo, tiende a mistificarlo como una precondición para la «libertad», y no para la sumisión. *El Capital* tiene una famosa comparación entre la actividad inconsciente del animal y la actividad consciente de los seres humanos. Marx opone el trabajador...

*«... a la Naturaleza como una de sus propias fuerzas, por medio de movimiento brazos y piernas, cabeza y manos, las funciones naturales de su cuerpo, a fin de apoderarse de las producciones de la Naturaleza en una forma que se adapte a las necesidades del trabajador. Al actuar así sobre el mundo externo, modifica lo, el trabajador cambia al mismo tiempo su propia naturaleza»*

Marx ilustra el caso con el ejemplo de la araña y la abeja; avergonzaría a más de un arquitecto, pero él anota que:

*«... lo que distingue al peor arquitecto de la mejor de las abejas es esto: que el arquitecto erige la estructura en su imaginación antes de erigirla en la realidad. Al final de cada proceso laborioso obtenemos un resultado que ya existía en la imaginación del trabajador desde el comienzo. Él no sólo efectúa un cambio en la forma del material sobre el que opera sino que también realiza»*

*propósito propio que le confiere una ley a su modus operandi, y a la cual él debe subordinar su voluntad.»*

La aparente «inocencia» de esta descripción es muy engañosa. Está regida por la ideología, una ideología que es más engañosa aún a causa de que el propio Marx no se da cuenta de la trampa en la que ha caído. La trampa reside precisamente en la *abstracción* que Marx le atribuye al proceso laboral, su autonomía y carácter a-históricos como un proceso estrictamente técnico. Desde el principio, es razonable preguntarse si tiene algún sentido todavía decir que en «el comienzo» de «cada proceso laboral», el trabajador tiene la posibilidad de poseer imaginación alguna, y mucho menos si la puede aplicar a la producción de valores de uso. El «trabajo inconsciente» no es meramente un resultado de la mecanización; como he de demostrarlo, es el producto calculado y deliberado de la subordinación y el control. Y por último, ¿es correcto creer que una multitud de creaciones espontáneas del «trabajo» humano, desde catedrales hasta zapatos, estuvieron regidas más por designios cerebrales que por impulsos estéticos, frecuentemente indefinibles, en los que el arte se unía a la artesanía?<sup>2</sup> Como también habré de hacer notar, el vocabulario de la técnica es mucho más que cerebral.

La interpretación marxista del trabajo, sumamente técnica, se nos revela más claramente cuando Marx describe la interacción entre el trabajo y sus materiales con las metáforas más «orgánicas» que encuentra:

*«El hierro se oxida y la madera se pudre. Hilo con el que no cosemos ni tejemos, es hilo desperdiciado. El trabajo vivo debe aprovechar estas cosas y sacarlas de su largo sueño, transformarlas de valores de uso probables en valores de uso reales y efectivos. Al pasarlas por el fuego del trabajo, el hombre se apropia de ellas como parte del organismo del trabajo, y por así decirlo, éstas cobran vida por la actuación de sus funciones a lo largo del proceso, como constituyentes elementales de valores de uso nuevos, de nuevos*

<sup>2</sup> Intriga saber, de hecho, qué tanto comprendían los surrealistas a Marx —o quizás hasta a su propio programa para el poder de la fantasía— cuando entraron a los movimientos marxistas en grandes cantidades. De igual forma, no se puede evitar el preguntarnos cómo es que los estudiantes parisinos del '68 pudieron haber proclamado *slogans* tales como «[La Imaginación al Poder] sobre las banderas rojas del socialismo. Hoy, cuando la liberación de la imaginación implica la recuperación del proceso productivo como mediador ecológico entre la humanidad y la naturaleza, las inconsistencias de las mentalidades «solicadas» (especialmente las que perdieron su materialidad misma en los pasillos de las academias), entorpecen el intelecto humano.

*productos, siempre listos como medios de subsistencia para el consumo individual, o como medios de producción para algún nuevo proceso laboral.»*

Las palabras que he subrayado en este párrafo revelan lo mucho que Marx estaba corrompido por las prometeicas y burguesas imágenes que al parecer prefiguran los «valores de uso» que él busca «liberar» del «largo sueño» de la naturaleza. Como la isla de los lotófagos de la *Odisea*, el mundo de ensueños de la naturaleza es un mundo «desaprovechado», hasta que un héroe homérico, fortalecido por un «ego» fichteano, echa a andar a la naturaleza. Por lo tanto, a pesar de las fervientes referencias que Marx hacía al concepto de William Petty sobre un «matrimonio» entre naturaleza y trabajo, no hay otro matrimonio que un patriarcado coercitivo, que ve al pacto matrimonial como un permiso de Yahvé para poner a la realidad bajo la voluntad de hierro de los varones adultos.

Los conceptos generados por la imaginación humana en la actividad productiva, distintos de los impulsos instintivos de la araña y la abeja, *nunca* son socialmente neutrales. Ni tampoco podrían jamás ser formulados en términos puramente técnicos. Desde el inicio mismo del proceso de invención, la imaginación técnica siempre es potencialmente problemática, incluso en las mejores circunstancias sociales. No examinarla sería ignorar los problemas más fundamentales de la interacción entre humanidad y naturaleza. No quiero significar con esto que la mente esté necesariamente regida por estructuras innatas, neo-kantianas, que definen al proceso imaginativo como tal. Lo que afirmo es que la mente y ciertamente la imaginación técnica, lejos de alcanzar la autoconsciencia que la filosofía occidental ha establecido como su ideal más inherente, son sumamente vulnerables no sólo a los estímulos culturales de la sociedad, sino también al propio lenguaje de la imaginación misma.

Para Marx, el proceso laboral y la invención cerebral que lo guía son esencialmente utilitarios: tienen un irreductible trasfondo técnico, un *modus operandi*, que adquiere el rigor y la neutralidad de una ley científica. Mientras que la efectividad de éstos depende de la Historia, la invención y el proceso laboral que la ejercita son para él una interacción física, en definitiva. En realidad, sin esta interacción socialmente neutral, la teoría marxista del «materialismo histórico» —con ese *deus ex machina* llamado «el medio de producción»— sería tan irrazonable como lo sería el sistema teleológico hegeliano sin la noción de «Espíritu». Los dos sistemas se mueven por la acción de algo que no está en el contingente. De aquí que el proceso de

invención y el proceso laboral estén necesariamente equipados con un refugio suprahistórico desde el cual gobiernan a la historia (y en el cual Marx suele guarecerse de vez en cuando con todos los dobles pensamientos que aquejan a su *corpus* teórico).

El hecho de que Marx y muchos de sus contemporáneos victorinos despreciaran la «idolatría de la naturaleza» no es casual. El movimiento romántico del siglo XIX sustentaba una sensibilidad más antigua y amplia: la opinión de que la producción debía ser un proceso simbiótico, no antagónico. Si bien el movimiento era fundamentalmente estético, se combinó con ciertas teorías anarquistas de mutualismo, —especialmente los escritos Kropotkin— para propiciar una «disposición natural» más amplia todavía: un «matrimonio» entre trabajo y naturaleza que era concebido no como una dominación patriarcal del «hombre» sobre la naturaleza, sino como una relación productiva basada en la armonía, la fertilidad, y la creatividad. Los movimientos libertarios y estéticos del siglo XIX eran aún herederos de la imagen de una interacción fecunda entre el arte de la humanidad y las potencialidades de la naturaleza. Pero al trabajo no se lo veía como un «fuego», ni a la industria como un «horno». Las imágenes de estos movimientos eran totalmente diferentes. El trabajo era la parturienta y las herramientas, la partera en el parto de la camada de la naturaleza: los valores de uso.

Tal visión implicaba que la «imaginación» misma en la que el «arquitecto erige su estructura» es social y éticamente derivativa. La realidad percibida involucra una epistemología de la dominación —o la liberación— que no puede ser reducida sólo a bases técnicas. De aquí que los diseños de producción, las figuras en las mentes de los ingenieros, arquitectos, artesanos, o trabajadores, no sean social o éticamente neutrales. No hay una base técnica irreductible desde la cual formular una teoría de la técnica y del trabajo libre de valores. La imagen del trabajo como «fuego» y la de los fenómenos naturales como surgidos de un «largo sueño», se formaron a partir del reservorio visual de una sensibilidad dominante. Las imágenes de la moderna invención técnica tienen origen en las epistemologías del poder; han sido formadas a lo largo de mucho tiempo y merced a nuestra forma específica de «conocer» el mundo —entre nosotros y la naturaleza—, una forma que encuentra su apoteosis en la agricultura industrial, la producción en masa, y la burocracia.

Implicita en prácticamente toda imagen contemporánea del trabajo, hay una exclusiva imagen de la *materia*, el material sobre el cual el trabajo presuntamente ejerce sus «recios» poderes en aras de transformar al mundo. Para la mentalidad moderna, la materia

constituye esencialmente el fundamento de un «ser» irreductible sea que elijamos tornarla intercambiable con energía, partículas, principio matemático, o simplemente como una premisa función conveniente. Sin importar lo que elijamos, vemos a la materia en el nivel básico de la sustancia, como el sustrato de la realidad, verdad, cuando la materia adquiere especificidad en virtud de interacciones, deja por definición de ser «materia» y adquiere la forma de un «algo», un elemento particular.

Así concebida, la materia concuerda con una interpretación cuantitativa de la realidad. Admite ser fragmentada, pero se mantiene indiferenciada. Por ende, puede ser medida y contada, pero sin consideración de diferencias que vicien su homogeneidad. Por lo tanto no plantea problemas que exijan interpretación cualitativa. Desde punto de vista filosófico, la materia puede actuar internamente, y carece de immanencia o de auto-formación. Posee realidad, pero subjetividad. Para la mentalidad moderna, no es sólo carente de espíritu: es la antítesis misma del espíritu. Su objetividad es la fuerza del contraste que alumbra nuestro concepto de subjetividad. La concepción convencional de la materia traiciona esta concepción abstractamente despiritualizada en un mundo despiritualizado. Es : que ocupa espacio, es el material homogéneo cuya presencia se puede determinar cuantitativamente por su peso y su tamaño.

Nuestra imagen del trabajo, a su vez, es la contrapartida despiritualizada de la materia, situada en la dimensión tiempo. Quizás no hay manifestación más incisiva de esta huida metafísica del trabajo y la materia que la discusión del trabajo abstracto en la parte inicial del *Capital*. Allí, el trabajo abstracto, mensurable por el mero flujo del tiempo, se convierte en la concepción polar de la materia abstracta, mensurable por su densidad y el volumen de espacio que ocupa. La *res extensa* de Descartes, en efecto, es comensurada por la *res temporalis* de Marx, un marco conceptual que moldea su análisis no sólo del valor sino de la libertad, cuya «premisas fundamentales» es el «acortamiento de la jornada laboral». En realidad, en la obra de Marx hay tanto un dualismo cartesiano como dialéctica hegeliana.

Adentrándonos más aún en la discusión de Marx, si eliminamos los rasgos cualitativos de las mercancías (rasgos que satisficen necesidades humanas concretas), entonces...

«... sólo les queda una propiedad común: la de ser producto del trabajo. Pero incluso el producto del trabajo ha sufrido cambio en nuestras manos. Si hacemos abstracción de su valor de uso, al mismo tiempo hacemos abstracción de los elementos y,

mas materiales que hacen del producto un valor de uso; ya no vemos en él una mesa, una casa, un hilo, o alguna cosa útil. Su existencia como objeto material queda fuera del alcance de la vista. Ni tampoco lo podemos considerar ya el producto del carpintero, el hilandero, u otra clase definida de trabajo productivo ... Un valor de uso, o artículo útil ... sólo tiene valor porque el trabajo humano en abstracto ha sido corporizado o materializado en él. ¿Cómo puede entonces medirse la magnitud de este valor? Simplemente, por la cantidad de la sustancia creadora de valor, el trabajo contenido en el artículo. La cantidad de trabajo, sin embargo, se mide por su duración, y el tiempo laboral a su vez encuentra su patrón en semanas, días, y horas.»

Dejando de lado su función como parte de la crítica de la economía política, estas líneas no aportan nada en términos del procedimiento analítico de Marx, sus antecedentes filosóficos, y sus propósitos ideológicos. No hay nada «simplemente» definitivo en las conclusiones de Marx porque él no está ni analizando una mercancía ni generalizando acerca de ella. En verdad, la está *idealizando*, posiblemente más allá del grado de «idealidad» que toda generalización precisa para trascender lo particular.

El grado de «abstracción» que Marx hace del «valor de uso» de una mercancía —de los «elementos materiales y las formas que hacen que el producto sea un valor de uso»— es de tan amplio alcance en función de lo que sabemos sobre la antropología de los valores de uso que habría que justificar socialmente este mismo proceso teórico en sí. En efecto, Marx desplazó a la mercancía de un contexto social mucho más rico de lo que quizás se dio cuenta, dados los prejuicios científicos de su época. No sólo se refiere a los valores de uso en forma de mercancía, sino que también trata *irreflexivamente* las tradiciones y hechos socialmente constituidos e históricamente desarrollados (más precisamente, ciertas presuposiciones sobre la técnica, el trabajo, la naturaleza y las necesidades que bien podrían hacer que su procedimiento analítico y sus conclusiones sean aparentemente plausibles). No sabemos si llegamos a la «esencia» de una mercancía —de un valor de uso producido para el intercambio— si antes le quitamos sus atributos concretos, para que su «existencia como objeto material» verdaderamente pueda «quedar fuera del alcance de la vista». Acaso más fundamentales para una mercancía son precisamente esos atributos concretos —su forma de «valor de uso»— que dan lugar a la dimensión utópica, el «principio de la esperanza», inherente a todo deseable producto de la naturaleza y la técnica (su dimen-

sión de lo «maravilloso», como hubiera dicho André Breton). Aquí puede subyacer la contradicción de la mercancía —la contradicción entre su naturaleza abstracta como valor de cambio y su «fecundidad» como valor de uso para satisfacer el deseo— de la cual pueden haber emergido las contradicciones históricas más básicas del capitalismo.

El proceso de idealización de Marx propicia un resultado de más amplio alcance que lo que él podría haber previsto. El trabajo abstracto sólo puede producir materia abstracta, materia que está totalmente desprovista de los «elementos y formas materiales que hacen del producto un valor de uso». Ni Marx ni los economistas políticos de su época estaban en condiciones de darse cuenta de que la materia abstracta, como el trabajo abstracto, es una negación de los rasgos utópicos —en realidad, de los atributos sensoriales— de la materia y el trabajo concretos. Por eso es que el «valor de uso» como la materialización del deseo y el «trabajo concreto» como la materialización del juego fueron excluidos del discurso económico, y abandonados a la imaginación utópica (especialmente el anárquico dominio de la fantasía como fuera tipificado por Fourier). La economía política había perdido su destreza. Sus adeptos se transformaron en «pensadores mundanos» cuyo mundo, de hecho, se definía por los parámetros de la ideología burguesa.

Para Marx, este proceso hacia una «ciencia» desencantadora era teórica e históricamente progresivo. Adorno dijo más quizás de lo que creía decir cuando acusó sardónicamente a Marx de querer hacer del mundo una fábrica. Para la teoría marxista, la reducción del trabajo concreto a trabajo abstracto es un *desideratum* tanto histórico como teórico. El trabajo abstracto puede ser una creación del capitalismo, pero, como el capitalismo mismo, es un «momento» necesario en la dialéctica de la Historia. Por su flexibilidad, el trabajo abstracto hace intercambiable la actividad humana, posible la rotación de tareas industriales, y ágil el uso de maquinarias. Su capacidad para fluir por las venas de la industria como energía humana indiferenciada hace posible la manipulación y la reducción de la jornada laboral y, concurrentemente, la expansión del «dominio de la libertad» a costa del «dominio de la necesidad». Si el comunismo de Marx se proponía ser una «sociedad de artistas», él no estaba preparado para darse cuenta de que los colores de los cuadros de estos artistas podían limitarse a las diversas tonalidades del gris.

