

# **ECONOMIA POLITICA DE LA PRODUCCION EN GENERAL Y DEL PROCESO SIMPLE DE TRABAJO:**

## **Introducción a un diálogo con la Economía Ecológica**

*Franz J. Hinkelammert\**

*Henry Ml. Mora Jiménez\*\**

### **Introducción**

En este artículo nos proponemos abordar el estudio de la actividad económica

“como conjunto de procesos de trabajo que los humanos realizan con el fin de asegurar la reproducción material de las sociedades” (Aguilera y Alcántara, 1994: 9);

es decir, la actividad económica como condición general, natural y eterna del intercambio de materia y energía entre la naturaleza y los seres humanos; actividad racional encaminada a la producción de valores de uso.<sup>1</sup> Partiremos de Marx (*Grundrisse*, Introducción; *El Capital*, Tomo I, capítulo 5), pero no sin llamar la atención sobre las limitaciones de su análisis. Durante la exposición tomaremos en cuenta algunos de los más recientes desarrollos de la Economía Ecológica (EE), iniciando un diálogo con la misma, pero no pretendemos un enjuiciamiento de Marx a partir de la EE, ni viceversa. No obstante, si pensamos que Marx logró situar la cuestión ecológica de tal manera, que hoy sigue teniendo pertinencia para el movimiento ecologista, pues su crítica al capitalismo no parte, como comúnmente se cree, de conceptos abstractos como “valor” y “plusvalía”, ni siquiera de otros menos abstractos como “mercancía” y “capital”; sino del ser humano real y concreto, de la corporalidad humana, y de las condiciones de reproducción de la vida humana, entre las que se incluye, desde luego, la propia reproducción de la naturaleza.

---

\* Departamento Ecuménico de Investigaciones (DEI), Costa Rica. Correo electrónico: franz@correo.co.cr  
Es miembro del Consejo Consultivo Internacional de *ECyD*.

\*\* Escuela de Economía, Universidad Nacional de Costa Rica. Correo electrónico: hmoraj@una.ac.cr

1 Un estudio más amplio de esta problemática lo hemos realizado en la obra que se detalla en la bibliografía (Hinkelammert y Mora, 2001).

## El proceso de trabajo en general: condición natural eterna de la vida humana

En *El Capital*, el concepto “proceso de trabajo” reemplaza a aquel que en la Introducción a los *Grundrisse*, Marx denomina “la producción en general”. Siendo la posición de Marx frente a “la producción en general” en la Introducción, principalmente de carácter metodológico (un proceso de abstracción que permite ahorrarse el trabajo de incurrir en repeticiones, y que la economía política burguesa transforma en un tratamiento ahistórico de todas las formas de producción históricamente determinadas, supeditándolas a la vez a la especificidad del modo capitalista de producción);<sup>2</sup> el “proceso de trabajo” en *El Capital* se constituye en la *base material* de cualquier modo específico de producción.<sup>3</sup> Si bien el concepto abstracto “proceso de trabajo” no puede describir modos específicos de producción, no obstante, los modos de producción específicos especifican de determinada manera los elementos abstractos y generales del proceso de trabajo. De ahí su validez teórica en sí mismos. Al inicio del primer apartado del capítulo V, Marx sostiene:

“La producción de *valores de uso* u *objetos útiles* no cambia de carácter de un modo general, por el hecho de que se efectúe para el capitalista y bajo su control. Por eso, debemos empezar analizando el *proceso de trabajo*, sin fijarnos en la forma social concreta que revista” (Marx, 1973, I: 130).<sup>4</sup>

Y antes de terminar este mismo capítulo V escribe:

“El proceso de trabajo, tal y como lo hemos estudiado, es decir, fijándonos solamente en sus *elementos simples y abstractos*, es la *actividad racional enca-*

- 2 “... todas las épocas de la producción tienen ciertas notas en común, determinaciones comunes. La *producción en general* es una abstracción, pero una abstracción que tiene sentido, en tanto pone realmente de relieve lo común, lo fija y nos ahorra así la repetición. ...Las determinaciones que valen para la producción en general son precisamente las que deben ser separadas, a fin de que no se olvide la diferencia esencial por atender sólo a la unidad, la cual se desprende ya del hecho de que el sujeto, la humanidad, y el objeto, la naturaleza, son los mismos” (Marx, 1978: 5). Conviene advertir que existe un plano adicional de la producción en general en el cual la producción se codetermina con el consumo, la distribución y el intercambio, pero para los propósitos restringidos de este artículo, el mismo será dejado de lado.
- 3 Lo cual ya es una clara indicación de que no se pueden ignorar los aspectos “físicos” de la actividad económica, tales como el suministro adecuado de energía y materiales, la capacidad de la biosfera para absorber los desechos, y el mantenimiento de la diversidad biológica. Y en la medida en que el ser humano es un ser corporal, y su trabajo “no es más que la manifestación de una fuerza natural” (Marx), tampoco pueden ignorarse los aspectos fisiológicos de la misma actividad humana. No obstante, y dado que la economía no se reduce a la tecnología ni a su base material, una “visión física” de la misma es absolutamente insuficiente, no sólo para el entendimiento de una economía mercantil, sino para la comprensión de toda economía social.
- 4 No obstante, hay que tener presente desde un inicio, que la producción de valores de uso *concretos* (satisfactores en la terminología de Max-Neef), sí cambia de acuerdo a la forma social específica en que se da esta producción. Aquí Marx no habla del valor de uso específicamente mercantil o capitalista (el valor de uso de la mercancía), sino del valor de uso *en general*.

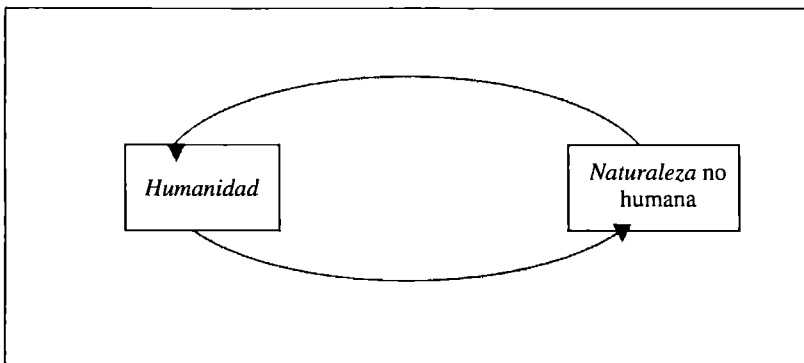
*minada a la producción de valores de uso*, la asimilación de las materias naturales al servicio de las necesidades humanas, la condición general del intercambio de materias entre la naturaleza y el hombre, la condición natural eterna de la vida humana, y por tanto, independiente de las formas y modalidades de esta vida y común a todas las formas sociales por igual” (Marx, 1973, I: 136).

Por lo tanto, este proceso de trabajo “en general”, se desarrolla *en el interior de la naturaleza*. No se trata en este nivel del análisis (esencia, última instancia), de dos procesos separados y con existencia propia; por un lado el proceso de trabajo estrictamente “social”, por otro lado, la naturaleza “material”. Sino que, para expresarlo en términos de la economía ecológica evolucionaria (Norgaard), se trata, en última instancia, de un *proceso coevolucionario*. Para la economía política (EP), Humanidad (naturaleza humana) y Naturaleza (naturaleza no humana) conforman un sistema interdependiente.

“En este proceso, el hombre se enfrenta *como un poder natural* con la materia de la naturaleza. Pone en acción las fuerzas naturales que forman su corporeidad, los brazos y las piernas, la cabeza y la mano, para de ese modo asimilarse, bajo una forma útil para su propia vida, las materias que la naturaleza le brinda” (Marx, 1973, I: 130).

Se trata, como mencionamos, de recuperar la importancia central que para la EP tiene la *corporalidad humana*. Las ideas anteriores las podemos expresar a través del sencillo esquema siguiente, en el cual la Naturaleza abarca tanto al hombre en cuanto ser natural como a la naturaleza en cuanto medio ambiente material:

**Figura 1**  
**El proceso de trabajo en general**  
**como condición natural eterna de la vida humana**  
Naturaleza (Humana y no Humana)



Desde esta perspectiva, el proceso de trabajo en general no implica necesariamente la división social del trabajo. Pero tampoco nos estamos refiriendo a una etapa histórica de la humanidad (la del recolector/cazador/consumidor), sino más bien, a un nivel del análisis, el de la producción en cuanto “*momento fundamental y primero del materialismo de Marx (a diferencia del materialismo intuitivo e ingenuo cosmológico posterior)*”, (Dussel, 1991: 30).

## La especificidad del trabajo humano

Sin embargo, este proceso de trabajo, en el cual actúa la “naturaleza-hombre” sobre la “naturaleza-materia” (y viceversa<sup>5</sup>), tiene una especificidad, que lo distingue de las otras acciones de la naturaleza sobre la naturaleza.<sup>6</sup> Según Marx, el hombre tiene la *posibilidad* de regular y controlar, mediante su propia acción, su intercambio de materias con la naturaleza.

“El trabajo es, en primer término, un proceso entre la naturaleza y el hombre, proceso en que éste realiza, regula y controla mediante su propia acción, su intercambio de materias con la naturaleza” (Marx, 1973, I: 130).

