

CAPITAL Y METABOLISMO SOCIAL

Un abordaje al problema
marxiano de la transformación

Alejandro Landaeta Salvatierra

Introducción	2
1. Vinculación estructural entre el proceso de valorización y la distribución del producto social	7
1.1. El capital variable como puente sincrónico-funcional	7
1.2. Desviación valor-precio y conservación del TSR	24
1.3. Las premisas del sistema de Marx y el análisis post-marxiano	26
1.4. Redistribución aparente y transferencia de plusvalía	32
1.5. Vinculación estructural entre las formas valor y precio	38
1.6. Carácter estocástico del TSR	48
2. La transformación como totalidad	59
2.1. El callejón ciego de Bortkiewicz	59
2.2. Las avanzadas neoricardiana y neomarxiana en torno al problema	62
2.3. El modelo de transformación de Morishima y la condición de equilibrio	69
2.4. Determinación estructural del salario real y trabajo socializado	80
2.5. Formulación del método de transformación	84
2.5.1. Matriz de valores en un ciclo de reproducción simple	84
2.5.2. Formulación de la tabla de precios de producción	87
2.5.3. Formulación de la tabla nominal de precios	90
2.5.4. Abandono de la premisa de iguales tasas de explotación	96
2.5.5. Esquema de aproximación funcional a la tasa global de ganancia	100
2.5.6. Descripción matricial del método de transformación	102
3. Interpretación cuantitativa de la transformación	105
3.1. Estructura cuantitativa asociada a una matriz de coeficientes de valor	107
3.2. Distribución del plusproducto social	109
3.3. Coeficientes nominales asociados a una matriz cuantitativa	114
3.4. La distribución del plusproducto social mediante un ejemplo	116
3.5. Ejercicios de composición de tablas cuantitativas nominales	127
3.6. El algoritmo de Morishima y el diseño cuantitativo: síntesis crítica	132
4. Examen del ámbito sub-agregado de la transformación	139
4.1. Arreglo metodológico del esquema sub-agregado	142
4.2. El esquema sub-agregado mediante un ejemplo	143
4.3. Enfoque cuantitativo desagregado: hacia un modelo-síntesis	149
5. La transformación marxiana y la reproducción ampliada: un introito	158
5.1. Tablas cuantitativas de reproducción ampliada	161
5.2. Representaciones s-funcional y diacrónica de la reproducción ampliada	165
6. El capital no productivo en el régimen metabólico social	171
Notas finales en torno a la transformación de la plusvalía en ganancia	189
Bibliografía	195
Apéndice 1: Ejemplo del procedimiento de transformación (en matrices)	197
Apéndice 2: Criterio metodológico de distribución diferencial de los salarios reales	214
Apéndice 3: Digresión en torno a la dinámica de adaptación nominal-real de los valores en el régimen mercantil simple (RMS)	218

Introducción

La transformación de los valores en precios de producción ha sido uno de los tópicos más controversiales de la teoría de Marx, hallándose todavía lejos de un consenso definitivo aun entre los propios teóricos marxistas, a más de un siglo de la publicación de los tomos II y III de *El capital*.¹ De allí que se le haya conocido como el “problema de la transformación”. Sin embargo, la vulgarización del sistema marxiano, promovida por la academia occidental, pretendió relegar la teoría objetiva del valor al dominio común de la economía política clásica², dejándola bien embalsamada para conjurar su indomable vitalidad y confinarla para siempre en el desván de curiosidades del análisis económico. Gracias a la avanzada neoliberal de fines de siglo pasado, hoy en día son contados los estudiantes y trabajadores que alcanzan algún conocimiento de la teoría de Marx. Es por eso conveniente contribuir a recobrar el hilo.

Luego del prolijo y rudo debate de las primeras décadas del siglo XX, especialmente en Alemania y Rusia, resulta evidente y significativa la baja de la atención sobre la teoría objetiva del valor y, en general, de la crítica teórica del régimen del capital. No hubo, sin embargo, una completa solución de continuidad, pues no faltaron algunos cerebros que conservaron el relevo para la posteridad. Además, la teoría objetiva recobró algún interés académico entre las décadas de los 50 y 70, como se desprende de varios trabajos notables, estimulados éstos por la publicación en inglés del artículo de Bortkiewicz sobre la transformación, realizada por Paul Sweezy en 1942³. Destaca, entre otros, el trabajo conjunto de Gérard Duménil y Duncan Foley en la década de los 80, comprendidos dentro de la llamada “Nueva Solución”, que ellos denominan Single-System Labour Theory of Value (SSLTV), ofreciendo un interesante “paso adelante” sobre las pistas de una solución, pero sin poder desprenderse de los anclajes fetichistas del paradigma neoricar-

¹ “Desde la aparición del último tomo de *El Capital* perdura la discusión de si pueden o deben coincidir la suma del precio con la suma del valor y la suma de la ganancia con la suma del plusvalor.” (Natalie Moszkowska, *El sistema de Marx, un aporte para su construcción*. Ediciones Pasado y Presente, México, p. 7. Primera edición en español: 1979. Primera edición alemana: *Das marxische system*, 1929. Traducción de Irene del Carril.)

² Véase por ejemplo los comentarios efectuados por Oscar Lange sobre las limitaciones teóricas de la ley del valor-trabajo. Este punto de vista establece una distinción entre las variables “puras” de la teoría económica y las institucionales, de tal forma que la ley actúa como un condicionante sociológico, quedando desenfocada de su operatividad lógico-funcional a lo interno del régimen mercantil capitalista. Tal operatividad se considera prácticamente nula en la teoría dinámica.

³ “Zur Berichtigung der grundlegenden theoretischen Konstruktion von Marx im dritten Band des Kapital”, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, vol. XXXIV, cuaderno 3 (1907). Ladislaus von Bortkiewicz. (“On the Correction of Marx’s Fundamental Theoretical Construction in the Third Volume of Capital”. Traducción al inglés de Paul Sweezy).

diano. En el terreno del marxismo, la indagación de los factores objetivos del auge y decadencia del modo de producción cedió preeminencia a las teorías volitivas (de orientación sociológica y política), que coparon el escenario después de la Revolución Rusa.

La declinación no parece haber sido tanto por las dificultades teóricas, sino por la misma avanzada ideológica del orden capitalista. La escuela keynesiana y sus afines retomaron los aspectos “evolutivos” del sistema económico reemplazando la ineficaz teoría del equilibrio neoclásica, pero aplicando especial cuidado por distanciarse de las inclinaciones distributivas de la economía política. Se hizo natural prescindir de la ley del valor-trabajo como el fundamento para comprender las “disfuncionalidades” del proceso económico contemporáneo. El escollo de *las clases* permaneció por lo tanto ausente del espectro conceptual, lo mismo antes que después de Keynes. El funcionamiento contradictorio del capitalismo terminó reducido a un problema de orden técnico, donde lo crucial es hasta qué límite puede ser intervenida la economía sin transgredir intolerablemente la regulación espontánea del mercado, todo en función del *pleno empleo*, consigna que los neoliberales actualizaron (más conscientemente) por la de *crecimiento*, a secas.

Su objeto de estudio no ha sido por lo tanto el capitalismo, ni siquiera *el capital*, sino *la economía* en abstracto, a partir de un conjunto de axiomas que poco o nada tienen que ver con la estructura funcional del capital. Como se desprende del análisis de Paul Mattick⁴, los keynesianos no consiguieron distinguir entre la funcionalidad exclusiva del capital y la totalidad económica que dimana de la formación social, “alterada” por la intervención del Estado y otras externalidades. La verdadera “superación” de la escuela clásica fue desechar su carácter científico dejando la caparazón ideológica, a pesar de algunos intentos tardíos por retomar el aparato ricardiano.

La indiferencia terminó por ser el corolario del ataque neoclásico al edificio teórico marxiano, favorecida por el derrumbe soviético. Algunos socialistas incautos ya habían cedido a esta reacción, como el célebre John Strachey. Para muestra un botón: “la primera dificultad real –dice Strachey– es que, si tomamos como unidad de valor el tiempo de horas-hombre de trabajo socialmente necesario, no tendremos ninguna manera de expresar los *cambios en la productividad del trabajo*.” (*El capitalismo contemporáneo*, p 70. El subrayado es propio). Con esto se ve cuán difícil ha resultado y sigue resultando una comprensión honesta siquiera del ABC de la teoría de la plusvalía. Nada menos que rayando el mediodía del siglo XX seguía en pie una confusión primitiva que el propio Marx ya había señalado en Smith. El fundamento de la acumulación es precisamente el vínculo entre la ley del valor y la

⁴ Mattik, Paul. *Marx y Keynes. Los límites de la economía mixta*. Ediciones Era, México, 1975.

productividad del trabajo, asumida por Marx bajo el concepto de *fuerza productiva del trabajo* [*Produktivkraft der Arbeit*]. La idea que se hizo Strachey de la ley del valor no es de una especie distinta de la de Proudhon, denunciada en *Miseria de la filosofía* 109 años antes.

Ya al otro lado del Atlántico, un historiador tan exhaustivo como Schumpeter no dedicaba demasiadas líneas a estos anacronismos, pero al final puso su grano de arena: "...para nosotros, la teoría en cuestión [del valor] no es más que una construcción para fines de análisis y hay que juzgarla a la luz de consideraciones de utilidad y conveniencia analítica. Para los marxistas ortodoxos puede ser una verdad sagrada en algún reino extraempírico de ideas platónicas."⁵. ¿Consideraciones de utilidad científicas, ideológicas? La ley no es más que un facilitador cognitivo, mera especulación de la razón pura. Los fines analíticos de Schumpeter seguramente apuntaban al fin de la teoría objetiva del valor como motor explicativo del capitalismo. Paradójicamente, la idea platónica de la ley del valor reviste un contenido metafísico que no consigue ver "el valor" en el prosaico reino de los precios de mercado.

Por nuestra parte, en América Latina, la renuncia a la ley del valor-trabajo se hizo epidémica desde la embestida neoliberal (que alumbró una multitud de "apóstatas del marxismo"), dejando atrás el fructífero período de interpretación del capitalismo dependiente. Aquí ni siquiera se tomaron la molestia de razonar una crítica (¿para qué si ya tenían a la mano a los Böhm-Bawerk y a los von Hayek?).

El asunto que vino a conocerse después de Marx como *problema de la transformación* sigue siendo una materia fundamental para comprender la interrelación entre el plano estructural y el plano funcional del capitalismo en tanto *proceso metabólico social* [*Gesellschaftlicher Stoffwechsel*], que amerita una atención renovada desde una crítica teórica del problema en sí. Se busca, esencialmente, una crítica del tratamiento mecánico de la "transformación" tomando como eje el descubrimiento histórico de *El Capital*: que la regulación del sistema de valorización y distribución se basa en la enajenación del trabajo, típica del modo de producción capitalista, mediante el velo interpuesto por el ámbito de la circulación (el mercado). Es el centro del antagonismo clave del capitalismo y fundamento último de toda crisis. Tal acción obedece pues, a la conexión entre el proceso de trabajo y la distribución mediada por el régimen del salario. El re-examen del problema de la transformación nos lleva a dilucidar el nexo entre la valorización y la órbita circulatoria como "reguladora" del metabolismo social.

La propuesta que sigue es una invitación a sumar esfuerzos hacia una revitalización teórica y crítica, retomando el legado del sistema de Marx y algunos aportes

⁵ Schumpeter, Joseph. *Historia de las doctrinas económicas*. Editorial Ariel, S. A., Barcelona, 1994, p. 664. El subrayado es propio.

marxistas y no marxistas del siglo XX. Este enfoque pretende, entre sus resultados, la confirmación de suficiencia analítica del método marxiano, a partir del cual es posible construir y proponer un modelo explicativo cerrado y homogéneo, capaz de poner de relieve la autonomía regulatoria bajo el supuesto de la reproducción simple, pre-condición para cualquier análisis de la acumulación de capital. Su estudio significa, en cierto sentido, una *sección transversal*, una instantánea preliminar de lo que en la realidad capitalista se caracteriza por un constante desajuste y una incorregible entropía. El postulado fundamental consiste en el carácter axial que ejerce el capital variable en el seno del proceso metabólico social, aspecto que aflora al revelar el efecto de la doctrina clásica del fondo de salarios.

La confirmación de suficiencia procura resaltar la validez de las hipótesis fundamentales y sostener que, en tanto estudio de la totalidad, el sistema de Marx no muestra ninguna falencia esencial. Las distintas lecturas y tentativas de solución están estrechamente relacionadas con la dicotomía entre el fundamento genético y el lógico-funcional, fuente de los problemas de interpretación de los tomos I y III de *El Capital*. Así, la aparente contradicción entre *valorización* y *distribución* puede hallarse, no en la supremacía de los hechos sobre las condiciones teóricas, sino en la circunstancia de no haber agotado todas las posibilidades en la búsqueda de autonomía y homogeneidad. Por lo tanto, se debe ampliar el radio de acción explicativo del funcionamiento del régimen capitalista, así como de su accionar en el seno de la formación social. Al formular las hipótesis en un modelo de reproducción simple se entiende, desde luego, que el equilibrio es sólo un supuesto *instrumental* que opera a lo largo del análisis hasta la síntesis general. De este modo la regulación adquiere autonomía respecto de su propio fundamento genético.

Este trabajo se divide en seis secciones. La primera aborda el vínculo entre los procesos de valorización y distribución mediante la fijación axial del capital variable, enmarcando el análisis en el contexto histórico referencial de varios importantes aportes post-marxianos. En la perspectiva de una ruta o plan de escalamiento del ámbito de abstracción, en la segunda sección se emprende el examen del problema desde la perspectiva de la totalidad, aplicando en un primer momento la matriz marxiana de equilibrio interdepartamental y prosiguiendo con una visión crítica de aportes marxianos y neoricardianos relativamente recientes.

Estas dos primeras partes se concentran en la asimilación de la hipótesis medular, pasando luego, en la sección tercera, a un enfoque menos abstracto que vincula valores y precios con matrices cuantitativas, combinando los esquemas clásicos con los de input-output, lo que arroja importantes consecuencias interpretativas. En esa y otras secciones ha sido objetivamente necesario desarrollar varios procedimientos algebraicos como recurso para definir los vínculos fundamentales, destacando los métodos de transformación de valores en precios de producción y el de obten-

ción de la matriz nominal o de precios de mercado. Por eso agradeceré al lector cierta indulgencia, si bien es posible dar saltos o hacer lectura tangencial sin perjuicio de aprehensión de los argumentos esenciales. A fin de proveer mayor facilidad, se inserta un apéndice con un ejemplo cuantitativo completo paso a paso, a modo de guía metodológica o complemento resumido de los enunciados formales de la tesis vertebral (**apéndice 1**). Podrá notarse que los procedimientos aritméticos dispuestos en matrices, con el objeto de no perder la visión de conjunto, son sencillos de seguir. En este apéndice se adicionan algunas digresiones de interés en torno al asunto de las cantidades de trabajo y de la medida de los valores.

En la sección 4 se intenta alcanzar otro peldaño a través del examen subagregado, que abraza una primera aproximación en los dos primeros epígrafes para formular, seguidamente, un enfoque propiamente desagregado en clases de mercancías por capital, mediante el cual se propone un modelo-síntesis del tratamiento del problema de la transformación sujeto al conjunto de hipótesis y premisas fundamentales.

Luego, limitado a un alcance exploratorio, en la sección 5 figura un planteamiento de vinculación orgánica entre el proceso sincrónico-funcional, hasta entonces circunscrito al esquema de reproducción simple, y el proceso de reproducción ampliada o de acumulación de capital. A continuación, la sección 6 toca lo relativo a los capitales no productivos en el proceso metabólico social, aspecto relacionado con el problema de la transformación a través de la distribución de la plusvalía. En dicha sección se ofrece una interpretación sobre el papel del trabajo asalariado adscrito a los capitales funcionales inherentes a la órbita de la circulación, capitales propios de los extremos del ciclo general de reproducción en las formas de mercancía y dinero.

Finalmente se insertan unas notas a modo de conclusión y un segundo apéndice con una digresión sobre la variabilidad real-nominal en el régimen mercantil simple (**apéndice 3**).

§

1. Vinculación estructural entre el proceso de valorización y la distribución del producto social

1.1. El capital variable como puente sincrónico-funcional

El fundamento genético del vínculo entre valorización y distribución lo hallamos claramente expuesto por Alessandro Vercelli en virtud del problema de la transformación.⁶ La desviación “valor / precio de producción” es una expresión inherente al metabolismo social específicamente capitalista,⁷ que tiene por medio originario el régimen mercantil simple, caracterizado por la distribución según las proporciones de valor del trabajo objetivado. Dice Vercelli: “...la divergencia entre precios y valores de las mercancías ‘nace’ lógica e históricamente en el momento en que las mercancías dejan de presentarse como ‘producto del trabajo’ y se presentan como producto del capital. [...] No es para Marx sólo una modificación cuantitativa de las razones de cambio entre las mercancías sino esencialmente una *metamorfosis*, o sea una transformación *formal* de la estructura de las razones de cambio...” (Vercelli, pp. 160-161). Dicha transformación formal constituye el puente genético, llamado *diacrónico*, entre la estructura-valor y los precios de producción.

La transformación es el puente entre dos configuraciones históricas consecutivas, distintas en su estructura interna. Pero en el curso del funcionamiento “normal” del capitalismo avanzado, caracterizado por la subsunción real del trabajo al capital, este puente se halla “contenido”, es decir, que la metamorfosis histórica o el proceso diacrónico adquiere una dimensión sincrónico-funcional (s-funcional): “¿Existe alguna vinculación, desde el punto de vista funcional, entre el sistema de valores y el sistema de precios, o bien dicha vinculación es solamente genética? Dicha vinculación en realidad existe y *es significativa*, ya que la forma generadora se conserva, según Marx, en la forma generada.” (Vercelli, p. 171, el subrayado es propio). No se trata sólo de la transformación de los valores en precios de producción, sino de la “transformación de la plusvalía en ganancia” (Marx, Tomo III, p. 173). Este es nuestro verdadero objeto. En términos de Hilferding: “En la transición de la producción simple de mercancías a la producción capitalista de mercancías, es la distribución del producto social lo que experimenta un cambio. La distribución de

⁶ Alessandro Vercelli, *Teoría de la estructura económica capitalista*. Siglo XXI Editores, México, 1980.

⁷ “...la ganancia... es lo mismo que la plusvalía, aunque bajo una forma mixtificada, la cual responde, sin embargo, necesariamente, al régimen de producción capitalista.” (El Capital, Tomo III, p. 53)

la plusvalía [...] [ahora] está regulada por la magnitud del capital que ha sido necesario adelantar para poner en movimiento el trabajo que crea la plusvalía.”⁸

Dicha transición es la que no están dispuestos a digerir los economistas neoclásicos, escudados aun tras la crítica de Böhm-Bawerk y por el mejor de los mundos posibles walrasiano, incapaz de conciliar coherentemente el régimen mercantil simple con el régimen de salario. William J. Baumol, en un artículo donde polemiza con Samuelson, busca aclarar el “malentendido” de la estructura teórica de *El Capital*: “My contention is that Marx’ interest in the transformation analysis as a sequel to his value theory was not a matter of pricing. Rather is sought to describe how *non* wage income are *produced* and then how this aggregate is *redistributed*, the first of these being the substantive issue to Marx and one he discusses in Volume I, while the latter is the surface manifestation known to all bourgeois economists and which Marx only deigns to consider in Volume III.”⁹

En el curso del análisis procuraremos una perspectiva de vinculación sincrónico-funcional que permita establecer coherencia entre los postulados esenciales del sistema marxiano y el equilibrio de la proporcionalidad distributiva, es decir, la conservación de la proporcionalidad distributiva de la matriz social de reproducción del capital. Sin embargo, es importante señalar que el sistema marxiano de transformación se encuentra delimitado por la condición de reproducción simple, que a su vez es una *forma generadora* conservada en la forma generada. En realidad, el nivel de concreción de la matriz de transformación alcanza su límite al reducir el

⁸ Hilferding, Rudolf. *La crítica de Böhm-Bawerk a Marx*. Editorial Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires, 1975. Traducción de Horacio Cifardini.

⁹ [Mi punto es que el interés de Marx en el análisis de la transformación, como continuación de su teoría de valor, no era la formación de los precios. Más bien trató de describir cómo se producen los ingresos no-salariales y luego cómo el agregado es distribuido, el primero de los cuales constituye el problema sustantivo de Marx y lo único que trata en el Volumen I, mientras lo último es la manifestación de la superficie conocida por todos los economistas burgueses y que Marx sólo se digna considerar en el Volumen III.] Baumol, William J. “The Transformation of Values: What Marx ‘Really’ Meant (An Interpretation).” *Journal of Economic Literature*, marzo de 1974, p. 51-62. En una carta de Sweezy a Baumol, citada en el mismo artículo, aquél dice: “The justification for such abstractions, esp. value, is that they reveal the essence of capitalist reality as opposed to the appearance –an argument which orthodox economics of course is totally unable to comprehend.” (p. 60) [La justificación de tales abstracciones, esp. el valor, es que éste revela la esencia de la realidad capitalista como opuesta a lo aparente –un argumento que la economía ortodoxa es totalmente incapaz de comprender.] Morishima comenta al respecto: “Desde los tiempos de Böhm-Bawerk, es tradicional entre los críticos de Marx señalar la existencia de contradicciones entre los libros I y III, o concluir que Marx se equivocó al estudiar el problema de la transformación. Esta tradición se ha visto reforzada recientemente gracias al empleo de las modernas técnicas de la economía matemática.” (Morishima, Michio. *La teoría económica de Marx: una teoría dual del valor y el crecimiento*. Editorial Tecnos, Madrid, 1971.)

sistema reproductivo capitalista a su forma-simple, con lo cual se halla implícito en calidad de supuesto abstracto. Ello exige acotar el carácter funcional de la transformación a un ciclo concreto de reproducción del capital en *equilibrio*,¹⁰ tratándose así de un supuesto metodológico. Esta limitación no impide el requisito de suficiencia en la medida que podemos explicar la estructura básica del vínculo en un ciclo de reproducción simple que transcurre en un tiempo teórico T, donde T es la jornada social o tiempo del proceso de producción inmediato, precondition de la reproducción a escala ampliada, propiamente capitalista. Dicho de otra manera, el esquema de reproducción simple es un momento del ciclo T en que la magnitud de la plusvalía es positiva para un incremento nulo de la demanda.