Comparar la perspectiva de la sociedad orgánica con este conjunto de ideas es penetrar en un reino de imágenes cualitativamente distinto y en una forma sensorial de sensibilidad. La imagen del

mundo de la sociedad orgánica contrasta en casi todo detalle con las nociones marxista, científica, y burguesa de la materia, el trabajo, la naturaleza, y la técnica. (de hecho, con la estructura misma de la imaginación técnica). Hablar de la «perspectiva» de la sociedad orgánica hacia estos temas o incluso de su «sensibilidad» casi nunca le hace justicia a la sensibilidad polimórfica de su aparato epistemológico. Como lo ha demostrado mi análisis del animismo, este aparato sensorial elevó lo inorgánico a lo orgánico, lo no vivo a lo vivo. Antes de que a la naturaleza se la espiritualizara, se la personificó. Pero no sólo el «objeto» natural (vivo o no) era un sujeto por derecho propio; también lo eran las *herramientas* que mediaban la relación entre los trabajadores y el material que trabajaban. El «proceso laboral» asumió el carácter orgánico de una actividad unificada en la cual el trabajo aparecía como un elemento en un proceso de gestación (y literalmente, un acto de reproducción, de nacimiento).

Para ser más específicos, digamos que la imaginación técnica de la sociedad orgánica, su modo mismo de conceptualización, lejos de ser puramente utilitaria, mostraba una síntesis de actividad creativa. Ningún sujeto y ningún objeto eran puestos en mutua oposición, ni tampoco se seguía una secuencia lineal de eventos. En cambio, los materiales, los procesos laborales, y el resultado se convertían en un todo orgánico, una síntesis ecotécnica que se aproximaba más a una actividad reproductiva que el abstracto ejercicio de poderes humanos que llamamos «labor» o «trabajo». Como un *medium* que une al «productor» con sus «materiales», el proceso laboral fluía entre ambos y los reunía en un resultado común en el que no predominaban ni el uno ni el otro. El *tiempo* laboral, y mucho menos el «trabajo abstracto», hubieran sido conceptualmente inenunciables. El tiempo, como la *duración* de Bergson, era fisiológico y no se atenía a nociones de linealidad. El trabajo no tenía significado más allá de su calidad concreta como una actividad sensitiva: de ahí el vasto conjunto de fenómenos, como las tierras, que no tenían precio y estaban más allá de las ecuaciones de intercambio.

Análogamente, no hubiera tenido sentido usar la palabra «producto» en su sentido moderno cuando, en lugar de un resultado ajeno al trabajador y al material, la sociedad orgánica pensaba en una nueva fusión de fuerzas naturales y humanas. Las nociones aristotélicas de «causa material», «privación», y «causa formal» (un patrón formal que implica la participación del material en un impulso inmanente por lograr su potencialidad de una forma específica), están imbuidas de las características de esta epistemología orgánica de la producción. En efecto, el proceso laboral no era una forma de pro-

ducción, sino más bien de reproducción; no un acto de fabricación sino más bien de procreación.

La intensidad con que esta concepción del proceso laboral entró en la perspectiva sensorial de las comunidades prealfabéticas es revelada plenamente por los datos antropológicos y arqueológicos. No menos que la agricultura, otras actividades productivas especialmente la metalurgia, que da lugar a la transformación dramática de los materiales) eran consideradas actividades santas, que involucraban una relación sexualizada entre los dioses y una tierra femenina. Como lo observa Mircea Eliade:

*«Muy temprano nos enfrentamos a la noción de que los minerales "crecen" en el vientre de la tierra como si fueran embriones. La metalurgia asume así el carácter de obstetra. El minero, el trabajador metalúrgico intervienen en el desarrollo de la vida en la tierra subterránea: aceleran el ritmo de crecimiento de los minerales, colaboran con la obra de la Naturaleza y la ayudan a salir a la luz más rápidamente. En una palabra, el hombre, con sus técnicas, va ocupando gradualmente el lugar del Tiempo: sus artes reemplazan a la obra del Tiempo.»*

El énfasis que Eliade pone sobre el «tiempo», aquí, está realmente mal ubicado. De hecho, como él mismo lo destaca, realmente llama la atención en esta imagen de los minerales que la «materia» es una idea de la «materia» como algo «vivo y sagrado». En todo, la «materia» es *activa*. Dicho en una terminología más orgánica, la auto-realización de la materia encuentra su exacta analogía en procesos de gestación y alumbramiento.

Hablar, como lo hace Marx, de la «apropiación» que el trabajador hace de «las producciones de la Naturaleza en una forma que adapte a sus propios requerimientos», es asumir que no hay sincronización de desarrollos entre los «requerimientos» humanos y naturales. Se crea así una aguda distinción entre la sociedad humana y las «necesidades» por un lado, y la naturaleza, el mundo vivo no-humano, y los fines ecológicos por el otro. Por contrastante, la sociedad orgánica contiene los medios conceptuales para disminuir las diferencias entre sociedad y naturaleza y sus diferencias. En la medida en que la producción es también reproducción, en la medida en que la creación es también gestación y el producto es el hijo de todo este proceso antes que una cosa «apropiada por la humanidad», existe por cierto un «matrimonio» entre la naturaleza y la humanidad que no disuelve la identidad de las partes en un todo «etéreo».

El trabajo participa plenamente en este desarrollo, persiguiendo «la transformación de la materia, su perfección y su transmutación», para citar la fórmula de Eliade. Sería como si el trabajo fuera un principio causal inherente a la materia en gestación, no una «fuerza» externa a ésta. Análogamente, el trabajo es más que una «parturienta» de los «productos de la Naturaleza»; es uno de los «productos de la Naturaleza» por derecho propio y congruente con la fecundidad natural. Si la sociedad emana de la naturaleza con el resultado de que, como la mente, posee su propia historia natural, así emana el trabajo de la naturaleza y también tiene su propia historia natural.

Asimismo, el destino del trabajo está irrevocablemente ligado a la primitiva concepción de la tierra como un ser vivo. La vida no-humana trabaja junto a la humanidad de la misma forma en que los osos se supone que cooperan con los cazadores; ambas penetran en una mágica esfera de cooperación. En la sociedad orgánica, parecería que nadie puede «poseer» del todo un don material que ha sido regalado además de creado. Así, la naturaleza misma era el «nivelador» que ajusta la igualdad de los desiguales en el mundo material, así como la «ley natural» y el «hombre natural» ajustaban la desigualdad de los iguales en los mundos jurídico y político.

Esta sensibilidad animista se fijó tan fuertemente en la mente humana que, en el siglo V A.C., en el auge de la filosofía helénica, Anaxágoras supo rechazar las teorías «de los cuatro elementos» y la atómica basándose en que el pelo no podía «venir de lo que no es pelo», ni «la carne de lo que no es carne». En esta teoría de las *homeomerías*, como nos lo refiere Aristóteles,...

*«... Anaxágoras dice lo opuesto a Empédocles (teoría de los cuatro elementos), pues él los llama elementos homeoméricos (aludo a la carne y al hueso y a cada una de tales cosas), y al aire y al fuego los llama mezclas de éstas y de todas las otras "semillas"; porque cada una de estas cosas está hecha de las homeomerías invisibles reunidas.»*

Las *homeomerías*, de hecho, suponen una sofisticación filosófica de una visión más primitiva en la que la sustancia de la tierra es la tierra misma, con sus minerales, flora, y fauna.

El trabajo concreto se enfrentó así a la sustancia concreta, y el trabajo meramente participaba en darle forma a una realidad ya presente o ya latente en los fenómenos naturales. Tanto el trabajo como los materiales eran *coequitativamente* creativos, innovadores, y muy artísticos. La idea de que el trabajo se «apropia» de la naturaleza en alguna forma —idea intrínseca en los marcos conceptuales de Locke

y Marx— le hubiera sido absolutamente extraña a la imaginación técnica de la sociedad orgánica, y hubiera sido inconsistente con sus principios compensatorios y distributivos. Esta coequitatividad de sustancia y trabajo era tan importante, que el trabajo se distinguía por su capacidad para descubrir la «voz» de la sustancia y no simplemente para convertir un «recurso natural» en objetos deseados. Entre los esquimales Anvilik, los talladores de marfil «rara vez trataban de imponer un modelo en la naturaleza, o sus propias personalidades en la materia», observa René Dubos. Sosteniendo el «marfil virgen» en su mano, el artesano:

*«... le daba vueltas una y otra vez, susurrándole "¿quién eres?, ¿quién se esconde en ti?" El tallador no solía proponerse moldear una forma determinada. En lugar de forzar al pedazo de marfil puro que se convirtiera en un hombre, un niño, un lobo, una foca, una morsa, o algún otro objeto preconcebido, él intentaba subconscientemente de descubrir las características y patrones estructurales inherentes al material. Dejaba que su mano fuera guiada por la estructura interna del marfil según se le revelaba al buril. La forma de ser humano o de animal no tenía que ser creada; estaba allí desde el principio, y sólo tenía que ser liberada.»*

El trabajo era así una revelación, además de una realización, una sincronización de sujeto y objeto. Sólo más tarde habría de bifurcarse en una tiranía del sujeto sobre el objeto, al principio, reduciendo los seres humanos a objetos en sí.

Hasta el día de hoy, la gente prealfabetizada no suele trabajar en silencio. Susurra, murmura, canta, o charla; cuida y alimenta al material ondulando su cuerpo, acariciándolo como si fuera un niño. La imagen de una madre con un niño es quizás más evocadora del verdadero proceso de la temprana artesanía que el herrero golpeando el hierro candente. Incluso más tarde, al nivel de la aldea, los sembradores de alimento eran apoyados por cantos corales y celebraciones. El «canto de trabajo», género que aún subsistía un siglo atrás en casi todos los oficios preindustriales, es el eco histórico del canto primitivo, una técnica en sí, que extraía espíritu de la sustancia e inspiraba a los artesanos y a sus instrumentos.

Sabemos bastante bien que los minerales no se reproducen por sí solos en las minas, que el marfil no esconde un ser animado, y que los animales no responden a las ceremonias de cacería. Pero estas fantasías pueden servir para inculcarle al humano un respeto por la naturaleza y hacer que la gente aprecie el tesoro de ésta como algo más que unos pobres «recursos naturales». La ceremonia y el

mito pueden alentar ese respeto y estimular una rica sensibilidad por la integridad artística y funcional de un objeto elaborado. Las ceremonias grupales, de hecho, refuerzan la solidaridad grupal y vuelven a una comunidad más efectiva en la consecución de sus fines. Pero la mentalidad moderna no es susceptible de creer que las nociones mito-poéticas están sólidamente sustentadas en los fenómenos naturales. La función no debe ser confundida con el hecho. Y por más efectivas que las funciones mito-poéticas puedan ser en el cumplimiento de ciertos fines prácticos, a menudo estéticos, su éxito no valida sus pretensiones de verdad intrínseca.

Pero la experiencia ha reducido las imágenes científicas de la materia a un sustrato pasivo de la realidad, la técnica a algo exclusivamente «técnico», y el trabajo abstracto a un anhelo social. El hecho de que el mundo natural sea ordenado ha sugerido la tentadora posibilidad de que haya una lógica —una racionalidad, si se quiere— de la realidad que pueda portar un sentido. Desde hace tres siglos, la visión científica de la realidad se ha estructurado en torno a la presuposición de que podemos interpretar el ordenamiento de la realidad en la forma de una lógica científica, capaz de responder a sistemas tan rigurosos como las matemáticas. Pero no se ha sugerido que al mundo le sean inherentes una lógica y una razón. La ciencia, en efecto, ha habitado en una mentira. Ha presupuesto, con increíble éxito, que la naturaleza es ordenada, y que este orden es posible de interpretación racional por parte de la mente humana, pero que la razón es *exclusivamente* el atributo subjetivo del observador humano, y no del fenómeno observado. En definitiva, la ciencia prosperó en esta mentira para evitar la más inevitable «caída» de la metafísica: que un mundo ordenado que también es racional pueda ser considerado un mundo con un significado propio.

El término «significado», claro, está impregnado de animismo. Da la idea de un propósito, de una conciencia, de una intencionalidad, de una subjetividad, en suma, las cualidades que le atribuimos a la humanidad para *diferenciarla* de la naturaleza y no para presentarla como una expresión natural cuya mente está profundamente enclavada en la historia natural. Lo cual lleva a la revelación de que la ciencia, en efecto, se ha convertido en un templo construido sobre los cimientos de «ruinas» aparentemente animistas y metafísicas, sin los cuales se hundiría en sus propias contradicciones.

La ciencia se defiende de ésto alegando que el orden puede implicar un arreglo racional de fenómenos, susceptible de comprensión racional, pero que nada de esto implica subjetividad, la capacidad de comprender un arreglo racional. La naturaleza es muda, impen-

sante, y ciega, por muy ordenada que sea; por lo tanto, no exhibe subjetividad ni racionalidad en el sentido humano. Es lo suficientemente ordenada como para ser pensable, pero *ella* no piensa obstante, la subjetividad, incluso en su sentido humano, no es resultado recién nacido, o una condición definitivamente dada, puede rastrear a través de una historia natural que le es propia hasta llegar a sus formas más rudimentarias, como mera sensibilidad de los seres animados y, según filósofos como Diderrot, incluso en la reactividad misma (*sensibilité*) del mundo inorgánico. Así, para que la mente humana pueda ser su expresión más compleja y artística, la subjetividad ha sido cada vez más aproximada en forma: desde la vida más elemental en el curso de la evolución orgánica, en organismos capaces de tratar activamente con entornos sumamente exigentes. La subjetividad no ha estado siempre ausente del curso del desarrollo orgánico e inorgánico hasta el surgimiento de la humanidad. Efectivamente, siempre ha estado presente, en grados variables, a lo largo de la historia natural, pero en aproximaciones de la mente humana tal como la conocemos hoy. Negar la existencia de la subjetividad en la naturaleza no-humana es negar que ésta pueda existir en alguna forma humana o en cualquier otra forma.

Más aún, la subjetividad humana puede ser definida como la *historia* misma de la subjetividad natural, no sólo como su producto, sino en el mismo sentido en que Hegel definía a la filosofía como su propia historia. Cada sector del cerebro humano, cada fase en la evolución del sistema nervioso, cada órgano, célula, e incluso componente mineral del cuerpo humano le «habla», por así decirlo, al hábitat interno de donde provino y al hábitat interno al que se ha integrado. La «sabiduría del cuerpo» habla en una diversidad de lenguajes: podemos descifrarlos, pero sabemos que existen en las variadas sensaciones de nuestros cuerpos, en el latido de nuestros corazones, en la radiante energía de nuestros músculos, en los impulsos eléctricos de nuestros cerebros, y en las respuestas emocionales generadas por la interacción de nervios y hormonas. Una verdadera «música de esferas» resuena dentro de cada ser vivo y entre él y otras formas de vida.