Resulta claro que se trata tan sólo de una *posibilidad*, pues la crisis ambiental que sufrimos en la actualidad, y que en gran parte es resultado de la propia acción humana, indica que esta posibilidad puede resultar en un proceso incontrolable y de consecuencias inciertas e irreversibles para el sostenimiento de la vida en el planeta. La afirmación categórica de Marx en la cita anterior, resulta de su limitación de situarse preferentemente en una perspectiva del proceso de trabajo *simple* (individual, parcial). Si hubiese desarrollado un concepto de “sistema de división social del trabajo” más allá de la producción mercantil y capitalista, posiblemente se hubiera percatado de que la factibilidad de un proceso de trabajo parcial no es simplemente técnica, sino que debe ser evaluada dentro de un equilibrio general<sup>7</sup> que tenga en cuenta, entre otras, las condiciones de reproducción de la naturaleza.

Pero como a Marx suele interesarle la especificidad de un fenómeno, y no sólo su denominador común, que abstrae de las especificidades, prosigue desarrollando esta idea. Define el trabajo como una *actividad consciente*, en el curso de la cual el

- 
- 5 Más adelante veremos cómo la naturaleza puede reaccionar frente a la acción que los seres humanos realizan sobre ella.
  - 6 En este sentido, la *coordinación social del proceso de trabajo* no se limita a las relaciones de mutua dependencia entre los seres humanos, sino que incluye necesariamente el intercambio entre éstos con la naturaleza. Es un sistema interdependiente que se establece entre los seres humanos y entre éstos con la naturaleza para producir los valores de uso necesarios para asegurar la reproducción de la vida humana.
  - 7 Entre más complejo sea un sistema, mayor es la base de incertidumbre y de control incompleto que lo caracteriza, y menos apropiada para su entendimiento la cosmovisión reduccionista de la “ciencia normal”. (Cfr. Funtowicz y Ravetz, 1996).

hombre (ser humano) *descubre sus potencialidades* y las desarrolla, desarrollándose a la vez a sí mismo.

“Y a la par que de ese modo actúa sobre la naturaleza exterior a él y la transforma, transforma su propia naturaleza, desarrollando las potencias que dormitan en él y sometiendo el juego de sus fuerzas a su propia disciplina” (Marx, 1973, I: 130).

Con el trabajo como actividad consciente se concreta así la *disciplina*, que es la potencia humana que durante el transcurso del esfuerzo orienta la fuerza creativa de la acción hacia un fin determinado.

Estas características recién mencionadas (actividad consciente orientada a un fin, y por tanto, no instintiva; intercambio regulado con la naturaleza; disciplina; propulsor de potencialidades humanas) y otras que enseguida veremos (resultado preconcebido, mentalmente proyectado, supeditación, atención); hacen que el trabajo humano se distinga de la actividad animal en general, y resulta ser mucho más desarrollado en la sociedad capitalista con respecto a las sociedades pre-capitalistas. Con el trabajo se desarrolla el ser humano, y este mismo desarrollo hace del trabajo algo exclusivamente humano.

Marx contraponc después la actividad animal al trabajo específicamente humano.

“Una araña ejecuta operaciones que asemejan a las manipulaciones del tejedor, y la construcción de los panales de las abejas podría avergonzar, por su perfección, a más de un maestro de obras. Pero hay algo en que el peor maestro de obras aventaja desde luego, a la mejor abeja, y es el hecho de que, antes de ejecutar la construcción, *lo proyecta en su cerebro*. Al final del proceso de trabajo, brota un resultado que antes de comenzar el proceso existía ya *en la mente del obrero*, es decir, un resultado que tenía ya existencia *ideal*” (Marx, 1973, I: 130-31).<sup>8</sup>

Esto tiene importantes consecuencias para la consideración del *sujeto de trabajo*.

“El trabajador no se limita a hacer cambiar la forma de la materia que le brinda la naturaleza, sino que, al mismo tiempo, *realiza en ella un fin*, fin que él sabe que rige como una ley las modalidades de su actuación y al que tiene necesariamente que *supeditar su voluntad*. Y esta *supeditación* no constituye un acto aislado. Mientras permanezca trabajando, además de esforzar los órganos que

---

8 Sobre la especificidad del trabajo humano puede además consultarse, Haverman (1978: 61-65).

trabajan, el obrero ha de aportar esa voluntad consciente del fin al que llamamos *atención*, atención que deberá ser tanto más reconcentrada cuanto menos atractivo sea el trabajo, por su carácter o por su ejecución, para quien lo realiza, es decir, cuanto menos disfruta de él el trabajador como de un juego de sus fuerzas físicas y espirituales” (Marx, 1973, I: 131).

Esta es la definición amplia del proceso de trabajo. Es actuación de la naturaleza sobre la naturaleza, y tiene en común con la vida animal en general, la realización de distintas operaciones en procura de la satisfacción de cualquier clase de necesidad humana. Pero tiene como carácter específico el hecho de ser una actividad de la naturaleza/hombre sobre la naturaleza/materia, que se guía conscientemente por un fin (la producción de valores de uso aptos para satisfacer necesidades humanas); a partir de lo cual se constituye un *proyecto*, que requiere una existencia ideal del producto antes de ser realizado. De este modo, el ser humano desarrolla potencialidades que dormitan en su ser. La realización del resultado proyectado exige disciplina y atención, que son virtudes humanas que permiten realizar una secuencia de procedimientos que no puede lograrse de manera instintiva.

Este concepto del proceso de trabajo en general contiene en sí, aunque no de forma todavía explícita, la *utilidad del producto* producido (“*realiza en ella un fin*”), la *tecnología* aplicada y su desarrollo en función de la naturaleza objetiva condicionante (“*hacer cambiar la forma de la materia*”); y por tanto los posibles *medios de producción* a emplear. Además, contiene ya una *ética* del proceso de trabajo (“*tiene necesariamente que supeditar su voluntad*”), lo que ya sugiere que no existe el trabajo sin ética del trabajo. Esto también nos permite establecer desde ya y con toda claridad, la diferencia entre el momento tecnológico-productivo, y el momento o la instancia económica, que incluye además lo social y lo ético.

No obstante, para hacer explícito este paso adicional es necesario un desarrollo ulterior del análisis que pasamos a considerar en el siguiente apartado.

---

9 “Cuanto más *apto* para su fin sea el trabajo, tanto mejor será el hilado suponiendo que todas las demás circunstancias no varíen. El trabajo del hiladero era un trabajo *específicamente distinto* de otros trabajos productivos, y la diferencia se revelaba subjetiva y objetivamente en la *finalidad especial* de hilar, en sus *especiales manipulaciones*, en el *carácter especial de sus medios de producción* y en el *valor de uso especial* de su producto” (Marx, 1973, I: 140; enfatizado nuestro). La palabra “apto” es aquí reveladora. Apto: idóneo, a propósito para hacer alguna cosa. Se trata de un *criterio de racionalidad* en el nivel de la producción en general; y es parte de los elementos que definen las condiciones de consistencia de un sistema de división social del trabajo.

## Del proceso de trabajo en general al proceso simple de trabajo: objeto de trabajo y medios de trabajo, el trabajo específico

Al proceso de trabajo en general, definido en los términos anteriores, Marx *contrapone*, en la prosecución de su análisis, el objeto de trabajo y los medios de trabajo. El proceso de trabajo en general ya los presupone, pero existen a la vez fuera de él.

“Los factores simples que intervienen en el proceso de trabajo son: la *actividad adecuada a un fin*, o sea, *el propio trabajo*, su *objeto* y sus *medios*” (Marx, 1973, I: 131).

Del proceso de trabajo en general, “condición general del intercambio de materias entre la naturaleza y el hombre” (Marx, 1973, I: 136), Marx pasa ahora al “propio trabajo” o “actividad adecuada a un fin”, es decir, a un nuevo nivel de determinación del proceso de trabajo, que si bien contiene en su concepto todos los objetos y los medios de trabajo, ahora también se contrapone a ellos. Lo que en cuanto a su finalidad, su proyecto, y su atención, el trabajo ya contiene, existe a la vez fuera de él. Proyectándose sobre la naturaleza, se la apropia, pero a la vez la naturaleza se le opone como objeto y exige comportamientos humanos de respeto hacia la misma. Se trata de un paso importante del análisis, que después tiene que repetirse en relación a las necesidades (especificación de las necesidades). En cuanto finalidad, el trabajo ya contiene la necesidad, pero en cuanto producción en una economía social (sistema de división social del trabajo), la necesidad propia existe a la vez fuera del trabajo, en la *necesidad del otro*, y ambos tienen que coincidir. Lo mismo ocurre con la tecnología y con la atención. Solamente una definición del trabajo que también incluya este paso al “propio trabajo”, puede servir después para fundamentar el análisis de la división social del trabajo, que ya no se ocupa sólo del trabajo en general, sino principalmente de los múltiples trabajos específicos, de las necesidades específicas, de los fines específicos, y de sus mutuas y complejas interrelaciones<sup>10</sup>.

Sin embargo, y aquí observamos una limitación, en el actual nivel del análisis, Marx opone exclusivamente al “propio trabajo” (en cuanto que factor simple del proceso de trabajo, el trabajo específico), su objeto y sus medios, evitando en este momento una discusión sobre la división social del trabajo. Marx, por tanto, pasa a analizar el objeto y los medios de trabajo en detalle.