Para esbozar dicho planteamiento, iniciaremos con dos aspectos medulares: a) El *principio de la circulación*, como lo llamaremos, cuyo enunciado se puede resumir negativamente en los términos de esta proposición: “no hay creación de valor por efecto del proceso de circulación”. En palabras de Marx: “La suma de valor de los productos cambiados no cambia... por el hecho de que se cambien los productos cuya suma de valor es.” (Tomo III, p. 55). O bien: “la suma de los precios de producción de las mercancías producidas equivale a la suma de sus valores” (Tomo III, p. 166). b) *Doctrina del fondo de salarios*, implícita en el corpus teórico de la escuela clásica, según se puede ver, por ejemplo, en un representante tardío como J. Stuart Mill: “El alimento de los trabajadores y los materiales de producción no tienen fuerza productiva; pero el trabajo no puede ejercer las suyas a menos que se provean de ellos. No puede haber más actividad que la que está provista de materiales para trabajar y alimentos para comer. Por muy evidente que esto sea, se olvida con frecuencia que la gente de un país se mantiene y provee a sus necesidades, no con el producto del trabajo actual, sino con el del pasado. Consumen lo que ya se ha producido, no lo que está por producirse. Ahora bien, de lo que se ha producido anteriormente, apenas una parte se dedica a sostener el trabajo productivo; y no habrá, ni puede haber, más trabajo productivo que el que puede alimentar y proveer de materiales e instrumentos de producción aquella parte de la producción (que forma el capital del país) que se ha asignado a ese fin.”¹¹ Como justificaremos luego, dicha doctrina sale a flote debido a su intrusión *de facto* en los modelos teóricos post-marxianos. Demás está decir que también forma la médula de los paradigmas ricardiano y neoricardiano. Su implicación provoca un equívoco crucial sobre la esencia del trabajo asalariado que impide no sólo orientar la solución del problema, sino que se aleja del contenido fundamental de la teoría de Marx.

¹⁰ O sea, suponiendo acumulación cero.

¹¹ Mill, John Stuart. *Principios de Economía Política*. Fondo de Cultura Económica (F.C.E.) 1943, México, D.F., p. 92.

Por una parte, el principio de la circulación es un punto de partida insoslayable para una comprensión acabada de la teoría objetiva del valor en tanto base explicativa de la reproducción capitalista, con la cual se puede formular un “modelo de transformación” que muestre el vínculo estructural entre el proceso de producción y el proceso de circulación, vínculo que está constituido por el *trabajo vivo*, es decir, por el *capital variable*. El principio de circulación no es un simple “requisito” o supuesto, no es una condición marginal, siendo entonces que no puede aceptarse ningún intento de solución que procure “saltarse” o desdibujar su inviolabilidad. El principio de la circulación rige en el proceso mercantil del concreto real. Por otra parte, el planteamiento sirve para desechar definitivamente las mistificaciones del fondo de salarios, destacando que la determinación de la magnitud del capital variable (V) no recae sobre un valor *establecido* de mercancías-salario o de dinero-mercancía, sino sobre el tiempo social necesario de reproducción de la fuerza de trabajo, que abreviaremos para todo lo que sigue como “TSR”.

Las llamadas mercancías-salario (wage-commodities), las mercancías que adquiere *efectivamente* el trabajador, constituyen, respecto del proceso de producción inmediato, dado un tiempo total T de reproducción, trabajo abstracto, pero éstas en ningún momento se vinculan al proceso de producción *transmitiendo* su valor por mediación del trabajo.¹² Marx refutó explícitamente la teoría del fondo de salarios en el epígrafe 5 del Capítulo XXII (“*El llamado fondo de salarios*”). Al respecto, una oportuna cita sirve para despejar meridianamente cualquier duda sobre la posición de Marx: “La economía clásica gusta siempre de concebir el capital social como una *magnitud fija* con un grado de acción concreto. [...] Este dogma fue esgrimido por el propio Bentham y por Malthus, James Mill, MacCulloch y otros, para fines apologeticos, a saber: para presentar como una *magnitud fija una parte del capital, el capital variable...* La existencia material del capital variable... a la que se daba el

¹² “Como se sabe, el *valor* de los medios de producción (capital constante) entra, como tal, en el proceso de valorización, mientras que el *valor* del capital variable no entra, en absoluto, en él, puesto que es sustituido por la actividad creadora de valor, por la actividad del factor vivo que se manifiesta como proceso de valorización.” (El Capital, Libro I, Sexto Capítulo -inédito, *Resultados del proceso de producción inmediato*, Ediciones Curso, Barcelona, 1997, p. 22) Aquí Marx hace referencia del *valor del capital variable* como identidad del valor de mercancías-salario adelantadas, “apartadas” por el capitalista. La crítica de la doctrina del fondo de salarios es fundamental en la teoría marxiana de la plusvalía. Un poco antes, expone: “Una de las partes del capital, -y, gracias a ella, el capital en su totalidad- se transforma en una *magnitud variable*, no por la existencia del dinero, magnitud de valor constante, o de los medios de subsistencia en los cuales éste puede representarse y que son igualmente valores constantes, sino por la intervención de un elemento -la *facultad de trabajo viva*- que crea valor... representa una *magnitud fluida, en devenir*, y, por tanto, una magnitud de límites variables, y de ningún modo una *magnitud devenida fija*.” Para una percepción de la doctrina en Ricardo, véase por ejemplo la Sección IV del Capítulo I “Sobre el Valor”, en *Principios de Economía Política y Tributación*.

nombre de *fondo de trabajo*, se convertía en el mito de una *parte específica* de la riqueza social, separada del resto por barreras naturales e infranqueables.” (Tomo I, p. 515)¹³ Como se ve, no se trata de una ruptura de forma con la tradición clásica, sino *de fondo*. La “remuneración” del trabajo *antecede* la realización del universo de *mercancías* contrapuestas *en potencia* al salario que, por ende, no constituyen un “adelanto” al trabajador.¹⁴ Es como si el capitalista, en vez de comprar fuerza de trabajo, comprara “mercancías-salario”. Dice Schumpeter: “En la teoría del fondo de salarios la demanda se representa de un modo no muy corriente, a saber, indicando una ‘suma real’ -bienes salariales, medios de subsistencia, *capital variable* que los capitalistas han decidido gastar en el trabajo.” (p. 735-736).¹⁵ Agrega Schumpeter en una nota al pie: “Esto se puede entender en nuestro propio sentido, o sea, como una magnitud monetaria corregida mediante un índice de coste de vida, o en el sentido ricardiano, como trabajo contenido en los bienes salariales. Los ‘clásicos’ piensan unas veces en uno y otras veces en otro. Esto ha originado equívocos.” (p. 735) Hace alusión aquí a la ambivalencia de las expresiones nominal y real del salario, justamente el lastre de la doctrina, que desconoce el efecto de la fórmula polar D-M (dinero-mercancía) que rige en el capitalismo para la compra de fuerza de trabajo. Los “clásicos”, pues, utilizaron a veces “M”, a veces “D” lo que, constituyendo equívocos en cada caso, no es raro que lo reprodujeran. Esta debilidad, curiosamente, persiste en modelos formulados tanto por los detractores

¹³ “Los hechos que sirven de base a este dogma son muy sencillos. En primer lugar, el obrero no tiene *voz ni voto* cuando llega la hora de dividir la riqueza social en medios de disfrute para los que no trabajan...” (Tomo I, p. 515).

¹⁴ Esto sería válido en un régimen esclavista, en el cual el propietario les suministra a los esclavos los medios de vida indispensables para la reproducción del trabajo. En este caso, los medios de vida en sí mismos entran como “costo de producción”.

¹⁵ “La base de la doctrina del fondo de salarios es la proposición de que los salarios (industriales) son anticipados (“*avances*”) por el capital. Esta proposición se remonta mucho antes, por lo menos a Cantillón y Quesnay.” (Schumpeter, p. 737). Schumpeter identifica impropriamente el “*mínimo físico*” clásico con el capital variable en función de categorías inherentes a la doctrina. En los términos de Marx, el *mínimo social* no es una “constante” predeterminada de “capital adelantado”, una fijación de la “oferta de trabajo”, sino una categoría objetiva *flexible*, un “límite harto elástico” que expresa las condiciones sociales históricas de reproducción de la fuerza de trabajo. El capital variable, precisamente por ser variable, se halla en total oposición a la “prefijación” de un fondo. Es el fundamento de la diferencia entre el capital variable y el circulante. Véase, por ejemplo, la crítica a Smith: “...Adam Smith, que veía en la jornada de trabajo una *magnitud constante*, [lo llevó] a afirmar que *el valor del trabajo era constante* por mucho que variase el valor de los medios de vida...” (Tomo I, p. 453; véase supra opinión de Strachey que reincide en este vicio). Ni tales argumentos ni la aclaratoria de Marx impidieron una interpretación tan desenfocada (sólo atribuible a un lapsus de Schumpeter) como ésta que sigue: “Téngase *siempre presente* que el capital variable de Marx es exactamente *lo mismo* que el fondo de salarios burgués.” (p. 736) El que tenga semejante consejo schumpeteriano *siempre presente* que se olvide de una comprensión siquiera elemental de la teoría de Marx.

como por los neoricardianos y neomarxianos, que oscilan entre los extremos de la interpretación “monetaria” y la “cuantitativa”, apartándose de las categorías clave, que son el *valor* y el *trabajo abstracto*.¹⁶

Pero ya analizaremos los efectos que en unos casos y en otros bloquean la solución al problema de la transformación. Citamos de seguida una observación importante: “Los *medios de subsistencia* son la forma material particular de un capital que existe, enfrentado al obrero, antes de que éste no los adquiera a través de la venta de su capacidad de trabajo. Así, cuando comienza el proceso de producción, la fuerza de trabajo ya ha sido vendida, y los medios de subsistencia ya han pasado – al menos, *de iure*– al fondo de consumo del obrero. Como se ve, esos medios de subsistencia no constituyen un elemento del proceso de trabajo.” (Marx, *Sexto Capítulo*, p. 46). La tasación del trabajo *en curso* es *independiente* de la masa de mercancías adquiridas por los trabajadores, ya objetivada, y sólo equivale al precio de la fuerza de trabajo *que se realiza en la órbita de la circulación*, es decir, en el acto de cambio que celebran quienes personifican el trabajo y el capital. Sin embargo, esta misma órbita contiene el acto de cambio que se celebra entre el trabajador y los oferentes de medios de consumo para los trabajadores, o mercancías “salarizadas”. La razón de equivalencia entre el salario y estas mercancías, asumiendo por hipótesis provisional¹⁷ la igualdad entre el salario y el valor de la fuerza de trabajo, permite deducir que éste se halla determinado por el TSR.¹⁸ Es por lo tanto el determinante último del capital variable.

Lo que nos lleva al siguiente cuestionamiento: ¿qué determina al TSR? Para ello acudimos a la lógica marxiana de la reproducción, que establece un nivel de *suficiencia* para la reproducción exitosa de la fuerza de trabajo, de acuerdo a un conjunto dado de condiciones sociales.¹⁹ Recapitularemos por lo tanto un punto clave de la teoría de la plusvalía empezando por esta observación: ¿tiene “*valor intrínseco*” el trabajo asalariado? Al fijar la magnitud del TSR *puede* determinarse teóricamente el *valor de la fuerza de trabajo*. Con ello surge un patrón relativo de medida de la *desviación* valor-precio, es decir, valor-salario. Aquí no hacemos más que caer en una trampa para incautos: tal patrón lleva a una circularidad en torno a la doctrina

¹⁶ “...el trabajo abstracto... influye de manera decisiva en la forma de objetividad tanto de los objetos como de los sujetos de la sociedad que así nace [capitalista], de su relación con la naturaleza y de las relaciones posibles en su seno entre los hombres.” (Lukács, Georg. *Historia y conciencia de clase*, Instituto del Libro, La Habana, 1970, p. 117).

¹⁷ En principio, hipótesis *auxiliar*.

¹⁸ TSR = abreviatura de “tiempo social de reproducción”, recordemos.

¹⁹ Este nivel es determinado tanto por condiciones objetivas, específicas de la necesidad material de la reproducción de la fuerza de trabajo, como subjetivas, específicas del curso histórico de la tensión capital / trabajo.

del fondo de salarios, pues obliga a admitir la predeterminación de la magnitud del salario medida en presuntas “mercancías-salario”. El TSR interviene en este caso como un factor rígido, análogo al que corresponde al tiempo social necesario de reproducción del capital constante, asunto que equivale a afirmar que por mediación del salario se “transmite” el valor de estas mercancías como “constituyentes” del capital variable, tornándose en su negación, es decir, anulando su carácter *variable*.

Así como la fuerza de trabajo es la única mercancía que valoriza,²⁰ es también la única mercancía que sólo determina su valor durante el *proceso combinado de producción-circulación*, en cuyo ínterin es convenido su “precio”,²¹ esto es, la razón de equivalencia social respecto de un conjunto mínimo necesario de mercancías no pre-determinadas, las mismas que en su cualidad de valores de uso permiten la reproducción de la fuerza de trabajo. Resumidamente, una vez que se da esa convención y la subsecuente realización mercantil, el valor de la fuerza de trabajo se hace *inmanente* a una magnitud de mercancías que en condiciones normales satisface la continuidad del ciclo reproductivo. Sólo a partir de ese momento queda definido el conjunto de mercancías vitales²² correspondiente al transcurso de la jornada social.

La determinación del TSR es inmanente a la determinación de su precio como razón en constante movilidad por acción de las tensiones del mercado. Es una co-determinación. El TSR no tiene carácter intrínseco porque *no corresponde* a una mercancía sustantivada, sino a una magnitud de equivalencia *socialmente necesaria*. “Lo irracional consiste en que el trabajo, elemento creador de valor, no puede tener de por sí valor alguno, en que, por tanto, una determinada cantidad de trabajo no puede tampoco tener un valor que se exprese en un precio, en su equivalencia a una determinada cantidad de dinero.” (Tomo I, p. 31) El trabajo es *objetivación en proceso* y no valor objetivado, es el acto de *creación de valor*: Al ponerse precio al *acto de trabajo*, que no es más que el precio de la fuerza de trabajo, ésta se *cosifica* como relación social de producción. Conforme el acto de trabajo no tiene valor en sí, la fuerza de trabajo, convertida en mercancía, tampoco representa valor objetivado, sino valor cosificado.²³ Al presentarse la mercancía como producto del capital, el

²⁰ Es decir, que crea plusvalor, tiempo de plus-trabajo.

²¹ En el curso del proceso de producción inmediato. No se confunda aquí el precio de la fuerza de trabajo con su valor.

²² Por “mercancías vitales” no hemos de entender “mercancías de primera necesidad”, sino aquellas adquiridas por los trabajadores asalariados que, para el conjunto de la clase, sirven a su sustento y vida bajo condiciones dadas.

²³ “...solamente en cuanto categoría universal del ser social total, puede la mercancía comprenderse en su esencia auténtica. Y solamente en este contexto la cosificación surgida de la relación comercial adquiere una significación decisiva, tanto para la evolución objetiva de la sociedad como para la

valor de la fuerza de trabajo es co-determinado por las relaciones de producción y distribución, interviniendo aquí la esfera de realización de las mercancías.

Es una co-determinación devenida entre el proceso de valorización y la órbita de la circulación, de modo que jamás actúan por separado en el transcurso del ciclo reproductivo, como hallamos bastante claro en el Tomo III de *El Capital*. Por ello el régimen capitalista es *social* en esencia, sustrayendo plustrabajo mediante la imbricación compleja de los entramados de producción-distribución. Estas esferas, que actúan en concomitancia sobre el TSR, comprenden la estructura real de los valores y la composición nominal de los precios. Su conjunción define el puente estructural entre ambas formas: el TSR, que hace de enlace sincrónico-funcional y condiciona la acción regulatoria, pues su magnitud determina la plusvalía social, que es a su vez distribuida en la forma de ganancia mediante la articulación del capital social.

El *concepto de valor* de la mercancía fuerza de trabajo queda así definido por un vínculo de concomitancia, pero con lo dicho hasta aquí ya despejamos el camino para mostrar que el valor del trabajo asalariado no es *creado* en el proceso de producción ni durante la circulación. A este vínculo subyace el plano en el que se encuentra anclada la teoría contemporánea sobre salarios, el equilibrio entre oferta y demanda de “trabajo”.²⁴ La razón de equivalencia comprende las mercancías contrapuestas al salario como productos valorizados *en* el proceso de producción, es decir, como valores *creados* en dicho proceso y distribuidos en el curso de la circulación. El valor del trabajo asalariado *se establece* pero no es creado, no es el resultado de una sustantivación. No es por lo tanto una razón de equivalencia real, tal como se determina entre las cosas en el régimen mercantil simple, sino enteramente *social*, una equivalencia irracional en su carácter de razón que cosifica una relación de producción: “...el salario o el precio del trabajo no es más que una expresión irracional para designar el valor o el precio de la fuerza de trabajo.” (Tomo III, p. 762). La fuerza de trabajo crea el valor que se le contrapone, de modo que su va-

actitud de los hombres respecto a ella, para la sumisión de su conciencia a las formas en que se expresa esa cosificación.” (Lukács, op. cit. p. 113).

²⁴ Veamos lo que nos dice Schumpeter: “...como hemos visto en nuestra discusión de la ley de Say, el aparato de la oferta y la demanda no se puede aplicar sin más a una mercancía *tan importante* como el trabajo, las variaciones de cuyo precio *influyen* en todos los agregados sociales...” (p. 735, el subrayado es nuestro). No sólo es una mercancía “importante” o “influyente”, es *esencial* para el proceso metabólico capitalista. Decir que “influye en todos los agregados” es sólo un eufemismo para indicar que “todos los agregados” (léase la *ganancia capitalista*) se hallan condicionados por el *valor* de la *fuerza de trabajo*, siendo el salario la expresión cosificada de una relación de producción. La ideología contemporánea, continuación de la ideología clásica, no puede, por mucho que lo intente, encuadrar el “mercado de trabajo” en la idea abstracta y aséptica del mercado como regulador ecuánime, ya sea como espacio de intercambio de equivalentes o de equilibrio de las utilidades subjetivas, etcétera.

lor es una imagen especular del espectro de las mercancías convertidas en medios de consumo.

El “mercado laboral” no se reduce a mera “instancia” de regulación de la oferta y la demanda, como “punto de encuentro” para definir un “precio” cualquiera. Actúa como *articulador coercitivo*²⁵ de las relaciones de producción en función del estatus de las fuerzas productivas, porque su resultado determina la cuantía del plus-producto. El mercado laboral no es, pues, un espacio de cambio de equivalentes sustantivados, un elemento típico del régimen mercantil en que intervienen productores directos, propietarios de los medios de producción; en oposición, define la concreción de un acto social asimétrico. Es un efecto del proceso de enajenación y a la vez una matriz de reproducción de ese proceso. Pero en un ciclo de reproducción simple, abstracción *parecida* al “corto plazo”, el estatus de las fuerzas productivas impone un techo de negociación capital / trabajo, negociación normalmente desigual dependiendo del grado de presión de los trabajadores. El piso lo ponen las mínimas condiciones sociales de reproducción, *que no dependen del capitalista*. La negociación condiciona el precio de la fuerza de trabajo a la maximización del trabajo excedente versus un conjunto de exigencias sociales que constituyen un mínimo factual. En este rango se sitúa el TSR del ciclo reproductivo. En palabras de Marx, es un “mínimo hartó elástico”.

Únicamente cuando se perciben en conjunto las cualidades especiales de la mercancía fuerza de trabajo, que no puede almacenar valor ni transmitirlo, sólo crearlo *en el curso del proceso de producción inmediato*, es más sencillo avanzar en la identificación de los factores que determinan el vínculo entre las matrices del sistema de valorización-distribución. Despejamos así el velo que cubre la relación de concomitancia bajo la cual el TSR pasa a revelarse como una magnitud socio-histórica que obedece al propio condicionamiento de la reproducción del capital. El salario interviene entonces como una mediación idealizada de la identidad práctica entre el valor de la fuerza de trabajo y el valor del conjunto de mercancías cuyo valor de uso satisface efectivamente la condición mínima necesaria para la reproducción del trabajo, ello según los parámetros relativos acordados por las respectivas personificaciones del capital y del trabajo. No hay pues equivalencia *real* entre el salario y el valor de la fuerza de trabajo, ni entre el conjunto de las mercancías contrapuestas y el primero. Pero aun así podemos apoyarnos en la hipótesis auxiliar. Entre el TSR del ciclo *en curso* y el tiempo social necesario para la reproducción de los medios de consumo de los trabajadores que salen efectivamente de la circulación durante el ciclo, es decir, *que se realizan*, se establece una *identidad factual*.²⁶ Esta magnitud de

²⁵ “Coacción sobre la fuerza de trabajo” (Marx).

²⁶ Se trata de una identidad especular.

medios de consumo lo definimos como un sub-conjunto $\{M_c\}$ del total que se produce en el tiempo T . El factor *subjetivo* en la determinación del TSR opera en la porción *relativa* de la magnitud de este sub-conjunto, mientras el factor objetivo lo hace en la porción *absoluta*, que define un piso mínimo teórico absoluto de reproducción que corresponde en exclusiva al *ciclo en curso*.