Lo que también nos obsesiona es la posibilidad de que la subjetividad diferente penetre en la nuestra. ¿Dicha subjetividad inherente a la *totalidad* de los fenómenos y sus interrelaciones puede ser desahogado preguntarse si la subjetividad *orgánica* que surge espontáneamente y las relaciones autorreguladoras de los ecosistemas muestra una «mentalidad» similar en esencia a la subjetividad *cerebral* de los seres humanos? Cuando hablamos de la

biduría del cuerpo» —o dado el caso, de la «fecundidad de la vida» y la venganza de la naturaleza»— utilizamos un lenguaje que suele sobrepasar lo puramente metafórico. Nos adentramos en un reino del «saber» del cual nuestros procesos puramente cerebrales se han exiliado deliberadamente. Como sea, unir la historia natural de la mente con la historia de la mente natural implica plantear un cúmulo de interrogantes a los que probablemente sólo se pueda responder con suposiciones. Nos encontramos, así, en una encrucijada de la larga carrera del conocimiento. Podemos optar por limitar la mentalidad estrictamente al cerebro, como lo hubieran hecho Galileo y Descartes, en cuyo caso restringimos la mentalidad a nuestros cráneos; o podemos optar por incluir la historia natural de la mente y expandir nuestra visión de la mente para incorporar así a la naturaleza en su totalidad, una tradición que recorre la era de la especulación filosófica desde los helenos hasta el Renacimiento. Pero no nos engañemos creyendo que la ciencia ha elegido su camino basándose en suposiciones que son más fuertes o más ciertas que las de otras formas de conocimiento.

A menos que la mentalidad humana valide sus pretensiones de «superioridad» adquiriendo un mejor sentido del que posee hoy, guste o no, no somos más que grillos en el campo, gritándonos unos a otros. Nuestras palabras no tienen ni coherencia ni ningún otro destino que una ampulosa pretensión de «superioridad» que ignora totalmente nuestras responsabilidades para con los otros seres humanos, la sociedad, y la naturaleza. Así como la función no debe ser confundida con el hecho, la potencialidad no debe ser confundida con la realidad. Una gran parte de la humanidad no está ni remotamente cerca de comprender sus potencialidades, y menos aun los elementos y formas para su realización. Una humanidad irrealizada no es en absoluto una humanidad, excepto en el más estrecho sentido biosocial de la palabra. En realidad, una humanidad así es más temible que cualquier otro ser, porque posee lo bastante de esa mentalidad llamada «inteligencia» como para destruir la vida sobre el planeta.

Por lo tanto, no es por las inocentes metáforas, las técnicas mágicas, los mitos, y las ceremonias, que la imaginación animista se ha ganado el derecho a una revisión más racional de la que ha recibido hasta ahora. Más bien, son los atisbos de una lógica más completa —una lógica posiblemente complementaria a la de la ciencia, pero seguramente más orgánica— los que vuelven invalorable a la imaginación animista para la mentalidad moderna. Los esquimales Anvilik, que creen que el marfil esconde a un sujeto, están en error,

así como lo están los indios de los llanos, si creen que pueden dialogar con un caballo. Pero tanto el esquimal como el indio, al concederle subjetividad al marfil y al caballo, se contactan con una verdad acerca de la realidad que el comportamiento mítico enturbia, pero no niega. Ambos presuponen acertadamente que hay un «camino» en el mármol y en los caballos, un camino que deben tratar de comprender y al que deben responder con perspicacia y lucidez. Presuponen, asimismo, que este «camino» en cuestión es un conjunto de rasgos cualitativos (de hecho, como lo notara Pitágoras, una forma que cada objeto posee exclusivamente). Y además, los dos presuponen que esta forma y estas cualidades comprenden otro «camino» que existe en una estructura de relaciones aun mayor, una estructura que la mentalidad estrictamente cerebral suele pasar por alto. Lo que acaso es más relevante es que el esquimal Anvilik y el indio del llano se ubican en un *orden* de fenómenos, un hábitat *orgánico*, que nunca consiste en una acumulación de «objetos», sino que siempre —quizás hasta por definición— *forma* un organismo o una totalidad orgánica que se deriva del impulso de la «materia». Ya sea que Dios juega a los dados o no, para usar la rotunda frase de Einstein, el mundo nunca «está librado a su suerte». Esta intuición resulta inapreciable incluso cuando pensamos en la más mínima de las cosas.

El hábitat de la humanidad está lleno de fenómenos que «son», otros que están «por ser», y otros más que «serán». Nuestra imagen de la técnica no puede omitir la naturaleza fluida del mundo en el que vivimos y la naturaleza fluida de la propia humanidad. La imaginación de nuestra época debe ser capaz de abarcar este flujo, esta dialéctica (para usar un término groseramente abusado), no de quebrantarlo con arrogancia y auto-confianza dogmática. Subordinar nuestro ya frágil medio ambiente sólo a lo que la humanidad «puede ser» —y obviamente todavía no es— equivale a sumergir al mundo en una oscuridad mayormente creada por nosotros, a corromper la claridad que su sabiduría ha generado. Aún somos una maldición sobre la evolución natural, no su realización. Hasta que nos convirtamos en lo que *deberíamos* ser, haríamos bien en tener miedo de lo que *podemos* ser.

Desde el orden hasta la razón; desde la graduada historia de la mente hasta el surgimiento de la mente humana; desde la subjetividad orgánica del todo hasta la subjetividad cerebral de algunas de sus partes; desde el «camino» mítico hasta el «camino» cognoscible; todos estos desarrollos, con sus diversas suposiciones sobre el conocimiento y sus captaciones de la realidad, no niegan las presu-

posiciones y las captaciones de la ciencia convencional. Simplemente, cuestionan las pretensiones de universalidad de la ciencia.<sup>3</sup>

El pensamiento griego también tenía sus visiones del conocimiento y la verdad. La Moira, la así-llamada diosa del destino, que precedió a las divinidades olímpicas, combinaba Necesidad y Derecho. Ella era el sentido que la explicación carecía, el punto ético en el cual convergía una causalidad aparentemente ciega. No hay nada de «primitivo» o de mito-poético en esta visión de la causalidad. Por el contrario, puede llegar a ser demasiado sofisticada o exigente para que la mente orientada mecánicamente la comprenda.

Para decirlo lisa y llanamente, el «cómo» de las cosas es inadecuado, a menos que pueda ser iluminado por el «por qué». Los eventos que carecen de la coherencia del significado ético son meramente azar. Son extraños no sólo a la ciencia sino también a la naturaleza, porque más aun que del «vacío» proverbial, la naturaleza abomina de la incoherencia y la desorganización, la carencia de sentido que surge con el desorden. Y es degradante para la ciencia, al reconsiderar sus presuposiciones metafísicas, hacerles lugar a otras presuposiciones metafísicas que puedan echar luz sobre áreas de la subjetividad de las cuales una perspectiva estrictamente científica se ha mostrado ciega.

Estas observaciones no son más que el mojón de un proyecto mayor —una filosofía de la naturaleza— que puede abrigar la esperanza de resolver las cuestiones que he planteado. Tomadas todas juntas, sin embargo, su incidencia sobre la tecnología es inmensa. Por cierto, la máquina industrial parece haber ya despegado sin su piloto (parafraseando a Horkheimer), pero esta metáfora tiende a ser una excusa para atribuirle demasiada autonomía a la máquina. El piloto todavía está ahí. Inclusive más que la naturaleza, el que creó esta máquina debe ser despertado de nuestro propio ensueño. Antes de que perfeccionáramos la máquina, comenzamos a organizar nuestras sensibilidades, relaciones, valores, y metas en torno a una empresa cósmica para la mecanización del mundo. Lo que olvidamos durante el proceso es que nosotros también ocupamos el mismo mundo que hemos tratado de mecanizar.

<sup>3</sup> A fin de que esta afirmación no sea malentendida, insto en que no estoy cuestionando la percepción y el método científico, sino más bien sus pretensiones a menudo metafísicas sobre todo el universo del conocimiento. Al respecto, me haría eco de Hegel, cuya distinción entre «razón» y «comprensión» nunca ha sido más válida que hoy en día. El pensamiento especulativo —imaginación, arte, e intuición— no es menos una fuente de conocimiento que el razonamiento inductivo-deductivo, la verificación empírica, y los cánones científicos de evidencia. La totalidad debería darse en nuestros métodos con la misma intensidad que lo hace en la evolución de la realidad.

## X

### LA MATRIZ SOCIAL DE LA TECNOLOGIA

Tan grave como la mecanización del mundo, es el hecho que en nuestras vidas cotidianas no podamos distinguir lo técnico. Con la incapacidad de diferenciar dichos factores perdiendo la habilidad para discernir cuál debe estar por encima del otro. Este es el núcleo de nuestro problema para controlar las máquinas: carecemos de una noción de la matriz social en la que las técnicas deben estar insertadas, del significado social que debería revestir a la tecnología. En lugar de esto, nos encontramos con una grotesca caricatura de la *techné* helénica: una *techné* que ya no está regida por límites razonables. Nuestra concepción de la *techné*, creada por el sistema de mercado, se ha vuelto tan desenfrenada, tan indefinida, que usamos su vocabulario (*input, output, feedback, ad nauseam*) para explicar necesidades más profundas, que por lo tanto se vuelven triviales. Esta concepción masiva a colonizar todo el terreno de la experiencia técnica ahora plantea la apocalíptica necesidad de detenerse, de redefinir sus metas, de reorganizar sus formas, de reducir sus dimensiones, y, sobre todo, de devolverla a las formas de vida social y a las formas orgánicas de subjetividad humana.

El problema histórico de la técnica reside no en su dimensión, en su «suavidad» o en su «dureza», y mucho menos en su productividad y su eficiencia, que le ganaron el ingenocito de nuestros antepasados; el problema reside en cómo *contener* (o sea, absorber) a la técnica dentro de una sociocultural. En sí mismo, lo «pequeño» no es ni bonito ni feo.

sólo pequeño. Algunos de los sistemas sociales más deshumanizantes y centralizados surgieron a partir de tecnologías muy «pequeñas»; pero las burocracias, las monarquías y las fuerzas militares hicieron de estos sistemas un medio para someter lo humano, y luego para tratar de someter a la naturaleza. Por cierto que una técnica a gran escala fomentaría el desarrollo de una sociedad opresivamente a gran escala; pero toda sociedad sigue la dialéctica de su propia patología de dominación, independientemente de la dimensión de su técnica, y puede hacer que lo «pequeño» sea repulsivo, así como también puede dibujar una mueca de desprecio en los rostros de las *élites* que la administran. Términos tales como «grande», «pequeño», o «intermedio», y «duro», «suave», o «tierno», son simplemente externos: atributos de fenómenos o cosas antes que sus esencias. Pueden ayudarnos a determinar sus dimensiones y pesos, pero no nos explican las cualidades immanentes de la técnica, especialmente en lo referente a la sociedad.

Desgraciadamente, una preocupación por el tamaño y la escala de la técnica desvía nuestra atención del más importante problema de la técnica: sus vínculos con los ideales y las estructuras sociales de la libertad. La opción entre una técnica libertaria y una autoritaria, fue planteada generaciones atrás por Fourier y Kropotkin, mucho antes de que Mumford desnaturalizara la palabra «libertario» en pro de la más socialmente respetable y amorfa «democrática».<sup>1</sup> Pero esta opción no es exclusiva de nuestra época; tiene un largo y complejo linaje. La exquisita cerámica de un mundo artesanal que agoniza, los decorados labrados con tan buen gusto, los tejidos coloridos e intrincados, los adornos forjados con tanto detalle, las armas y herramientas talladas con tanta belleza: todo esto da pruebas de un cúmulo de habilidades, de un cuidado del producto, de un deseo de autoexpresión y de una preocupación creativa por el detalle y la originalidad que casi han desaparecido en la actividad productiva actual. Nuestra admiración por las obras artesanales se extiende inconscientemente a un sentido de inferioridad o de pérdida del mundo artesanal en el que fueron hechas, un mundo más impresionante aún a causa del alto grado de subjetividad que reconocemos en los objetos. Sentimos que unos seres humanos identificables imprimieron sus personalidades en estos bienes: que ellos poseían una armónica sen-

sitividad para con los materiales que manipulaban, las herramientas que usaban, y las antiquísimas normas artísticas que su cultura había establecido. En definitiva, lo que nos emociona es el hecho de que estos objetos atestigüen un fecundo espíritu humano, una subjetividad creativa que articuló su bagaje cultural y su riqueza en materiales que de otro modo parecerían pedestres y sin mérito artístico en nuestra sociedad actual. En aquellas sociedades, el halo surreal de las cosas cotidianas —reconquistando la vida diaria a través de una integración de manos, herramientas, mente y materiales— era logrado no sólo como parte del programa metafísico de los intelectuales europeos, sino también por el pueblo común que vivía esa vida.

Pero en nuestra preocupación por la habilidad y las sensibilidades de los artesanos tradicionales, demasiado a menudo solemos olvidar la naturaleza de la cultura que produjo al artesano y a la artesanía. Me refiero con esto no a su dimensión humana, su sensibilidad de valores, y su impulso humanista, sino a los hechos más sólidos de la estructura social y sus ricas formas. Que los esquimales manipulaban su equipamiento con considerable cuidado porque le tenían un gran respeto es bastante obvio, y que la cualidad animada de sus manualidades revelaba un sentido interno de animación y subjetividad apenas si necesita ser subrayado. Pero en un análisis definitivo, todos estos factores emanaban de la estructura libertaria de la comunidad esquimal. Algo similar ocurría con las comunidades del Paleolítico tardío y del Neolítico temprano (y en general, con todas las sociedades orgánicas), cuyos utensilios aún nos maravillan y cuyas tradiciones formarán más tarde la base estética y comunal de las «grandes civilizaciones» de la Antigüedad. Sus habilidades, sus herramientas y sus utensilios retienen todavía la trascendental impronta del artesano concebido como un ser autocreador y autoproducente, hasta el grado de que sus tradiciones sociales siguen manteniendo su vitalidad original, incluso en forma rudimentaria.

En principio, una técnica libertaria se diferencia de una técnica autoritaria por algo más que la escala de producción, el tipo o tamaño de los implementos, o incluso la forma en que se organiza el trabajo, por muy importante que todo esto pueda ser. Tal vez la razón más crucial de esa diferenciación es el surgimiento de una técnica *institucional*: la corporación sacerdotal, las burocracias que la rodean, luego las monarquías y las fuerzas militares, y en realidad, los sistemas mismos de creencia que validan toda la estructura jerárquica y propician la esencia jerárquica de una técnica autoritaria. Los abundantes excedentes materiales no produjeron jerarquías y

<sup>1</sup> Agregaría que la frase «técnica libertaria», distinta de «técnica democrática», se ha vuelto por demás necesaria hoy en día. La «democracia en el trabajo» ha llegado a significar poco más que un accreimiento participativo a la actividad productiva, no un accreimiento emancipatorio. Una «técnica democrática» no es necesariamente una técnica no-jerárquica o una técnica ecológica.

clases gobernantes, sino viceversa. Mumford acaso acertó cuando señaló que la primera máquina de la Historia no fue un conjunto inanimado de componentes técnicos, sino una «megamáquina» de seres humanos masificados. Pero las *burocracias* religiosas y seculares eran incluso más autoritarias técnicamente hablando. En verdad, ellas fueron las primeras «máquinas» que hicieron posible a la megamáquina, que la movilizaron y condujeron sus energías hacia fines autoritarios.

Sin embargo, el mayor logro de estas burocracias no fue la coordinación y la racionalización de esta nueva máquina humana, sino la efectividad con que redujeron sus sujetos animados, sus vastos ejércitos de campesinos y esclavos, a objetos completamente inanimados. La «megamáquina» era tan susceptible de ser desarmada como de ser movilizada. Pero más importante que ella era la intensidad con que las tecnologías institucionales objetivaban el trabajo que ésta generaba y, sobre todo, a los trabajadores que la componían. Trabajo y trabajador sufrían no sólo el azote de la explotación material, sino además el de la degradación espiritual. Las primitivas jerarquías y clases gobernantes accedieron a su poder no sólo por un proceso de elevación sino también por un proceso de degradación. Los vastos ejércitos que arrastraban enormes bloques de piedra por las orillas del Nilo con el fin de construir las pirámides, ofrecían una imagen no sólo de una humanidad oprimida, sino de bestias deshumanizadas: en definitiva, objetos inanimados sobre los cuales los gobernantes ejercitaban su poder.<sup>2</sup> Su sudor era un bálsamo para el gobierno; el hedor de sus cuerpos, un incienso para la tiranía; sus cadáveres, un trono para los mortales que vivían según los preceptos divinos. Que los muchos fueran menos equivalía a que los pocos fueran más.