---

10 Los críticos ecologistas de Marx pueden resaltar esta contraposición entre los elementos que definen el proceso simple de trabajo (el trabajo mismo y los medios de producción) como un rasgo que conduce al antropocentrismo; pero no debe pasarse por alto que esta especificación es, por un lado, absolutamente necesaria para fundar una ciencia de lo económico y de lo social; y por otro lado, que la misma está inscrita, y nunca separada, dentro del proceso de trabajo en general y de la necesidad en general, en cuanto que “condición eterna de la vida humana”.

*El objeto de trabajo: la tierra como el objeto general y como "recursos naturales". Transformación de la naturaleza en "tierra".*

El objeto de este trabajo específico ya no es "la naturaleza", sino "la tierra" como un *factor de producción originario*.<sup>11</sup> La tierra -enfrentada ahora al trabajo-, cumple las más diversas *funciones económicas*. Primero, por supuesto, el hombre la encuentra y no la produce, es la condición misma de su existencia.

"El hombre se encuentra, sin que él intervenga para nada en ella, con la *tierra* (concepto que incluye también, económicamente, el del *agua*), tal y como en tiempos primitivos surte al hombre de provisiones y de medios de vida aptos para ser consumidos directamente, como el objeto general sobre el que versa el trabajo humano" (Marx, 1973, I: 131).

Como *objeto general*, la tierra es el concepto del cual se derivan todos los objetos exteriores al hombre (inclusive su propia corporalidad). Da origen al objeto de trabajo, el cual adquiere forma específica cuando se transforma en *materia prima*:

"Todas aquellas cosas que el trabajo no hace más que desprender de su contacto directo con la tierra son objetos de trabajo que la naturaleza brinda al hombre (...) cuando el objeto sobre el que versa el trabajo ha sido ya, digámoslo así, filtrado por *un trabajo anterior*, lo llamamos *materia prima*... Toda materia prima es objeto de trabajo, pero no todo objeto de trabajo es materia prima" (Marx, 1973, I: 131).

Se puede añadir, que el objeto de trabajo es siempre resultado de la tierra, pero la tierra no existe solamente como objeto de trabajo.<sup>12</sup>

---

11 Lo anterior significa que ya al nivel del proceso simple de trabajo ocurre una primera "transformación de la naturaleza en tierra"; y no exclusivamente en la producción mercantil, como sugieren los iluminadores análisis de Polanyi (*The Great Transformation*, 1957). Esta primera transformación ocurriría con el paso definitivo del ser humano-consumidor al ser humano-productor, que es a la vez el paso del trabajo en general a la multiplicidad de los trabajos específicos. La "naturaleza" brinda "servicios ambientales" indispensables para la vida en general (diversidad genética, regulación del clima, mantenimiento de la capa de ozono, paisaje); la "tierra" ya es un "factor de producción" (objeto y medio general de trabajo, depósito de residuos y desperdicios). Se trata de la socialización y humanización progresiva del proceso de trabajo, que progresivamente convierte también a la naturaleza en tierra. Pero en este sentido, el capitalismo tratará, o estará impelido a dar, un salto adicional y extraordinariamente riesgoso: transformar la tierra en *mercancía* (Polanyi, 1992. Capítulo XIV).

12 La tierra es más que objeto y medio de trabajo (con funciones económicas), y la naturaleza es más que tierra (factor de producción). Esto es importante para ubicar en su debido contexto la "transformación (reducción) de la naturaleza en la tierra". La economía de mercado total persigue transformar progresivamente, no ya sólo los recursos naturales, sino la misma biosfera, en factor de producción, ignorando que la misma cumple, además de funciones económicas, funciones vitales para el soporte de la vida y de los procesos naturales; funciones que de ser transgredidas, se pone en severo peligro la existencia misma de la vida en el planeta.



## *El medio de trabajo*

Del objeto de trabajo se distingue el medio de trabajo.

“El medio de trabajo es aquel objeto o conjunto de objetos que el trabajador interpone entre él y el objeto que trabaja y que le sirve para *encauzar* su actividad sobre este objeto. El hombre se sirve de las cualidades mecánicas, físicas y químicas de las cosas para utilizarlas, *conforme al fin perseguido*, como instrumento de actuación sobre otras cosas. El objeto que el trabajador empuña directamente no es el objeto sobre que trabaja, sino el medio de trabajo” (Marx, 1973, I: 131-32).

Sin embargo, Marx insiste en que el medio de trabajo también arranca de la tierra.

“...los productos de la naturaleza se convierten directamente en órganos de la actividad del trabajador, órganos que él incorpora a sus propios órganos corporales, prolongando así, a pesar de la Biblia, su estatura natural. La tierra es su despensa primitiva, y es al mismo tiempo, su primitivo arsenal de medios de trabajo. Y la propia tierra es un medio de trabajo aunque exija, para su cultivo, para poder ser utilizada como medio de trabajo, toda otra serie de medios de trabajo y un desarrollo de la fuerza de trabajo relativamente grande” (Marx, 1973, I: 132).

La tierra resulta así, el primitivo arsenal de *medios de consumo*, de *objetos de trabajo* y de *medios de trabajo*. No obstante, el desarrollo del proceso de trabajo y el avance de su socialización, transformará sustancialmente estos elementos primitivos. El momento determinante de esta transformación es la *fabricación de medios de trabajo*.

Tan pronto como el proceso de trabajo se desarrolla, incluso en sus fases iniciales, demanda la utilización de medios de trabajo fabricados (animales domesticados, piedra y madera tallada, huesos y conchas elaboradas, forja y mezcla de metales, etc.); y estos medios de trabajo fabricados llegan a ser lo distintivo del trabajo humano *específico*.

“El uso y la fabricación de medios de trabajo, aunque en germen se presenten ya en ciertas especies animales, caracterizan el *proceso de trabajo específicamente humano*, razón por la cual Franklin define al hombre como “*a toolmaking animal*”, o sea como un animal que fabrica instrumentos” (Marx, 1973, I: 132).

A partir del desarrollo de estos medios de trabajo se transforma también el objeto y la finalidad. El objeto será siempre, en grado creciente, materia prima elaborada, y los medios de vivir cada vez más “productos”, es decir, resultados de

un proceso de trabajo específico. En cuanto a los medios de trabajo, Marx distingue aquellos que sirven directamente para producir productos específicos, de otros, que median entre el objeto de trabajo y su resultado.

“Entre los objetos que sirven de medios para el proceso de trabajo cuéntase, en un sentido amplio, además de aquellos que sirven de mediadores entre los efectos del trabajo y el objeto de éste y que, por tanto, actúan de un modo o de otro para encauzar la actividad del trabajador, todas aquellas *condiciones materiales* que han de concurrir para que el proceso de trabajo se efectúe ...Y aquí volvemos a encontrarlos, como medio general de trabajo de esta especie, con la *tierra misma*, que es la que brinda al trabajador el *locus standi* y a su actividad el campo de acción... Otros medios de trabajo de este género, pero debidos ya al trabajo del hombre, son por ejemplo, los locales en que se trabaja, los canales, las calles, etc.” (Marx, 1973, I: 133).

Así, la tierra es *despensa* y (agregamos), *depósito de residuos* y *desperdicios*, *objeto de trabajo* y *medio de trabajo*; incluyendo la propia infraestructura del trabajo; de modo que el desarrollo del proceso de trabajo resulta ser una transformación de estas funciones originales de la tierra en productos materiales fabricados. De esta manera, el hombre se hace específicamente hombre, y el producto es resultado de una finalidad que penetra completamente el proceso de trabajo. Marx puede ahora resumir y sintetizar:

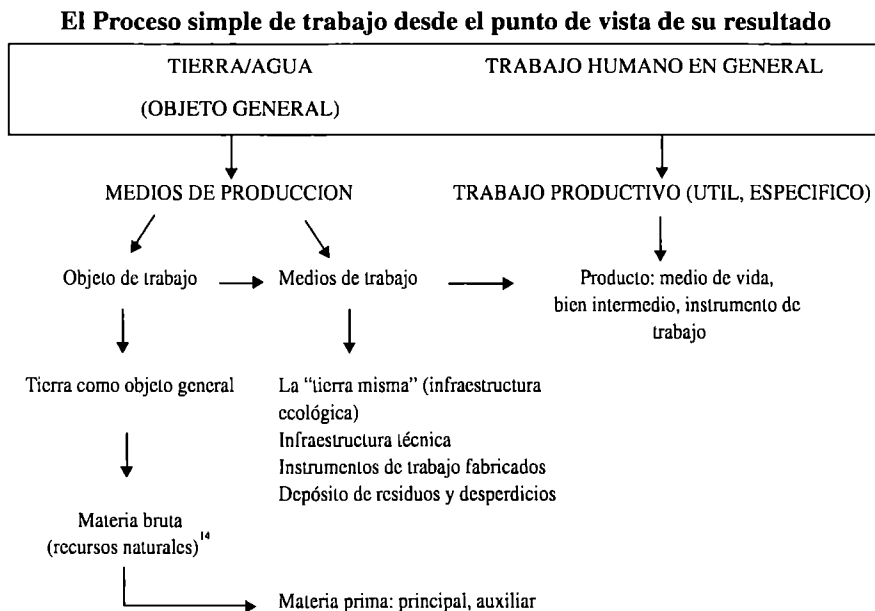
“Si analizamos todo este proceso desde el punto de vista de su resultado, del *producto*, vemos que ambos factores, los *medios de trabajo* y el *objeto* sobre que éste recae, son los *medios de producción* y el trabajo un *trabajo productivo*”.<sup>13</sup>