El TSR, siempre que estemos situados en el esquema de reproducción simple,²⁷ puede descomponerse por lo tanto en dos determinantes subjetivos: el primero puede definirse como el *tiempo mínimo social histórico*, y es una magnitud que impone un *piso* más o menos estable al metabolismo capitalista, establecido por las condiciones mínimas objetivas y por la *tradición estructural* del conjunto total de condiciones materiales y culturales de la fuerza de trabajo.²⁸ Este determinante incide como una fuerza cuyo carácter es precedente respecto de la determinación coyuntural del TSR, actúa como un *referente sociohistórico* sobrevenido en función de los resultados del antagonismo capital / trabajo. Toda contracción absoluta del tiempo mínimo social histórico es una regresión de las condiciones materiales *mínimas* alcanzadas de reproducción de la fuerza de trabajo.

El segundo determinante puede definirse como el *tiempo social coyuntural aditivo*, cuya incidencia corresponde al *momento* concreto del antagonismo capital / trabajo, al pugilato que discurre en un ciclo específico de reproducción, es decir, en un instante coyuntural del proceso social de producción. La aditividad, respecto del tiempo social mínimo histórico, puede ser positiva o negativa según que las nuevas condiciones laborales sean o no cuantitativamente favorables a los intereses de la clase trabajadora. Pero este segundo factor sujeta la determinación del TSR a la variabilidad sociohistórica inmediata, hecho que ocurre simultáneamente a la determinación de la *magnitud* de la plusvalía en el ciclo, dependiendo de la composición estructural entre el trabajo necesario y el trabajo excedente. Los límites mínimo y máximo coyunturales del TSR obedecen así a la variabilidad impuesta sobre las condiciones históricas precedentes, variabilidad que imprime una determinación funcional así restringida.

El salario, pues, actúa como un mediador *móvil*²⁹ que no es por sí mismo la magnitud de valor determinada por el TSR, pero una vez establecido en el transcurso

²⁷ La presión exitosa por elevar el salario sólo extiende el TSR si el ciclo de reproducción se halla estancado o reducido a la formación de plusvalía absoluta. En el régimen capitalista, la verdadera aditividad no afecta el tiempo necesario, o no lo hace por mucho tiempo, sino el acceso a mayor cantidad o a nuevos valores de uso por reducción del valor, es decir, por reducción del tiempo social necesario para producir las mercancías.

²⁸ Las "*cosas necesarias y útiles*" en palabras de Smith.

²⁹ "...los cambios que se produzcan en la magnitud absoluta de valor del capital variable, siempre y cuando que sólo expresen cambios en cuanto al precio de la fuerza de trabajo, no afectan en lo más

de la lucha económica y por las coyunturas del mercado, define la magnitud $\{M_c\}$, cuyo tiempo social (que representaremos por $\{tM_c\}$) *debe* coincidir con el TSR para que pueda darse la condición reproductiva del ciclo. Este “debe” y esta coincidencia son sólo formales. Ya hemos dicho que el TSR es el polo de una identidad especular. Partiendo de aquí, el salario pierde toda significación y es reemplazado por el vínculo factual entre el tiempo social de reproducción de la mercancía objetivada durante el proceso de producción en curso, y el tiempo social necesario para producir la fuerza de trabajo requerida para producirla, es decir, entre el proceso de producción inmediato y el TSR, que es en esencia un vínculo entre trabajo en curso, concreto, y trabajo social abstracto. Este vínculo se realiza fuera de dicho proceso, es decir, se realiza en la órbita de la circulación. Postulamos así la *identidad, mediada* por el salario, entre el TSR y el tiempo necesario de reproducción del sub-conjunto $\{M_c\}$. Esta es nuestra hipótesis formal. Al asumirla no podemos considerar al salario como un *precio*, sino como una razón social subjetiva co-determinada por la lucha económica en el curso del proceso de valorización, en que se impone la máxima tasa de ganancia posible.

Hay todavía una argumentación adicional. Si tomásemos al salario como cualquier otro precio, habría que identificarlo, de acuerdo a la lógica clásica, como un *precio de producción*, es decir, como una razón que contiene en sí misma su precio de costo. Este planteamiento, además de llevarnos al absurdo por las razones expuestas, confiere legitimidad a la idea de una *desviación del salario* respecto del “valor de la fuerza de trabajo” contenida en el valor de las mercancías finalmente contrapuestas al salario, como una desviación *sustantiva*, lo que conduce a una incoherencia. La desviación de estas mercancías corresponde a una desviación *sobre las mercancías valorizadas*, no sobre la mercancía que *valoriza*. En cuanto se perciba la conjugación nominal-real de las formas valor y precio, develaremos que una desviación salario-mercancía es sólo un espejismo, una ilusión emanada de la esfera de la circulación. Tal desviación se halla en el plano aparente que impone la práctica según las razones-precio. El precio de la fuerza de trabajo no deriva de la desviación respecto del valor, porque es establecido precisamente en el momento en que el trabajo, actuando como valor de uso, valoriza, es decir, crea y recrea el capital. No es el precio de una mercancía objetivada, es el precio de una que *objetiva* al convertirse en capital variable.

En la teoría marxiana de la transformación se evita la alteración del *valor* de la fuerza de trabajo en las magnitudes proporcionales de la matriz-precio. Se puede afirmar sin ninguna duda que eso no fue descuido, sino un hecho consecuente con

mínimo a la magnitud absoluta del valor de las mercancías, puesto que no alteran para nada la magnitud absoluta del valor nuevo creado por la fuerza de trabajo en acción.” (El Capital, Tomo III, p. 48)

los fundamentos analíticos. Este tratamiento es reivindicado en el modelo de Dumenil-Foley, pero partiendo indebidamente del extremo “dinero” (D) de la fórmula polar, con lo cual, a pesar de dar “un paso adelante”, produce un equívoco “inverso” al de los neoricardianos, aprisionados en el extremo de las “cantidades físicas”. Además, Marx fue plenamente consciente de la incidencia de la desviación sobre el precio de costo, proponiendo el carácter estocástico que tiene la relación entre el salario nominal y el valor de la fuerza de trabajo: “En lo tocante al capital variable, es indudable que el salario diario medio es siempre igual al producto de valor³⁰ del número de horas que el obrero necesita trabajar para producir los medios de subsistencia indispensables; pero este número de horas se halla falseado, a su vez, por la divergencia de los precios de producción de los artículos de primera necesidad con respecto a sus valores. No obstante, estas diferencias se compensan siempre entre sí, puesto que si en unas mercancías figura demasiada plusvalía, en otras muy poca, por lo cual se equilibran también entre sí las divergencias respecto al valor que contienen en los precios de producción de las mercancías.” (Tomo III, p. 167) A pesar de la clave aquí contenida, los intérpretes literales de la estructura marxiana se fueron de bruces y sólo vieron un desajuste proporcional, que pese a no haber sido definitivamente resuelto, no es ni mucho menos un hecho grave comparado con la relevancia de lo que el autor pretendía demostrar.

Marx enfatiza en la *divergencia de los precios de producción de los artículos de primera necesidad con respecto a sus valores*, no respecto al “salario nominal”. Más adelante indagaremos las implicaciones de este hallazgo. La *compensación* es necesaria puesto que en el equilibrio estático del sistema de Marx los medios de subsistencia indispensables constituyen un nivel mínimo *absoluto* de carácter histórico, en ningún momento permanente. Éste “...varía según el clima y el nivel de desarrollo social; no depende solamente de las necesidades físicas, sino también de las necesidades sociales, tal como se hallan históricamente desarrolladas y que se convierten en una segunda naturaleza.” (Tomo III, p. 794). Esto da la clave exacta de la configuración socio-histórica del TSR, que es colateralmente, por efecto, una configuración sociocultural, subjetiva. Pero en ningún momento debe perderse de vista que el perfil de necesidades de los asalariados, en el régimen capitalista, no deviene por evolución natural de las condiciones materiales. No resulta directamente de las aspiraciones sociales, puramente subjetivas, sino de las necesidades objetivas de reproducción del capital. Es una variable dependiente de las necesidades de acumulación capitalista. Una desviación hipotética sobre el valor de la fuerza de trabajo, determinada por el nivel mínimo, sugiere la idea de una ruptura del proceso reproductivo del ciclo, lo que viene a ser una regresión respecto de la tendencia histórica.

³⁰ Producto de valor = capital variable + plusvalía.

Es una idea conectada con el salario mínimo absoluto, magnitud de referencia para una desviación teórica entre el TSR y $\{tM_c\}$. Esta desviación tendría que darse cuando $\{M_c\}$ se hiciese menor al nivel mínimo absoluto de medios de consumo necesarios para la reproducción exitosa de la fuerza de trabajo. Si decimos que este nivel, por debajo del cual se imposibilita *objetivamente* la reproducción social, es $\{M_m\}$, entonces el precio de la fuerza de trabajo sería *menor* que un nivel medio de valor hipotéticamente determinado. Es decir, habría semejante desviación sólo cuando el TSR < $\{tM_m\}$. Si se admite esta posibilidad, habría que reconocer la ruptura de la relación de equivalencia factual mínima del proceso reproductivo del capital, pero en realidad no existe ningún criterio ni teórico ni empírico para asumir que alguna fluctuación de este tipo pueda indicar *lógicamente* un nivel de salarios que sirva para presuponer desviaciones reales de cualquier signo.

El mínimo *histórico* del salario estará siempre atado a la determinación de la tasa de ganancia, porque son magnitudes necesariamente excluyentes, de manera que la proporción de la desviación queda sujeta a la tensión capital / trabajo. Los salarios y la tasa de ganancia son interdependientes, cada uno es función del otro en una medida *variable* que obedece al poder de negociación coyuntural. Las tasas de ganancia podrán homologarse sólo en función de un nivel de salarios que posibilite la reproducción de la fuerza de trabajo, que equivale a la estabilidad reproductiva del propio capital. Este mínimo no es absoluto, sino a la vez histórico y coyuntural, siendo por lo tanto *continuamente* variable.

No obstante, la adhesión a la tesis del mínimo absoluto de salarios excluye toda posibilidad de esclarecimiento del problema. Tomemos, por ejemplo, el comentario que hace Meghnad Desai sobre la interpretación de Morishima de la relación marxiana salario-valor: "...el salario puede ser superior pero nunca inferior al valor de la fuerza de trabajo."³¹ El valor en este caso es el mínimo de referencia medido en tiempo de trabajo, situado en el extremo del rango de movilidad entre el tiempo necesario y el tiempo excedente. Como tendremos ocasión de analizar, la desviación *aparente* del salario respecto del valor de la fuerza de trabajo puede tener tanto signo positivo como negativo, pero en realidad las magnitudes nominal y real del capital variable no pueden ser comparadas, por la sencilla razón de que el salario nominal no expresa ninguna magnitud efectiva.³²

³¹ Desai, Meghnad. *Lecciones de Teoría Económica Marxista*. Siglo XXI Editores, Madrid, 1980.

³² En Ricardo es taxativa la noción del referente absoluto del salario: "Cuando el precio de mercado de la mano de obra excede su *precio natural*, la condición del trabajador es floreciente y dichosa... Cuando el precio de mercado de la mano de obra es inferior a su precio natural, la condición de los trabajadores es de lo más mísera..." (Ricardo, David. *Principios de economía política y tributación*. Fondo de Cultura Económica, México, 1951, p. 72. Resaltado propio.) Desde luego, el precio natural del salario corresponde estrictamente a la condición de equilibrio de los precios de producción.

Es preciso destacar además que la desviación valor-precio no es una desviación estadística, no se determina en relación a alguna media establecida de antemano, aspecto que esperamos dejar suficientemente aclarado. Las “desviaciones” sobre medias sociales o históricas no guardan conexión alguna con la transformación de la plusvalía en ganancia, y no inciden en lo más mínimo sobre el postulado de identidad $TSR = \{tM_m\}$. Esta identidad queda establecida entre $\{M_m\}$ (*masa del salario real*) y el valor de la fuerza de trabajo *determinado en el transcurso del ciclo reproductivo*. Nuestra hipótesis es rigurosamente excluyente de toda desviación de $\{M_m\}$ sobre el valor de la fuerza de trabajo, razón por la cual decimos *identidad* y no *igualdad*. Luego veremos que el salario real presenta un carácter estocástico producto de la aleatoriedad particular de la demanda solvente, que es *independiente* de las desviaciones expresadas ya en todos los precios de producción.

La vinculación s-funcional de la transformación recae de este modo sobre el capital variable. Éste, cuya determinación cuantitativa se establece en el curso del proceso de valorización por la fijación del salario *real*; siendo pues una magnitud *fluida*, es aritmética y estructuralmente fija en términos absolutos, es decir, muestra los mismos valores en ambos sistemas. El capital constante, por el contrario, queda sujeto a la desviación valor-precio porque proviene del ciclo D-M-D', porque se incorpora al proceso de producción en tanto mercancía que transmite su valor y nada más.³³ Aquí opera por completo la distorsión, puesto que se trata de mercancías que se realizan según sus precios de producción, con sus respectivos precios de costo, para transformarse en medios de producción activos, en capital productivo bajo la forma de valor de uso. La distorsión actúa *ex ante*, previamente al proceso de producción inmediato, por tratarse de trabajo pretérito que se incorpora a éste directamente. La *trasvalorización* es el flujo de una magnitud predefinida que corresponde a la estructura del capital, o sea, a la composición orgánica. Esta diferencia fundamental pone de relieve la cualidad subjetiva del trabajo frente al capital, de suerte que es imposible conferir al trabajo las propiedades de las mercancías en su calidad de cosas, y muestra *eo ipso* el carácter alienado del trabajo una vez que se transforma en mercancía, derivando paralelamente en “factor de producción” según su función como valor de uso. Con esto podemos replantear el orden de la perspectiva analítica, pues ya se trate de las tentativas de solución que establecieron una dirección desde la matriz-valor a la matriz-precio, o a la inversa (la llama-

³³ Fred Moseley, en un esfuerzo por criticar el enfoque Duménil-Foley, bajo la presunción de una interpretación correcta de la teoría marxiana, deja “fijo” también al capital constante. Ambos puntos de vista parten de la “interpretación monetaria” que, como comentamos supra, se halla anclada en la ilusión monetaria del extremo polar “D”. Luego abundaremos en algunos comentarios sobre estas interpretaciones.

da “transformación inversa”), el asunto se ha tratado como si hubiese una determinación unívoca, un *sentido de transformación*.

Es importante mencionar que esto es el resultado de un esquema metodológico que ordena ambas formas en una secuencia hacia lo concreto que establece jerarquías de prelación. La forma-valor fue concebida así como un nivel puramente hipotético desconectado del metabolismo social real. Dentro de este esquema, la forma-valor cumple un papel teórico necesario para allanar el aparato de categorías reales inherentes a la totalidad concreta, es decir, el conjunto de categorías *regulatorias*. Esta es, por ejemplo, una lectura de la metodología marxiana claramente señalada por Grossmann³⁴, que enfatiza la contradicción entre la estructura-lógica de la forma-valor y la estructura-verdadera de la forma-precio. Es una lectura particular del método de transformación de la perspectiva genética en perspectiva funcional. Sin embargo, cuando Grossmann se refiere a la primera, la percibe de suyo como una instancia *distributiva*, confundiendo la formación de valor con su realización efectiva, es decir, con el *valor de cambio*. Esta confusión obedece, paradójicamente, a la correcta interpretación del supuesto marxiano de realización de las mercancías según sus valores (como es usual en el Tomo I), de manera que la matriz-valor, a tenor de este supuesto, expresa proporciones *distributivas* (si las mercancías se venden por sus valores, la *distribución efectiva* se hace según la matriz-valor).

Una vez que Grossmann establece el vínculo con los precios de producción, el supuesto ciertamente adquiere el carácter de una hipótesis que anula la matriz-valor como estructura de distribución, puesto que *no corresponde a la realidad* del propio sistema distributivo, dislocando la estructura funcional. De allí el alegato de que “los valores y los plusvalores que aparecen en el esquema de reproducción no son –considerados cuantitativamente– categorías reales, ni se obtienen directamente del mundo de la realidad capitalista; son más bien hipótesis establecidas en base a un método de simplificación.” (p. 75) Veamos de seguida la siguiente observación de Vercelli: “...desde el punto de vista genético, nos parece aceptable y convincente que el proceso de valorización constituya la esencia de la estructura... Si nos situamos, en cambio, en la *perspectiva funcional*, las cosas cambian radicalmente. La primacía del proceso de valorización ya no tiene razón de ser.” (p. 151-153, el subrayado es del autor). La primacía a que hace referencia Vercelli es, precisamente, la de la estructura-valor que *rige* las razones de cambio del proceso metabólico o el *funcionamiento sincrónico de la estructura*, en sus términos. Ciertamente, la primacía de la forma-valor sobre el funcionamiento sincrónico es pre-capitalista, puesto

³⁴ Grossmann, Enryk. “La transformación de los valores en precios de producción en Marx y el problema de las crisis”, compilado en *Ensayos sobre las teorías de las crisis*, Ediciones Pasado y Presente, México, 1979.

que en el régimen mercantil simple no existe proceso social de valorización, sino únicamente agentes autónomos de *creación de valor*. Pero no se trata de verificar la preponderancia de una u otra en tanto *formas distributivas*, sino de entender el lugar cualitativamente distinto que cada una ocupa de manera simultánea en un único sistema de producción/distribución.

La matriz-valor no puede anularse, pues, como estructura de valorización, que tiene carácter objetivo y que constituye una hipótesis *sólo* cuando opera el supuesto de distribución según los valores, en lo que concierne al régimen capitalista plenamente desarrollado. Esta confusión es la que apoya la convicción de Grossmann de incompatibilidad entre la plusvalía como categoría particular y como categoría social: "...el plusvalor es una magnitud real. Sin embargo, esto es válido únicamente para la *sociedad en su conjunto*..." (p. 75, el subrayado es del autor). La plusvalía social, que es la suma de las ganancias alícuotas particulares, es al mismo tiempo la suma de las plusvalías particulares. Es un prodigio que una categoría social pueda ser simultáneamente suma de objetos reales y suma de entidades ideales... o sea, la identidad entre el agregado de las ganancias, de un lado, y el de magnitudes hipotéticas, existentes sólo en la mente del pensador, por el otro.

No obstante, Grossmann identifica las categorías reales en el contexto de su refutación a Rosa Luxemburgo y, en general, a los que dedujeron consecuencias distributivas directas del esquema-valor: "...resulta obvio que la teoría de Rosa Luxemburgo acerca del residuo de consumo sin salida en el sector II se ve duramente sacudida desde sus mismos cimientos, por la tendencia a la nivelación de la tasa de ganancia y por la transferencia de una parte del plusvalor del sector II al sector I..." (p. 96) En dicho contexto es comprensible que haya reducido las proporciones del esquema-valor a categorías teóricas, con las cuales no *debería* inferirse *directamente* la dinámica de la reproducción ampliada entre las ramas de producción ni, subsecuentemente, explicación alguna de las crisis. Pero tampoco puede llegarse a ninguna conclusión mientras quede irresuelto el problema, pues no podemos determinar la magnitud del "residuo", qué se "transfiere" o se queda sin realizar. El esfuerzo de Grossmann por elevarse al nivel de los precios de producción no estuvo respaldado por la solución del esquema-valor, conformándose con justificar la transferencia de plusvalía sin reparar en el equilibrio proporcional del esquema-precio. En la **tabla 1.1** vemos el ejemplo usado para determinar las transferencias.

Tabla 1.1 Esquema de transformación de Grossmann (ejemplo)

Esquema-valor					Desviación valor-precio
C	V	P	W	g (%)	
I. 4.000	1.000	1.000	6.000	20,0	-
II. 2.000	1.000	1.000	4.000	33,3	-
6.000	2.000	2.000	10.000	25,0	-
Esquema-precio					

C	V	P	W	g (%)	
I. 4.000	1.000	1.250	6.250	25,0	250
II. 2.000	1.000	750	3.750	25,0	-250
6.000	2.000	2.000	10.000	25,0	0

Donde:

C = capital constante

V = capital variable

P = plusvalía

W = valor (del alemán "wert", valor)

g = tasa de ganancia

En este ejemplo se muestra una transferencia de 250 de una rama a otra, la misma cantidad que queda sin realizar en el esquema-precio, pues la sumatoria del capital constante (ΣC) difiere del precio de la rama I (W_I) en 250, igual que la sumatoria de $V + P$ respecto del precio W_{II} , con signo negativo. Es evidente que el interés de Grossman sólo era señalar la implicación de la transferencia de plusvalía, antes que resolver el consabido problema de la transformación. Como tendremos ocasión de ver, la composición cuantitativa del esquema de Grossman es aplicable a *volúmenes* heterogéneos distribuidos en columnas, los cuales no pueden sumarse en filas. En tal estructura de cantidades se puede poner de relieve la transferencia de fracciones del plusproducto social entre las ramas fundamentales, lo que no guarda además una relación lineal con la *transferencia* de plusvalía.

La inversión de la perspectiva de análisis conlleva a *develar* (no "calcular") la estructura-valor, conociendo el vínculo invariante. Puede postularse que ambas direcciones son correctas, entre el todo-concreto y el plano abstracto, confirmando la co-determinación entre la estructura objetiva constituida por el proceso de valorización y el nivel superficial expresado por los precios de producción. Las categorías reales se hallan en ambos niveles, los cuales corresponden, respectivamente, al proceso de valorización (ámbito de la producción) y al proceso distributivo (esfera de la circulación). No constituyen, entonces, instancias "prelantes", sino procesos inmanentes y simultáneos que complementan la acción funcional de la estructura económica y la distribución del producto social.

El eje vertebral del sistema es, como ya hemos mostrado, el TSR. Es necesario enfatizar en esta lógica del planteamiento para elucidar cualquier sombra de duda respecto de la fijación bilateral que ejerce el capital variable. Éste es el "vórtice" sobre el que se reajustan las razones de proporcionalidad de los componentes estructurales del capital social. Hallamos en definitiva un eje que existe en virtud de la cualidad del valor de la fuerza de trabajo, no susceptible de la desviación valor-precio. Dicho de otro modo, la matriz-precio de equilibrio *existe* porque uno de sus agregados, el capital variable, permanece inalterada en términos absolutos en los

dos niveles estructurales de reproducción. Es, por lo tanto, la fuerza de trabajo la que ofrece la conexión orgánica, la bisagra articuladora.