Es difícil para nosotros entender que las estructuras políticas puedan llegar a ser no menos técnicas que las herramientas o las máquinas. Esta dificultad se debe en parte a que tenemos impresa en nuestras mentes una metafísica dualista de «estructuras» y «super-

<sup>2</sup> La maldición del enano coronado perdura, desde la pirámide de Keops hasta los campos de concentración de Hitler y Stalin, desde las minas de plata de Laurium hasta las fábricas textiles de Manchester. Mucho más repugnante que el hedonismo material de la tiranía es su lujo mayor: el placer del dolor. Para deleitarse con el espectáculo de la degradación y el sufrimiento, los gobernantes han hecho construir enormes edificaciones cuya construcción consumió miles de vidas meramente para darle un refugio cósmico a unos pocos. No por nada los faraones de Egipto completaban sus tumbas mucho antes de morir: el aborrecible placer de contemplar estas construcciones era equiparable al de la contemplación total de su grandeza.

estructuras». Seccionar la experiencia social en lo económico, lo técnico y lo cultural, es ya una cuestión de segmentación que se resiste a fusionar lo uno con lo otro. Pero la conciencia se debe también en parte a un oportunismo político que cuida de enfrentar las rígidas realidades del poder en un intento de acomodamiento social. Mejor tratar a la técnica como hecatón, máquinas, trabajo y diseño, que como instituciones coercitivas que organizan los implementos, el trabajo y la producción del ensamblaje técnico moderno. Mejor indagar cómo los medios logran formas destructivas o constructivas por naturaleza que explorar las deformidades que éstos producen subjetivamente misma.

Una tecnología liberatoria presupone instituciones nuevas; una sensibilidad libertaria requiere una sociedad liberalizada. En el modo, las artesanías artísticas no se conciben fuera de la comunidad artística y artesanal, y la inversión de herramientas es posible sin una inversión radical de todas las relaciones sociales productivas. Hablar de «tecnologías apropiadas», de «herramientas inofensivas», y de «simplicidad voluntaria» sin desafiar radicalmente a las «tecnologías» políticas, las «herramientas» de los medios y las «complejidades» burocráticas que han hecho de estos «formas de arte» elitistas, es traicionar por completo su revolución como un reto a la estructura social vigente. La mentalidad «pacial» de Buckminster Fuller y la mentalidad de los catálogos de folletos «cómo hacerlo», propios del «movimiento de tecnologías apropiadas», son desagradables justamente por la facilidad con que comprometen «pragmáticamente» con las tecnologías de las gubernamentales y cuasigubernamentales, las cuales promueven las mismas tecnologías a las que dichas mentalidades dicen oponerse.

Una vez que coincidimos en que la «técnica» también incluye instituciones políticas, administrativas y burocráticas, nos obligados a buscar las esferas no-técnicas —sociales— que resistido al control técnico de la vida social. Ya he destacado gran mayoría de la humanidad con frecuencia se resistía al llamado técnico, excepto los europeos, que se mostraron dispuestos a aceptar y fomentar la innovación técnica bastante tarde en el surgimiento del capitalismo moderno. El enigma histórico de qué es lo que hace que algunas culturas sean más amigables con los adelantos técnicos que otras sólo puede ser resuelto concretamente explorando varias culturas internamente.

El rasgo más importante de la técnica en una sociedad pre-industrial es el grado en que ésta resulta *adaptativa*, antes que *innovadora*. Cuando una cultura posee una estructura social compleja, tiende a elaborar una nueva técnica, y no a «desarrollarla». Controladas por el usufructo, la complementareidad, el mínimo irreductible, y la desacumulación, las sociedades primitivas tendían a elaborar la técnica con mucha prudencia y procurando integrarla a las instituciones sociales existentes. En general, la habilidad de la técnica para alterar una sociedad era excepcional, y las innovaciones técnicas sólo tenían lugar en respuesta a grandes cambios climáticos o a violentas invasiones. Incluso si la «superestructura» de una sociedad cambiaba considerablemente, la «estructura» de la sociedad cambiaba bien poco. La «inalterabilidad de las sociedades asiáticas», como lo dijera Marx, constituye de hecho la solución al enigma de la interacción entre sociedad y técnica. El verdadero poder de la aldea asiática para resistir las innovaciones técnicas o para asimilarlas a sus formas sociales no reside en una «sistemática división del trabajo», como lo creía Marx, sino en la intensidad de la vida familiar india, en el alto grado de cuidado, mutualismo, cortesía y afabilidad que los aldeanos comparten, en los rituales que rodeaban la vida social y personal, en el profundo sentido de arraigo a un grupo, y en la honda significación que estas elaboraciones culturales le conferían a la comunidad.

Es sorprendente saber cómo es que la innovación técnica dejó vastos aspectos de la vida social sin tocar, y a menudo contribuyó muy poco a una explicación de importantes progresos históricos. A pesar del extraordinario conjunto técnico que creó, la revolución neolítica cambió relativamente poco en las sociedades que la fomentaron o que adoptaron su técnica. Dentro de la misma comunidad, la caza coexistió con los nuevos sistemas de horticultura hasta el advenimiento de la «civilización». Los asentamientos, a menudo muy móviles en Europa Central, conservaron fuertes rasgos tribales en el Cercano Oriente. En Catal Hyk, una ciudad neolítica de Turquía, había según James Mellaart una considerable comunidad —equipada con tecnología sofisticada— que al parecer se distinguía por su matricentricidad, su carácter igualitario, y su pacifismo. Ya en el año 350 D.C., los indios de Nazca, Perú, ofrecían «la imagen general [de] un pueblo democrático y sedentario, sin distinciones de clase o autoritarismo alguno, y posiblemente sin una religión establecida», observa J. Alden Mason.

De ningún modo es claro que las técnicas neolíticas tales como la cerámica, el tejido, la metalurgia, el cultivo de alimento, y los nue-

vos medios de transporte, alterarían en forma cualitativa los valores de usufructo, complementareidad, y mínimo irreductible, que prevalecían en las sociedades cazadoras-recolectoras. En muchos casos, los pueden haber reforzado.

La prehistoria del Nuevo Mundo es una fuente de datos, temas sugestivos, y posibilidades imaginativas tan distorsionadas por las interpretaciones neo-marxistas que sus culturas parecen ser meras reacciones a factores climáticos y técnicos. Empero, después de haber categorizado a las comunidades indias según los inventarios de sus «juegos de herramientas» y entornos medio ambientales, nos solemos sorprender al ver cuán marcadamente se parecen unas a otras en lo referente a su actitud y a su básica sustancia cultural. Y estas similitudes son más fuertes al nivel comunitario de la sociedad, no el de sus cumbres políticas o cuasi-políticas.

La técnica, en el estrecho sentido instrumental de la palabra, no da cuenta adecuadamente de las diferencias institucionales entre una federación democrática como la de los Iroqueses y un imperio despótico como el de los Incas. Ambas estructuras estaban sustentadas por «juegos de herramientas» casi idénticos. Su agricultura, su carpintería, en suma, todas sus manifestaciones técnicas —más cercanas al Paleolítico Tardío que al Neolítico— eran equiparables. Tampoco encontramos marcadas diferenciaciones en su orientación hacia la distribución, la ayuda comunal, y la solidaridad interna. Al nivel *comunitario* de la vida social, los iroqueses y los incas eran tremendamente similares.

Sin embargo, al nivel *político* de la vida social, una estructura confederada y democrática de cinco tribus de indios del bosque obviamente difiere de una estructura despótica y centralizada de jefaturas de indios de montaña. La primera, una confederación libertaria, estaba formada por jefes elegidos (a veces mujeres), asambleas populares, una decisión consensual en los asuntos de guerra, el predominio de la matrilinealidad, y un grado considerable de libertad personal. La segunda, un Estado autoritario, giraba en torno a un «emperador» divinizado con poder teóricamente ilimitado; estaba signado por una amplia infraestructura burocrática, por la patrilinealidad, y por un campesinado sometido. La administración de recursos y productos entre las tribus iroquesas se daba al nivel del clan. En contraste, los recursos incas eran propiedad del Estado, y gran parte del producto del imperio era simple confiscación de bienes. Los iroqueses trabajaban en conjunto, libremente, más por inclinación que por compulsión; el campesinado inca, en cambio, estaba sometido a un sacerdotado y un Estado explotador.

No hay duda de que los factores geográficos y climáticos contribuyeron a moldear las estructuras de estos dos sistemas. Un área forestada tiende a propiciar unidades políticas más dispersas de lo que lo haría un área abierta, en la que la visibilidad entre comunidades es mayor. La variada fisiografía de los Andes, desde el exuberante valle del Amazonas hasta las pendientes del Pacífico, le hubiera puesto un mayor obstáculo al trabajo movilizad, una extracción de recursos de diferentes ecosistemas, y una más segura y diversificada redistribución de bienes. Pero el mismo terreno montañoso que estimuló la descentralización en las *pólis* griegas, no pareció impedir la centralización entre los incas, y el templado bosque que estimuló una sociedad jerárquica en la Europa medieval, no obstruyó la elaboración de una democracia igualitaria en la norteamérica pre-colombina.

La retrospección y una selección de «juegos de herramientas» nos pueden ayudar a describir cómo una horda se transformó en una tribu, una tribu en una jefatura, y una jefatura en un Estado, pero no nos explican *por qué* ocurrieron estas transformaciones. Desde tiempos inmemoriales, jerarquías y clases han usado desplazamientos de centros de atención para revertir relaciones sociales de sistemas de libertad a sistemas de opresión, sin omitir un solo término del vocabulario de la sociedad orgánica. Irónicamente, esta astucia de los gobernantes indica la intensidad con que la comunidad valoraba sus tradiciones igualitarias y complementarias.

Bastante lejos de la prehistoria del Nuevo Mundo, en el Cercano Oriente, comenzó mucho antes un vasto desarrollo social, que había de difundirse por todo el continente euroasiático. La «Revolución Neolítica» del Viejo Mundo, fue técnicamente más dramática y más antigua que la del Nuevo Mundo. Pero la técnica, en un estricto sentido instrumental, explica sorpresivamente poco acerca de los demoledores desarrollos que llevaron a la sociedad a sistemas semi-industrializados —en realidad, relativamente mecanizados— de agricultura, cerámica, metalurgia, textilería, y sobre todo, a un coordinadísimo sistema de trabajo movilizad.

Ninguno de los grandes imperios de la antigüedad se desarrolló sustancialmente más allá de una técnica del Neolítico Tardío o de la Temprana Edad de Hierro. Desde un punto de vista instrumental, su conjunto técnico era notable por su pequeñez de escala. Como lo observa Henry Hodges en su amplia descripción de la técnica clásica:

*«El mundo antiguo bajo el dominio de Roma había, de hecho, alcanzado un tipo de clímax en el campo tecnológico. Hacia fina-*

*les del período romano, muchas tecnologías habían ido lo n posible con el equipamiento entonces accesible, y para u progreso, se hubiera necesitado equipo más grande o más jo. A pesar de que los romanos eran capaces de embarcars presas gigantescas, sus tecnologías permanecieron en el i pequeño equipamiento. Así, por ejemplo, si había que aum producción de hierro, se aumentaba el número de hornos, se aumentaba el tamaño de los hornos. La idea de constratos más grandes, fuera cual fuese la causa, no parece h sado siquiera por la cabeza de los romanos. En consecue: últimos pocos siglos de dominación romana produjeron n que fuera tecnológicamente nuevo. No se descubrieron nu terias primas, no se inventó ningún proceso nuevo, y en se puede decir que mucho antes de que Roma cayera, habí toda innovación tecnológica.»*

Pero que hubo innovación, es seguro: no en los instr de producción, sino en los instrumentos de administraci, extensa burocracia, su sistema legal, sus fuerzas militares, lización del trabajo, y su centralización del poder, el Imper no en su auge fue el heredero, si no el par, del aparato auto los imperios que lo precedieron.

Probablemente, ningún sistema imperial del Viejo M canzó vez alguna el totalitarismo de Egipto o la brutalidad ( El trabajo forzado le dio al Cercano Oriente sus edificios templos, esculturas, y obras de irrigación. El Egipto y la Mes fueron pioneros en alistar a cientos de miles de hombres p las estructuras que todavía hoy monumentalizan su existe ciones de clase o de *status*: todos estaban sujetos por igual gencias laborales del Estado, tanto artesanos como car pueblo urbano como población rural, ricos como pobres, como obreros, e inclusive tanto los sacerdotes egipcios ( congregaciones.

En regiones con pequeños granjeros, fue difícil estal tados totalitarios. Los Estados centralizados eran mucho más donde la situación de aquellos era más débil, o donde era bles grandes excedentes de mano de obra. Roma y Cartago e el sistema de *latifundio*: una economía agraria operada p de cuadrilla (en general, esclavos). Esparta introdujo un s *élite* guerrera en el que a cada ciudadano, desde su nacimie otorgaba una tierra estatal, trabajada por esclavos hilotas vía a la *polis* cuando el ciudadano en cuestión moría. En (

Atenas y Palestina desarrollaron una casta de hacendados que trabajaban la tierra con la familia y a veces con dos o tres esclavos.

Pero aparte de unos pocos Estados basados en el granjero individual, la auténtica marca de las «civilizaciones» primitivas fue un sistema extensivo de trabajo movilizado, parcial o totalmente consagrado al cultivo de alimentos y obras monumentales. En donde se precisaban elaborados sistemas de irrigación, las clases bajas de las sociedades pluviales ganaban una mayor seguridad material por parte de estos sistemas totalitarios de trabajo. Los registros funerarios egipcios celebran el éxito con el que los faraones aliviaban las hambrunas locales. Pero lo que el campesinado ganaba en la contención de las incertidumbres naturales, lo perdía en el esfuerzo que debía hacer en pro de edificar obras monumentales, casi siempre frívolas. Pero no podemos estar seguros, como los arqueólogos de una generación atrás, de que los regímenes altamente centralizados del Viejo (y del Nuevo) Mundo hayan aumentado mayormente la coordinación y la efectividad de los sistemas de irrigación aluvional.

Desde el Nuevo hasta el Viejo Mundo, la formidable elaboración de Estados centralizados y la proliferación de cortes, nobles, sacerdotes, y castas militares, fue apoyada por una parasitaria tecnología institucional de dominación, compuesta de ejércitos, burócratas, recolectores de impuestos, agentes jurídicos, y un brutal sistema de creencia basado en el sacrificio y la auto-abnegación. Sin esta tecnología política, la movilización del trabajo, la recolección de vastos excedentes materiales, y el despliegue de un «juego de herramientas» sorprendentemente sencillas para tareas monumentales, hubieran sido inconcebibles. Este sistema tenía tres metas esenciales: intensificar el proceso laboral, abstraerlo, y objetivarlo. Históricamente, esta nefasta trinidad (intensificación, abstracción, objetivación) tuvo un peso mayor sobre la humanidad como un malévolos veredicto del desarrollo social que el que tuvo el mito teológico del pecado original. Para producir este tormento no se necesitó ninguna «revolución» en las herramientas y las máquinas: provino primariamente de la elaboración de la jerarquía en élites guerreras, y del origen de una técnica institucional de administración principalmente encarnada en el Estado, especialmente en la burocracia que administraba la economía. Posteriormente, esta técnica de administración había de adquirir un carácter industrial, encontrando su máxima expresión en el moderno sistema factorial.