---

13 Se trata de una productividad del trabajo en términos de valores de uso, esto es, de satisfactores de necesidades específicas que deciden sobre la vida (o muerte) del sujeto productor. La productividad del trabajo siempre se refiere al trabajo específico, a la cantidad de valores de uso creados durante un lapso determinado de tiempo. Pero al nivel de la producción en general y del proceso simple de trabajo, la referencia pertinente no es con relación al tiempo de trabajo, sino al *tiempo de vida* del sujeto productor. Y en referencia a un sistema de división social del trabajo en general, no se establece tampoco un sistema de intercambio en términos de “valores equivalentes”, sino en términos de las *condiciones de reproducción de la vida humana*. Sólo con la generalización de la producción mercantil y del trabajo asalariado (en el capitalismo), las relaciones de complementariedad entre los productores en un sistema de división social del trabajo, se transforman en relaciones de intercambio entre “valores equivalentes”; y solamente en este caso, el tiempo de vida del sujeto productor es reducido a tiempo de trabajo. Tales condiciones de reproducción de la vida humana, incluyen la reproducción *in natura* del medio ambiente natural, lo mismo que las facultades físicas y espirituales, individuales y colectivas, de los seres humanos.

Tenemos entonces el siguiente esquema:

**Figura 2**



**Los valores de uso como resultado y como condición del proceso de trabajo: producción de productos por medio de productos**

El esquema anterior expresa una dualidad -trabajo/tierra-, pero contenida en una identidad originaria: el ser humano en cuanto ser natural inserto en la naturaleza. Pero el desarrollo del proceso de trabajo hace que los medios de vida y los medios de trabajo dejen de ser “encontrados” en la tierra. El vínculo directo con la tierra virgen, que en la sociedad primitiva se encuentra tanto en el objeto de trabajo, como en los medios de vida y de trabajo, se restringe cada vez más al objeto de trabajo, que a partir de la materia bruta se transforma en materia prima. Los instrumentos de trabajo y los medios de vida son ahora “productos”, resultados de una actividad productiva. En el grado en que esto ocurra, los productos son a su vez *condición*, y no sólo resultado, del proceso de trabajo.

14 Es usual clasificar los recursos naturales en tres tipos: a) recursos renovables, b) recursos no renovables, y c) recursos continuos. Estos últimos son inagotables y corresponden a fuentes de energía cuya disposición no se ve afectada por la actividad humana, como la radiación solar y la energía cósmica.

“Para engendrar un valor de uso como *producto*, el proceso de trabajo absorbe, en concepto de *medios de producción*, otros valores de uso, productos a su vez de procesos de trabajo anteriores. Y el mismo valor de uso que forma el producto de ese trabajo, constituye el medio de producción de aquel. Es decir, la *condición* del proceso de trabajo” (Marx, 1973, I: 133).

Cuando se utiliza la materia bruta, ésta se transforma en materia prima y el medio de vida se transforma en producto. Desarrollándose ahora el medio de trabajo en cuanto que producto fabricado, se desarrollan también las materias primas y los productos finales. El contacto con la naturaleza se efectúa a partir de la extracción de la materia bruta, la tierra como medio de trabajo directo (por ejemplo, en la agricultura y la pesca) y la tierra como espacio (*locus standi*, infraestructura como medio de trabajo).

Con este resultado, el análisis marxiano del proceso *simple* de trabajo llega a su límite. Marx lo resume así:

“Como vemos, en el *proceso de trabajo* la actividad del hombre consigue, valiéndose del medio de trabajo correspondiente, transformar el objeto sobre que versa el trabajo con arreglo al fin concebido de antemano. Este proceso desemboca y se extingue en el *producto*. Su producto es un *valor de uso*, una materia dispuesta por la naturaleza y adaptada a las necesidades humanas mediante un cambio de forma. El trabajo se compenetra y confunde con su objeto. Se materializa en el objeto, al paso que éste se elabora. Y lo que en el trabajo existía en forma de inquietud, aparece por el lado del producto como quietud, en la forma del ser” (Marx, 1973, I: 133).<sup>15</sup>

“En todos aquellos casos, en que recaer sobre *productos* y se ejecuta por medio de ellos, el trabajo *devora productos para crear productos*, o desgasta *productos como medios de producción de otros nuevos*.” (Marx, 1973, I: 136).

A partir de este resultado, Marx debería pasar a analizar el proceso de trabajo *en su totalidad*, partiendo de la constatación de que tanto los medios de producción -excepción hecha de la industria extractiva-, como los medios de vida, son productos producidos. Se trata, parafraseando a Sraffa, de una “producción de productos por medio de productos”.

---

15 El valor de uso -a secas- es un concepto del proceso de trabajo, pero también es válido para el sujeto recolector. Lo que no invalida que en el caso de la producción mercantil hablemos de un “valor de uso de la mercancía”. Se trata, en efecto, de un valor de uso que corresponde a la forma histórica de la producción mercantil, un valor de uso formal (o cada vez más formal).

*Valores de uso para otros y uso múltiple de los productos*

Sin embargo, hasta este momento del análisis, Marx ha considerado a los productos del proceso de trabajo solamente como resultado, no a su vez como condición del mismo. Eso conlleva a una importante simplificación en cuanto al tratamiento de la satisfacción de las necesidades. El producto específico se trata como un fin para satisfacer necesidades; sin embargo, en el grado en que la generalidad de los productos se producen por medio de productos, esta finalidad resulta *mediatizada* por las diversas *etapas intermedias* de la producción; de modo que la satisfacción de las necesidades pasa a ser finalidad *en última instancia*, mas no ya, simple y directa.<sup>16</sup> En este nivel del análisis, esta mediación de la finalidad se explica por dos razones.

1. Primeramente, porque la producción de valores de uso ya no satisface las necesidades específicas directas del mismo productor que los produce, sino que se trata ahora de valores de uso que ingresan como medios de producción en otros procesos específicos de trabajo; o como medios de vida en el consumo de otros productores. Ya no se produce simplemente valores de uso, sino *valores de uso para otro*. Y de este modo, la satisfacción de la necesidad de cada productor pasa a depender de la satisfacción de la necesidad del otro.
2. Y en segundo lugar, por el hecho de que los productos en general, no se clasifican como medios de producción o bienes finales, o como objetos de trabajo y medios de trabajo, en base a su carácter *físico*; sino que en ello interviene una *decisión del sujeto* del proceso de trabajo, en el sentido de determinar si un valor de uso específico se destina como bien final, medio de trabajo u objeto de trabajo. La propia materia prima tiene aplicaciones muy diversas:

“Como todas las cosas poseen *numerosas calidades*, siendo por tanto susceptibles de *diversas aplicaciones útiles*, el mismo producto puede entrar como materia prima de los procesos de trabajo más diversos. El trigo, por ejemplo, es materia prima para el fabricante de harina y para el fabricante de almidón, para el destilador de aguardiente, para el ganadero, etc. Además, es, como simiente, materia prima de su propia producción. El carbón es producto de la industria

---

16 De manera que la división social del trabajo, incluso en su forma pre-mercantil, ya introduce una mediación entre la satisfacción de las necesidades, esto es, la reproducción de la vida humana, y la actividad productiva de los sujetos productores; la cual se transforma, propiamente dicha, en un *proceso social*.

carbonífera, y a la par medio de producción de la misma rama industrial” (Marx, 1973, I: 134).<sup>17</sup>

En resumen:

“Como se ve, el que un *valor de uso* represente el papel de *materia prima*, medio de trabajo o producto, depende única y exclusivamente de las *funciones concretas* que ese valor de uso desempeña en el *proceso de trabajo*, del lugar que en él ocupa; al cambiar este lugar, cambian su destino y función” (Marx, 1973, I: 135).

La clasificación refleja decisiones conscientes y es el resultado de una voluntad consciente de un determinado fin.

De manera que el valor de uso, como producto, es de *uso múltiple*, y en tal calidad su finalidad depende del productor del proceso de trabajo en que se utiliza como objeto o medio de trabajo.<sup>18</sup> Esta multiplicidad el producto la pierde recién cuando ingresa en otro proceso de trabajo o en el acto de consumo. Mientras que la finalidad del productor individual, no puede ser sino la producción de un determinado *producto específico*, la finalidad específica del mismo ya no se determina en el proceso simple de trabajo en que el mismo se produce, sino *en el conjunto* de todos los procesos de trabajo en los que actúa como condición; se trata por tanto, de una *determinación social*.<sup>19</sup>

Más aun, un producto cualquiera no sirve como tal por el hecho de ser producto de un proceso de trabajo anterior, sino exclusivamente por el hecho de que es útil para el proceso de trabajo *en el que es aplicado*. Para este efecto, da lo mismo si se trata de un resultado de un trabajo anterior o de una materia bruta de la tierra. Son las condiciones de operación de cada proceso de trabajo las que determinan la utilidad del medio de producción que se usa en ese proceso de trabajo.