1.2. Desviación valor-precio y conservación del TSR

La desviación entre el valor de la fuerza de trabajo y los precios de producción de las mercancías adquiridas por los asalariados es *siempre* aparente, lo que se revela, según veremos más adelante, al analizar el plano puramente nominal, como desviación entre el salario y el valor de dichas mercancías. Se puede decir preliminarmente que el capital constante acusa desviaciones nominales en el plano de los precios de producción, pero éstas tienen incidencia potencial y estructural sobre las transferencias de tiempo social, lo que no sucede con el capital variable. La desviación respecto de las mercancías en general se verifica en forma relativa en el marco de la perspectiva particular. En el sistema agregado, visto como totalidad, las desviaciones se cancelan una vez que las sumatorias de los capitales parciales comprenden los agregados correspondientes al tiempo social de reproducción. Al final habrá transferencias netas de tiempo.

Cuando se efectúa la conversión del plano puramente nominal al real, la distorsión respecto de las mercancías contrapuestas al salario queda anulada, mostrando su significación espuria. Todo ello lo iremos aclarando subsecuentemente. Un razonamiento apoyado con un ejemplo cuantitativo sirve para lograr una primera aproximación del caso. Dada una condición de reproducción del capital variable, pongamos por ejemplo $TSR = 4$ horas, la razón de equivalencia puede ser unitaria respecto del referente-valor de las mercancías salario, que llamamos x , y asignamos un valor arbitrario a una mercancía m cualquiera, digamos $2m$. Así $x = 2m$, que equivalen a un tiempo de trabajo de 4 horas. Si utilizamos a x como referente sistémico, la expresión-valor unitaria del capital variable también puede ser $2m$. La desviación valor-precio lleva a la corrección $x' = a \cdot 2m$, donde $a = 1 + r$, siendo r el coeficiente de desviación, para r cualquier número real siempre que el valor más la desviación sea mayor que cero. El salario, que en el sistema-valor se representa por x ó $2m$, en el sistema-precio debe ser x' ó " $a \cdot 2m$ ". Sin embargo, *en cualquiera de los casos*, el TSR seguirá siendo = 4 horas. Esto significa que, si asumimos el referente original (o sea, si dejamos a una mercancía adquirida por los asalariados como polo equivalencial del sistema), establecemos un valor necesario para $r = 0$, es decir, $a = 1$. De este modo, tanto en el sistema-valor como en el sistema-precio, $x' = 1 \cdot 2m = x$. La clave está en que los asalariados no son sujetos de apropiación previa de valores.

No sucederá así con las mercancías que son apropiadas y transadas por los capitalistas. Las desviaciones implicarán siempre transferencias de tiempo en potencia

o transitorias, saldando el cierre del ciclo con transferencias netas asociadas al conjunto de desviaciones. Supongamos la complementación de dos capitales, para un tiempo total = 4. Si el coeficiente de desviación es $r_A = 50\%$, el capital o agente mercantil "A" expresaría un cambio de valor de $x = 2m$ a $x' = (1 + 0,5) \cdot 2m$, o bien³⁵ $x' = 3m$. Para este agente, el precio de producción es de 3, contra un valor de 2, es decir, acusa una desviación neta de 1/3 por encima del valor. La desviación en potencia respecto del tiempo social es de 2 horas, de manera que el agente "A" "cobra", a primera vista, dos horas adicionales (el inverso del coeficiente técnico de productividad de "A" es de 4 horas / $2m = 2$ horas por unidad). Si mantenemos la premisa del principio de la circulación, para un agente "B" complementario, dado el mismo coeficiente de desviación, el cálculo procede con el cambio de signo; luego $r_B = -0,5$; entonces para una mercancía $y = 2m$, tenemos que $y' = (1 - 0,5) \cdot 2m = m$. Aquí la desviación neta es 1/3 por debajo del valor, para una transferencia en potencia de 2 horas de trabajo. La suma de los precios de producción de "A" y "B" es $3m + m = 4m$, de donde el precio consolidado coincide *necesariamente* con el valor total, para un tiempo agregado de reproducción de 8 horas sobre un segmento de reproducción de 4 horas. En el nivel agregado las desviaciones particulares se cancelan, y el coeficiente social es $r = 0$. Esto es: $r = r_A + r_B = 0,5 + (-0,5) = 0$. El principio de la circulación establece que $\Sigma r_i = 0$.

Si se tiene un sistema cerrado de "*i*" mercancías correspondiente a "*i*" capitales:

$$X_1' = (1 + r_1) \cdot bm$$

$$X_2' = (1 + r_2) \cdot bm$$

...

$$X_i' = (1 + r_i) \cdot bm,$$

se deberá cumplir que $\Sigma r_{1,i} = r_1 + r_2 + \dots + r_i = 0$, siendo b la magnitud de valor relativo de cada mercancía particular y m la mercancía que hace de polo equivalencial. En este sistema a cada mercancía le corresponde un tiempo social necesario de producción (*valor* o *valor abstracto -absoluto*, para diferenciarlo en adelante del *valor relativo*), que abreviaremos en adelante como TSN.³⁶

En el conjunto, x_i puede ser cualquier fracción que corresponda a un TSN uniforme, es decir, que implique una coincidencia de valor con la totalidad del conjunto de mercancías, tornando a bm una magnitud constante. En términos de valor, pues, $x_1 / x_2 = 1$, o en forma general, $x_{i1} / x_{i2} = 1$. El sistema, muy simplificado, puede visualizarse con el siguiente ejemplo para tres mercancías (**tabla 1.2**)³⁷

³⁵ En el ejemplo el signo de r para el agente "A" es convencional.

³⁶ No debe confundirse con las siglas aplicadas al tiempo social de reproducción de la fuerza de trabajo (TSR).

³⁷ Los valores relativos de r son arbitrarios.

Tabla 1.2. Desviación valor-precio en un sistema de 3 mercancías

Mercancía	Valor relativo	TSN (horas)	r	1+ r
x	2,0	4,0	0,5	1,5
y	2,0	4,0	-0,2	0,8
z	2,0	4,0	-0,3	0,7
Agregados	6,0	12,0	0,0	3,0

Mercancía	Precio	Desviaciones	Distribución del TSN	Transferencia del TSN
x'	3,0	1,0	6,0	2,0
y'	1,6	-0,4	3,2	-0,8
z'	1,4	-0,6	2,8	-1,2
Agregados	6,0	0,0	12,0	0,0

El tiempo social de reproducción de cada mercancía es de 2 horas, para un total de 12 horas. Dados los coeficientes de desviación de la cuarta columna superior, se encuentra el respectivo precio de producción. En el caso de la mercancía x , el precio es de 3 unidades de m , mayor en $1/3$ a su valor. La desviación respecto del valor es, pues, de una unidad en términos absolutos. El TSN que corresponde a la mercancía x más la transferencia de valor, es de 6 horas, lo que equivale a una transferencia de 2 horas. Aquí estamos suponiendo provisionalmente la proporcionalidad entre la desviación valor-precio y el diferencial de TSN transferido.

Como partimos del principio $\Sigma r = 0$, las cifras agregadas para los valores y los precios son iguales, es decir, lo que ocurre es una especie de “redistribución” interna de magnitudes establecidas. Con esto no sólo podemos apoyar la tesis de conservación de la magnitud del capital variable, sino afirmar, desde ya, la identidad entre la suma de los precios y la suma de los valores, y la identidad entre la plusvalía social y la ganancia. La transformación estructural de la forma-valor de una rama, que expresamos $c_i + v_i + p_i$, a la forma precio, $c'_i + v'_i + p'_i$, conlleva a postular que $v_i \equiv v'_i$, identidad asumida como fijación pivotal o axial del capital variable. Proponemos entonces el esquema general de transformación

$$c_i + v_i + p_i \leftrightarrow c'_i + v_i + p'_i,$$

donde V ejerce de pivote estructural en doble sentido.

1.3. Las premisas del sistema de Marx y el análisis post-marxiano

Entre las tentativas de solución llevadas a cabo en las primeras décadas del siglo XX, tanto el modelo de transformación de Bortkiewicz³⁸ como el formulado por

³⁸ Expuesto por Sweezy en *Teoría del desarrollo capitalista*.

Natalie Moszcowska,³⁹ ofrecen algunos resultados que cuanto menos demuestran el esfuerzo por superar la dificultad. Entre éstos se halla la compatibilidad matemática o la condición de proporcionalidad. Dice al respecto Vercelli: “Esa ‘compatibilidad’ está demostrada precisamente por la moderna literatura sobre la ‘transformación’. Ésta afirma que a una determinada tecnología –representada por una matriz *in put-out put-* es posible asociar un sistema de precios con su correspondiente tasa de ganancia uniforme, o bien un sistema de valores con una tasa de plusvalor uniforme.” (Vercelli, p. 172) Pero las tentativas post-marxianas tienen en su mayoría un talón de Aquiles: la masa de plusvalía no coincide con la ganancia social.⁴⁰ La *demonstración de compatibilidad* tropieza con el pequeño inconveniente de entrar en contradicción con el edificio teórico de Marx. Deja *sin resolver el problema* según el contexto teórico marxiano mientras no hace ninguna reformulación teórica crítica. ¿Cuál fue el alcance de estos esfuerzos?

Como tendremos ocasión de analizar, en Bortkiewicz la matriz-precio no se ajusta a la tasa general de ganancia y la tasa de plusvalía social no permanece constante. Por otro lado, aunque sin ninguna trascendencia operativa, la condición que establece el principio de la circulación es distorsionada por el método de transformación, con lo cual la sumatoria de los valores no es igual a la sumatoria de los precios. Lamentablemente Sweezy deslizó por la tangente una valoración poco cuidadosa sobre la conclusión de Bortkiewicz: “...la diferencia entre el valor total y el precio total no implica ninguna conclusión teórica importante.”⁴¹ Es porque tampoco hubo un planteamiento teórico importante. Es improbable una conclusión tal si no hay una formulación de fondo del problema. Ciertamente, para despejar el inconveniente de tal diferencia puede hacerse una corrección proporcional que sirve para visualizar las desviaciones en el patrón de medida y la escala originarios, como veremos, puesto que lo que hace Bortkiewicz es modificarlos.

Evidentemente, se expresa aquí la fijación ricardiana en el patrón de valor según los benditos “cuantos” de trabajo, en contraposición al patrón-precio según unidades monetarias. Esta fijación, de todos modos, es hasta cierto punto inocua, puesto que cualquier mercancía puede hacer de mercancía-patrón para los fines de cálculo. Pero la demostración matemática de compatibilidad es secundaria respecto de

³⁹ Moszcowska, Natalie, *El sistema de Marx, un aporte para su construcción*. Ediciones Pasado y Presente, México, 1979.

⁴⁰ El juego algebraico, como lo demostró Moszcowska, sirve para establecer la situación inversa, en que la masa de plusvalía y la ganancia coinciden, pero no la sumatoria de los precios con la de los valores, anulando el principio de la circulación. La búsqueda de coherencia formal ha sido un empeño tenaz por mover la carreta poniéndola delante de los caballos.

⁴¹ Sweezy, Paul. *Teoría del desarrollo capitalista*. Fondo de Cultura Económica, México, 1979. Primera edición en español: 1945.

la conservación de los postulados esenciales. Si el planteamiento matemático los desdibuja, sólo habremos avanzado en aspectos meramente formales sin hallar las conexiones internas. Sweezy pudo soslayar el asunto porque tal afirmación es verdadera si el sistema no es cuantitativamente homogéneo, como en Bortkiewicz. No es el caso de Moszcowska, que tuvo suficiente cuidado para evitar salidas tangenciales, aunque también comenta dicho modelo.⁴²

Podremos notar que el aspecto más relevante de la transformación es el *desbalance de plusvalía* entre las ramas de capital, aspecto que puede revelarse sólo mientras se mantenga intacta la hipótesis de igualdad entre la masa de plusvalía y la ganancia agregada (sobrentendido que el sistema es homogéneo). En este sentido no puede admitirse la tesis de Moszcowska, según la cual "...no hace falta que se ajuste perfectamente la ganancia global con el plusvalor global cuando el precio global coincide con el valor global." (p. 27) Con esto sacrifica una conclusión crucial en función de un principio de base que no es lo que realmente se discute, o sea, la identidad agregada valor-precio. No es lo que se pretende demostrar, sino la transformación de la plusvalía en ganancia. El arreglo distributivo es formal, es matemático, y no constituye el objeto del problema. La incompatibilidad conceptual ocurre por aferrarse a un reducto de condiciones abstractas que cancelan toda posibilidad de salida. La estructura matricial *en sí misma* se convierte en nuestro carcelero al bloquear toda vía de solución que no sea la que ella misma impone, de donde resulta que es imposible, *matemáticamente*, hacer compatibles las condiciones restrictivas con las hipótesis teóricas en todos los casos. Este confinamiento lógico ha sido el responsable del entramado de aporías donde fatalmente desembocó el esfuerzo de Moszcowska, como luego sucedería con los neoricardianos. Incurrió además en agravantes como la idea de un grado de *ajuste* de la ganancia con el plusvalor, pues o bien aquella coincide con éste, con lo cual tiene que haber un *ajuste* perfecto, o no coincide y, por lo tanto, no hay ajuste en lo absoluto. Dejó así en el aire un ajuste a medias, "imperfecto", quedando el problema a merced de una aleatoriedad ajena por completo a la naturaleza del asunto.

Por desdicha no hizo reparos en un comentario de Conrad Shmidt, citado por la misma autora, que ofrecía luces: "Cuando (...) en las diferentes ramas la ganancia se desvía del plusvalor, por consiguiente también los precios del valor, de ahí no se infiere, por supuesto, que sea necesariamente válido para la totalidad lo que es válido para las diferentes ramas."⁴³ A pesar de este prudente llamado, la sentencia

⁴² "...los resultados dependen de la unidad de cálculo, en el sentido de que sólo a causa de esta elección los conceptos *económicos*, precio y ganancia, están definidos *matemáticamente*." (Moszcowska, p. 31).

⁴³ Obra citada, p. 28. La cita es del artículo de Conrad Shmidt "Zur Theorie der Handelskrisen und der Überproduktion", *Sozialistische Monatshefte*, 1901.

fue categórica: “una coincidencia semejante de la suma de ganancia con la suma de plusvalor “[...] *no es necesaria en absoluto*.” (p. 28). Es decir, tal coincidencia es azarienta, espuria. No importa que ésta sea o no perfecta, simplemente podemos prescindir de ella... porque las ecuaciones no son compatibles. Como las ecuaciones niegan la teoría, se desecha la teoría dejando incólumes las ecuaciones. Éstas nos dicen, *por necesidad*, que cuando el precio global (PG) = valor global (VG), \Rightarrow plusvalía global (P) \neq ganancia global (GG). Luego, a la inversa, si $P = GG \Rightarrow PG \neq VG$, y asunto concluido.

Esta clase de dilema nos puede llevar fácilmente a claudicar en la perseverancia analítica y decidir solemnemente que, moneda al aire de por medio, rige esta o aquella alternativa sin una reflexión hecha a profundidad. Podemos, en todo caso, aceptar que el problema queda sin resolver, o que requiere mayor concentración, una lectura más cuidadosa del planteamiento marxiano. Al reincidir en la contradicción, pretendiendo resolver lo que se consideró un postulado *inconcluso*, valiosos teóricos marxistas como Sweezy o Moszcowska procedieron a reconvertirla, a través de una maniobra interpretativa, en borrón y cuenta nueva sin medir sus consecuencias. Todo lo cual lleva inevitablemente a la trasgresión de la lógica distributiva del tiempo social de reproducción del capital y, colateralmente, a la aceptación de que el tiempo “distribuido” puede ser diferente de la sumatoria correspondiente a los valores. De hecho, paradójicamente, queda abolido el principio de la circulación en lo que respecta a la magnitud de reproducción de cada uno de los términos de las ecuaciones. Pero no nos anticipemos, pues esto es materia por abordar.

Véase ahora el siguiente comentario de Vercelli: “...uno de los problemas teóricos que Marx aspira a resolver en *El Capital* consiste en saber cómo y en qué sentido la ley de apropiación originaria en base a las contribuciones de trabajo rige y al mismo tiempo no rige en el capitalismo. La transformación de los valores en precios de producción juega un papel fundamental en la explicación de esta aparente paradoja. La transformación y la explicación expresan conjuntamente por qué y cómo las objetivaciones del trabajo no se redistribuyen en proporción a las contribuciones de trabajo sino según las leyes enajenadas del capital.” (p. 174)⁴⁴ Esto aclara especialmente la confusión expresada por Grossmann al no hallar compatibilidad funcional entre el esquema-valor y el esquema-precio.

⁴⁴ “Los supuestos que fueron en su origen condiciones históricas de la aparición del capital, después de surgir y constituirse éste, se manifiestan como resultado de su propia realización y reproducción; ya no son condiciones de su *surgimiento histórico*, sino resultado y condiciones de su *existencia histórica*.” (Kosik, Karel. *Dialéctica de lo concreto*. Grijalbo, México D. F., 1967.)

Vercelli apunta asertivamente cuando contextualiza este dilema de la estructura lógica del sistema marxiano, introduciendo las categorías de *coesencialidad* y *exclusión*. Entre la forma-valor y la forma-precio hay *coesencialidad*, pues la segunda no puede manifestarse sin las objetivaciones del trabajo que definen la primera; y *exclusión* porque no hay identidad entre las estructuras de las razones de cambio que corresponden a ambas formas. Las razones distributivas han de efectuarse en una u otra forma, y es claro que en el régimen capitalista lo hacen en la forma-precio, forma natural de medida del valor en base al capital adelantado. Desmiente entonces la aparente incoherencia teórica entre los desarrollos de los tomos I y III de *El capital*, demostrando que hubo un tratamiento de la *contradicción real* entre las estructuras consecutivas valor y precio y, simultáneamente, de la coesencialidad lógica de estas estructuras a lo interno del proceso reproductivo ordinario. La coesencialidad exige, no obstante, la conexión orgánica, el vínculo lógico de transformación que, como apuntamos, es el capital variable. Es una derivación histórica de las relaciones de producción exclusivas del régimen capitalista, pues la distribución según la contribución del trabajo es reemplazada por la distribución según la contribución de la fuerza de trabajo.

Ahora bien, continúa Vercelli: “[La transformación] desarrolla la contradicción [capital / trabajo] haciéndola operante aún dentro de las dos clases, redistribuyendo el excedente entre los capitalistas pero también el trabajo necesario entre los trabajadores.” (p. 174) Éste conviene que la plusvalía se redistribuye al igual que *el trabajo necesario entre los trabajadores*. He aquí el nudo del equívoco, el mismo que lo motiva a calificar las modernas tentativas ricardianas como demostraciones satisfactorias. Para Vercelli es suficiente que la transformación cumpla con la nivelación de la tasa de plusvalía en el esquema-valor y de la ganancia en el esquema-precio. Estas son sólo condiciones restrictivas, puesto que la demostración tiene como requisito que se cumplan dichas nivelaciones. Son condiciones dadas, incorporadas al sistema de ecuaciones como proporciones necesarias. Pero lo que queremos demostrar es que la suma de la plusvalía es igual a la suma de la ganancia, *dadas* unas tasas uniformes de plusvalía y de ganancia en sus respectivas matrices. Las tasas uniformes no constituyen la solución, *son condiciones del problema*. La compatibilidad es comprobada si las sumas son iguales una vez obtenida la nivelación de las tasas.

Al tratar Vercelli de legitimar este tipo de soluciones incurre en la legitimación de sus equívocos. Vamos a afirmar, ante todo, que no es válida una distribución asimétrica dentro de la clase de los asalariados por efecto funcional de la forma-precio, entendida así como una distorsión recurrente. No hay re-distribución “intralaboral”. Para hallar compatibilidad formal del sistema sería *erróneo* dejar por fuera la transformación de todos los precios. En esto hay acuerdo. Pero es igual-

mente erróneo identificar los salarios con los precios de producción. En una nota a pie de página, insiste Vercelli: “Marx parece convencido de que la transformación se limita a redistribuir el *surplus* entre los capitalistas, pero no ve la redistribución que tiene lugar entre los trabajadores. Esto deriva del defectuoso procedimiento marxiano de la transformación (que no transforma los *inputs*). Incluso autores contemporáneos reinciden en este error.” (p. 147)

Marx seguramente no vio la “redistribución” entre los trabajadores porque esto en sí equivale suponer que un grupo de trabajadores percibe un salario por *debajo* de un valor *preestablecido*, ya *ganado*, mientras otro lo percibe por encima, como efecto de la *regulación distributiva*. Semejante redistribución es una enajenación de segundo grado entre los asalariados. Como ya se puso en claro, esto desbarata el fundamento del proceso metabólico capitalista, que consiste en la extracción de plus trabajo y no en rentas secundarias o distributivas. La “redistribución” de Vercelli es una interpretación inadecuada de la variabilidad del salario real que no implica ninguna identidad entre la magnitud aparente del salario nominal y el TSR como determinante del salario real. Como se mencionó más arriba, la variabilidad del salario real no es una distorsión estadística en torno a una media de valor determinada de antemano.