La economía señorial de la Edad Media, como el sistema de corradías de sus ciudades, nunca se avino a las antiguas concepciones

del trabajo y la técnica. Influenciadas por la justicia romana, las tradiciones tribalistas germánicas vivieron durante siglos en tensión con las pretensiones centralistas de monarquías débiles y un Papado ideológicamente sospechoso. Forzada por sus invasores, Europa se relegaba a sus bosques, pantanos, y montañas. El feudalismo se había convertido en el interregno social que daba lugar a un nuevo punto de partida histórico. Desde el siglo XI en adelante, la técnica tuvo un empuje que no se le veía desde la Revolución Neolítica. Sin embargo, ninguna de las innovaciones técnicas produjo cambios decisivos en las relaciones sociales medievales. Excepto por la *polis* griega, las ciudades medievales eran generalmente más democráticas que los centros urbanos de la antigüedad; su sistema agrario, menos racionalizado; y sus ocupaciones artesanales, más individualistas. Hasta el surgimiento de las naciones-Estado en Inglaterra, Francia, y España entre los siglos XV y XVII, Europa estaba comparativamente libre de los despotismos y burocracias del Norte de África, el Cercano Oriente, y Asia.

La clase más beneficiada a partir del ascenso de la nación-Estado fue la burguesía europea. Las monarquías cada vez más centralizadas velaron a que el rey debiera entrometerse en todos los asuntos. Esta estructura, incluso más que cualquier «avance» en la técnica instrumental, proveyó la base para el próximo gran sistema de movilización del trabajo: la fábrica, o factoría. Los orígenes modernos del trabajo abstracto yacen no sólo en la economía de mercado y su sistema monetario de tasas de intercambio, sino también en la campaña inglesa. Allí, los «factores», que le llevaban las materias primas a los trabajadores hasta sus casas particulares, acabaron por reunir a éstos bajo un mismo techo (una «factoría»), en pos de racionalizar e intensificar un conjunto tradicional de técnicas bajo el atento ojo de los jefes y la helada mirada de los perversos empresarios industriales.

La fábrica primitiva no introdujo otra novedad que la abstracción, la racionalización y la objetivación del trabajo, y su corporización en los seres humanos. No se agregó ningún motor ni ninguna máquina a lo ya existente. Pero sí hubo una nueva técnica que suplantó a la antigua: la técnica de la supervisión, con su desalmada intensificación del proceso laboral y su introducción del miedo y la inseguridad. Mientras que los «factores» habían comprado productos, y no gente, la factoría compraba gente, y no productos. Esta reducción del trabajo de su corporización en productos a una capacidad de la gente fue decisiva; tornó individuos autónomos en productos totalmente administrados y le dio a los productos una autonomía

que los hizo parecer gente. Se creaba así una clase baja que era casi tan inorgánica como la fábrica en la que trabajaba y las herramientas que usaba: una transustanciación de la humanidad que había de tener graves consecuencias para el legado de la dominación y el futuro de la libertad.

Dejando de lado todos los mecanismos que había de poner a su servicio, el logro técnico más importante de la fábrica se dio en la técnica de la administración. No menos importante que su armamento técnico, fue la evolución de la compañía de sociedad anónima en corporación multinacional, y la del musculoso capataz, en el delicado ejecutivo poliglota. Ni tampoco el Estado había de serle ajeno al cambio, partiendo de una corte real, con jueces y escribas chupatintas, y llegando a ser una formidable población burocrática que, junto con su brazo militar, formó la nación-Estado dentro de los confines de una nación. El aparato burocrático de ciertas monarquías decididamente totalitarias como los Incas del Perú y los Faraones de Egipto no le llega ni a los talones a las burocracias administrativas, civiles y corporativas de cualquier ciudad comercial norteamericana, europea o japonesa.

Pero una mera descripción de este proceso de ningún modo puede suplir una explicación. Si concebimos a la burocracia como una técnica institucionalizada, podemos llegar a encontrar su origen en el mundo primitivo. No me estoy refiriendo nada más que a la dialéctica interna de la jerarquía, que da lugar a un legado de dominación bajo la forma de gerontocracias, corporaciones sacerdotales, patriarquías, y jefes guerreros. También aludo a la esfera civil del varón, quien genera racionalizados sistemas ceremoniales y militares como mecanismos compensatorios para su ambivalente situación en el marco de la sociedad orgánica. El varón es necesariamente menos importante en una sociedad doméstica, en la que la madre es el corazón de la verdadera actividad social, que en una sociedad civil, a la cual debe elaborar hasta transformarla en una esfera de vida bien articulada y estructurada. Su identidad misma está en juego en un mundo donde la producción y la reproducción giran en torno a la mujer, donde la «magia» de la vida reside en los procesos vitales personales de ésta, donde la crianza de los hijos, la organización del hogar y la fecundidad de la naturaleza parecen ser funciones de la sexualidad y la personalidad femenina. No importa si el varón «envidia» la matricentricidad: tiene que desarrollar una identidad propia, que puede alcanzar su expresión más compleja en la guerra, la arrogancia y el sometimiento.

La identidad masculina *no tiene* que encontrar su plenitud en la órbita de la dominación, pero cuando esto ocurre en proporciones significativas, resulta fatal para todo el entorno social. No es sólo la comunidad en sí se ve alterada por la transformación de la esfera civil en una esfera política, y a menudo militar, las comunidades cundantes también deben responder —defensiva o agresivamente— a la paulatina podredumbre del ecosistema social. Una cultura aparentemente democrática, igualitaria, y quizás hasta matricéntrica como la de Nazca, hubiera estado obligada a reaccionar agresivamente contra una cultura autoritaria, jerárquica, patricéntrica, y militar como la de Moche. Tarde o temprano, ambos tendrían que haberse enfrentado en calidad de cacicazgos tiránicos, o los de Nazca tendrían que haberse rendido a los de Moche. Dada una considerable influencia de las fuerzas externas, siempre ha existido un proceso de selección negativa en el nivel político que favoreció la expansión de culturas crueles a costa de otras más equitativas. Lo que sorprende del desarrollo social no es el surgimiento de despotismos en el Nuevo y el Viejo Mundo, sino la *ausencia* de éstos en vastas zonas del planeta. La prueba fehaciente de la bondad inherente a las sociedades orgánicas es que muchas de estas culturas *no* siguieron el camino de la estatización, el trabajo movilizad, las divisiones de clase, y la guerra profesionalizada, y que de hecho, se retiraron a lugares a más remotos para salvarse de este destino.

Quizás el factor ideológico más importante que fomentó el desarrollo del capitalismo en la sociedad europea fue el cristianismo con su fuerte énfasis en la individualización, su alta estima del rol del trabajador, su elevación de una supernaturaleza abstracta por sobre una naturaleza concreta, y su negación de la importancia de la comunidad como algo distinto de la congregación papal universal. Que la iniciativa individual, incluso más que la individualidad haya promovido la voluntad y la inventiva humana no necesita mayor elaboración. Los Thomas Edison y los Henry Ford del mundo son grandes individuos, pero si son egos avasallantes, caricaturas vulgares de los «hombres impetuosos» bíblicos. La transformación de la voluntad de Yahvé en la voluntad del hombre es una tentación demasiado grande como para ser resistida. Incluso los eclesiásticos misioneros de la Iglesia, regidos por su celoso fanatismo, son no visiblemente burgueses que los héroes homéricos, que vivían según los cánones de una cultura del pudor.

Este énfasis en el ego personal fue reforzado por la obsesión cristiana sobre el trabajo. Históricamente, la Iglesia hizo toda su apuesta a la fe, antes que a las obras, y a la contemplación antes que

trabajo. Pero en la práctica, las órdenes cristianas medievales eran mundanos establecimientos de trabajo. Los monasterios jugaban un papel crucial en la innovación de la técnica y la racionalización del trabajo; en realidad, operaban como misiones, no sólo para la diseminación de la fe sino para la diseminación del conocimiento técnico y sistemas de trabajo planificado.

La ética del trabajo, a pesar de su mala fama como un truco calvinista, no fue inventada ni por la burguesía ni por las clases gobernantes preindustriales. Irónicamente, su origen se remite a los desprivilegiados sociales. Dicha ética aparece por primera vez en *Los Trabajos y los Días*, de Hesíodo, una *liada* campesina del siglo VII A.C., cuyo tono antiheroico refleja el tributo que el pobre le rinde a su pobre vida. Por primera vez en un documento escrito, el trabajo —contrastado con el coraje— aparece como un atributo de nobleza y responsabilidad personal. Así, los hombres pobres hacen que el esfuerzo, el renunciamiento, y la domesticidad sean sus virtudes personales, más que nada para afirmar su superioridad sobre los privilegiados, que gozan vidas de comodidad, gratificación, y placer. Más adelante, las clases gobernantes descubrirán qué rico tesoro ideológico les habían concedido los hesíodos: exaltarán también las virtudes de la pobreza en los mansos, que encontrarán su recompensa en el Cielo, mientras que el arrogante pagará en el Infierno por su pecaminoso «cielo» en la Tierra.

Por lo tanto, el esfuerzo tiene su premio para la congregación cristiana, así como la contemplación lo tiene para los elegidos cristianos. Este premio, por cierto, es bastante vago: una vida etérea, eterna, que bien puede ser más aburrida, una incesante alabanza a Dios, una negación de los lujos que vuelven a Cokaygne tan superior al Paraíso. En su supernaturalidad abstracta, el cristianismo ya comienza a dar rienda suelta a las extravagancias de la materia abstracta y el trabajo abstracto. Yahvé es un Dios sin nombre, la naturaleza es apenas el epifenómeno de su Palabra, e incluso las buenas obras son en sí mismas menos virtuosas que la actividad de trabajar.

La disociación entre el trabajo y la obra —entre el proceso abstracto de producción y los valores de uso concretos así producidos— es terriblemente distópica. Los perdurables valores de uso de las cosas en un mundo que las ha reducido a valores de cambio son un romance oculto en la intrincada vida del objeto. Negarlos equivale a negar el humano anhelo de satisfacción y placer, que éstos deberían colmar. Una perspectiva totalmente ascética y racionalista es la contrapartida de una totalmente hedonista e instintiva. Pero tal negación es precisamente la función de una teología que sitúa la Palabra

por sobre el hecho, la Supernaturalidad por sobre la naturaleza, y el trabajo por sobre la obra.

En lo que se refiere a cuestiones ideológicas generales, el cristianismo tenía menos diferencias con Galileo de lo que ambos pensaban. El universo galileano de materia inerte y movimiento perpetuo difiere muy poco en principio de la visión cristiana de la naturaleza como inherentemente carente de sentido sin la iluminación de una supernaturalidad celestial. Hacia la época de Newton, uno podía leer (y hasta escribir) los *Principios* sin sentir conflicto alguno entre la Iglesia y la *Royal Society* (Academia de ciencias). La ingenuidad y la desconfianza fueron las que separaron por tanto tiempo a dos perspectivas tan cercanas como la cristiana y la científica. El humo de la paz entre ambas no salió de las pipas indias, sino de las chimeneas de la industria moderna.

Finalmente, ninguna otra religión además del cristianismo se abocó más honesta e intensamente a la filiación comunal. El alegato estoico en favor de una *humanitas* universal suponía no sólo una negación de la lealtad a la comunidad, sino además el reconocimiento por parte del individuo de una afinidad mística con la «Ciudad del Hombre». El alegato cristiano en favor de una *humanitas* universal era más astuto. Reconocía las pretensiones del Estado pero trataba de reemplazar las de la comunidad por las de la «Ciudad de Dios», las de la Iglesia. La noción de congregación implicaba que el Clero tenía prioridad sobre todas las pretensiones comunales en cuanto a personas —en verdad, sobre todas las relaciones entre las personas— y sobre todos los códigos de solidaridad que no fueran las leyes del *Deuteronomio* y las enseñanzas de Cristo. De esta forma, la Iglesia vivía en franca hostilidad con la comunidad, así como el Estado no encontraba la paz con el pacto de sangre. En este punto, el capitalismo industrial —como antes lo había hecho la ciencia— encontró un calce perfecto entre el concepto burgués de ciudadanía y el concepto cristiano. El ego libre, desprovisto de todo lazo comunal, se convirtió en su ideal de individualidad y personalidad. Los «hombres sin amor», que todas las sociedades previas habían temido tanto, se transformaron en la nueva imagen del confiado empresario.

Debemos comprender que es lo que este intento de quitarle su matriz comunitaria a la técnica le impartió al espíritu de la innovación técnica. Si el verdadero sentido de la *techné* incluye un énfasis ético en el límite, entonces tal énfasis era válido si había alguna instancia social que nutriera y reforzara esta concepción. Cuando la *techné* fue puesta en oposición a la comunidad, la palabra comenzó a perder sus originales connotaciones éticas y se volvió puramente

instrumental. Una vez que las restricciones societarias basadas en la ética y en las instituciones comunales fueron demolidas ideológica y físicamente, la técnica quedó libre de seguir los dictados del auto-interés privado, el provecho, la acumulación, y las necesidades de la economía de mercado. Los límites que habían contenido a la técnica en una matriz societaria desaparecieron, y por primera vez en la Historia, la técnica pudo seguir su propio desarrollo sin otras metas que las dictadas por el mercado.

Los romanos multiplicaban sus pequeños hornos de hierro en vez de agrandarlos, no debido a que eran tecnológicamente torpes, sino a que las comunidades que constituían el Imperio Romano tenían su técnica paralizada. Decir que la mentalidad romana no podía concebir hornos más grandes es simplemente revelar que su imaginación técnica estaba regida por una concepción artesanal del mundo, por muy grandiosa que fuera su imaginación política. Esta bifurcación de Estado y sociedad, del poder político central y la comunidad, es crucial para una comprensión de la naturaleza de una tecnología libertaria y de la relación existente entre tecnología y libertad.

La sociedad orgánica, si bien corrompida ya por las «civilizaciones» preindustriales, retuvo un alto grado de vitalidad en las vidas cotidianas de la así-llamada gente común. La familia todavía actuaba como una forma atenuada del clan tradicional y a menudo constituía un sustituto aceptable de éste. Los ancianos gozaban de un prestigio social considerable aún después de que su poder político había disminuido, y los lazos parentales eran decisivos en la definición de muchas relaciones humanas. El trabajo comunal constituía una parte conspicua de la actividad aldeana, especialmente en agricultura. No hay que buscar —en palabras de Marx— «la posesión en común de la tierra» o una «inalterable división del trabajo» que sirviera como «un plan fijo y una base para la acción» en las aldeas de la India para saber que por debajo del Estado había un mundo activo, subterráneo, basado en el consenso, el acuerdo ideológico, las costumbres compartidas, y una comunalidad de creencias religiosas.