17 También hay cierta versatilidad o uso múltiple entre el uso como materia prima y como medio de trabajo; así como entre el producto final y el medio de producción. Munda *et al.* (1994: 100), se refieren también al “uso múltiple” de los recursos naturales, como el uso simultáneo de éstos para diferentes objetivos sociales y económicos. Se trata, según los autores, de una característica de importancia fundamental para operacionalizar la gestión del medio ambiente en un contexto regional. No obstante, parece ser una tendencia de la producción capitalista, que los valores de uso mercantiles tengan cada vez más un uso específico, o de otra forma, este uso múltiple de los valores de uso del que habla Marx, suele desaparecer con la transformación de éstos en mercancías. Así, con la producción mercantil las diversas dimensiones cualitativas de los objetos se van restringiendo a usos cada vez más específicos y determinados.

18 Se trata de una posibilidad de uso múltiple que desde luego no se refleja en los cuadros de insumo producto, y que es diferente a la discusión de si los coeficientes técnicos son fijos o variables.

19 Ya esta es una razón para justificar que una adecuada visión de la economía no puede centrarse en una descripción física de la misma, aunque es absolutamente innegable que todo “modo social de producción” se asienta en una base material sujeta a determinadas restricciones biofísicas.

## Consumo individual y consumo productivo: uso racional de los medios de producción

Hemos visto que ningún objeto es de por sí medio de vida, medio de trabajo u objeto de trabajo. Lo es por decisión del sujeto productor que lo usa en el proceso de trabajo correspondiente. Por otro lado, si bien el trabajo humano suministra productos, para el uso de los mismos es indiferente si éstos son productos del trabajo o no, y de qué tipo de trabajo. Como medios de vida los bienes se transforman en *consumo individual*, como medios de producción en *consumo productivo*. Pero en cuanto medios de producción, es indispensable que los mismos entren en contacto con el trabajo vivo:

“Una máquina que no presta servicio en el proceso de trabajo es una máquina inútil. Y no sólo inútil, sino que además cae bajo la acción destructora del intercambio natural de materias... El trabajo vivo tiene que hacerse cargo de estas cosas, resucitarlas entre los muertos, convertirlas de valores de uso potenciales en valores de uso reales y activos. Lamidos por el fuego del trabajo, devorados por este como cuerpos suyos, fecundados en el proceso de trabajo con arreglo a sus funciones profesionales y a su destino, estos valores de uso son absorbidos de un modo provechoso y racional, como elementos de creación de nuevos valores de uso, de nuevos productos, aptos para ser absorbidos a su vez como medios de vida por el consumo individual o por otro nuevo proceso de trabajo, si se trata de medios de producción... su incorporación al proceso de trabajo, es decir, su contacto con el trabajo vivo, es *el único medio* de conservar y realizar *como valor de uso* estos productos de un trabajo anterior.” (Marx, 1973, I: 135).

En este pasaje Marx ofrece elementos para considerar, desde el punto de vista del valor de uso, lo que podemos entender por “producción eficiente”, sin implicar por ello “maximización”. Se trata de un criterio de *empleo pleno de los recursos* (objetos y medios de trabajo, fuerza de trabajo). Pero con respecto a los medios de producción, dado que “*su contacto con el trabajo vivo es el único medio de conservar y realizar como valores de uso estos productos de un trabajo anterior*”; en última instancia se trata entonces de un criterio de *empleo pleno de la fuerza de trabajo*. A través del trabajo, el medio de producción en potencia pasa a ser medio de producción real. Como tal, su *valor económico* está en función del trabajo vivo, y se convierte así en un valor de uso real. Para que un bien sea un valor de uso, *tiene que ser usado* o destinado al uso.

Vemos aquí cierta coincidencia o reconocimiento, de la llamada Segunda Ley de la Termodinámica, o Ley de la Entropía.

“...según esta Ley, la materia y la energía se degradan continua e irrevocablemente desde una forma disponible a una forma no disponible; o de una forma ordenada a una forma desordenada; independientemente de que las usemos o no. Así pues y desde el punto de vista de la termodinámica, lo que confiere *valor económico* a la materia y energía, es su *disponibilidad para ser utilizada*, por contraste con la energía y materia no disponible o ya utilizada, a la que debemos considerar como residuo en un sentido termodinámico” (Aguilera y Alcántara, 1994: 28, enfatizado nuestro).

Esto contrasta con el *valor ecológico*, el cual más bien puede estar en función del *no uso* de la materia, es decir, de su *preservación*; como ocurre con los servicios de soporte de la vida que suministra la biosfera. Si el consumo es la “destrucción del producto”, esto sugiere la posibilidad de distinguir entre el “valor de uso” y el “valor ecológico”.

“... valor ecológico ... es una determinación que se corresponde a la cosa como tal, por ser real, natural, momento del cosmos ... fruto de la naturaleza” (Dussel, 1993: 56 - 57).

### **Proceso simple de trabajo y coordinación social del trabajo: el proceso de producción**

El análisis del proceso simple de trabajo, tal como Marx lo presenta en el capítulo V de *El Capital*, no llega a conformar una totalidad integrada. Ciertamente, reconoce que hay muchos procesos de trabajo que *se entrelazan*, pero Marx no analiza la manera en que ocurre este entrelazamiento. Simplemente destaca -adelantándose al ecologismo moderno-, que cada uno de los procesos de trabajo y todos en su conjunto se inscriben en una relación del hombre con la naturaleza, y como tal, se trata de una condición eterna de la vida humana. Pero sólo en este sentido de totalidad -ciertamente fundamental- dicha relación es reconocida en este capítulo.<sup>20</sup>

“Por eso, para exponerla, no hemos tenido necesidad de presentar al trabajador en relación con otros. Nos bastaba con presentar al hombre y su trabajo de una parte, y de otra, la naturaleza y su materia” (Marx, 1973, I: 136).

El problema con este procedimiento, es que no implica, necesariamente, una división social del trabajo. Todos los conceptos desarrollados también son válidos para una economía tipo “Robinson Crusoe”. Todos los conceptos mantienen su

---

20 Marx no creyó necesario iniciar el estudio de este entrelazamiento, sino hasta cuando aborda el tema de la reproducción del capital, de las condiciones reales del proceso de acumulación, y de la reproducción social. Véase por ejemplo, la esclarecedora introducción que hace a la sección séptima del tomo I de *El Capital*; lo mismo que el capítulo introductorio a la sección tercera del Tomo II.



vigencia en los dos casos; con o sin división social del trabajo. Igualmente no hay todavía ninguna discusión sobre los *métodos de selección entre distintas alternativas*, ya se trate de composiciones alternativas de la canasta de consumo, en cuanto a quién consume esta canasta (cómo se distribuye), o en cuanto a las técnicas de producción.

No obstante, una interpretación tal del proceso de trabajo humano en general ya está implícita en el análisis que hace Marx del proceso simple de trabajo. Por un lado, abstrae de las relaciones sociales entre los productores, por otro lado las implica, siempre y cuando el proceso de trabajo se lleve a cabo en una red de división social de trabajo. Cuando en la producción se entrelazan objetos y medios de trabajo, lo que denominamos "producción de productos por medio de productos", necesariamente se entrelazan también los productores de estos productos. Estos productores tienen que evaluar sus actividades en función de los costos relativos implicados, ya que cada proceso de trabajo existe ahora en interdependencia con otros. En ese momento el producto ya aparece con dos caras: por un lado, es *producto específico* que sale de un *proceso de trabajo específico* y satisface una *necesidad específica*. Por otro lado, es un producto que se produce en el conjunto de otros productos, realmente producidos o potencialmente producibles y que se produce con medios de producción que existen igualmente en el conjunto total de los medios de producción. En su análisis del proceso de trabajo, Marx deja de lado este segundo aspecto. Elaborarlo significaría reconocer que *en toda economía social*, tanto el trabajo como el producto en cuanto valor de uso, ya ostentan un doble carácter, que en la producción mercantil aparece como desdoblamiento entre el valor de uso y el valor de la mercancía. Este doble carácter no es accidental al valor de uso y al proceso de trabajo,<sup>21</sup> sino que le es inmanente. Accidental es que surja como relación mercantil.

Por tanto, tenemos que enfocar el propio proceso de trabajo en su desdoblamiento: por un lado es proceso de trabajo de bienes específicos que satisfacen necesidades específicas, y por otro lado es un *conjunto interdependiente*, dentro del cual un proceso de trabajo se entiende solamente en el conjunto de todos los procesos de trabajo. En el primer aspecto, el proceso de trabajo se refiere a una relación parcial entre el producto y los medios para producirlo. En el segundo aspecto se refiere a la interrelación de los productos entre sí y de los medios para producirlos, una interrelación en la cual lo que es producto de un proceso de trabajo es a la vez medio de producción de otro proceso de trabajo, y la satisfacción de las necesidades es la reproducción del ser humano como sujeto de todo el proceso.

---

21 Esta "falta" en el análisis de Marx demuestra que no solamente los economistas neoclásicos tienen dificultad para incorporar la división social del trabajo en sus análisis sobre el mercado. Marx también presenta en este punto una limitación.