La transformación *debe* comprender efectivamente todos los *precios de producción* del *sistema*. Pero ya se sabe que el salario *no es* un precio de producción. Así, del conjunto de *inputs*, el capital variable, *en tanto magnitud*, debe permanecer inalterado, simplemente porque no se encuentra predeterminado respecto de ningún conjunto de mercancías, ni respecto del salario en su forma-dinero. El error “originario” es dejar *todos* los *inputs constantes*, mientras el de los modelos posteriores neoricardianos es considerarlos todos *variables*. Este es precisamente el problema de Bortkiewicz. El polémico “error” originario lleva a un problema de compatibilidad. El error ulterior conduce a la afirmación de la doctrina del fondo de salarios, es decir, a la identidad del capital variable como valor predeterminado de la masa de medios de vida de los trabajadores, medido ya en mercancías, ya en *salario-dinero*. El asunto es, como se ha sostenido, que el salario ejerce una mediación entre el TSR y $\{tMc\}$, siendo que *realmente* el salario no constituye un simple precio, sino un determinante *coyuntural* del TSR, establecido por el antagonismo trabajo / capital, es decir, por la lucha de clases. De allí se puede afirmar que, en última instancia, es este antagonismo el que determina la formación del excedente y su distribución en el régimen capitalista. Cuando Vercelli reconoce la “redistribución” entre los asalariados lo que está haciendo, de un plumazo, es *desmontar* la teoría de la plusvalía provocando un agujero negro conceptual que impide superar los silogismos de las soluciones post-marxianas.

1.4. Redistribución aparente y transferencia de plusvalía

En el régimen capitalista el salario tiende a ser totalmente homogéneo, tasado en las mismas unidades de medida, esto es, por el referente universal dinero. Dentro de las fronteras nacionales, el salario se homogeniza con el signo monetario de curso legal, aunque actualmente las distintas monedas impiden una homogenización global. En la situación actual del capitalismo prácticamente se hallan erradicados los salarios en especie, así como los efectos del metalismo característicos de sus etapas tempranas. La fijación del salario ocurre en la esfera de la circulación entre los capitalistas particulares y los trabajadores, así entre cada rama y *sus* trabajadores, con total movilidad. Se define en términos nominales a través del referente-dinero, con lo cual la movilidad conlleva a la homologación de los grupos de igual calificación. Siendo homogéneo el salario, cada trabajador accede a los medios de consumo en forma indiferenciada, induciendo lo que Marx llama “compensación” de las divergencias de los precios de producción de los artículos de primera necesidad. La homogeneización y homologación se manifiestan en el dominio de los precios. Pero si suponemos la homologación en términos reales, lo que supone la homogeneidad previa del salario, podemos revelar más fácilmente en qué consiste la desviación salario-mercancías y el vínculo que guarda con el desbalance de plusvalía que se observa como *transferencias*. Por los momentos, vamos a considerar el efecto de la compensación aunque aún no hayamos estudiado la variabilidad del salario real. La compensación adquiere la forma de identidad entre el salario real y el valor medio de la fuerza de trabajo. El efecto sobre el capital particular es la desviación valor-precio de producción, como vimos en la **tabla 1.2**, pero ésta se cancela en la sumatoria, dejando constante el agregado del capital variable. Tomemos un ejemplo cuantitativo para mostrar la hipótesis (**tabla 1.4-1**).

Tabla 1.4-1 Proporción del salario sobre el precio de las mercancías particulares

Capital particular	Precio	Salario real (capital variable)	TSR (horas)	Proporción Salario / Precio
A	3,0	1	2,0	33%
B	1,6	1	2,0	63%
C	1,4	1	2,0	71%

Para exponer nítidamente la hipótesis es preciso señalar la uniformidad del polo equivalencial, que es necesariamente el mismo tanto en la forma-valor como en la forma-precio (condición de homogeneidad). Con los precios calculados de las distintas mercancías, mostrados en la segunda columna a la izquierda, obtenidos de la **tabla 1.2**, y estableciendo un salario medio de 50 % sobre el valor de las mercancías, tenemos la columna 3, que muestra salarios uniformes. Efectivamente, cada capitalista paga el mismo salario, independientemente del precio de producción de la mercancía, cuya desviación sólo obedece a la homologación de la tasa de ganan-

cia. En cierta forma el salario deriva de la “convención colectiva” social que, en un mercado de trabajo de libre movilidad y de características uniformes de calificación, se impone sobre el conjunto de ramas de producción. En términos reales, el capital variable no muestra desviación del TSR, pues se halla constreñido al mínimo social necesario de reproducción, en que $TSR = \{tM_m\}$.

Pero donde hallamos alteración *relativa* del capital variable es respecto del precio de la mercancía, alteración que se nos ocurre llamar “efecto transferencia”, cuyos valores, expuestos en la columna extrema de la derecha, indican el “peso” relativo del salario sobre el precio de producción. Aparentemente unos capitalistas tienen más “carga” relativa de capital variable que otros, como si “cedieran” remuneración al trabajo. Para el capital “A” el capital variable representa 33 %, mientras que para el “C”, es de 71 %. Sin embargo, esto es sólo aparente. No se produce, en modo alguno, “transferencia” del capitalista al trabajador,⁴⁵ sino *un desbalance* entre el capitalista “C” y el capitalista “A” en la forma de una transferencia aparente. Basta con observar que la sumatoria del TSR de los distintos casos particulares coincide con el valor del capital variable ($TSR = 6$ horas). Esta transferencia aparente, como se ampliará luego al examinar la cosa más en detalle, afecta sólo la plusvalía de los distintos capitalistas, pues si bien a nivel *parcial* incide sobre el capital constante, a nivel agregado el tiempo social de reproducción de todo el capital ($C + V$) debe permanecer inalterado.

Los trabajadores, tanto en el sistema-valor como en el sistema-precio, perciben exactamente *lo mismo*, mientras entre los capitalistas particulares ocurre el desbalance diferencial de la plusvalía social al modo de un *reparto*. En consecuencia, de ningún modo ocurre “redistribución entre los trabajadores”.⁴⁶ Es importante detectar, considerando este análisis, que la desviación valor-precio, por efecto de la transformación de la plusvalía en ganancia, es una desviación *real*, es decir, no se trata de una distorsión puramente nominal. En el sistema biunívoco valor-precio, los valores y los precios realizados expresan magnitudes reales. La consecuencia esencial del reajuste de estas magnitudes es la compatibilidad que guardan las razones agregadas de los valores y de los precios con el tiempo social de reproducción. En otros términos, la transferencia de valor expresada a partir de la transferencia de *masa de mercancía* implica transferencia de tiempo. De allí que, mientras la desviación parcial entre el salario y el precio de las mercancías contrapuestas al salario hace ver una transferencia específica aparente de tiempo, en el nivel agregado

⁴⁵ Aunque resulta bastante obvio, no está demás decir que si carece totalmente de sentido una “transferencia” del capitalista al trabajador, mucho menos ocurre de trabajador a trabajador.

⁴⁶ La única manera posible de asimetría entre los asalariados, es que unos tengan preferencias por cierto grupo de mercancías respecto de otros. Tal consideración es por completo ajena al problema aquí tratado.

toda desviación se hace nula siempre que se halle establecida la identidad $TSR = \{tM_m\}$ (nuestra hipótesis fundamental). El salario real y el nominal se igualan bajo las premisas propuestas en este ejemplo, *strictu sensu*.

Profundizaremos lo anterior con una explicación algo más extensa. La hipótesis clave, $TSR = \{tM_m\}$ y la homogenización del salario, son los asideros para la comprensión del enfoque buscado. La aparente contradicción que surge entre la fijación bilateral de la magnitud de capital variable y la desviación valor-precio de las mercancías adquiridas por los asalariados, puede resolverse centrándonos en la hipótesis y observando las implicaciones relativas entre las magnitudes de capital y la formación del precio de producción. Veremos que el ángulo de observación es importante. El tiempo social de reproducción de estas mercancías, $\{tM_m\}$, es identidad del TSR del salario real, con lo cual queda bloqueada toda posibilidad de transferencia de valor entre los asalariados *por efecto de ninguna desviación*. Enfatizamos con ello que la “redistribución” no comprende un reacomodo asimétrico inter-laboral. De hecho, suponer tal redistribución implicaría admitir que cada capitalista les paga a sus trabajadores con mercancías particulares⁴⁷ y no con un salario universal; o que el salario-dinero *representa* mercancías sustantivadas, reafirmando la doctrina del fondo de salarios, es decir, un nivel ideal prefijado del valor de la fuerza de trabajo. Mucho menos implica admitir que el trabajador “percibe” o “entrega” al capitalista un adicional sobre la plusvalía ya creada o *en proceso de creación*, lo que equivale a decir que la estructura de valorización (la tasa de plusvalía o razón entre el trabajo excedente y el trabajo necesario) se re-articula en el curso del proceso de circulación, *transfiriendo* “fracciones” de TSR. Tal rearticulación, como ya hemos insistido, tendría que redefinir al propio TSR y admitir que el proceso de circulación solapa al proceso de valorización en la determinación estructural del TSR, con lo cual queda anulado y pierde todo sentido la formación de plusvalía como una proporción que se proyecta sobre el proceso de producción por la extensión del tiempo de plustrabajo. Un solapamiento así no existe, como sabemos, sino la concomitancia que implica la rearticulación de la plusvalía entre los capitalistas, nunca transferencias entre éstos y los trabajadores, y menos aún de trabajo necesario hacia los capitalistas.⁴⁸

Observemos la siguiente **tabla 1.4-2**. Tenemos un sistema-valor con una distribución de 2 horas por “input”, para un total de 6 horas de trabajo, 2 de las cuales corresponden a trabajo pretérito (capital constante), y las restantes 4 a trabajo vivo (2 horas de trabajo necesario y 2 de trabajo excedente) (primer recuadro). El valor relativo del producto es de 1000 unidades, siendo, para cada componente del capi-

⁴⁷ Es decir, de vuelta a la doctrina del fondo de salarios.

⁴⁸ En este caso, por definición, dejaría de ser “trabajo necesario” para transformarse en trabajo excedente.

tal, de 333,3 unidades. Si suponemos una transferencia neta de 1 hora, es decir, una desviación de 166,7 unidades, el precio de producción alcanzaría 1166,7 unidades. Nada indica, por ahora, en qué forma puede transformarse cada componente de capital (input). Si estableciéramos una distribución uniforme, tendríamos los resultados del segundo recuadro hacia abajo. El capital variable hace 388,9 unidades, que presenta una desviación de 55,6 unidades respecto de su valor específico, un 4,8 % sobre el precio. Sin embargo, la desviación *respecto del precio* de las mercancías es de cero, pues la razón permanece constante. Véase que $333,3 / 1000 = 33 \%$, exactamente que $388,9 / 1166,7 = 33 \%$.

Tabla 1.4-2. Estructuras de transformación valor-precio

Sistema-valor				
	C	V	P	W
Horas	2	2	2	6
Valor relativo	333,3	333,3	333,3	1000,0
Sistema-precio de distribución con ajuste en partes alícuotas				
	C'	V'	P'	W'
Horas	2,3	2,3	2,3	7,0
Precio	388,9	388,9	388,9	1166,7
Desviación	55,6	55,6	55,6	166,7
% sobre W	4,8%	4,8%	4,8%	
Sistema-precio donde V es pivote				
	C'	V'	P'	W'
Horas	2,0	2,0	3,0	7,0
Precio	376,0	333,3	457,3	1166,7
Desviación	42,7	0,0	124,0	166,7

El ajuste *a lo interno* tiene un carácter nominal, mientras cabría esperar diferencias respecto de los precios de otras mercancías (las que “transfieren”). Sin embargo, ya vimos que el salario no puede expresar divergencias, con lo cual presentamos aquí un primer problema. Este problema se destaca en primer lugar por la transferencia de tiempo. En el segundo recuadro el TSR' es de 2,3 horas, contra 2 horas en el sistema-valor. En efecto, los trabajadores “perciben” un extra de 0,3 horas, que se traduce en la capacidad de compra adicional de 55,6 unidades. Evidentemente, otros trabajadores estarían perdiendo la capacidad de compra exactamente en 55,6 unidades. En segundo lugar, el capital variable acusa desviación. La tabla muestra adicionalmente un segundo problema: la modificación del tiempo correspondiente al capital constante, toda vez que, habiendo sido adquirido con su respectiva desviación, no puede modificarse el “contenido” de tiempo trasvalorizado. Pero sobre este aspecto comentaremos en extenso más adelante.

Es así como revelamos que la raíz de la contradicción aparente descansa en la perceptiva nominal *hacia lo externo*, es decir, como si los trabajadores, que reciben lo mismo en términos de valor o en términos de precio, sólo modificaran su salario *nominalmente*. En otras palabras, equivale a postular que el trabajador no modifica la capacidad real de compra *aunque* se modifique la razón salario / mercancía contrapuesta al salario, con lo cual $\{tM_m\}$ permanece inalterable. Claramente esto se halla en oposición total con las mínimas conclusiones teóricas hasta ahora esbozadas, de donde resulta que es imposible tratar de conciliar la primera hipótesis con la transformación valor-precio si no es gracias a la fijación del capital variable, el cual define un ángulo de observación que, formalmente, es un ángulo de transformación. Lo determinante es la magnitud *real* de V en la forma-precio, que es reconvertida a la forma-valor. El tercer recuadro expresa la estructura-precio articulada en función del $TSR = \{tM_m\}$. Con ello estaremos ya en capacidad de vislumbrar el alcance de la transformación mediante la definición factual del tiempo social necesario de reproducción del sub-conjunto $\{M_m\}$ de mercancías, incluyendo la desviación aparente valor-precio de *estas* mismas mercancías, como podremos ver luego con el sistema reproductivo en conjunto. La absorción del equivalente de 1 hora de trabajo por efecto de la desviación valor-precio lleva el precio de producción de las mercancías de 1000 a 1166,7 unidades, confiriendo una mayor “capacidad adquisitiva” al capitalista (en realidad, mientras no conozcamos la composición orgánica no sabremos si efectivamente es mayor, pues depende del peso relativo del capital constante). Pero la capacidad adquisitiva del trabajador, una vez *realizado* el salario, es *única* e *inalterable*, al hallarse definida por las mercancías que adquiere en forma efectiva, no por el salario. No es, pues, éste el que define la magnitud del TSR. Entre los distintos trabajadores, si el salario real no coincide con el salario nominal, se presenta una variabilidad del TSR que no implica “cesión” de trabajo objetivado por cuanto tampoco ha habido *apropiación previa*.

Luego, tomando a V como pivote, no podemos determinar los cambios en las magnitudes de C y P, ni el sentido de estos cambios, como no sea arbitrariamente, porque no conocemos al sistema en su conjunto, no conocemos aun la incidencia estructural que ejerce la composición orgánica. Asignamos entonces valores distributivos cualesquiera, tales que la suma del tiempo sea, en este caso, 7 horas (6 horas más 1 hora absorbida). Si la ganancia es menor que la plusvalía, aun cuando sea mayor el precio que el valor (expresado, recordemos, según el polo equivalencial-dinero), significa un mayor peso relativo del capital constante en la estructura de costos. Estos efectos obedecen a las distintas composiciones orgánicas. Lo que interesa destacar, por los momentos, es la modificación en las razones entre los componentes estructurales y el precio de producción. Es claro que ahora, a lo interno, todos los inputs presentan desviaciones respecto del precio de producción,

sólo que en el caso de V, ésta es relativa. El peso relativo de V, en el esquema-valor es de 30 %, mientras en el esquema-precio es de 29 %. En otras palabras, el peso del capital variable en la estructura de costos de la mercancía individual, *como producto del capital*, difiere efectivamente de la estructura de costos de la mercancía como producto del trabajo, que corresponde al proceso real de valorización.⁴⁹ Esta divergencia contiene así el vínculo entre la forma generada y la forma originaria, que es a su vez un vínculo s-funcional en el curso del metabolismo social, no otra cosa que el capital variable. En el caso del capital particular en cuestión, resumimos ambas estructuras según la composición porcentual:

	C	V	P	W
Sistema-valor	33,3	33,3	33,3	100,0
Sistema-precio	32,2	28,6	39,2	100,0

En el sistema-precio, por cada 100 unidades, el costo del capital variable es de 28,6, mientras que en el sistema-valor es de 33,3. Por cada peso vendido, una fracción de 28,6 centavos se destina al pago de salarios. Esta es, desde luego, una cifra nominal. ¿Qué significa esto? Que el pivote requiere “reconvertir” el orden de referencia, es decir, pasar del salario homogéneo en su forma-dinero al salario real tasado según el tiempo social de reproducción (la equivalencia $\{M_m\}$). Consiste en una recomposición *nominal-real* de todo el sistema, conservando la escala de referencia. Si tenemos que el salario o precio de la fuerza de trabajo (forma-dinero del capital variable) es de 100 pesos, y “compra” un paquete de mercancías cuyo precio de producción es de 100 pesos, pero con un valor de 80 pesos, la desviación es $100 - 80 = 20$, ó $20/100 = 20\%$ por encima del valor. Aparentemente se paga “más” por la mercancía, exactamente 20 pesos. Obsérvese bien, sin embargo, que no es el trabajador el que “paga más”. Si la mercancía se tasara exactamente por su valor, el trabajador la compraría por 80 pesos y *le restarían* 20. Pero en realidad la compra por 100. Es equivalente a decir que el capitalista le paga al asalariado, en términos de valor, la cantidad de 80 pesos. En ambos casos este último recibe exactamente *lo mismo*.

Antes de efectuar la corrección valor-precio del salario, nos movemos en un terreno netamente nominal que, en el plano mercantil capitalista, se expresa precisamente por el referente universal dinero. Aunque adujimos que el trabajador percibe lo mismo independientemente del carácter nominal del salario, hallamos efectivamente una desviación de 20 pesos sobre el valor de la mercancía. Esta *diferencia* es nominalmente *transitoria* y por entero *aparente*, no encierra ninguna trans-

⁴⁹ La modificación relativa en la estructura de los precios de producción es perceptible en el nivel desagregado, al discriminar las mercancías individuales o grupos de mercancías.

ferencia potencial de tiempo social. No consiste en una desviación “salario nominal-valor de la mercancía”, sino en la desviación “valor de la mercancía-precio de mercado”. ¿Cómo hemos de comprender esto? De momento, al capitalista, en el sistema-precio en el cual se desenvuelve, le sale relativamente más costoso el capital variable como efecto de la desviación. El obrero no recibe realmente más, como vimos, pero a través del salario nominal ocurre una transferencia transitoria (flo-tante) entre el capitalista que le paga al trabajador y el capitalista que vende la mercancía al asalariado.⁵⁰ Como nos movemos en el terreno nominal, no podemos saber exactamente la cuantía de la transferencia neta real, porque unos valores se mueven hacia arriba, mientras otros lo hacen hacia abajo. La pertinencia que tiene la perspectiva nominal es que revela *necesariamente* una consecuencia de la homogeneización del salario, puesto que aquí lo único que cuenta es la forma-dinero del capital, sin importar en absoluto ni el precio ni el valor de las mercancías contrapuestas al salario. Pero ya tendremos ocasión de observar que, analíticamente, es un eslabón de la estructura de transformación.

1.5. Vinculación estructural entre las formas valor y precio

⁵⁰ En verdad la transferencia va a un “fondo común”. Antes que verdaderas transferencias se trata más apropiadamente de un desbalance entre masas de plusvalía. No es correcto decir que un capitalista le transfiere específicamente a otro, pero aquí y por ahora se asume a modo de metáfora. Las auténticas transferencias son las que inciden el tiempo social necesario, representadas por masas de mercancías.

Ahora podemos ver en qué forma el capital variable constituye el puente o vínculo estructural del proceso metabólico. El capital constante transmite su valor en el curso del proceso de producción que es recuperado con la realización de la mercancía en el proceso de circulación. El carácter constante lo hace susceptible de la distorsión valor-precio, con lo cual la trasvalorización⁵¹ efectuada durante el proceso de producción conduce a la modificación de su magnitud por efecto transferencia. Con el capital variable sucede todo lo contrario. Su determinación en el curso del proceso de producción, durante el cual el trabajo valoriza, se halla sujeta

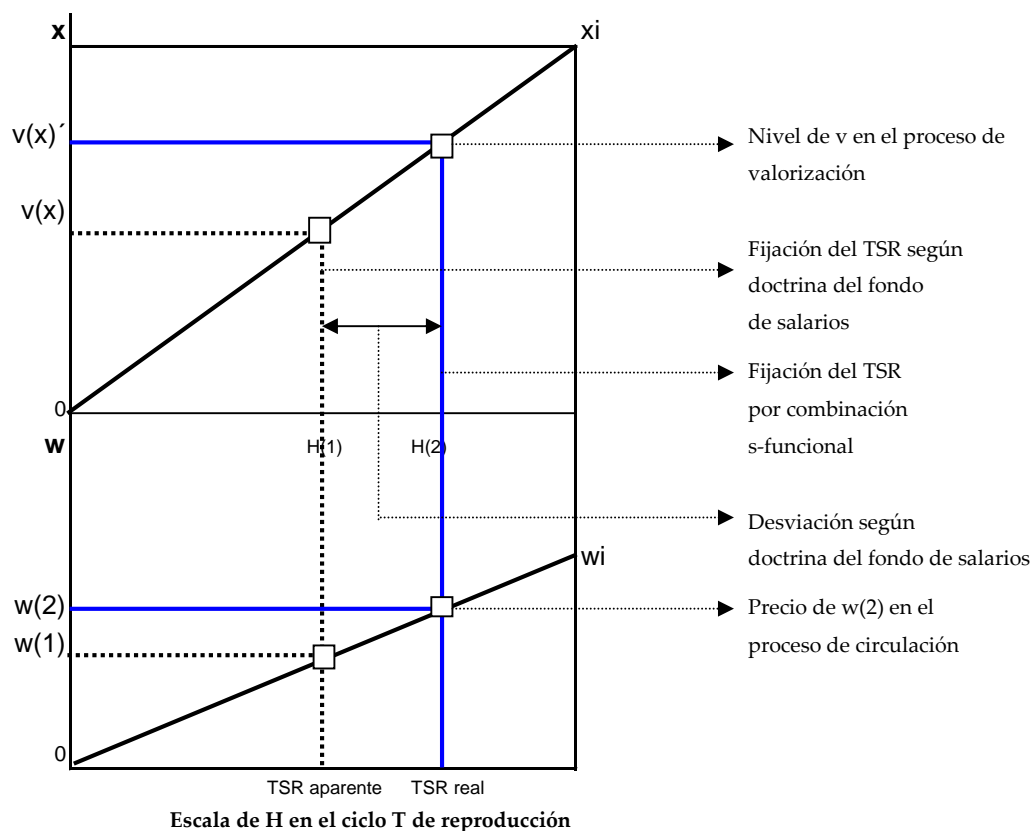


Gráfico 1. Diagrama equivalencial de determinación del TSR

a los factores objetivos y subjetivos que establecen el tiempo necesario en contraposición al tiempo excedente. Es una magnitud fluida, un *fluxio*: “En la medida en que el trabajo pasado es sustituido por trabajo vivo, se *valoriza*, deviniendo él mismo, proceso, *fluens*, que produce un *fluxio*.” (Marx, *Sexto Capítulo*, p. 33). Es un *fluxio* en el proceso de valorización. Ahora bien, como magnitud ya *definida*, deviene fija en el proceso de circulación. El capital variable es un *fluxio* en el proceso de valorización y es *fixus* en el curso de la circulación.