Estas características se hallan incluso en los lugares donde los despotismos tienden a ser sumamente invasores, y a menudo están marcadas por actitudes campesinas hacia el trabajo. Su rasgo más notable es la facilidad con que cualquier tipo de labor comunal, por muy exigente que sea, puede transformarse —a manos de los trabajadores— en ocasiones festivas que sirven para reforzar los lazos de la comunidad. En un relato hipotético de los hábitos laborales de los campesinos incas, Mason aventura que:

*«Como todo trabajo cooperativo, debe haber sido una ocasión jovial, no ardua, con mucha chicha [cerveza], canto, y juerga. Canciones en honor a los dioses cuando se labraba una porción del clero, o bien en alabanza al emperador cuando se trabajaban las tierras del Estado, eran muy apropiadas para la ocasión cuanto se terminaba con los campos de los dioses, el trabajo repetido en las tierras gubernamentales, y entonces la gente libre de cultivar sus propios campos. Había un espíritu comunitario de ayuda, y si un hombre era asignado para algún asunto (como el servicio militar), sus vecinos cuidaban sus campos.»*

La descripción que hace Mason parece bastante acertada teniendo en cuenta que las investigaciones arqueológicas realizadas han echado alguna luz sobre los hábitos laborales andinos de entonces. Por debajo de la estructura masiva de un Estado despótico campesinado vivía una vida totalmente separada y socialmente orgánica. En realidad, el Estado inca reconocía implícitamente esta comunidad a sus controles castigando a toda la comunidad si alguno de sus miembros individuales cometía una infracción. Esta práctica es tan universal y antigua, que reaparece a lo largo de la Historia.

Uno de los relatos más vívidos de cómo las formas y tradiciones del trabajo comunal perviven en los tiempos modernos, a veces transformando el esfuerzo en un trabajo festivo, aparecen en *Karenina*, de Tolstoy. Levin (típica contrapartida ficticia de Tolstoy) observa a unos campesinos que están juntando el heno en la finca de su hermana. Sentado sobre una niara, se ve «fascinado» por campesinos, que vivazmente cortan el heno, lo atan, y lo acomoden en los carros.

*«Ante él, en el recodo del río detrás del estanque, se ve una colorida fila de campesinas, canturreando alegremente, y tras el heno segado rápidamente pasaba a amontonarse en fardos de zig-zag sobre el rastrojo verde.»*

Los hombres siguen a las mujeres con sus niaras hasta que la heneada está terminada. El diálogo que se sucede es inigualable

*«Junta heno mientras brille el sol, y el heno que juntes hermoso», dijo el viejo apicultor, agachado junto a Levin. «Hermoso heno, señor! Parece té, no heno. Mire, señor, cómo lo van a tirar: como si le tiraran comida a los patos», añadió, señalando las pilas de heno en aumento.»*

El trabajo, en efecto, está casi terminado, y el apicultor llama a su hijo, que responde:

«Este es el último, pá», gritó el joven sosteniendo las riendas del caballo, y, sonriendo, miró a una preciosa campesina de mejillas rosadas que pasaba junto a él, sentada en la parte delantera de un carruaje, sacudiendo los cabos de sus riendas de cáñamo.»<sup>3</sup>

Centrar nuestras descripciones de la tecnología y de las innovaciones técnicas en las grandes obras del trabajo movilizadas —fomentadas por el Estado y las clases gobernantes primitivas— resulta muy tentador, por cierto. Los logros del Poder —templos, cámaras funerarias y palacios— invocan de inmediato el profundo desprecio que sentimos por él. Los sistemas hidráulicos de los grandes imperios aluviales, como el egipcio, el mesopotámico y el asiático, así como las ciudades, los caminos y las estructuras megalíticas de la América precolombina, proyectan una larga sombra sobre la Historia. Lamentablemente, esta sombra ha oscurecido la técnica de los campesinos y artesanos que formaban la «base» de la sociedad: sus amplias redes de aldeas y poblados, sus granjas compuestas y sus jardines domésticos, sus mercados organizados en torno al trueque, sus sistemas de trabajo mutualista, su agudo sentido de la socialidad, y sus artesanías deliciosamente individuadas, sus jardines combinados y sus recursos locales, que proveían el sustento y el arte de la gente ordinaria. Aún no se ha escrito una historia completa de la tecnología, la agricultura y el arte desde la óptica de los así llamados plebeyos, y tampoco se ha escrito una historia completa de las mujeres, las minorías étnicas y los oprimidos en general.

En algunos casos, como sabemos hoy, hubo grandes imperios políticos —como el Imperio Hitita— que se basaban sobre todo en pequeñas granjas. Por lo general, en éstas trabajaban entre cinco y

3 Antes de que un lector me recuerde que la Rusia zarista no era un paraíso agrario, tengo que aclarar que ese es justamente mi punto de vista. Tales escenas no reflejan la Rusia zarista, sino una época anterior, que persiste en la vida rural rusa a pesar del señorío del antiguo régimen y el industrialismo del nuevo. Mucho antes de leer el relato de Tolstoy, o historias aun más vividas de boca de mis padres, plebeyos que nacieron en aldeas rusas hacia el cambio de siglo, pues no sólo había charla, risa, y calidez comunal, sino que también se comía, se bebía, se cantaba, y a veces se bailaba. Para que el trabajo fuera realmente gravoso, a la gente había que quitarle su propia jovialidad, sus ritmos, su entorno natural, y su espíritu comunal. Temprano en el tiempo, cuando el golpe de un tambor y el azote de un látigo reemplazaron al placer espontáneo de la actividad lúdica, el trabajo degeneró en una tiranía del esfuerzo y del castigo por pertenecer a la clase social equivocada.

seis personas, que usaban tal vez un par de bueyes, y la tierra cultivable estaba dividida en sembrados combinados, viñedos, parques, y tierras de pastoreo que no alimentaban más que a pequeños rebaños de cabras y ovejas. En los tiempos de la Roma imperial, coexistían granjas de hacendados de la época republicana y enormes latifundios de miles de esclavos. Las hermosas terrazas agrícolas que había en Indonesia o en Perú no sólo servían al Estado, sino que también servían a la familia expandida y a la comunidad (a menudo separadas de las tierras estatales). Si bien el trabajo forzado en la China del siglo VI, durante la dinastía Sui, pudo haber excedido los cinco millones de obreros plebeyos (custodiados por una guardia de 50.000 escuadrones), la gran mayoría del campesinado siguió trabajando en sus propios terrenos, cultivando sembrados y parques, y criando animales domésticos. Incluso la agricultura azteca, a pesar del Estado militarista y despótico que imperaba en el centro de México, estaba organizada en torno a una horticultura de clanes, sobre todo los adorables jardines flotantes —*chinampa*— de las partes bajas del Lago de México.

Considerada desde su «base» agraria, la Europa medieval bien puede representar la apoteosis de la pequeña granja de cultivos combinados dentro del marco social de una sociedad de clases. El famoso «sistema de campo abierto» con rotación de cultivos, estaba organizado en torno a pequeñas franjas cultivadas individualmente. Pero el cultivo por franjas exigía tal coordinación de siembras y cosechas entre los terrenos adyacentes que los labradores normalmente compartían arados, animales de tiro e implementos. Frecuentemente, las franjas eran redistribuidas para satisfacer las necesidades materiales de familias más amplias. Llevadas al nivel de la aldea, estas prácticas fomentaban las asambleas libres de campesinos, el sentido de reciprocidad, y el reforzamiento de arcaicas tradiciones comunales tales como el uso de tierras comunes para el pastoreo y la recolección de leña y otros materiales. La economía feudal de los señores territoriales no dominaba en modo alguno a esta sociedad aldeana cada vez más libertaria; más bien, se limitaba a dominar las ciudades artesanales y comerciales circundantes. En años posteriores, las aldeas y poblados de muchas zonas de Europa, bien adiestradas en la práctica de la autoadministración, ganaron supremacía sobre los nobles y eclesiásticos. Llegaron a establecer repúblicas federales campesinas y federaciones urbanas bastante poderosas y a menudo también bastante perdurables, sobre todo en Suiza y en los Países Bajos, pero en general por toda la Europa occidental.

La nueva —y comparativamente libertaria— «técnica institucional» propiciada por este fascinante mundo dio lugar, a su vez, a una notable elaboración de una técnica instrumental a escala humana y comparativamente libertaria. Además de los molinos de agua ya abundantes en Europa (el *Registro del Gran Catastro*, de Guillermo el Conquistador, calculaba unos 5.500 en más o menos 3.000 aldeas inglesas hacia el año 1086), también había molinos de viento en cantidades sorprendentes. Aparentemente derivados de las ruedas de oración rituales del Tibet, los molinos eran tantos en el siglo XIII que el pueblo de Ypres, en Bélgica, podía jactarse de haber construido 120 en los alrededores. Pero más sorprendente todavía es la extraordinaria variedad de usos que los europeos les asignaban a los molinos y a las ruedas de agua. Este carácter multipropósito de las fuentes de energía ilustra el correlato existente entre la unidad en la diversidad y la técnica ecológica. A los molinos de agua, conocidos ya desde tiempos helénicos, se los había usado casi exclusivamente para moler grano; a los molinos de viento, usados en Persia desde el siglo octavo, probablemente se los había confinado al mismo y limitado uso. En contraste, la gente de la Edad Media central y la tardía, alerta y cada vez más individuada, utilizó estas fuentes de energía no sólo para propósitos agrícolas, sino también para enlazar martillos para la fragua, para operar tornos, para hacer actuar a los fuelles de los hornos, y para activar amoladoras para el pulido de metales. Este nuevo interés por las máquinas, aún de pequeñas dimensiones y de diseños simples, condujo a una utilización diversa de levas, bombas, manivelas e ingeniosas combinaciones de palancas, poleas, y engranajes. También promovió la triunfal invención del reloj mecánico, el cual atemperó la necesidad de trabajar duramente y aumentó considerablemente la efectividad de la producción artesanal.

Lo que resulta tan atractivo de la nueva vitalidad surgida en la técnica medieval no es simplemente el sentido de innovación que caracteriza a su desarrollo; más bien, es el sentido de elaboración que marcó la adaptación de lo nuevo a las condiciones sociales de lo viejo. Los «utopistas» técnicos de la época nada tenían que ver con los utopistas tecnócratas o los futuristas de la era actual. Roger Bacon, el franciscano del siglo XIII, predijo amplios y poderosos barcos comandados por un solo operador, máquinas voladoras, y vehículos que andarían a gran velocidad por fuerza propia. Figuras como Bacon no eran ingenieros visionarios de una era por venir; eran teólogos antes que técnicos, alquimistas antes que científicos, y escolastas antes que artesanos. Eran testimonio más de los poderes sobrenaturales que de la ingenuidad humana. Habían de pasar unos tres siglos

antes de que auténticos inventores como Leonardo Da Vinci dieran en secreto sus esquemas cripticos y escribieran sus notas en modo tal que sólo pudieran ser leídas usando un espejo.

La técnica en la época de Bacon estaba profundamente viciada en —y su desarrollo estaba constreñido por— una matriz rígidamente comunal que estimulaba una epistemología orgánica, un uso estético de los materiales, una elaboración técnica adaptable, un profundo respeto por la diversidad, y un fuerte acento en la calidad, la habilidad y la destreza. Estas normas instrumentales reflejaban las normas sociales de la época. Ciudades estaban demasiado hermanadas como para que, socialmente, resultaran aceptables los templos geométricos, el gigantismo urbano, las relaciones sociales inorgánicas, y la imagen de un mundo mecanizado. Por mucho que la Iglesia, a la supranaturalidad por sobre la naturaleza terrenal, el mundo natural era visto cada vez más como un don celestial, sensible a ésta, que halló su voz teológica en las ideas de San Francisco. Bajo y el alto valor de las habilidades personales estaban demasiado individuados como para que las masas de campesinos y «hombres sin amo» pudieran ser víctimas de los sistemas de trabajo móviles de períodos anteriores. Si queremos pensar en términos de grandes masas humanas, más vale que pensemos en términos de corrientes ideológicas en vez de fuerzas de trabajo controladas. Debido a su carácter descentralizado y a su cristiano sentido del valor individual, la sociedad medieval no era capaz de utilizar, y mucho menos de movilizar, grandes cantidades de «plebeyos» para monumentos en obras públicas. El trabajo forzado con que se consumaban los abusos de la sociedad feudal se limitaba al mantenimiento de edificios públicos y sistemas arrendatarios de cultivo de alimentos para los señores feudales, a las estructuras defensivas necesarias para la comunidad y los barones, y a ciertas «changas» miscelánicas para la nobleza y el clero.

La técnica en sí tendía a seguir una antigua tradición de adaptación a un ecosistema local, de una adaptación sensible a las condiciones locales y su capacidad exclusiva de preservar la vitalidad de ello, operaba como un catalizador sumamente específico e individual de la gente de una región y su medio ambiente. El conocimiento práctico del habitat —de la geografía, de la flora y fauna, del terreno, incluida la geología— que a ciertos pueblos como los Bosquimanos y los indios les permitía aprovisionarse debidamente en lo que a los victorinos europeos les parecía un desierto baldío, sobrevivió mucho más allá de los tiempos primordiales, extendiéndose hasta la Edad Me-

ropea. El alto sentido de la riqueza natural oculta en un determinado hábitat —conocimiento tan plenamente perdido por la humanidad moderna— mantenía a los latentes poderes revulsivos de la técnica dentro de los límites institucionales, morales, y mutualistas de la comunidad local. La gente de entonces hacía algo más que vivir dentro del marco de las potencialidades bióticas de su ecosistema, lo reconstruía con una sensibilidad extraordinaria, que promovía la diversidad y la fecundidad ecológica; también, y a menudo artísticamente, refundía ciertos dispositivos técnicamente únicos en esta amplia matriz biosocial, poniéndolos al servicio de la comunidad.

Sólo el capitalismo moderno pudo subvertir seriamente esta antigua integración técnica. Y no lo logró con sólo reemplazar un conjunto instrumental por otro. Malinterpretamos gravemente el papel históricamente destructivo del capitalismo si no advertimos que subvirtió una dimensión más fundamental del orden social tradicional: la integridad de la comunidad humana. Una vez que las relaciones de mercado —y su reducción de las relaciones entre individuos a las de comprador-vendedor— reemplazaron a la familia expandida, a la cofradía y a su red mutualista de asociaciones; una vez que el hogar y el lugar de producción fueron disociados, incluso hasta llegar a ser antagonicos, poniendo a la agricultura en contra de la artesanía y a la artesanía en contra de la fábrica; y por último, una vez que ciudad y campo entraron en rispida oposición uno con otro; entonces todo refugio orgánico y humanista de un mundo mecanizado y racionalizado fue colonizado por una red impersonal, monádica y alienada de relaciones. La comunidad empezó a desaparecer. El capitalismo invadió y sojuzgó áreas de la vida social que ninguno de los grandes imperios del pasado había podido penetrar. No sólo fue desmembrada salvajemente la imaginación técnica, sino también la humana. El grito de «La Imaginación al Poder» se convirtió en un alegato no sólo a favor de la libertad de la fantasía, sino también a favor de un redescubrimiento del *poder* mismo para fantasear. Lo reconocieran o no sus defensores, la urgencia para poner a la imaginación en el poder implicaba una restauración del poder de la imaginación en sí.

El reciente énfasis en «los límites del crecimiento» y «la tecnología apropiada» está regido por las mismas ambigüedades que le confirieron un conflictivo sentido de expectativa y de miedo a la «alta tecnología». Ya he dicho bastante sobre el peligro que encarna la disociación entre la técnica instrumental, «suave» o «dura», y la técnica institucional; dejo la elaboración de su integración para el capítulo

final de este libro, donde examinaré las posibles estructuras de libertad, de relaciones humanas, y de subjetividad personal que delinean una matriz social «apropiada» para una técnica libertaria. Por el momento, sin embargo, debo subrayar de nuevo que términos tales como «pequeño», «suave», «intermedio», «de convivencia» y «apropiado» son adjetivos absolutamente vacíos a menos que estén integrados a estructuras sociales emancipatorias y a objetivos comunitarios. La tecnología y la libertad no «coexisten» como dos «reinos» de la vida separados. O se usa la técnica para reforzar las tendencias sociales que vuelven tecnocrática y autoritaria a la asociación humana, o se debe crear una sociedad libertaria que pueda absorber a la técnica en una red de relaciones humanas y ecológicas emancipatorias. Así como la reducción del «reino de la necesidad» o de la «jornada laboral» no ensanchará el «reino de la libertad», así tampoco una creación técnica «pequeña», «suave», «intermedia», «de convivencia», o «apropiada» transformará la sociedad autoritaria en una sociedad ecológica.