En el primer aspecto, se producen valores de uso, en el segundo se producen valores de uso para otros. En el primer aspecto, el trabajo es un trabajo específico, en el segundo es un trabajo humano, general. En el primer aspecto, hay diversos procesos individuales de trabajo, que concluyen cada uno en un producto, en el segundo existe una *división social del trabajo*.<sup>22</sup> El cuadro siguiente expresa los elementos de este desdoblamiento que hemos comentado, pero en ningún caso se presupone la existencia de relaciones mercantiles.

**Figura 3****El proceso de trabajo en su desdoblamiento**

| <b>Proceso simple de trabajo</b>   | <b>Coordinación social del trabajo</b>  |
|--|---|
| Proceso de trabajo de bienes específicos que satisfacen necesidades específicas                | Conjunto interdependiente, dentro del cual un proceso de trabajo se entiende solamente como eslabón en el conjunto de todos los procesos de trabajo |
| No presupone necesariamente una división social del trabajo                                    | Presupone necesariamente una división social del trabajo  |
| Se producen valores de uso "específicos"   | Se producen valores de uso "sociales", valores de uso "para otros"  |
| Relación parcial entre el producto y los medios para producirlo                                | Interrelación de los productos entre sí y de los medios para producirlo   |
| Cada producto es resultado de un proceso de trabajo particular                                 | Cada producto es condición y resultado del proceso en su conjunto (producción de productos por medio de productos)                                  |
| El trabajo es un trabajo concreto, específico  | El trabajo es un trabajo general (pero no necesariamente "trabajo abstracto")   |
| Cada proceso de trabajo expresa una relación lineal entre insumos y producto                   | Cada proceso de trabajo es parte de un sistema interdependiente de producción e intercambio   |
| La naturaleza (en cuanto "tierra") es "despensa originaria" de los objetos y medios de trabajo | La "tierra" es parte del sistema interdependiente de la coordinación social del trabajo   |

22 La unidad de ambos es el *sistema de coordinación social del trabajo*, sistema que involucra la interdependencia entre los seres humanos y entre estos con la naturaleza (Cfr. Hinkelammert y Mora, 2001).

Podemos entonces, hablar de la transformación del proceso de trabajo en *proceso de producción* por la mediación del sistema de división social del trabajo, mediación fundamental entre el proceso de trabajo individual y una economía social. O de otra forma, hablamos de un desdoblamiento del proceso de producción en “proceso simple de trabajo” y “sistema de división social del trabajo”. Este desdoblamiento no es un hecho distintivo de la producción mercantil. Marx sin embargo efectúa este desdoblamiento sólo en relación con distintos niveles de la producción mercantil. Por un lado, la “producción mercantil simple”, que desdobra el proceso de producción en proceso de trabajo y proceso de creación de valor, y por el otro, la producción capitalista, que lo desdobra adicionalmente en un proceso de producción de plusvalía.

De manera que el proceso de trabajo social en su conjunto no es para Marx ninguna unidad básica de análisis en sí misma. Para existir como un conjunto ordenado, tiene que pasar a ser un *proceso de producción*, en cuanto que sistema interdependiente de la división social del trabajo. Recién a partir de esta ampliación sería posible hablar del concepto mismo de las fuerzas productivas, ya que los elementos referentes al proceso simple de trabajo no lo permiten. Se trata de una limitación del análisis de Marx que incluso tiene consecuencias para su teoría de valor.<sup>23</sup>

### **Proceso de trabajo y equilibrio reproductivo vida humana/naturaleza**

De lo expuesto anteriormente resulta claro que la naturaleza, en cuanto contraparte del trabajo humano y en cuanto fundamento material del cual el mismo ser humano es parte, tiene un “proyecto” sólo en la medida en que forma parte del *proyecto humano*.

En este punto nos distanciamos de algunas corrientes de la Economía Ecológica, que tienden a asignarle a la naturaleza un proyecto propio, independientemente del proyecto humano. Así por ejemplo, Daly y Cobb, al criticar la primacía del sujeto que se deriva del desdoblamiento cartesiano entre sustancia mental y sustancia material, escriben:

“Para la reflexión ética, esto ha significado que el disfrute o la virtud humanos constituyen lo que es valioso en sí mismo. Todo lo demás es un medio para ese fin... el valor se encontrará sólo en la satisfacción de los deseos humanos”.  
(Daly y Cobb, 1993: 103).

---

23 Para el nivel del proceso de trabajo en general, o más precisamente, de la coordinación social del trabajo en general, no habría que buscar un “valor-trabajo”, sino un “valor-vida-humana”. Si preguntamos por la factibilidad de una “teoría del valor-vida-humana”; en ésta, el concepto central no es el “tiempo de trabajo” del sujeto productor sino el “tiempo de vida” del sujeto humano (que incluye el *tiempo natural* involucrado en el proceso de (re)producción); lo central no es el valor-trabajo sino la *reproducción de la vida humana*.

Esta crítica es válida cuando se refiere a la racionalización de la apariencia por parte del pensamiento neoclásico, pero ello no debe ocultar que al nivel esencial, el ser humano es sujeto de necesidad, "subjetividad necesitada", y que la reproducción de la naturaleza es condición, fin y medio, de la reproducción de la vida humana.

Como materia natural fuera del ser humano -y eso incluye su propio cuerpo biológico-, la naturaleza no tiene proyecto, no anticipa su acción. Además, a pesar de que la naturaleza es el medio privilegiado para obtener los valores de uso, no reivindica valores de uso para sí, no participa en la distribución del producto, no obtiene un ingreso, no es sujeto de la producción. Pero la naturaleza sí *reacciona* frente a los efectos del proceso de trabajo; se trata de una reacción pasiva que, sin embargo, puede ser de tal envergadura y con tales consecuencias para la vida en el planeta, que muchas veces pareciera corresponder a un proyecto propio de la naturaleza. Podemos reconocer dos tipos de reacciones de la naturaleza sobre las acciones del proyecto humano:

1. Reacciones que se derivan de la no comprensión, por parte de los seres humanos, de las acciones humanas con *consecuencias parciales* sobre el medio ambiente natural, como por ejemplo, la erosión del suelo, la destrucción de los bosques, la contaminación, sobre todo a escala local.
2. Reacciones que se derivan de la no comprensión humana de la naturaleza como *totalidad interdependiente*. Se trata en este caso de la crisis ecológica actual.

Estas reacciones pasivas, aunque complejas y en gran medida inciertas, obligan a tomar en cuenta el ritmo de la naturaleza en el proceso de extraer de ella los productos de la tierra. Por tanto, hay que considerar cuatro momentos de la relación del proyecto humano con la naturaleza:

1. El proyecto parcial de producir un determinado valor de uso, en determinado lugar y en determinada cantidad.
2. La reacción pasiva de la naturaleza frente a las diversas producciones particulares.
3. La integración de todos los proyectos humanos parciales en un equilibrio entre la vida humana y la naturaleza en su conjunto.
4. La factibilidad de cada proyecto parcial, no en función de su factibilidad técnica particular, sino a partir del equilibrio general entre todos los proyectos parciales que sustentan la vida humana a través del proceso de producción de valores de uso y la reacción de la naturaleza.

Al igual que el cuerpo de una persona se agota de forma acelerada si no se respeta su ritmo natural (esfuerzo excesivo, subalimentación, descanso insuficiente, maltrato físico, etc.), la naturaleza -“el cuerpo ampliado del hombre” (Marx)-, tampoco ha de resistir si el proceso de trabajo es llevado más allá del ritmo de reproducción natural de la misma.

Este análisis del proceso de trabajo está ciertamente presente en *El Capital*, pero sin hacer hincapié en el equilibrio general entre la vida humana y la reproducción de la naturaleza. Sin embargo, hoy en día se trata de un problema real y apremiante. En los siglos XV y XVI los españoles y portugueses viajaron alrededor de la tierra conquistando, cristianizando y esclavizando; el capitalismo de los siglos XVIII y XIX se repartió el planeta, y en el siglo XX lo ha socavado ambientalmente, por la propia manera de organizar su proceso de trabajo bajo la primacía de las relaciones mercantiles.

La visión del proceso simple de trabajo debe por tanto ser ampliada, ya que una visión más amplia implica:

1. Un sinnúmero de proyectos de producción de valores de uso.
2. La necesaria totalización de estos proyectos parciales por el equilibrio con la naturaleza, en cuanto que condición *sine qua non* para la reproducción de la vida humana.

Existe por tanto, ya en el mismo proceso de trabajo, un proyecto integrador y englobante que Marx no destacó. Este proyecto no es místico -“la diosa naturaleza” como sujeto de adoración-, sino que se deriva estrictamente de la necesidad de la reproducción de la naturaleza, que es a su vez condición de la reproducción de la vida humana.<sup>24</sup>

Y cuanto menos sepamos sobre la enorme complejidad de las condiciones que permiten la reproducción de la naturaleza, más hay que insistir en los *valores*, valores cuyo estricto respeto permitiría disminuir el peligro de una catástrofe ecológica. Se trata de los valores del respeto a la naturaleza, al árbol, a la diversidad biológica, a la supervivencia de las distintas especies animales, y a la reproducción biológica del ser humano. Pero todos estos valores, sin excepción, sólo bajo condiciones especiales aseguran la reproducción de la naturaleza. La continua renovación de estos valores no se logra a partir de estos mismos valores (ecologismo), sino inter-

---

24 No obstante, debe tenerse presente que la respuesta, ya sea mágica, ya sea religiosa, al sentido de respeto y admiración hacia lo inexplicable, lo imprevisible y lo misterioso en la cuna de la civilización, muchas veces está fuertemente unido a la satisfacción de las necesidades esenciales, y en primer lugar, a la propia alimentación y a las condiciones naturales que la hacen posible.

pretándolos en función de las condiciones históricas de la reproducción de la naturaleza y de la vida humana. Ningún valor específico es valedero en sí mismo, sino solamente en función de la necesidad de garantizar la reproducción de la naturaleza, condición indispensable para la reproducción de la vida humana.