⁵¹ Transmisión de valor.

En el **gráfico 1** adjunto se contempla una representación técnica o diagrama equivalencial entre dos procesos de producción contiguos de un conjunto de mercancías cualesquiera x , por un lado, y de mercancías contrapuestas al salario w , por el otro. El diagrama simplifica las razones de equivalencia mediante los trazados diagonales respectivos en los cuadrantes contiguos, donde el eje de abscisas representa el tiempo H de un ciclo T de reproducción, que comprende la totalidad de las jornadas sociales, suponiendo uniformes las longitudes de tiempo o jornada social media T . Los trazados diagonales $0-x_i-H$ y $0-w_i-H$ representan las proporciones relativas de valor entre x y w en el tiempo H , expresando los respectivos coeficientes de productividad $TSN_x = H/q_x$ y $TSN_w = H/q_w$, siendo q las cantidades. Al situarnos en cualquier punto de la línea diagonal $0-x_i$ podemos trazar una vertical hasta intersectar la diagonal $0-w_i$. En este punto tenemos un segmento cualquiera $0-H_i$, que representa el tiempo técnico de producción de las masas de x y w , específico de H_i , siendo el cociente $\pi_w/\pi_x = TSN_x/TSN_w = v_{x/w}$ la relación de valor entre ambos grupos de mercancías durante H_i expresada en el polo equivalencial w . Mediante este diagrama de apoyo se hará más explícita la propiedad del capital variable como flujo y fixus en el proceso combinado de valorización-distribución.

La teoría clásica comprende al salario como el conjunto de bienes necesarios para mantener al trabajador. El salario adquiere así corporeidad, identificándose con un fondo sustantivado, tangible, medible en términos de valor y en términos de precio, medida que representa parcialmente el capital circulante, es decir, una fracción del “costo de producción”. En Ricardo el capital circulante es indistintamente el conjunto de mercancías que se incorporan como materias primas y las “mercancías-salario”. Ricardo, además, tasa el salario en términos relativos utilizando como polo equivalencial la propia *mercancía-salario*. Uno de los logros fundamentales de Marx fue desmontar la mistificación del salario (del capital variable) como fondo sustantivado. Va en paralelo a la categorización de la fuerza de trabajo en contraposición al trabajo, aclarando su doble condición de valor de cambio y valor de uso, cualidad esta última que en su aplicación crea valor y valoriza (crea plusvalor).

Si nos remitimos al diagrama en el cuadrante superior, según la doctrina del fondo de salarios, podemos situar, por caso, al capital variable en $v_{(x)}$. Este nivel representa la fracción de x que equivale a los salarios de los trabajadores, medido en x , lo que significa la magnitud de costo de la fuerza de trabajo. El producto $v_{x/w} q_{(x)}$ representa el costo específico del capital variable. Medido en mercancías-salario (en la “forma clásica”), se trata de $w_{(1)}$, que se obtiene trazando la vertical que equipara el tiempo técnico de trabajo de ambos procesos (ver líneas punteadas que cortan ambas diagonales en los niveles equivalentes $v_{(x)}$ y $w_{(1)}$). Estos niveles corresponden a un tiempo homogéneo H_1 de trabajo que, siguiendo la doctrina y su-

poniendo que las mercancías se cambian por sus valores, se define como el tiempo técnico de producción de las mercancías necesarias para la reproducción de la fuerza de trabajo. Suponiendo además, que la productividad es homogénea respecto de la demanda social, se admite que dicho tiempo técnico coincide con el tiempo medio social necesario de reproducción.⁵² En definitiva, $H_1 = \text{TSR}$.

Ahora bien, cuando nos trasladamos al sistema-precio, la proporción de cambio de las mercancías x y w se altera, de manera que ocurre una desviación manifiesta en el proceso de circulación, es decir, a la hora de la realización. Esto significa que las cantidades de x producidas a lo largo de la jornada social T no serán equivalentes a las cantidades de w producidas en ese mismo tiempo. Como el ciclo T es cerrado, pues el sistema se halla en equilibrio, implica que la asimetría ocasionada por los precios de producción sea compensada en otro grupo de mercancías, provocando un “corrimiento de transferencias”. De otro modo una fracción de mercancías quedaría sin realizar. No obstante, como estamos circunscritos a la perspectiva desagregada, esto por los momentos no tiene importancia, excepto porque contiene implícitamente el principio de la circulación. Permaneciendo aferrados aun a la doctrina, la desviación valor-precio habría de trasladar H_1 hasta H_2 , siendo $\Delta H = H_2 - H_1$ la desviación neta o específica entre x y w . Como $H_1 = \text{TSR}$, la desviación lleva a redefinir al TSR. Entonces, $H_2 = \text{TSR}'$. La doctrina ha predeterminado al TSR independientemente del grado de desviación valor-precio. Es decir, que al verdadero tiempo social de reproducción se ha adicionado una fracción de tiempo como producto de la distorsión de la razón de cambio. En otras palabras, el tiempo necesario de trabajo es $\text{TSR} + \Delta H$. El trabajador, graciosamente, “cobra” un adicional igual a ΔH .

Obsérvese que, según esto, el trabajador es sujeto de retribución excedente - desde luego, también podría ser sujeto de exacción si la desviación fuese negativa, en cuyo caso tenemos $\text{TSR} + (-\Delta H)$ -, de donde resulta que el trabajador “recibe” en vez de crear⁵³, es decir, éste se comporta como un agente de percepción de renta como cualquier otro, de una renta que surge en el ciclo T para ser distribuida entre los “factores”. Que la distorsión sea positiva o negativa viene siendo luego incidental. La doctrina, al “prefijar” el TSR, el paquete de mercancías-salario, distorsiona la esencia del trabajo asalariado reduciéndolo a un factor que participa en su derecho al “reparto” de la riqueza. Lo demás, por exceso o por defecto, no es otra cosa que una enajenación por rebote. La historia del capitalismo registra las implicaciones que en su tiempo tuvo la doctrina en detrimento de la clase trabajadora, así

⁵² Téngase presente que en el esquema de reproducción simple el tiempo necesario de reproducción de las mercancías es constante. Esto no vale, sin embargo, para la mercancía fuerza de trabajo.

⁵³ El amo le confiere al esclavo lo necesario para trabajar. ¿De dónde saca el amo lo necesario?

como hoy es “reinterpretada” la sustracción de plustrabajo como un proceso de distribución de la renta en donde se determinan las categorías prácticas corrientes del capitalismo: ahorro, inversión, interés, precios, precios de monopolio, etcétera.⁵⁴ El proceso de producción sigue así reducido a mera instancia de asociación de los “factores”, en la cual el capital ejerce toda primacía. *Nihil sub sole novum*.

El salario no guarda, pues, una relación de *equivalencia* con los medios de consumo por la sencilla razón de que el salario *no es* el valor de una magnitud sustantivada; no puede contraponerse objetivamente a ninguna magnitud real porque en sí mismo no es ninguna magnitud real. En la fórmula $M_{(w)}-D-M$, siendo $M_{(w)}$ la mercancía fuerza de trabajo, ésta no representa más sustantivación sino la que es capaz de crear para el capitalista durante el proceso reproductivo, quien la contrapone al término del ciclo $M-D'$. No es, por lo tanto, una mercancía objetivada en sí misma, un *autocontenido de valor*. En $M_{(w)}-D-M$, “D” es un puente nominal que confiere legitimidad a una magnitud ideal $M_{(w)} = D$ que debe guardar una relación de equivalencia con M en el curso de la circulación. Esta propiedad insustancial del salario no sólo destruye la doctrina del fondo de salarios, sino además desenmascara la condición de “costo de producción” del “factor trabajo”, pues aquél no se reduce a un “conjunto” de mercancías que transfiere su valor por mediación del trabajo, sino todo lo contrario, son valores *necesarios* creados por el trabajo para su reproducción, valores que guardan una relación de equivalencia con una fracción del producto valorizado particular.

El trabajador no “percibe” un equivalente en salario, éste *crea* los valores necesarios que guardan la relación de equivalencia aparente con la forma-dinero del capital variable. Por ello no se trata de un costo para el capitalista, que no produce ningún equivalente que se confronte al salario, que no actúa como *productor directo*. La relación de equivalencia es creada en virtud de la enajenación del trabajo, pues el capital en su forma-mercancía es propiedad del capitalista, propiedad que, confrontada al salario, crea la apariencia de un equivalente. Es, por lo tanto, un equivalente especular de los valores creados por el trabajo. La mediación que ejerce el capital variable por su propiedad de forma-dinero sirve, pues, para presentar esta equivalencia aparente como una equivalencia real, oculta tras los bastidores del proceso de circulación. Es el polo D-M de la fórmula, opuesto al polo $M_{(w)}-D$, el que tiene el papel de transfigurar o reducir esta confrontación aparente en una con-

⁵⁴ “El público se había aferrado a la significación superficial de una palabra, y eso era lo que le interesaba. ‘Fondo’: hay que ver lo tajantemente que suena la palabra. Los trabajadores han de hacerse con él, y nunca podrán conseguir más. Los autores divulgadores de determinado color traducían esto en el sentido de que es ‘científicamente imposible’ que suban los salarios. Y, si eran de otro color, estallaban indignados contra tan vil intento de cercenar las esperanzas de los trabajadores. Está claro lo absurdo de todo ello.” (Schumpeter, p. 740)

frontación entre dos magnitudes sustantivadas: una fracción del producto de valor y el conjunto de mercancías que adquieren los asalariados. Como en la totalidad sistémica éste forma parte del producto de valor social por la aditividad de tiempo, nunca hay confrontación real.

La polaridad D-M termina de aniquilar la doctrina del fondo de salarios, por el carácter de referente-universal del dinero, que homogeniza al salario y mediatiza la identidad entre el capital variable en tanto magnitud y los medios de consumo. De allí que el valor del capital variable no se trasmite, es *sustituido* (Marx dixit) por una magnitud que difiere cualitativa y cuantitativamente de éste en el curso del proceso de producción, magnitud sustantivada cuyo contraste respecto de estos medios define las longitudes del tiempo social necesario (TSR) y del plustrabajo, componentes ambos del producto de valor. Luego, el capital variable no es la expresión de una equivalencia real; es por el contrario la expresión de una *inequivalencia* entre el valor de la fuerza de trabajo y el producto de valor que se establece en el curso del proceso de valorización en combinación con el mercado.

Como el capitalista “x” le paga al trabajador en equivalentes medidos en x , de modo que se halla consciente del peso específico del capital variable, o sea, de $v_{(x)}$, es claro que los trabajadores podrán cambiar $v_{(x)}$ por $w_{(1)}$. Pero como los valores de w se hallan distorsionados relativamente, el trabajador “en realidad” percibe el equivalente a $w_{(2)}$ (véase la vertical continua o azul y sus niveles correspondientes). La desviación, en este caso, es un “extra”. En términos relativos, el capitalista “x” le paga más al trabajador, aunque según sus cálculos le haya pagado lo mismo. Lo que no ve es que la mercancía w es artificialmente más cara de lo que corresponde a su valor. Si en el entramado mercantil la desviación se refleja en los valores que adquiere el capitalista “x”, desde luego notará la diferencia y le obligará a “recalcular” el peso específico del capital variable, definido entonces como $v_{(x)'}.$ Pero...

Salgamos ahora del pantano de la doctrina. La teoría post-Marx ha de ser despedida de todos estos lastres ricardianos. El capitalista “x” paga en moneda a sus trabajadores, y lo mismo el capitalista “w”. El referente universal dinero, que es polo equivalencial esencial del sistema-precio, es un medio de homogenización del salario. El capitalista “x” no le paga al trabajador ni en mercancías de x , ni en equivalentes de x , ni en mercancías de w , ni en equivalentes de w . Paga en referente-universal, tasado según las condiciones sociohistóricas dadas por la tensión capital / trabajo. La fórmula esencial de esta relación es D-M, dinero por mercancía (fuerza de trabajo). Su cálculo corresponde al peso del capital variable sobre el precio de las mercancías, no sobre el producto de valor. Es así que cuando paga el salario, la distorsión ya se halla “contenida”, debido a que el cálculo de las proporciones se ajusta al sistema-precio. El polo D-M es un engranaje ausente en los modelos post-Marx, que se quedan por lo tanto trabados en la disyuntiva bizantina de los valores

medidos en “unidades de trabajo” y los precios medidos en dinero, sin detectar en qué forma puede darse la compatibilidad entre el proceso de valorización como forma-valor y su expresión empírica por medio de la fórmula $D-M-D'$, claves todas contenidas tanto en el Tomo I como en el III.

Al pagar el salario, éste ya tiene una proporción estimada de su peso específico nominal, y lo que espera ahora es que la realización de las mercancías le brinde la ganancia esperada, no menos. El destino del dinero que le paga al trabajador, o sea, cómo y en qué gasta éste su salario, le tiene sin cuidado. Que el trabajador, en condiciones normales, adquiera más o menos lo que necesita, es asunto totalmente ajeno al capitalista. Que el valor de las mercancías que se contraponen al salario corresponda con exactitud al perfil de necesidades de sus trabajadores, igual. Finalmente, la cuantía del salario pagado se metamorfosea en mercancías que consume el trabajador, con total indiferencia de su cualidad y origen, cuyo valor se halla determinado por el tiempo de trabajo socialmente necesario para producirlas. El salario es una cosa, el valor de la fuerza de trabajo otra, vinculadas, interdependientes, co-determinadas, pero distintas. Son distintas no por efecto de la desviación, sino por esencia, porque el salario, que es homogéneo, se realiza contra un conjunto heterogéneo de mercancías, adquiridas en una abigarrada amalgama de combinaciones que, como bien aclaró Marx, conllevan a compensar sus desviaciones particulares.

La fijación del salario, que es una convención social de carácter factual, establece el vínculo de valor entre $v_{(x)}$ y w al definir el TSR en el curso de la combinación entre el proceso de valorización de x y el proceso de circulación, donde las formas-dinero del capital variable $v_{(x)}$ y w entran en contacto. Este contacto es el polo $D-M$ que vincula al trabajador que demanda medios de consumo y el capitalista que los vende. La vertical continua o azul que conecta el nivel w_2 en el cuadrante inferior con el nivel $v_{(x)'}^*$ en el superior, que intersecta las diagonales de x y w , expresa la proporción efectiva de estos medios que el trabajador, una vez que cobra su salario, compra. Esta proporción, al hacer la conexión, equivale al nivel $v_{(x)}$ en la escala de x . Dicha equivalencia determina el verdadero valor de la fuerza de trabajo *medido en términos de x* . Pero la magnitud de TSR correspondiente tiene carácter definitivo. El TSR define la magnitud $v_{(x)}$ cuya razón respecto de x constituye la proporción estructural del proceso de valorización. El tiempo de plustrabajo real es, así, $H - H_2$. El TSR ha quedado establecido como una imagen especular entre el proceso de valorización y el proceso de circulación, con lo cual puede verse claramente que la confrontación aparente salario-medios de consumo es una confrontación real indirecta entre las mercancías x y w , que se da en la convulsa arena del mercado. Desde el ángulo del proceso de producción de x , las mercancías w constituyen trabajo abstracto, trabajo ya objetivado, ajeno al proceso en curso. Estas mercancías,

para los trabajadores, representan valores de uso una vez adquiridas. Es por ello que el TSR es determinado *ex-post* respecto del proceso de producción concreto.

No hay entonces ninguna razón para seguir pensando en el “efecto” de la desviación sobre el TSR. Sencillamente, no hay ninguna desviación. El TSR queda definido, desde principio a fin y “sobre sus propios pies”⁵⁵ como el segmento $H - H_2$. El TSR pre-determinado viene a ser una apariencia *teórica* causada por el influjo de la doctrina, un parásito de los modelos post-Marx. El verdadero TSR es el que se configura por la combinación sincrónico-funcional entre los sistemas valor y precio. La desviación sólo supondría lo que habría de pasar *en el caso* de que las mercancías tornaran a cambiarse por su valor, lo que constituye un supuesto negado en el régimen capitalista. El TSR real se desplazaría hasta la posición del TSR aparente. Esto en verdad resulta insulso, puesto que no estamos interesados en lo que *no sucedería* de todos modos. No existe ninguna predeterminación, ni desde el ángulo del TSR aparente en su forma-salario *nominal*, ni a la inversa, desde el ángulo del TSR real en su forma-valor. La acción biunívoca puede colocar a la doctrina indistintamente de un lado o del otro.⁵⁶ La transformación, por ende, debe tratarse como un *sistema real homogéneo*.

Retomemos ahora lo atinente al capital constante, en sus formas fija y circulante. Éste, que es adquirido como mercancía para convertirse en capital productivo, lleva consigo su valor, determinado por el tiempo de trabajo social necesario para producirlo, es un valor ya creado, objetivado, que no se puede modificar. Siendo una mercancía ya objetivada que se metamorfosea en valor de uso, transfiere su valor en el curso del proceso de producción; pero como toda mercancía, también ésta ha quedado distorsionada por la desviación valor-precio. El capitalista adquiere una mercancía cuyo precio, bien se halla por encima, bien por debajo de su valor. Pero la transferencia de valor (trasvalorización) se encuentra sujeta a una proporción definida respecto de la mercancía valorizada, constante. Lo que para el capital variable ejerce de fijación axial en el proceso s-funcional, para el capital constante ejerce de fijación en el curso del proceso de producción, siendo *ex ante*.

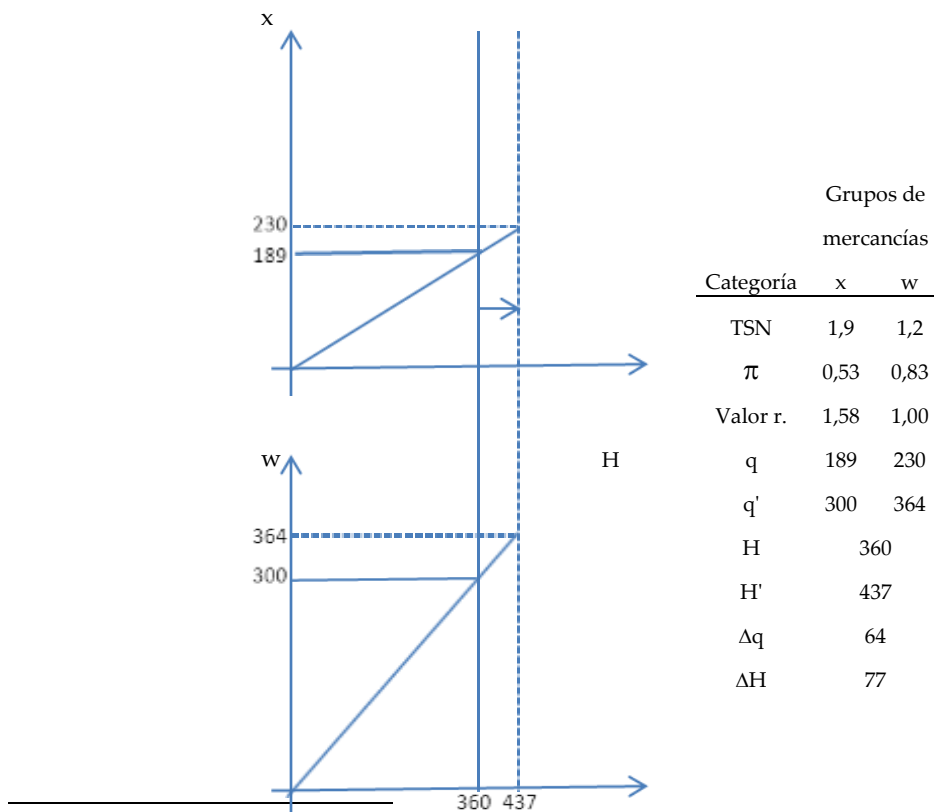
Vayamos luego por la plusvalía. Esta categoría muestra curiosamente una característica ecléctica entre el capital constante y el variable pues, produciéndose como *fluens*, se realiza como mercancía, como *culminación del proceso de valorización-distribución*, quedando sujeta así a la distorsión valor-precio. En este caso tenemos que invertir el orden del análisis del **gráfico 1**, pues lo que la doctrina del fondo de salarios atribuye al capital variable, siendo falso, es verdadero para la plusvalía,

⁵⁵ Frase acuñada en el contexto de la defensa de la autonomía funcional del sistema de precios.

⁵⁶ Si es como mercancías-salario, se pone del lado del valor (la “cesta” se predefine); si es como salario en dinero se pone del lado de los precios.

con la única excepción del caso particular teórico de desviaciones máximas de los precios de producción, asunto inherente a una condición estocástica de la realización mercantil, que se verá después.⁵⁷ Quedará muy claro que las distorsiones de la plusvalía están rigurosamente atadas a las del capital constante, así como la cinética atmosférica del hemisferio norte está tramada con la del hemisferio sur.