Además de haber subvertido la integridad de la comunidad humana, el capitalismo ha corrompido a la clásica noción del «vivir bien», fomentando un temor irracional por la carestía material. Al establecer criterios cuantitativos para la «buena vida», ha disuelto las implicaciones éticas del «límite». Esta laguna ética plantea una problemática específicamente técnica para nuestra era. Y al igualar el «vivir bien» con el vivir abundantemente, el capitalismo ha hecho extremadamente difícil de demostrar que la libertad está más identificada con la *autonomía* personal que con la abundancia, más con el poder sobre la vida que con el poder sobre las cosas y la naturaleza, más con la seguridad emocional que se deriva de una nutritiva vida comunitaria que con la seguridad material que se deriva del mito de una naturaleza dominada por una tecnología omnipotente.

Una ecología social radical no puede cerrar sus ojos ante esta nueva problemática tecnológica. Durante los dos últimos siglos, casi todos los movimientos serios de transformación social se han enfrentado con la necesidad de demostrar que la técnica «dura» o «suave», puede más que satisfacer los requerimientos materiales de la humanidad sin ponerle límites arbitrarios a un consumo modesto de bienes. Los términos de la «redistribución negra» han padecido una alteración histórica: nos enfrentamos con problemas no de desacumulación, sino de sistemas racionales de producción. La post-carestía, como ya lo he destacado en trabajos anteriores, no significa una abundancia insensata; más bien, significa un desarrollo técnico que deja a los individuos libres de elegir sus necesidades autónomamente y de

obtener los medios para satisfacerlas. La técnica existente del mundo occidental puede proveer más que una suficiencia de bienes que satisfagan las necesidades *razonables* de todos. Por suerte, se ha escrito mucho para probar que no se precisa negarle a nadie ni la comida ni la vestimenta ni el cobijo ni ninguna otra comodidad de la vida.<sup>4</sup>

Los argumentos esgrimidos a favor de los «límites del crecimiento» y de la «ética del bote salvavidas» han sido sustentados sobre la base de datos especiosos y de una astuta adaptación de los problemas de recursos a la «técnica institucional» de un Estado cada vez más autoritario.

La responsabilidad crucial de la ecología social es desmitificar la tradición de una «naturaleza tacaña», así como también a la imagen más reciente de la «alta» tecnología como un mal irremediable. Más aún, la ecología social debe demostrar que los modernos sistemas de producción, distribución, y promoción de bienes y necesidades son tan groseramente irracionales como antiecológicos. Es cierto, ningún argumento ético podrá jamás persuadir a los relegados y a los desprivilegiados de que deben renunciar a sus pretensiones de una relativa abundancia capitalista. Lo que hay que probar —y no sólo teórica o estadísticamente— es que esta abundancia puede en definitiva serle accesible a todos, pero que *no debería* serlo para ninguno. Sería traicionar a los postulados de la ecología social pedirle a los pobres que se priven de las necesidades de la vida sustentando semejante pedido en los problemas de dislocación ecológica, las torpezas de la «alta» tecnología, y muy engañosas escaseces de materiales, sin decir nada sobre la artificial carestía pergeñada por el capitalismo corporizado.

4 Ver «Hacia una Tecnología Liberadora», en mi *Anarquismo post-carestia* (Palo Alto, Rampart Press, 1971). Sobre la disponibilidad real de alimentos y la política demográfica, ver Frances Lappé y Joseph Collins, *Primero, el Alimento* (Boston, Houghton, Mifflin & Co., 1977); Richard Merrill, ed., *Agricultura radical* (New York, Harper & Row, 1976); y Richard J. Barnett, *Los años magros* (New York, Simon & Schuster, 1980). El libro de Lappé-Collins es el mejor de su clase sobre el «problema del alimento», y refuta de plano el mito de que hay una «escasez natural» de alimentos y de tierras, incluso en regiones de crecimiento poblacional. Aunque Barnett suscribe «a los casandrás», esto se debe a que él cree que es una cuestión de «tiempos» lo que puede llevar a un exceso en la demanda de petróleo y de ciertos minerales, no a que la naturaleza sea «tacaña». No sé si tal punto de vista es plausible o no, pero sus datos revelan que no nos enfrentamos a una absoluta escasez de materiales, sino a una sociedad irracional. En castellano: *Hacia una tecnología liberadora*, Gustavo Gili, 1978. *Anarquismo post-carestia* fue infelizmente traducido por: *El anarquismo en la sociedad de consumo*, Editorial Kairos, 1974. *Agricultura radical*, Madre Tierra en *Ecología Libertaria*, 1991 reprodujo el primer capítulo del libro, págs. 67 a 79, además de artículos de Bookchin. (N. del E.).

Lo que no es renovable, es agotable: este es un axioma filosófico. Pero ante tal axioma, uno puede preguntarse: ¿cuándo es que se agota? ¿Cómo? ¿Por acción de quién? ¿Y por qué razón? Por el momento, no cabe afirmar que algún recurso importante habrá de agotarse antes de que la humanidad pueda dar con nuevas alternativas no sólo «nuevas» en lo referido a lo material y a lo técnico, sino también a lo institucional y a lo social. La tarea de propiciar el desarrollo humano a elegir entre una cantidad de alternativas (especialmente institucionales) que puedan depararnos una trayectoria tecnológica humanista, ecológica, aún no ha sido llevada a cabo por una tecnología «alta» o «baja». En suma, la «alta» tecnología debe ser usada por los ecólogos sociales serios para demostrar que, desde un punto de vista racional, resulta menos deseable que las tecnologías ecológicas. Hay que dejar que la tecnología «alta» agote su traicionera pretensión de ser el símbolo del «progreso» social y del bienestar humano más que nada para que el desarrollo de las alternativas ecológicas sea una cuestión de *elección* en lugar de ser el producto de una «necesidad» crítica.

Queda todavía otra cuestión que puede ser considerada una nueva problemática tecnológica: la equiparación del «reino de la libertad» con el «tiempo libre», contraparte política del «trabajo abstracto» o el «tiempo de trabajo» de Marx. Aquí también encontramos una abstracción tiránica: la idea de que la libertad en sí es un tiempo *temporalis*, una cosa temporal. La *res temporalis* del tiempo como la *res extensa* de la materia irreductible, está muerta, como el «tiempo muerto» de los estudiantes parisinos del '68. Visto como «tiempo libre» es un tiempo muy *concreto*; en realidad, una forma de tiempo muy activa y socialmente articulada. No supone sólo la liberación de las restricciones del tiempo laboral, del tiempo reloj, impuesto por el trabajo abstracto sobre el «reino de la necesidad» (o lo que coloquialmente llamamos «producción insensata»); también supone el uso del tiempo para ser libre.

Tal vez sólo como reacción a las restricciones temporales del trabajo abstracto, el ideal del «tiempo libre» aún está corrompido por un utopismo desenfundado, que exagera el poder de los valores de cambio por sobre la tiranía de los valores de uso. El tiempo libre también es visto como inactividad por un lado, y como plenitud material por el otro. Por ende, la «libertad» sigue siendo concebida como *libertad del* trabajo, no libertad para trabajar. Nos encontramos aquí con intereses sin rumbo del ego aislado, la mónada «libertaria» que es descañonada por la vida, como contraparte de la descañonada mónada burguesa. Los trabajadores de *A Nous la Liberté*, la div

«utopía» de René Clair, logran su libertad en una muy industrializada tierra de Cokaygne. Sus funciones son ocupadas totalmente por máquinas, mientras que ellos no hacen nada salvo pasear por el campo y pescar a la orilla de unos ríos que se asemejan siniestramente a las líneas de montaje de las fábricas. Esto es típicamente moderno. Los vagabundos de Clair, personajes protagónicos de la película, imprimen su versión de la libertad como conclusión de la «utopía». Ellos son los «hombres sin amo» del siglo XX, que tienen que ser formados como ciudadanos de una comunidad, como los vagabundos radicales de la Nueva Izquierda, que llevaban su «comunidad» en sus bolsos o en sus vehículos. La «utopía» es encantadora pero no tiene meta, es espontánea pero incompleta, atractiva pero sin estructura, poética pero irresponsable. Se puede vivir *mucho* tiempo en semejanza «utopía», pero no «vivir bien».

El ideal helénico de libertad —un ideal limitado al ciudadano— era muy distinto. La libertad existía *para* la actividad, y no era una libertad de la actividad. Se trataba de una práctica: la de ser libre participando en instituciones libres, recreando, elaborando, y *alientando* diariamente la actividad de ser libre. No se era «libre» en el sentido pasivo de la palabra, sino en el sentido activo de «*liberarse*» tanto a uno mismo como a los demás ciudadanos. Una auténtica comunidad no es meramente una constelación estructural de seres humanos, sino más bien la práctica de *comunizar*. Por ende, la libertad en la *polis* era un conjunto de relaciones continuamente en proceso de reproducción. Según Fustel de Coulange:

*«Nos sorprende ... la cantidad de trabajo que esta democracia requería de los hombres. Era un gobierno muy trabajoso. Pensad cómo pasaba la vida un ateniense. Un día es llamado a la asamblea de su demos, y tiene que deliberar sobre asuntos religiosos y políticos de poca monta. Otro día debe ir a la asamblea de su tribu; debe arreglarse una ceremonia religiosa, o hay que examinar ciertos gastos, o aprobar decretos, o nombrar jefes y jueces. Tres veces por mes, normalmente, forma parte de la asamblea de la ciudad; y no puede faltar. La sesión es larga. No va sólo a votar; habiendo llegado a la mañana, debe esperar hasta tarde y escuchar a los oradores. No puede votar si no presenció toda la sesión. Para él, este voto es un asunto muy serio. En un momento, hay que elegir jefes políticos y militares, o sea, aquellos a quienes les estarán confiados los intereses y la vida del ciudadano durante un año; en otro momento, hay que imponer un impuesto, o hay que modificar una ley. De nuevo, él debe votar sobre asuntos de guerra, sabiendo bien que, en caso de guerra, deberá ofrecer su sangre y la de su hijo. Los intereses individuales están inseparablemente unidos a los del*

*Estado [léase polis]. Un hombre no puede tener una actitud indiferente o desconsiderada. Si se equivoca, sabe que pronto deberá pagar por ello, y que en cada voto él arriesga su fortuna y su vida.»*<sup>5</sup>

Para recuperar los atributos tan articulados de la «libertad *para*» antes que los de la «libertad *de*», estoy obligado a especular acerca de los atributos de una nueva sociedad, que trocaría el estado de ocupación constante de la persona por un proceso de reproducción creciente de la libertad. Podemos preguntarnos con lógica si la técnica como forma de metabolismo social posee ciertos atributos formales (dejando su matriz social de lado, por el momento) que puedan hacer de la libertad social una actividad diaria. ¿Cómo podría la imaginación alentar una revitalización de las relaciones humanas y de la relación de la humanidad con la naturaleza? ¿Cómo podría colaborar para que acabe el «mutismo» de la naturaleza, abriéndole nuestros oídos a su voz?

Compartimos un ancestro orgánico común con todo lo que vive en este planeta. Penetra aquellos niveles de nuestros cuerpos que de alguna forma están en contacto con las formas primordiales existentes, de las cuales podemos haber provenido originalmente. Más allá de toda consideración estructural, nos enfrentamos con la necesidad de darle un *significado* ecológico a estas sensibilidades sepultadas. En el caso de nuestras estrategias de invención, bien podemos querer ampliar la diversidad, la integración y la función natural, aunque únicamente no sea para llegar más profundamente a un mundo que ha sido sistemáticamente educado fuera de nuestros cuerpos y experiencias innatas. Hoy en día, incluso en tecnología alternativa, nuestra imaginación suele ser utilitaria, economista, y ciega a una vasta área de experiencia. Una vivienda solar, que simboliza la habilidad de su inventor para disminuir los costos de energía, puede ser un monumento a la astucia financiera, pero ecológicamente es tan ciega e inútil como una cañería barata. Quizás sea una sólida inversión, incluso un anhelo ambiental, pero no por eso deja de tratar a la naturaleza como a un mero recurso natural, exhibiendo la sensibilidad de un ingeniero lúcido, no la de un individuo ecológicamente sensible. Un atractivo jardín orgánico bien puede ser una sabia «inversión»

5 La experiencia me enseñó a hacer aquí una aclaración. La descripción de la libertad ateniense de Fustel de Coulange no es una «carga» que yo querría que lleve el individuo moderno en este momento de la Historia. Pero *podría* ser así, si bien no lo es. Por eso, tan sólo estoy dando un ejemplo de libertad distinto al «tiempo libre», la «recreación», y esa palabra vacía: «descanso». En todo caso, estoy ofreciendo un ejemplo de libertad, y no una fórmula.

alimenticia, pero en tanto quien lo cultiva esté preocupado sólo por el valor nutritivo del alimento, la jardinería orgánica se vuelve una mera estratagema técnica para el consumo de «comida sana», no el testamento de la alguna vez sagrada interrelación con la naturaleza. Demasiado a menudo, estamos dispuestos a usar almacigos hidropónicos en vez de jardines auténticos, y grava en vez de suelo natural. Como el objetivo es llenar la despensa de la casa con vegetales, pareciera que no importa si nuestras técnicas de jardinería producen un verdadero suelo o no.

Tales actitudes son muy reveladoras. Indican que hemos olvidado cómo ser organismos, y que hemos perdido la sensación de pertenecer a la comunidad natural que nos rodea, por mucho que ésta haya sido modificada por la sociedad. En la moderna imaginación inventora, esta pérdida se muestra en el hecho de que tendamos a diseñar «esculturas» en vez de conjuntos: una vivienda solar por aquí, un molino de viento por allí, un jardín orgánico por allá. Las fronteras entre el mundo «orgánico» que hemos constreñido y el mundo real que puede existir más allá de éstas son estrictas y precisas. Si nuestras obras definen nuestra identidad, como lo quería Marx, quizás el primer paso para adquirir una identidad ecológica sería diseñar nuestras «esculturas» como *parte* de grupos, como *ecosistemas* técnicos que se interpenetran con los ecosistemas naturales, en los que están emplazados, no meramente como aglomeraciones de artefactos «pequeños», «suaves», o «intermedios». El principal mensaje de una técnica ecológica es que está integrada para crear una constelación sumamente interactiva, animada e inanimada, en la que cada componente forma una contributiva parte del todo. Para tal sistema, la humanidad debe poner en juego todo de sí: trabajo, imaginación, herramientas, y hasta sus desechos. Los estanques y lagunas que usan los desechos de los peces para alimentar a los vegetales de los que aquellos a su vez se alimentan, son el ejemplo más simple de un amplio sistema ecológico compuesto de una gran variedad de seres bióticos —desde los vegetales más simples hasta grandes mamíferos— que ha sido integrado en un ecosistema biotécnico.