Sin duda, esta integración de los proyectos parciales en el equilibrio vida humana/naturaleza, tiene que ser parte, y una parte muy importante, del objeto de estudio de la economía política, si se pretende comprender y asegurar las compatibilidades (formales y materiales) requeridas para garantizar la coordinación social del trabajo y la reproducción de la vida humana. Más aun, a través de esta integración de los proyectos parciales, la naturaleza, por su reacción ante los efectos ecológicos de la actividad económica, ya establece una *relación social* entre los seres humanos, aun antes de que exista división social del trabajo entre ellos. En esta relación social surgen leyes sociales mediatizadas por leyes naturales, que dominan al hombre "a sus espaldas".<sup>25</sup> Resistir a esta dominación de la naturaleza sobre el hombre -que desde ya es una dominación del hombre sobre el hombre-, no significa denunciarla como contraria al proyecto humano; sino que significa anticipar, en la medida de lo posible, y en el mismo proceso de producción de los valores de uso, la necesaria reproducción de la naturaleza y su transformación. Tal liberación ya implica la *acción en común*, que somete y subordina (pero sin anular) la acción parcial orientada por el interés particular.

El hecho de que Marx diera poca importancia a este tipo de fenómenos, se explica porque él todavía visualizaba la dominación de la naturaleza sobre el hombre tal como ésta existía en la sociedad precapitalista, es decir, en la forma de catástrofes parciales (desastres naturales, epidemias, hambruna). Se trata de fenómenos que la sociedad ha llegado a dominar progresivamente durante los dos últimos siglos, al menos en los países centrales. Sin embargo, en su época, la totalización de los proyectos parciales de producción por su relación con la naturaleza todavía no descollaba como en la actualidad. El dominio sobre la naturaleza parecía establecido o en vías de establecerse; y el desafío de la época era "dominar las relaciones sociales". Sin embargo, en el siglo XX -y en especial durante su segunda mitad- se ha producido a escala global una crisis del equilibrio entre la reproducción de la vida humana y de la naturaleza. La falta de dominio sobre las relaciones sociales entre los seres humanos ha reproducido a escala ampliada el dominio de la naturaleza sobre el hombre por la reacción pasiva de ella frente a la acción huma-

---

25 La economía ecológica ha iniciado el estudio de este tipo de mediaciones, por ejemplo, cuando estudia los procesos económicos a partir de los principios de la termodinámica, de los flujos de materia y energía en la actividad económica, y en el marco de los ciclos biogeoquímicos de regeneración de las condiciones últimas de la vida en el planeta.

na.<sup>26</sup> Por tanto, las relaciones entre los seres humanos adquieren ahora una triple dimensión.

1. La relación social entre los seres humanos, mediatizada por la totalización del equilibrio con la naturaleza.
2. La relación social totalizada por el equilibrio de la división social del trabajo.
3. La relación social directa, esto es, la comunicación humana en sus múltiples facetas, el diálogo y el encuentro sensual entre los seres humanos.

Sin embargo, en el fondo se trata de una sola relación social que tiene su fuerza motriz en el desarrollo de la socialización del proceso de trabajo y que va conformando las tres dimensiones mencionadas. La acción humana se desenvuelve en todos estos niveles a partir de un proyecto de totalización de todas ellas.<sup>27</sup>

La reacción pasiva de la naturaleza sobre la humanidad, que hemos analizado, es claramente resultado del desarrollo de las fuerzas productivas. Estas reacciones ocurren en el grado en el cual el ser humano, desconociendo o ignorando el impacto de las actividades económicas sobre las funciones de la biosfera, prosiga con su proyecto de "arrancarle los productos a la naturaleza"; y se pueden aminorar en el grado en el cual esta incertidumbre es reducida, controlada o aceptada.

La producción es el *lado positivo* de la relación entre el ser humano y la naturaleza, y del grado de dominación que aquel ejerce sobre ésta; mientras que la reacción pasiva de la naturaleza es el *lado negativo*, el resultado del hecho de que esta dominación es limitada, arriesgada, incierta.<sup>28</sup>

Esta dominación de la naturaleza, que tiene su lado positivo en la producción, pasa por la división social del trabajo. La historia del desarrollo de las fuerzas

26 Cabe nuevamente interpretar la actividad económica y la gestión ecológica como un proceso coevolucionario (Norgaard, 1984). "El sistema socioeconómico modifica los sistemas biológicos, pero está a su vez obligado a adaptarse a los cambios que ha introducido en el sistema biológico. De no ser así, no podrá ser capaz de comprender los efectos sobre los ecosistemas y será también incapaz de usar adecuadamente estos ecosistemas. Por eso, necesita crear nuevas instituciones, nuevas leyes, reglas y normas sociales de comportamiento" (Van Hauwermeiren, 1999: 76).

27 En relación a este proyecto humano ocurre concomitantemente la *ideologización* del mismo, que parte de condicionantes objetivos del proceso de producción para construir una imagen del mundo que actúa en contra de la liberación humana. Por tanto, a la discusión de las tres relaciones sociales mencionadas debe seguir la discusión de esta ideologización, para pasar después a la elaboración de los proyectos de liberación.

28 "...se clasifica el output del proceso productivo en dos categorías, el output positivo y el output negativo. El output positivo son los bienes intermedios, los bienes de consumo y las inversiones. El output negativo son las depreciaciones (amortizaciones) de los bienes de capital y los efectos externos perjudiciales (como por ejemplo efectos negativos en el medio ambiente, en la salud, etc.). Ambos tienen un efecto negativo sobre el stock de capital y son por lo tanto desinversiones" (Van Hauwermeiren, 1999, 35-36).

productivas es la de una complejidad creciente de tal división social del trabajo. El mismo equilibrio reproductivo entre la vida humana y la naturaleza se ha puesto en peligro recién en el momento en que la división social del trabajo se constituye en una red alrededor del planeta entero, penetrando el nivel *productivo* de los procesos de trabajo; lo que ocurre recién en el siglo XX. En el siglo XIX, tal red se constituyó más bien en base al intercambio de productos y a la propiedad de los medios de producción. Se trataba entonces de una “supeditación *formal*” de todo el mundo bajo las relaciones capitalistas de producción. En el siglo XX esta supeditación se hace *real* y penetra progresivamente las entrañas mismas de todo el proceso de trabajo.

Sin embargo, el desarrollo histórico de la división social del trabajo es a la vez el desarrollo de la tecnología empleada en el proceso de trabajo. El ascenso de esta creciente complejidad lo podemos describir esquemáticamente en tres momentos históricos fundamentales:

1. Primer momento. El conjunto de los distintos procesos de trabajo es de una magnitud muy reducida, por lo tanto, transparente para cada uno de los miembros de la sociedad, entre los cuales se divide el trabajo según sus necesidades y sus habilidades (no hay relaciones mercantiles).

2. Segundo momento. El conjunto de los procesos de trabajo adquiere mayores dimensiones, y los procesos de trabajo particulares son desconocidos para el conjunto de los sujetos productores. Pero al ser la tecnología relativamente estática, la costumbre puede orientar las necesidades y las posibilidades de producir. Surge la producción simple de mercancías al interior de sociedades estructuradas en clases.

3. Tercer momento. Los procesos de trabajo particulares son también desconocidos, pero la tecnología avanza muy rápidamente, con el resultado de que la costumbre ya no permite orientar las posibilidades de producir ni las necesidades. La constante “innovación” se vuelve la norma. Surgen la producción capitalista de mercancías, y los proyectos de planificación socialista.

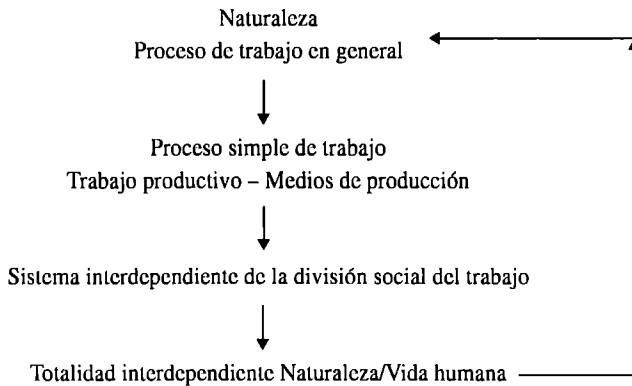
Es este tercer momento el que aquí nos interesa, particularmente en función del desarrollo de las relaciones mercantiles, que ahora mediatizan completamente el sistema de producción. Primeramente aparecen como un mecanismo de apropiación de las condiciones de producción, pero cuanto más se desarrollan, queda claro que son a la vez mecanismos de “asignación de los recursos”, mecanismos de “coordinación de fines y medios”. Como tales mecanismos, permiten la “calculabilidad” y “computabilidad” del sistema de producción, y en torno a ellos se completa la teoría de las relaciones mercantiles.