La plusvalía se realiza como culminación del período de rotación D-M-D', y es apenas en este momento cuando el capitalista reintegra D más la *cuota* de plusvalor, o sea, ya en la forma de precios de costo y de ganancia. Capital constante y plusvalía reflejan la distorsión mediante sus respectivos ajustes, pero siendo constante la propiedad del primero, la transferencia neta aparente recae exclusivamente sobre la plusvalía, que es *fluens* en el proceso de producción. Sólo por ser un *fluxio* sustantivado puede transferirse plusproducto de un capitalista a otro. El precio de producción, *en el capital particular*, contiene la desviación neta o la suma de las desviaciones de C y P: $\Delta C_1 + \Delta P_1 = \Delta W_1$. La suma de las desviaciones de todos los "inputs", igual a la de los precios de producción, es nula, así $\Delta C_i + \Delta P_i = \Delta W_1 + \Delta W_2 = 0$. Al reconvertir el gráfico, el segmento 0-H₁ representa el equivalente de tiempo social necesario para producir los medios de consumo que adquieren finalmente los no-asalariados, representados en este caso por las mercancías *w*, siendo que estamos en el sistema de reproducción simple.



⁵⁷ En sentido estricto tal excepción no existe, pues sólo se trata de una situación particular límite.

H

Gráfico 2.**Diagrama equivalencial para dos grupos de mercancías x y w .****La masa de x forma el plusproducto del capitalista x .**

Al quedar distorsionada esta equivalencia, la razón de cambio es entonces determinada según el segmento $0-H_2$, con lo cual se define la proporción de plusvalía en el sistema-precio, representada por la vertical continua o azul. De esta manera, la desviación $H_2 - H_1$ se agrega como tiempo adicional (en el **gráfico 1**), proporcionando un *delta surplus* al capitalista x , expresado en mercancías. En otras palabras, el capitalista “ x ” recibe el valor que corresponde a este segmento incremental de tiempo. La transferencia de plusvalía en términos efectivos es siempre una transferencia de tiempo (de valor expresado en tiempo). Ya se destacará que las únicas transferencias posibles como efecto de la transformación de valores en precios son las de plusproducto, y éste contiene las transferencias reales de valor.

El **gráfico 2** ilustra un ejemplo arreglado con números con el fin de percibir mejor esta hipótesis (los números están redondeados). La mercancía w sirve de medida del valor. El volumen de mercancías de x representa el plusproducto específico del capitalista x . El TSN de esta mercancía es de 1,9 horas, siendo el valor relativo de $1,58w$ y la producción de 189 unidades, para una cantidad de tiempo de 360 horas. La producción equivalente en w es de 300 unidades. El coeficiente de 1,58 sería el término de cambio a regir en el sistema-valor, permaneciendo sin modificar ni el producto realizado ni el tiempo agregado. El capitalista de x podría, suponiendo que las mercancías se venden según sus valores, adquirir en el mercado 300 unidades de w . La línea continua vertical establece el vínculo equivalencial de los dos grupos de mercancías. No obstante, el reajuste de las masas de ganancia crea la distorsión que define al sistema-precio, alterando los términos de cambio. En este caso, la distorsión provoca una deformación de los volúmenes realizados, necesaria para conservar el equilibrio, percibiendo efectivamente el capitalista x un equivalente de 364 unidades. Esta cantidad representa 230 unidades de x . El vínculo equivalencial obliga a desplazar la línea vertical hacia la derecha, como indica la flecha, posicionándola en la vertical discontinua, pasando el tiempo H desde 360 horas a 437 horas. El delta surplus cuantitativo es de 64 unidades, que corresponden a un delta de tiempo de 77 horas de trabajo. Este delta surplus es la manifestación material de una transferencia real de plusvalía. Ahora bien, la masa de plusvalía desbalanceada (relativa) no es necesariamente proporcional a la transferencia (real), aspecto que observaremos oportunamente. La deformación que determina la

transferencia de plusproducto es *acotada*, dada la condición de igualdad de las tasas de ganancia.

1.6. *Carácter estocástico del TSR*

El salario, la forma-precio de la fuerza de trabajo, al confrontarse de manera homogénea con mercancías que constituyen un todo heterogéneo en la práctica concreta del proceso de circulación, conlleva a una variabilidad que define el tiempo particular necesario de reproducción. Ya vimos de qué manera la desviación entre el salario y el precio de las mercancías, o sea, entre el capital variable particular y el precio de estas mercancías, tiene un carácter nominal. Es, por ende, una desviación aparente. No obstante, tal desviación varía en cada caso concreto del universo de los asalariados en virtud de la composición del espectro de las mercancías. Nótese que hablamos de variabilidad, y no de desviación en el sentido propio del término. Es así, por cuanto el salario no es un precio de producción, con lo cual no es objeto de desviación valor-precio. Pero la variabilidad sucede por efecto de la desviación nominal que se registra a nivel particular, en la acción concreta del proceso de circulación, lo que define, como acabamos de decir, el tiempo particular de reproducción. Este tiempo particular es concreto, de la misma forma como el tiempo técnico de producción de la mercancía (el tiempo necesario para producir un valor de uso) es un tiempo concreto. La variabilidad del tiempo técnico, al pertenecer desde luego a valores de uso homogéneos, define la media social del tiempo necesario de reproducción de acuerdo a la demanda.

El ajuste de las condiciones técnicas del proceso de trabajo, mediante la competencia, tiende a nivelar en la práctica el tiempo técnico, aproximándolo al tiempo medio social. Hay pues, una variabilidad estadística que obedece a las condiciones tecnológicas concretas, porque la producción de valores de uso, independientemente de que se metamorfoseen en mercancías, depende objetivamente de la tecnología vigente y de las condiciones de su aplicación. El dominio sobre las condiciones técnicas en el régimen capitalista establece el tipo de subsunción del trabajo al capital. Como el salario no es un precio de producción, y la mercancía fuerza de trabajo no es una mercancía objetivada (ni objetivable), la variabilidad del TSR tiene un carácter estadístico que depende de la realización concreta del salario, de la demanda solvente. La variación sucede en el plano de la circulación, así como la variación del tiempo técnico de las objetivaciones del trabajo sucede en el plano de la producción. La desviación salario-valor no consiste, de este modo, en una desviación real; no implica una enajenación. Esta última comprende las diferencias estadísticas que ocurren en el TSR, es decir, entre los tiempos particulares concretos, y no de éstos con el salario, que es sólo un mediador nominal.

Esta variabilidad ocurre en un rango estadístico que depende del sesgo que tenga el conjunto de mercancías contrapuestas al salario dentro del conjunto total de mercancías que se realizan en el ciclo de reproducción, cuyos límites superior e inferior están constituidos por los extremos hipotéticos de sesgo total a la izquierda o sesgo total a la derecha. Un extremo de este tipo viene a ser, por ejemplo, si los trabajadores compran una sola clase de mercancía, o si el precio del conjunto de mercancías se halla desviado en la misma magnitud. Dado un salario homogéneo y nivelado, la desviación valor-precio de la mercancía establece un conjunto de valores por acción del coeficiente específico. Como la desviación es igual en todos los casos, la variabilidad es nula. En otros términos, ésta es igual a cero cuando la desviación valor-precio es uniforme tanto a la izquierda (si es negativa) como a la derecha (si es positiva). Si la suma de los coeficientes particulares de desviación es nula, la media de los valores particulares se iguala al salario nominal.

La variabilidad del TSR no significa, ni mucho menos, transferencias inter-laborales. En esto insistiremos todo lo necesario. Es una variabilidad de carácter estadístico análoga a la del tiempo técnico de producción de las mercancías. En otras palabras, lo que recibe efectivamente cada trabajador es el valor particular correspondiente al tiempo necesario de su objetivación, o sea, el valor total de las mercancías que efectivamente compra en el mercado. No hay un valor “por debajo” o “por encima” de un valor hipotético “ideal”, sino valores particulares que presentan variabilidad y que definen efectivamente una media social que no constituye ninguna referencia fija.

Es por ello que el salario nominal (forma-dinero del salario), no es el verdadero nivel de medida del valor-salario de cada trabajador, así como los precios de las mercancías no son patrones verdaderos de medida del valor de las mercancías. En tanto efecto de la desviación valor-precio, la variabilidad estadística del TSR puede expresar la *cancelación* de las distorsiones de los precios de los medios de consumo a la que Marx se refiere (ver supra), de modo que la media social coincide con el salario nominal, pero esto no es necesario en absoluto. Esta suposición hace coincidir la desviación estándar (estadística) con la desviación valor-precio de la totalidad económica o de la rama de producción, pero no es más que una situación especial, y lejos de ser la más probable. La cancelación media (la igualdad entre la media social y el salario nominal) se puede tomar como una tendencia específica de cada ciclo de reproducción.

Como la suma de los valores es igual a la suma de los precios, la suma de cada TSR particular (concreto) constituye el TSR social. Esta variabilidad determina la propia variabilidad de la plusvalía. Es una afectación análoga a la variabilidad de las condiciones técnicas en una rama homogénea (o a la que corresponde a la dura-

ción de las jornadas de trabajo). Al hacer abstracción de las condiciones del proceso de trabajo, puede suponerse la homologación o nivelación de recursos técnicos, habilidades, conocimientos, etc. Así, aquélla podría considerarse metodológicamente nula si el sesgo se aproxima a cero cuando hacemos grande la masa de trabajadores.

Dicha variabilidad, lo mismo que la variabilidad de los coeficientes particulares de productividad, contribuye poderosamente a deslastrar el imperio de la doctrina del fondo de salarios. Hasta aquí llega la llamada hipótesis provisional de identidad entre el salario y el valor de la fuerza de trabajo, como supuesto metodológico. La suma parcial del valor de la fuerza de trabajo (s_R) puede hacerse coincidir con la suma parcial de los salarios nominales (s_N), al punto que el coeficiente de variabilidad *agregado* se iguale a cero. Es lo mismo decir que coinciden el capital variable nominal y el real, que es una situación especial. Marx introdujo esta restricción para preservar el valor del capital variable y facilitar una solución de equilibrio, pero no es una restricción realmente necesaria para demostrar la vinculación estructural valor-precio conservando las proporciones de equilibrio.

El carácter estocástico del capital variable real se encuentra íntimamente ligado a la distorsión nominal del salario, asunto que amerita un enfoque especial. Ya señalaremos que la desviación aparente del capital variable consiste en una distorsión o deformación que se encuentra en el nivel de los precios de mercado, que induce un desfase entre el verdadero arreglo distributivo y el plano aparential de los precios de mercado realizados. La desviación aparente salario nominal-salario real no significa tan sólo una simple porción diferencial transferida de un capitalista a otro, como se ha tratado hasta ahora para simplificar, sino una magnitud que tiene una relación algo más compleja con la estructura de los precios de producción, que incluye el nivel de los precios de mercado. Pero antes revisaremos preliminarmente algunos aspectos importantes para analizar los pormenores del problema que nos ocupa.

La práctica capitalista sucede sólo en el plano del sistema de precios, lo que conlleva asimismo a situarse en el terreno nominal. La reproducción del capital no impide, sin embargo, a través de las presiones que son ejercidas en el proceso de circulación,⁵⁸ la formación de alguna conciencia de las proporciones reales, puestas especialmente de manifiesto en las magnitudes agregadas. Para el capitalista, como para el economista, es bastante obvia la diferencia entre el salario nominal y el real, que ha valido en la práctica particular y en la política de Estado en la degradación del salario. Lo que Keynes llamó la “ilusión monetaria”, Adam Smith lo aclaró pro-

⁵⁸ El pugilato de la competencia de precios, la competencia entre capitales, las transferencias de capitales entre las distintas ramas de la economía, los monopolios, etcétera.

líficamente en su batalla contra el mercantilismo. El salario real, “invisible empíricamente”, no es ninguna fantasmagoría del “reino extraempírico de ideas platónicas”. Los trabajadores, además de conocer la diferencia, la sentimos en nuestros estómagos antes que en nuestros cerebros metafísicos.

El capitalista mide la ganancia contra el capital en su conjunto, de suerte que, al enfrentar la mercancía para la venta, le es indiferente la proporción *real* entre el capital constante y el variable. Pero no sucede así con la ganancia. El capitalista procura por todos los medios minimizar la proporción del capital en su conjunto contra el “producto neto” calculado en términos nominales, con lo cual tanto por el lado del capital constante, como del variable, se transfiere plusvalía *nominalmente*. Pero la ganancia en conjunto es una magnitud *real*, y es así por la tendencia a la nivelación; en tanto proporción, ésta se hace uniforme, no es aleatoria, recae sobre ella algo así como un “equilibrio hidrostático”. La práctica nominal puede dar a entender, *a priori*, que la regulación del metabolismo social recae en exclusiva sobre los precios de producción. Esto lo afirma Grossmann con motivo de una interpretación de *El Capital*: “Los precios de producción constituyen el regulador de la extensión de la producción dentro del capitalismo, determinan las transformaciones del capital, determinan la importación constante y la sustracción del capital en cada una de las esferas de la producción, así como también la división del capital social en su conjunto; son los precios y no los valores, los responsables de la proporcionalidad o de la desproporcionalidad de dicha división.” (p. 85) Grossmann confirió así atribuciones de regulación a lo que es *producto* de la regulación. Es una derivación de la autosuficiencia que otorga al sistema-precio en la determinación proporcional de la estructura de distribución. Los precios son las magnitudes visibles, palpables, son vitrinas o globos de ensayo que se establecen en la esfera de la circulación. Pero éstos no pueden promoverse con independencia de los determinantes del proceso de producción, como tampoco al margen de la demanda social.

Los valores, así como los precios, son agentes de condicionamiento del sistema en su totalidad concreta. Los primeros tienen *carácter objetivo*, originados en el proceso de producción; y los segundos *carácter distributivo*, actuando en la esfera de la circulación. Para que la plusvalía se transforme en ganancia los precios *deben* tener cierta magnitud. Los precios resultan condicionados por la estructura objetiva del proceso reproductivo, de donde “aflora” la tasa global de ganancia. Ahora, si es la ganancia global el “pivote práctico” de distribución de la plusvalía, si es la variable de referencia de los capitalistas en el transcurso de la competencia, significa que el acomodo de los precios, tanto por la competencia dentro de cada rama, como de la competencia de los capitales, ha de conducir a la homologación sistemática estableciendo los precios de producción. Los precios de mercado, que constituyen una variable oscilatoria durante el acomodo homologante, *deben tender* a los precios de

producción en la misma medida en que la tasa de ganancia particular tiende a la tasa de ganancia social, pero esto depende de la magnitud establecida de los salarios nominales. El precio de producción, lo que toman los clásicos por “precio natural”, es un “centro de gravitación” del proceso homologante.⁵⁹

En un sistema de plena movilidad del capital, los capitalistas se hallan sujetos a la regulación del precio de mercado por parte de la demanda social, mientras procuran el máximo de beneficio en función de lo establecido en las convenciones contractuales, que *siempre es ex ante*.⁶⁰ Por su parte, las entradas y retiradas, o las migraciones del capital, reacomodan los precios en función de la nivelación de la tasa de ganancia. Es ésta el agente regulador “práctico” que opera siempre en el plano nominal, y el mismo Grossmann cita a Marx donde lo dice expresamente: “esta tasa general de ganancia `es la fuerza impulsora en la producción capitalista, [debe considerarse] como regulador de la producción’, y constituye la `ley reguladora’ de la `sociedad capitalista.” (p. 78) Más enfáticas hallamos estas palabras de Marx: “...como el valor total de las mercancías regula la plusvalía total y ésta, a su vez, la magnitud de la ganancia media y, por tanto, la cuota general de ganancia –como ley general, es decir, como ley que tiende a sobreponerse a todas las fluctuaciones-, llegamos a la conclusión de que es la ley del valor la que regula los precios de producción.” (Tomo III, p. 184).

Aunque Vercelli considera que esta conclusión hiperboliza el sistema-valor, es precisamente la piedra en el zapato de la controversia post-Marx, afectada de una severa miopía no sólo para correlacionar la base originaria con el plano aparente, sino para detectar este vínculo a la luz de la comprensión misma del sistema marxiano. Añade en seguida: “...la competencia de los capitales en las distintas esferas de la producción es la que fija el precio de producción.” Es, primeramente, una *fijación nominal*, que sucede en el plano distributivo por los movimientos del capital. ¿Qué ocasiona estos movimientos? La presión por maximizar la ganancia, es decir, la tendencia a la nivelación. La misma actúa como un agente de regulación y co-determinación, o sea, como un *rearticulador* distributivo de la plusvalía. Esto apoya de plano las mismas observaciones de Grossmann al interpretar el examen de los

⁵⁹ “Es [la] competencia la que ajusta el valor en cambio de los bienes, pues después de pagar los salarios del trabajo necesario para su producción, y todos los demás gastos requeridos para que el capital empleado vuelva a su primitivo estado de eficiencia, el valor restante o superávit será, en cada industria, proporcional al capital empleado.” (Ricardo, *op cit.*, p. 69).

⁶⁰ “...el comportamiento de los agentes sociales de la producción depende esencialmente de las leyes impersonales del capital, que se expresan en parámetros de precio. En particular el capitalista se comporta de manera de maximizar la tasa de ganancia y no la del plusvalor...” (Vercelli, p. 154) Sin embargo el capitalista procura extender la producción en el régimen de concurrencia o de limitarla en el oligopólico. En ambos casos el resultado puede implicar la dilatación de la tasa de plusvalía. El objetivo último del capitalista es *valorizar un delta tanto como sea posible*.

capitales no productivos (comercial, bancario) como agentes que intervienen exclusivamente en el plano distributivo de la plusvalía y que, como tales, contribuyen también a la formación de los precios de producción. No son por lo tanto capitales estructurales, ya que en lo que a ellos respecta la plusvalía es nula, de donde resulta que su acumulación interna depende de la capacidad de absorción desplegada en la esfera distributiva, donde se forman los precios de mercado y la tasa de interés. Los capitales socialmente no productivos constituyen superestructuras de lubricación y redistribución *dentro* del sistema, y su efecto retardante sobre el proceso de acumulación (Grossmann), dependerá de la propia dinámica que se establece entre el trabajo socialmente necesario no-directo y el peso de los capitales comercial y ficticio sobre la acumulación del capital social en su conjunto. En el epígrafe 3 atenderemos este tema específico del proceso metabólico social capitalista.

Ahora bien, la determinación última de los valores sobre los precios comprende, además, la propia determinación que ejerce el TSR, puesto que esta magnitud *define* la masa de plusvalía en un ciclo de reproducción. Tal definición, como hemos venido examinando, se halla objetivamente sujeta a las condiciones tecnológicas vigentes (coeficientes de productividad social), así como a los factores objetivos y subjetivos que intervienen en la regulación del salario, entre ellos, la caracterización demográfica y la calificación de la fuerza de trabajo. Este conjunto de condiciones establece la ganancia general como límite, siendo pues reguladores de última instancia. La incidencia ejercida por el TSR, es decir, por el valor de la fuerza de trabajo, puede “aislarse” al observar que su variabilidad en condiciones estáticas supone la variabilidad de los precios de producción, mas no de los valores, como efecto de una modificación de la masa de plusvalía, lo que Marx señaló repetidas veces con ahínco: “...los cambios que se produzcan en la magnitud absoluta de valor del capital variable, siempre y cuando que sólo expresen cambios en cuanto al precio de la fuerza de trabajo, no afectan en lo más mínimo a la magnitud absoluta del valor de las mercancías, puesto que no alteran para nada la magnitud absoluta del valor nuevo creado por la fuerza de trabajo en acción.” (Tomo III, p. 48)

Hemos dicho antes que las estructuras valor y precio expresan magnitudes reales, lo que significa la consumación de proporciones *efectivas*. En otras palabras, no hay enajenación salarial en el proceso de circulación. Esto es fundamental de aprehender, para destacar la diferencia que se produce en el régimen mercantil capitalista entre la mercancía que tiene valor de uso particular y el dinero como mercancía que tiene valor de uso social debido a su función de medio de cambio. El dinero pierde el carácter de mercancía para convertirse en referente-universal de medida de los precios. El salario, como forma-dinero del capital variable, es un *derecho adquisitivo* que no es la *mercancía en sí*, no es un exponente del tiempo social

necesario de reproducción, ni siquiera como dinero metálico (no fiduciario), porque en su función de medida del precio ya expresa la distorsión valor-precio.

El tiempo social necesario (TSR) sólo lo proporcionan las mercancías que consume el trabajador, distinto del tiempo que aritméticamente corresponde a una magnitud “precio” cualquiera en una estructura de reproducción de un ciclo dado. El trabajador no recibe un dinero-en-valor sino un dinero-en-precio, y ejerce una equivalencia efectiva (distributiva) con las mercancías que con él puede comprar, según el binomio polar D-M. Este binomio expresa una *equivalencia puramente nominal*, puesto que, aunque visto “desde arriba”, en la totalidad, la magnitud D guarde equivalencia con una proporción de valor, esta proporción no es la que rige en el binomio polar. De esto se desprende que la enajenación que corresponde a “D” no es una magnitud determinada por la estructura de valorización, sino por la forma-precio del salario. Cuando observamos el diagrama equivalencial de determinación del TSR (**gráfico 2**), el TSR aparente corresponde al nivel que predetermina la doctrina del fondo de salarios. Este es el nivel que estaría predeterminado por el salario en su forma homogénea, cumpliendo el dinero el papel de mercancía o de medida del valor. Aquí el dinero reemplaza a la mercancía vulgar y deja intacta la doctrina. Pero el dinero, en el proceso de circulación, no mide el valor, como tampoco, por extensión, lo hace el salario nominal o capital variable en la forma-dinero. La fijación pivotal del capital variable, por lo tanto, requiere “despejar” el desajuste nominal a fin de hallar la expresión real del salario, es decir, el *salario real*. Este despeje consiste en una conversión, con la intención de hacer coincidir cuantitativamente el salario medido-en-dinero con el salario medido-en-valor utilizando el mismo referente homogéneo, eliminando la dañosa confusión de los “cuantos físicos de trabajo” o cualquier métrica ajena al concepto marxiano de *valor*.