No menos importante que un grupo es la imaginación técnica que lo agrupa. Pensar ecológicamente, con fines creativos, es pensar en la técnica como un *ecosistema*, no tan sólo como mecanismos basados en «recursos renovables». En realidad, pensar ecológicamente es incluir al trabajo de la *naturaleza* en el proceso técnico y no sólo en el de la humanidad. El uso de sistemas orgánicos para reemplazar a las máquinas en donde sea posible —producción de fertilizantes, filtrado de aguas, viveros calefaccionados, reciclado de desechos,

etcétera— es un anhelo en sí mismo. Pero además de su sabiduría económica, estos sistemas también les muestran a la mente y al espíritu los poderes creadores de la naturaleza. Nos damos cuenta: fin de que la naturaleza posee su propia y compleja «economía», y propio impulso hacia la diversidad y la complejidad. Recuperar una comunicación con todo un mundo biótico que las máquinas habían ocultado a nuestra vista. Como la producción ha sido a menudo comparada con un drama teatral, deberíamos recordar que el papel de la naturaleza es mucho más que el decorado: la naturaleza es uno de los actores principales, y a veces, quizás, la mayor parte del reparto.

En consecuencia, una imaginación técnica orientada ecológicamente debe tratar de descubrir la «forma» de las cosas como conjuntos, de sentir la subjetividad de lo que tan fríamente llamamos «recursos naturales», de respetar la armonía que debería haber entre la comunidad humana y el ecosistema que le da marco. Esta imaginación debe buscar no sólo un medio para resolver las contradicciones entre el campo y la ciudad, una máquina y sus materiales, utilidad funcional de un aparato y su efecto en el medio ambiente, debe tratar de lograr su integración artística, colorida, y articulada. El trabajo, quizás más aún que la técnica, debe recuperar su propia creatividad. Su forma abstracta, su calidad de *res temporalis*, su cruel objetivización como mera energía, deben ceder ante lo concreto de la habilidad, ante lo festivo de la actividad comunal, ante un conocimiento de su propia subjetividad. En esta amplia revitalización del entorno natural, del trabajo, y de la técnica, sería imposible para la imaginación técnica confinarse a sí misma a la imagen tradicional de un sustrato material inerte, irreductible, y pasivo. Debe acabar con la brecha entre un mundo ordenado, pasible de interacción racional, y la subjetividad requerida para darle sentido. Imaginación técnica no debe ver a la materia como una sustancia pasiva, en movimiento fortuito, sino como una sustancia activa. Se está desarrollando continuamente, un impetuoso «sustrato» (¡usar una palabra insatisfactoria) que repetidamente interactúa consigo mismo y con sus formas más complejas para generar modalidades variados, «sensibles», y plenos de sentido.

Sólo cuando nuestra imaginación técnica comience a asumir esta forma adecuada, comenzaremos a obtener por lo menos los rudimentos de una tecnología más «apropiada», o mejor, *liberatoria*. Mejores invenciones, a saber: paneles solares, molinos de agua, de viento, jardines, viveros, máquinas «biológicas», cultura forestal y «aldeas solares», serán poco más que nuevos inventos en vez

nuevos significados, no importa lo bien intencionados que estuvieran sus inventores. Serán artefactos admirables, y no obras de arte. Como retratos enmarcados, estarán apartados del resto del mundo; en realidad, apartados de los mismos cuerpos de los cuales fueron extraídos. Como flores en un terreno baldío, ellos proveerán los colores y aromas que enturbiarán la clara y honesta visión de la fealdad a nuestro alrededor: la pútrida regresión a un mundo crecientemente elemental e inorgánico que ya no será habitable para las formas de vida complejas y los organismos ecológicos.

Bookchin, M., Tecnología

anarquismo, México, Anarcha, 1984

#### MURRAY BOOKCHIN POR MURRAY BOOKCHIN

Nací por completo en el seno del movimiento revolucionario. Mis abuelos maternos eran miembros del partido Social-Revolucionario Ruso, los famosos narodniki o populistas, quienes fueron sumamente influenciados por Bakunin aunque de modo indirecto. Habiendo vivido en Besarabia, en la frontera entre Rusia y el imperio austro-húngaro, participaron activamente en los transportes de material y de propaganda revolucionaria adentro y afuera de la Rusia zarista. Mi abuela materna y mi madre se vieron obligadas a abandonar Rusia después de la revolución de 1905, mientras la noche contrarrevolucionaria envolvía en la penumbra al país. Ellas se instalaron en Nueva York, en donde participaron inmediatamente en el Club de los trabajadores rusos cuyos numerosos miembros eran anarquistas. Mi madre, obrera, se adhirió al sindicato revolucionario I. W. W. durante el más dramático periodo que vivió esta organización. Ella me contaba muchas anécdotas sobre "Big Bill" Baywood, sobre Emma Goldman y sobre otros famosos revolucionarios de aquel tiempo.

Nací en 1921 en Nueva York en el momento en que todo un mundo de ideas revolucionarias y de

numerosos exiliados políticos, principalmente rusos, agitaban el medio en el que me iba a desenvolver. De hecho comenzaba a hablar ruso, pero mis padres que se habían conocido en la sede de la I.W.W. y eran ambos de origen ruso, dejaron de dirigirse a mí en esta lengua. Querían evitar que yo hablase con un acento extranjero. Así perdí todo lo que sabía del ruso: sólo me acuerdo de los cantos revolucionarios y de algunas palabras aprendidas siendo niño. Crecí escuchando las historias de los grandes revolucionarios rusos: Stenka Razin y Emilio Pugachev ocuparon el lugar de Robin Hood y de Daniel Boone. En 1930, cuando tenía nueve años entré en los Jóvenes Pioneros, el movimiento comunista que agrupaba a los niños. Ahí debía aprender todo del marxismo, del leninismo, de la historia del socialismo, de las revoluciones, del movimiento obrero, etc. Si alguna lección saqué de esta experiencia es que un niño aún siendo muy pequeño, si es suficientemente motivado, puede absorber una enorme cantidad de informaciones, mucho más de lo que pueden imaginarse los adultos y los mismos maestros. Aunque tuviese una comprensión muy limitada e ingenua de lo que mis profesores stalinistas me hacían tragar, me acuerdo de este periodo (la gran depresión, el surgimiento del fascismo alemán, las cosas frente a las panaderías, las huelgas y, más tarde —en 1934— la revuelta de los trabajadores austriacos en Viena y de los mineros en las Asturias) con tanta precisión como la guerra del Viet Nam o del mayo 68 francés.

Los años 30 marcaron el apogeo del movimiento

obrero no sólo en Europa sino también en América. Hubo grandes huelgas que se iniciaron con la ocupación de las fábricas en París en 1935 y que siguieron con los mismos métodos los trabajadores americanos. El nuevo sindicato C.I.O. (Congress of Industrial Organizations) se propagaba en toda la nación y hubo conflictos sangrientos para poder sindicalizar a los trabajadores del acero, del automóvil, de las minas, de los transportes y del textil. Como mis padres eran obreros, y muy pobres, no me era posible quedarme sin ocupación y así muy pronto tuve que trabajar: primero como vendedor de periódicos, luego en las grandes fábricas de New Jersey. Es ahí, en una fundidora, que comencé a interesarme en el militantismo sindical, no bajo su forma burocrática, sino como delegado de sección (Shop steward), luego como secretario del sindicato y como organizador, únicamente remunerado cuando debía ausentarme de mi trabajo. Más tarde, después de haber pasado un periodo en el ejército, me convertí en trabajador de la industria automotriz, en el tiempo en que los United Automobile Workers (U.A.W.) seguía siendo el sindicato más activo y democrático, hasta diría yo el más revolucionario después de la I.W.W.

Sin embargo tres cosas comenzaron a influenciar profundamente mi vida: en los años 35-36 la totalidad de la Internacional Comunista pasó de unas posiciones de ultraizquierda de luchas revolucionarias a una clara posición reformista de compromiso con la burguesía (el frente popular). Abandoné la Liga de las Juventudes Comunistas (en aquellos tiempos había pasado de la organización de

los niños a la organización de la juventud) e intenté fundar un nuevo movimiento realmente revolucionario. La revolución española me regresó a las filas de la Liga Comunista, pues no logré encontrar una organización cualquiera a través de la cual pudiese ayudar a España. Los comunistas, trabajando con los demócratas, monopolizaban totalmente el movimiento neoyorquino de apoyo a España (Support Spain). En particular, la revuelta de mayo de 1937 en Barcelona me perturbó: yo no podía creer que una tan amplia rebeldía de los trabajadores fuese inspirada por los fascistas y que los anarquistas sólo eran agentes del fascismo. Deliberadamente rompí con la disciplina del partido e iba a escuchar a Norman Thomas, el líder del Partido Socialista americano que daba un informe sobre su visita a España. Quedé impresionado por lo que contaba sobre las intrigas de los comunistas en este país: tenía dieciséis años y aún era muy ingenuo, pero mi experiencia, por muy limitada que fuera, y mis profundos instintos revolucionarios fueron muy sacudidos por esta información. Finalmente los juicios de Moscú destruyeron por completo la confianza que yo tenía en los comunistas. Yo no podía llegar a creer que mis viejos "maestros" bolcheviques, en particular Bujarin, se habían vuelto agentes de Hitler y no me sentía dispuesto a sostener a Roosevelt como lo pedía la línea del Frente Popular. En 37-38 yo estaba a punto de ser expulsado de los Jóvenes Comunistas: invitaba a trotskistas a dar conferencias en mi grupo de jóvenes y leía libremente todo lo que quería, burlándome totalmente de la línea del Partido. Finalmen-

te fui expulsado en 1939 y me volví trotskista. Pero con ellos, todo lo que había visto y criticado en el movimiento comunista se repitió de nuevo. A la mitad de los años 40's dejé de ser un leninista de cualquier clase que fuera: progresivamente me acercaba a las posiciones del socialismo libertario y a principios de los años 50's a las del anarquismo. Pienso que fue la revolución húngara y el debate muy relativo, de 1956 que me condujo a afirmarme como anarquista. Así comencé a estudiar muy seriamente la historia de ese movimiento, en particular la revolución española. Lo que redondeó, por así decirlo, mi educación política, fue el declive del movimiento obrero en América. Había militado durante diez años en la industria pesada, como sindicalista y revolucionario, en la organización más radical y activa de esta época: la U.A.W. Antes de que ésta sea destruida por los burócratas, en 1947 o 1948, participé en la huelga de la General Motors que duró meses y meses. Cuando ganamos la huelga y regresamos al trabajo me di cuenta de un total cambio tanto en la organización como entre los trabajadores. Desde aquel momento era claro que el sindicalismo era aceptado por la burguesía; que los trabajadores habían abandonado su espíritu revolucionario y que sólo se interesaban en las ventajas materiales; a final de cuentas reinaba una atmósfera de desmovilización en la clase. De repente comprendí que la revolución española había sido el apogeo y al mismo tiempo el fin de cien años de historia revolucionaria de la clase obrera. Comencé a revisar enteramente la historia del movimiento obrero, de junio de 1848

a julio de 1936 siendo mis ideas expresadas en el último capítulo de mi libro "Los anarquistas españoles" y en mi artículo "Autogestión y nueva tecnología".

Entonces comencé a volver a examinar todas mis ideas. En 1952, escribí un artículo sobre la ecología que en 1962 se convirtió en libro: "Nuestro ambiente artificial" y más tarde un tratado anarquista sobre el mismo argumento ("Post-scarcity anarchism"). Ahora estoy terminando un voluminoso trabajo "La ecología de la libertad", que reúne todo lo que desarrollé a partir de 1950. Entonces comencé a volcarme hacia el movimiento antinuclear, dejando el movimiento sindical (que, desde un punto de vista revolucionario, está en la actualidad totalmente moribundo), y desde entonces, siempre me he interesado en todo lo que concierne a la ecología. También comencé a examinar el papel de la jerarquía y no únicamente el de las clases, y tuve la convicción de que la revolución debía también hacerse en las cocinas, las recámaras, en realidad en el seno mismo de la sensibilidad individual y no solamente en las fábricas. Es por esto que me interesé de sobremanera al nuevo feminismo que, en sus mejores aspectos planteaba implícitamente tales problemas. En fin, al buscar una alternativa al sindicalismo llegué a estudiar el anarco-comunalismo (no pienso en Paul Brousse, sino más bien en Pedro Kropotkin) y las maneras en que funciona la democracia directa, en el nivel de los barrios y de las ciudades, en la antigua Atenas, en las comunas medievales, en las secciones del París revolucionario de 1793, en las asambleas

de ciudadanos de la Nueva Inglaterra, en la Comuna de París de 1871 y las comparé con los consejos obreros y las formas de organización sindical poniendo especial atención en el impacto de la jerarquía de fábricas sobre la mentalidad de los trabajadores. En 1960, seguí atentamente el movimiento de los derechos cívicos desarrollados por los negros, y me interesé en los "Students for a Democratic Society" (S.D.S.) y en la contracultura. Fui a París en 1968 hacia el final de los acontecimientos de mayo-junio. De ellos hice reportajes detallados expresando un punto de vista anarquista que fueron publicados en la prensa revolucionaria americana.

Cuando la contracultura comenzó a dejar las ciudades, fui a instalarme en el Vermont, el estado tal vez más "libertario" de Nueva Inglaterra, en donde viví en una comunidad y enseñé en el Goddard College. Fundé el Institut for Social Ecology en donde intenté transmitir y en parte practicar lo que había escrito sobre la ecología. También enseñé con mucha libertad en un colegio del New Jersey en donde muchos estudiantes míos son trabajadores, y sigo manteniendo relaciones estrechas con el movimiento obrero. Desgraciadamente, ningún nuevo argumento ni acontecimientos vinieron a cambiar mi punto de vista sobre él.

Viajo mucho a través de toda América, lo que me permite tener una visión directa de lo que ocurre. Podría decir muchas cosas sobre lo que vi en los Estados Unidos y que contradice totalmente lo que expresa la prensa europea. Quisiera decir a mis camaradas europeos —a mis hermanos y her-

manas en Italia y otras partes— que la gente en los Estados Unidos no está deslizando hacia la derecha. A pesar de la elección de Reagan, existe un profundo descontento entre la población, los principios de un movimiento contra la militarización, de un nuevo radicalismo social que se extiende a la ecología, al feminismo, a los movimientos de barrios en las ciudades.

Los americanos son “naturalmente” libertarios. Toda la tradición social de América desde la revolución hasta nuestros días, siempre ha valorizado los derechos del individuo, la autonomía personal, la descentralización y un odio claro hacia el Estado. Durante años, esta tradición libertaria ha sido sumergida por las formas de socialismo importadas por los inmigrantes alemanes, hebreos, rusos y españoles. Durante años las ideas de izquierda han sido desarrolladas en un idioma que la mayor parte de los americanos no comprendía y en formas tomadas de Europa, pero, esta inmigración se detuvo hace mucho tiempo y los mismos inmigrantes han comenzado a desaparecer. Aún si esto puede parecer dramático, esto nos lleva a afrontar, todos, esta realidad, a desarrollar nuestras ideas en inglés, no en alemán, en italiano, hebreo o ruso, ni en términos marxistas, leninistas, o agregaría yo, sirviéndose de los pensamientos de Mao Tse Tung o de Ho-Chi-Minh: ahora debemos apropiarnos de nuestra tradición —como todos deberían hacerlo— y desarrollar su contenido revolucionario. Si algo me han enseñado mis cincuenta años de vida es que en primer lugar el mundo cambió profundamente desde la época histórica del movimiento

obrero; en segundo, que el anarquismo no es sólo un cuerpo de ideas, una ideología “congelada”, definida de una vez por todas por sus “fundadores” sino ante todo un movimiento social que toma su vida en la acción real de las gentes; y, en fin, que debemos buscar las raíces del anarquismo en las tradiciones específicas de cada pueblo, y no en las ideas inventadas en las academias e impuestas por el peso de culturas completamente diferentes o por otras situaciones sociales. Esta sensibilidad para con la unicidad, la variedad y la diversidad es, en mi opinión, la más elevada forma de internacionalismo revolucionario, pues permite la creatividad cultural, social e histórica y no deja lugar a la homogeneidad y a la uniformidad totalitaria.