### El proceso simple de trabajo en su conjunto

Nuestro análisis crítico de Marx puede resumirse utilizando la siguiente figura. Los dos primeros momentos de la misma fueron debidamente reconocidos por Marx, teniendo en cuenta el horizonte histórico de su época. Pero los dos momentos siguientes, así como el círculo que los cuatro en su conjunto engloban, sólo fueron entendidos de manera parcial, e incluso precaria, presentándose una clara limitación en el análisis del cual el mismo Marx había partido, esto es, las condiciones y posibilidades de reproducción de la vida humana y de la naturaleza.

**Figura 4**  
**Distintos momentos de especificación de la necesidad**  
**y del equilibrio reproductivo**



Podemos ahora ensayar una representación gráfica del proceso de trabajo en su conjunto, en cuanto proceso que parte de un *acervo de fuerzas productivas*, y que aplica un determinado nivel de productividad del trabajo para obtener un *producto*,<sup>29</sup> que puede ser *medio de consumo*, *bien intermedio* o *medio de producción*. Pero hay también un lado negativo de este proceso productivo, representado por el *desgaste* de los recursos humanos y materiales involucrados; por los *costos impro-*

29 "La capacidad productiva del trabajo depende de una serie de factores, entre los cuales se cuentan el grado medio de destreza del obrero, el nivel de progreso de la ciencia y de sus aplicaciones, la organización social del proceso de producción, el volumen y la eficacia de los medios de producción y las *condiciones naturales*" (Marx, 1973: 7).

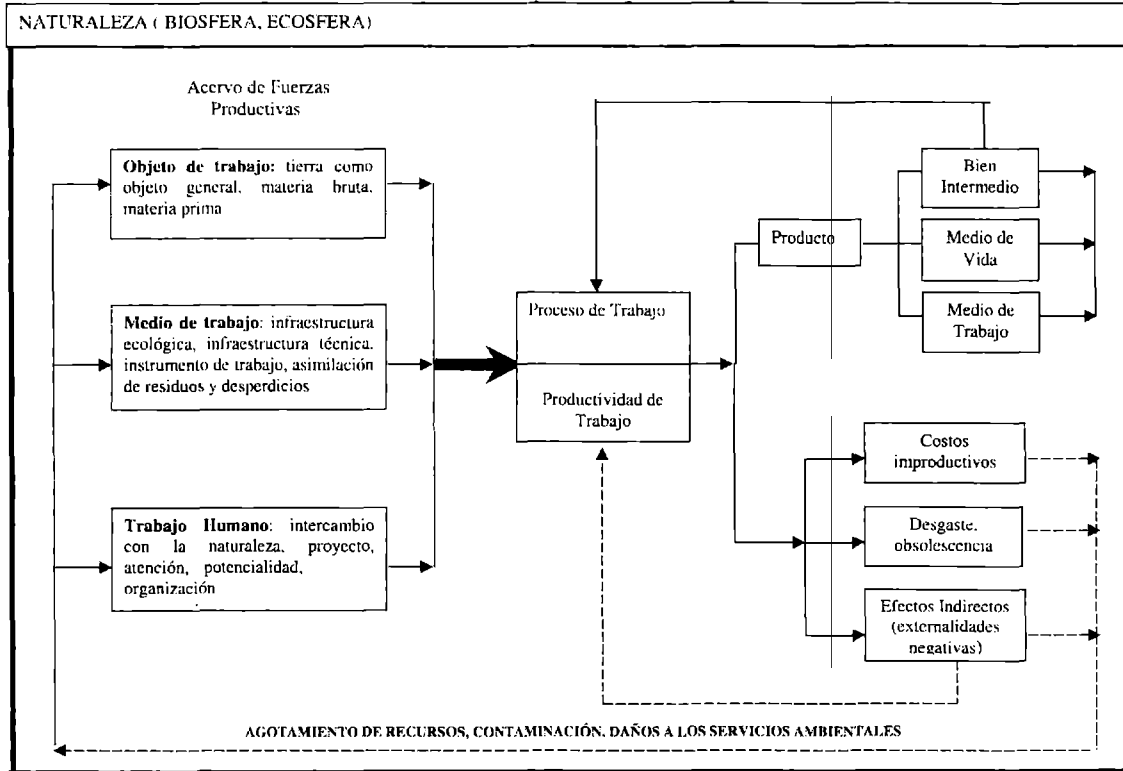
*ductivos*;<sup>30</sup> y principalmente, por los *efectos indirectos* que agotan los recursos, contaminan el suelo y la atmósfera por un flujo excesivo o peligroso de residuos, y causan daños (eventualmente inciertos e irreversibles) sobre las funciones de soporte a la vida que lleva a cabo la biosfera del planeta.<sup>31</sup> Estos aspectos influyen (negativamente), tanto sobre el acervo de fuerzas productivas, como sobre la productividad del trabajo (lo que se indica con las líneas de trazos discontinuos).

Para no complicar su representación, la figura 4.5 no incluye la disipación de la energía y la degradación de los materiales que señala la segunda ley de la termodinámica, ni el proceso de reciclaje de una parte del flujo de entropía, a partir de la energía solar y de los ciclos biogeoquímicos. Se trata, desde luego, de la relación central entre la termodinámica y la economía señalada por la Economía Ecológica (Cfr. Simón Fernández, 1997: 105-107; Martínez Alier y Roca Jusmet, 2000: 15).

- 
- 30 Nos referimos aquí, principalmente, a los costos de la circulación del producto (costos del intercambio y costos de administración del proceso productivo); y a los costos de almacenamiento y conservación del producto. Se trata de costos necesarios (aunque en algún grado controlables); pero que no están asociados a la creación de nuevos *valores de uso*. Desde luego, no hay que confundir estos costos improductivos *en general*, con los costos improductivos en el capitalismo. Estos últimos se refieren a actividades necesarias del proceso reproductivo que no implican la no creación de *valor* y *plusvalor*, incluso aunque sí coadyuven a la producción de valores de uso.
- 31 La biosfera desempeña tres funciones principales en la actividad económica: a) proporciona recursos (medio de producción), b) asimila y recicla (hasta cierto límite) residuos, y c) brinda diversos servicios medio ambientales, como el disfrute del paisaje o la protección a la vida por medio de la capa de ozono.

Figura 4.5

El proceso de trabajo en su conjunto: Equilibrio reproductivo de la vida



## Referencias

- AGUILERA KLINK, FEDERICO Y VICENT ALCÁNTARA (1994). *De la economía ambiental a la economía ecológica*. Barcelona: ICARA: FUHEM, D.L. 1994.
- DALY, HERMAN E. Y JOHN B. COBB, JR. (1993). *Para el bien común*. Fondo de Cultura Económica, México, 1993.
- DUSSEL, ENRIQUE (1991). *La producción teórica de Marx – Un comentario a los Grundrisse*. Siglo XXI, México, 1991.
- \_\_\_\_\_ (1993). “Hacia una ética de la liberación ecológica”; en *Economía Informa*, UNAM, México, 1993.
- FUNTOWICZ, S. Y J. RAVETZ (1996). “La ciencia postnormal: la ciencia en el contexto de la complejidad”, *Ecología Política* No. 12, Barcelona, 1996.
- HAVERMAN, HARRY (1978). *Trabajo y Capital Monopolista*. Editorial Nuestro Tiempo, México, 1978.
- HINKELAMMERT, FRANZ Y HENRY MORA (2001). *Coordinación social del trabajo, mercado y reproducción de la vida humana. Preludio a una teoría crítica de la racionalidad reproductiva*. DEI, San José, 2001.
- MARTÍNEZ ALIER, JOAN Y JORDI ROCA JUSMET (2000). *Economía Ecológica y Política Ambiental*; Fondo de Cultura Económica, México, 2000.
- MARX, KARL (1973). *El Capital*, Tomo I, Fondo de Cultura Económica, México, 1973.
- \_\_\_\_\_ (1978). *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) 1857-1858*, Siglo XXI, México, 1978.
- MAX-NEEF, MANFRED A. (1993). *Desarrollo a Escala Humana – Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Nordan Comunidad, Uruguay, 1993.
- MUNDA, G., NIJKAMP, P. AND P. RIETVELD (1994). “Qualitative MultiCriteria Evaluation for Environment Management”, en *Ecological Economics*, 10: 97-112, 1994.
- NAREDO, JOSÉ MANUEL (1987). *La economía en evolución*. Siglo XXI editores, Madrid, 1987.
- NORGAARD, R.B. (1984). “Coevolutionary Development Potential”, en *Land Economics*, vol. 60, No. 2, Mayo, 1984.
- SIMÓN FERNÁNDEZ, XAVIER (1997). “Economía ecológica – Un nuevo paradigma para el desarrollo”. *Realidad Económica* 147, Buenos Aires, 1997.
- POLANYI, KARL (1992). *La Gran Transformación*. Fondo de Cultura Económica, México, 1992.
- VAN HAUWERMEIREN, SAAR (1999). *Manual de economía ecológica*. Editorial Abyayala, Quito, 1999.