Dado que la distorsión nominal del salario es una manifestación de la verdadera desviación valor-precio de las mercancías adquiridas por los productores, es preciso definir la relación conceptual y matemática entre el salario nominal en su forma-dinero y el salario real en su forma-valor, relación que comprende la proporción aparente de valor del salario y el valor real de los medios de consumo. Cuando más atrás comentamos el ejemplo del salario de 100 pesos contra un valor de 80, se dijo que el obrero, que aparentemente paga de más 20 pesos, en realidad se encuentra confinado a recibir 80 pesos-valor y no 100 pesos-valor por 100 pesos-precio. Este confinamiento lo determina el mismo proceso metabólico por la competencia entre capitales.

Se dijo entonces que no es el obrero el que paga demás, porque el obrero no recibe en realidad 100 pesos-valor, sino 100 pesos-precio. No hay una supuesta enajenación de 20 pesos como efecto del “cambio desigual”. El obrero, en ningún momento, es consciente de esta diferencia, como tampoco el capitalista respecto de las

mercancías que pone a la venta. El obrero, desde luego, tampoco es *normalmente* consciente del plustrabajo enajenado, pese a ser mucho más evidente en la realidad inmediata. En otras palabras, el capitalista lo que paga al obrero son 80 pesos en términos reales, equivalentes al valor de las mercancías que cubren sus necesidades. Los 20 pesos restantes se convierten en una transferencia aparente o en “suspense” que puede tener múltiples compensaciones, puesto que si a través del salario se transfiere valor de una rama a otra, a través de otras mercancías puede suceder lo mismo en sentido contrario. La magnitud diferencial se disuelve en un entramado no directo de transferencias reales entre las ramas de producción.

El obrero, como receptor del salario, jamás dispone de esos 20 pesos-valor adicionales, de modo que tampoco los enajena “sin contrapartida”. Jamás fueron suyos, pues sólo corresponden a una distorsión o deformación del circuito distributivo sin efectos reales. Recuérdese que todo el producto de valor corresponde al capitalista *social*, de modo que lo que le paga al trabajador es exactamente lo que deduce *del tiempo total de trabajo*, es decir, el TSR, restando el plustrabajo. Ya aclaramos bastante que lo que pueda “colarse” por efecto de la distorsión nunca llega a manos del trabajador, sólo hace una “migración” para llegar nuevamente a manos de los capitalistas.

Luego, como el salario es homogéneo, sabemos que la distorsión salario nominal-salario real presenta una variabilidad aleatoria por la acción de cada caso particular. Los salarios, según lo vimos, *no son* realmente homólogos en términos reales. Pero la homogenización del circuito mercantil tiende a “aplanar” los salarios reales, haciendo empíricamente pequeña la diferencia entre un trabajador y otro de igual salario nominal. No es empíricamente perceptible ninguna variación importante del nivel de vida en segmentos laborales que reciben salarios más o menos iguales, nada que pueda atribuirse a distorsiones distributivas de ninguna especie, puesto que en la realidad las desviaciones deben ser pequeñas. Cuando tenemos grandes números, grandes masas de trabajadores, la desviación estadística puede considerarse poco significativa, entrando en juego la *compensación*. Pero no es rigurosamente necesario atacar el problema en términos estadísticos, puesto que, antes de simplificar, es conveniente observar en qué forma se deduce la conversión nominal-real para llegar a un sistema real precio-valor. Basta con asumir el subconjunto parcial $\{tMc\}$ (de una rama cualquiera) como una *variable estocástica* próxima al TSR medio. Esto ya fue visto.

La conversión implica un coeficiente de proporcionalidad nominal-real que se obtiene a través de las relaciones específicas del salario nominal respecto de la sumatoria de los precios de producción, y de $\{tMc\}$ respecto del tiempo total T del ciclo. Como la sumatoria de los precios coincide con la sumatoria de los valores, incluso en el sistema sub-agregado de cada rama tripartita, hay correlatividad

absoluta entre esta magnitud y T. Así, el cociente de cualquier magnitud de valor respecto de la sumatoria de precios es igual al cociente de tiempo que le es correspondiente en relación a T. Nos interesa así, como un primer paso, la conversión entre el salario nominal y el salario real $s_N \rightarrow s_R$. En el ejemplo teníamos que el obrero recibe 100 pesos nominalmente y *deventa* 80 *realmente*. El cociente $80 / 100$ es el que nos interesa definir. La proporción nominal se define entonces como el cociente entre el producto del salario nominal por el número de trabajadores, que es el capital variable de la rama económica ($V_A = s_N \cdot N_A$), y la suma de precios de producción del sistema (ΣW):

$$\varpi = \frac{V_{N(A)}}{\Sigma W} = \frac{s_{N(A)} N}{\Sigma W}.$$

Para obtener la proporción real partimos de la variable estocástica $\{tM_C\}$ perteneciente a la rama particular. El salario real s_R es asimismo una variable estocástica, y la sumatoria de s_R es igual al capital variable real. Se define entonces

$$\delta = \frac{\{tM_M\}_{(A)}}{H_{(A)}};$$

donde H es el tiempo social necesario total de la rama, o bien

$$\delta = \frac{V_{R(A)}}{\Sigma W} = \frac{\Sigma s_{R(A)}}{\Sigma W}.$$

El *coeficiente de conversión* nominal-real (σ_s) se calcula seguidamente como el cociente entre ambas proporciones, $\sigma_s = \delta / \varpi$, para obtener finalmente la expresión real del capital variable:

$$V_{R(A)} = \sigma_s V_{N(A)} = \Sigma s_{R(A)}.$$

El coeficiente de conversión no es otra cosa que la expresión específica correspondiente al capital variable del coeficiente de desviación, $\sigma_s = 1 + r$. Veamos un ejemplo numérico con cifras agregadas,

C	V	P	W	g
3150	3600	2000	8750	30%

siendo g es tasa de ganancia. Con la conversión obtendremos tres niveles, dos estructurales y uno aparental, que son a la vez tres niveles de abstracción. El primero es el sistema-precio nominal. Suponemos un número de trabajadores de 125 y un salario nominal medio de 28,8. Los capitalistas sufragán, pues, un total de $125 \cdot 28,8 = 3600$ en capital variable. Esta cifra, sin embargo, no coincide con el valor de

la fuerza de trabajo, que en el nivel agregado debe permanecer constante. Aquí suponemos la conservación de la sumatoria de los precios, igual a la de los valores. La ganancia es la única magnitud que se conserva en términos absolutos en todos los esquemas, siendo igual a la plusvalía. Es por lo tanto una proporción nominal que se conserva como proporción real. ¿Por qué? Porque *ya hubo* la regulación de la tasa de ganancia *contra el capital en su conjunto*. Ésta fue nivelada en 30 %, por lo cual expresa en definitiva una *cifra real*, común a todos los capitales.

Como el salario real es estocástico, es obvio que el capital variable nominal no puede coincidir con el real. Procedemos a hallar así la expresión de valor de la fuerza de trabajo: a) $\varpi = 3600 / 8750 = 0,41$. b) Suponiendo dada $\delta = 0,34$, hallamos el coeficiente σ_s . c) Luego, $\sigma_s = 0,34 / 0,41 = 0,83$. d) Finalmente, se obtiene el capital variable real: $V_{R(A)} = 0,83 \cdot 3600 = 3000$ (ver **tabla 1.6**). Estos cálculos simplemente sirven para ilustrar la conceptualización de la conversión nominal, que en su momento quedará mucho más clara cuando analicemos las matrices de transformación.

Los trabajadores, que reciben nominalmente una cantidad de 3600, con la cual, en el *sistema-valor* podrían adquirir mercancías por un valor de 3600, en el sistema-precio real adquieren mercancías por un valor de 3000. Como el régimen capitalista se regula por el sistema-precio, no aplica la magnitud-valor de 3000, sino 3600, es decir, los trabajadores *no reciben* un valor de 3600, sino de 3000. En otras palabras, en el sistema-precio nominal los 3600 *no representan* tiempo social de reproducción *de la fuerza de trabajo*, de modo que no expresan ninguna pre-fijación en los términos de la doctrina del fondo de salarios. No hay, pues, *desviación* de 600 unidades, sino un simple ajuste *nominal-real* derivado de una variación estocástica que define el único y definitivo TSR (ver diagrama equivalencial). Esto conlleva al vínculo *biunívoco* entre el sistema-precio y el sistema-valor a través del puente definido por el *capital variable*.

Tabla 1.6. Conversión nominal-real

ESQUEMA	C	V	P	W	g (%)	P/V (%)
NOMINAL	3150	3600	2000	8750	30	-
REAL	3750	3000	2000	8750	30	-
VALOR	3750	3000	2000	8750	-	67
DESVIACIONES	-600,0	600,0	0,0	0,0	-	-

El esquema precio-real expresa adecuadamente las verdaderas proporciones estructurales, despejando la distorsión nominal. Aquí las distribuciones efectivas están definidas. Ahora podemos ver que el “reordenamiento” afecta *al capital en su*

conjunto, modificando las proporciones nominales entre los precios de costo tanto del capital constante como del variable. Este reordenamiento tiene siempre este límite, por cuanto el sistema se halla regulado por la tasa de ganancia, sin que perdamos de vista, *en todo momento*, la co-determinación o acción biunívoca de estas magnitudes. La regulación consiste en un ajuste permanente debido a la competencia y a la propia tensión capital / trabajo. En esta estructura ya tenemos el pivote. El capital variable, como expresa un TSR único y definitivo (*fixus*), es el puente orgánico con la estructura de valorización esquema-valor.

El capital constante “absorbe”, por decirlo así, la porción “expulsada” del capital variable. El significado aparente de esto es que, por un lado, mientras el capitalista “A” paga nominalmente “más cara” la fuerza de trabajo, por el otro paga “más barato” el capital constante, *respecto del precio de producción*. La distorsión eminentemente nominal es, de este modo, secundaria, “compuesta”, es el resultado de la homogenización del salario. Todas las desviaciones secundarias en este nivel, respecto de los precios de producción, son flotantes.

El esquema-valor tiene así una vinculación nítida con la matriz-precio real. Como estamos observando la estructura agregada, no es posible verificar los desbalances netos de plusvalía entre las ramas de producción. Pero luego haremos la deducción formal o matemática de la transformación, que define la co-determinación funcional de la estructura de valorización-distribución. Los sistemas precio-nominal y precio-real tienden a coincidir en la medida en que los coeficientes de ajuste se hacen próximos a la unidad, haciendo cercana a cero la variación entre el salario nominal y la media del salario real. La *compensación* puede tomarse como un supuesto suficiente para reducir el sistema a los precios de producción, lo que trató de hacer Marx, pero esto, como fue dicho, en verdad no es metodológicamente perentorio.

2. La transformación como totalidad

2.1. El callejón ciego de Bortkiewicz

Para avanzar hacia un sistema capaz de ampliar los fundamentos comprensivos del proceso metabólico social capitalista, empezaremos por comentar brevemente el alcance de la solución de Bortkiewicz, que resume los límites de las tentativas no marxianas, solución muy ponderada por Samuelson en su intento por reenfocar el problema de la transformación desde una perspectiva walrasiana.⁶¹ A fin de darle algún sentido a su método de transformación, es necesario conferirle coherencia métrica para que, además de compatibilidad, tenga homogeneidad. Hay que ajustar así la escala de medida para encontrar las desviaciones correspondientes a cada renglón. Pasemos a observar seguidamente el ejemplo cuantitativo que ofrece Sweezy en el texto ya citado (p. 134).

Tabla 2.1-1 Sistema-valor

	C	V	P	W	ϕ (%)	P/V (%)	P/(C+V) (%)
I	225	90	60	375	71	67	19
II	100	120	80	300	45	67	36
III	50	90	60	200	36	67	43
Σ	375	300	200	875	56	67	30

⁶¹ Véase Paul Samuelson "Understanding the Marxian Notion of Exploitation: A Summary of So-Called Transformation Problem Between Marxian Values and Competitive Prices", *Journal of Economic Literature*, Vol. IX N° 2 junio de 1971, p. 399-431. Samuelson recurre a un replanteamiento algebraico del procedimiento de Bortkiewicz cambiando el ángulo de observación de la rama de artículos de lujo a la de bienes salariales. Este reenfoque está mejor orientado en la medida que Samuelson reconoce la necesaria invariabilidad del salario real en los dos sistemas, procurando coherencia con la conservación del mínimo de salario, pero al igual que Bortkiewicz desecha las condiciones de conservación de la masa de plusvalía y de la suma de los precios. Además, como fue oportunamente comentado por Morishima, la demanda salarial se nutre indistintamente de bienes-salario y medios de producción, lo que constituye una deformación seria del sistema de Marx: "the prices charged each worker would be too high to permit him to buy the specified $\frac{1}{4}$ unit of corn and $\frac{1}{4}$ units of coal with the wages earned by a unit of his labor time." (p. 420)

Aquí la masa de plusvalía es de 200 unidades en el sistema-valor.⁶² La composición técnica (ϕ) difiere en los tres sectores con tasas uniformes de plusvalía. En la **tabla 2.1-2** se muestra el sistema-precio calculado:

	Tabla 2.1-2. Sistema-precio				
	C	V	P	W	P/(C+V) (%)
I	288	96	96	480	25
II	128	128	64	320	25
III	64	96	40	200	25
Σ	480	320	200	1000	25

El resultado cuantitativo del sistema-precio obtenido, mostrado en la **tabla 7**, no permite en sí mismo dilucidar la magnitud de las desviaciones, por lo que se hace necesario ajustarlo al patrón originario del esquema-valor mediante una simple operación de arreglo proporcional. Aquí la suma de la ganancia coincide con la suma de la plusvalía, pero esto no nos dice nada, porque no pertenece a la misma escala, ni aun a la misma unidad de medida. El sistema no es cuantitativamente homogéneo. Esta solución crea una confusión de escala, distorsionando las proporciones reales.

Si el procedimiento de corrección puede considerarse válido, asumiendo que Bortkiewicz trabajó con unidades relativas de valor y bajo el supuesto de proporcionalidad valor-precio, hallamos el coeficiente $\Sigma W / \Sigma W'$, que multiplica la tabla-precio de Bortkiewicz para obtener la tabla ajustada, pasando así a hacernos una idea del alcance de su solución. El coeficiente de corrección lo obtenemos convirtiendo 1000 en 875.

En la **tabla 2.1-3** reunimos los resultados rectificadas.

	Tabla 2.1-3. Sistema-precio ajustado					
	C	V	P	W	P/(C+V) (%)	Desviación valor-precio
I	252	84	84	420	25	45
II	112	112	56	280	25	-20
III	56	84	35	175	25	-25

⁶² Puede verse la solución en el libro de Sweezy citado supra.

Σ	420	280	175	875	25	0
----------	-----	-----	-----	-----	----	---

Todos los *inputs* muestran desviaciones (compárense las tablas 3 y 5). No hay incompatibilidad en lo que concierne al principio de la circulación. La desviación valor-precio arroja los valores del ejemplo mostrados en la última columna a la derecha. Esta solución ya contiene el vínculo lógico entre el proceso de valorización y la uniformidad de la tasa de ganancia. Sin embargo, la magnitud de la ganancia social difiere de la masa de plusvalía (lo que es indiferente de acuerdo a la conclusión de Moszcowska). Esto obedece a que la solución de Bortkiewicz aplica una tasa de ganancia ponderada distinta de la tasa global, lo que significa de entrada la renuncia a la conservación de la masa de plusvalía. Samuelson justifica tal comodín metodológico (colado de la tradición neoclásica) como una rectificación, siendo por el contrario una deformación: “In the modern era, Leontief and Sraffa, Dorfman-Samuelson-Solow, Seton, and Morishima know how to calculate the polynomials that give the proper departure... so too does Bortkiewicz as a result of his perusal of the work of the Russian Dmitriev and his understanding of Walras.” (Op. cit. p. 416)

En el sistema-valor del ejemplo la masa de plusvalía es de 200 unidades, mientras en el sistema-precio la ganancia agregada alcanza 175. Es decir, un total de 25 unidades son “transferidas” a lo interno de la estructura social de reproducción. Esto significa que la transferencia de plusvalía entre las tres ramas es deficitaria exactamente en 25 unidades. Ya razonamos la improcedencia de este resultado, que cancela el supuesto marxiano de conservación de la masa de plusvalía. Sabemos que la transferencia aparente de plusvalía sólo debe producirse entre las ramas, mientras la afectación en el valor del capital constante tiene que arrojar las correspondientes desviaciones de su forma-mercancía, reflejando la transferencia y ajustando el equilibrio distributivo.

De todo esto se desprende en definitiva que una “transferencia” de plusvalía hacia el capital constante carece totalmente de sentido. Por el análisis hecho conocemos que el tiempo social necesario de reproducción, por definición, no puede contener tiempo excedente. En otros términos, es irracional, especialmente para el capitalista, “añadir” tiempo adicional al tiempo necesario, desfigurando la plusvalía al obtener una ganancia agregada de menor cuantía. Cuando aquí se dice “capitalista” ya se hace referencia al capitalista social y al capital global. Vista así, la solución Bortkiewicz podría tener un alcance parcial si mostrara coherencia explicativa, pero de ningún modo resulta válida para la totalidad.

El precio de producción *de los medios de producción*, en el conjunto agregado, no puede superar la barrera de la razón de cambio impuesta por el valor hasta el pun-

to de “absorber” plusvalía social. Si se admitiese esta posibilidad, se estaría redefiniendo el tiempo social necesario de reproducción del capital constante, dejando sin efecto las magnitudes de la matriz-valor. El modelo de Bortkiewicz no conduce por lo tanto a resultados de los que pueda derivarse efecto explicativo alguno, como en su momento intentó hacer Sweezy, llegando a un callejón ciego apartado de las anchas alamedas de la teoría de Marx.

2.2. Las avanzadas neoricardiana y neomarxiana en torno al problema

Fuera de las tentativas post-marxianas,⁶³ agotadas tempranamente, es preciso considerar la vertiente ricardiana, así como la influencia del trabajo de Piero Sraffa, quien elaboró un modelo matricial alternativo tanto respecto del marxismo como de la escuela neoclásica.⁶⁴ La línea *neoricardiana*, como es mejor conocida a partir de Sraffa, ha buscado guardar prudente distancia del poderoso influjo gravitatorio de Marx. Dicen al respecto Duménil y Foley: “Un momento crucial en la crítica de la transformación de Marx fue la publicación de Pierro Sraffa (1960) [*Producción de mercancías por medio de mercancías*]. Este libro es simultáneamente una crítica de Marx y la economía neoclásica, pero es, sobre todo, un audaz intento de elaborar un análisis de Ricardo. Es el origen de la escuela neo-ricardiana, representada, en particular, por Ian Steedman (1977) y Pierangelo Garegnani (1984). El punto central, en la Escuela Neo-ricardiana, es que la LTV [*Labour Theory of Value* –teoría del valor-trabajo] es inútil, tanto respecto de la determinación de los precios de producción como de la explotación. El enfoque dual del sistema de Ricardo es abandonado a favor del sistema de precios de producción, considerando irrelevante la referencia al valor. Sraffa calcula los precios de producción directamente a partir de la descripción de la tecnología y la distribución. Bajo este marco, muestra que el intercambio entre los salarios y la tasa de ganancia pueden ser derivados formalmente como una relación con pendiente negativa.”⁶⁵

Realmente Sraffa, a pesar de haber planteado interesantes herramientas analíticas provenientes de la tabla de Leontief, guarda una profunda brecha conceptual respecto de la perceptiva marxiana del régimen mercantil capitalista, manifiesta ya en la propia epidermis de su formulación general. Basta, por ejemplo, observar

⁶³ Por “post-marxianos” hemos comprendido aquí los principales continuadores tempranos de la teoría de Marx en lo que respecta al problema de la transformación.

⁶⁴ Refiere Eduardo A. Bolaños: “...a partir de Sraffa se pueden forjar instrumentos para una teoría del valor desprendida tanto del presupuesto ricardiano y marxista del valor-trabajo, como del presupuesto marginalista del concepto de ‘recursos originales’.” *Contribuciones de la obra de Sraffa y retos del análisis post-sraffiano*, Universidad de Antioquia, Cuadernos de Economía, vol. 20 no. 35, Bogotá, Julio/Dic. 2001.

⁶⁵ Duménil, Gérard. Foley, Duncan. *The Marxian Transformation Problem*. The New Palgrave Dictionary of Economics, Second Edition, 2008. (Traducción propia).

cómo puede concebir la división de la plusvalía (que él denomina “excedente”), entre capitalistas y trabajadores. En sus palabras, “...los salarios, además del elemento de subsistencia... pueden incluir una participación en la producción excedente. A la vista de este *doble carácter* de los salarios, sería apropiado, cuando ven-gamos a considerar la división entre capitalistas y trabajadores, separar las dos partes componentes del salario y considerar sólo la parte del ‘excedente’ como variable; en tanto que los bienes necesarios para la subsistencia de los trabajadores continuarían apareciendo entre los medios de producción, etc.”⁶⁶ A pesar de haber hecho Sraffa una renuncia metodológica provisional al “adelanto de trabajo”, el *valor del trabajo* (salario por “cantidades de trabajo”), reincide en el tratamiento de las mercancías-salario inherente a la vertiente clásica y que, como veremos, ha sido dañosa para un esfuerzo interpretativo tan interesante de la teoría marxista como el de Michio Morishima.

Los modelos neoricardianos son “cuantitativistas”, metodológicamente derivados o asociados a la tabla input-output de Leontief y principalmente al aparato formal desarrollado por Sraffa. Sus epígonos han tratado el asunto de la “transformación” para hacer las respectivas disecciones del sistema de Marx, oscilando entre una mayor o menor tolerancia en torno al *teorema fundamental del marxismo* (Okishio, Morishima, *et al.*)⁶⁷, pero ante todo, para desarrollar la negación de la teoría de la plusvalía, como sucede por ejemplo con Ian Steedman, cuya principal argumentación reposa en la presunta inconsistencia lógico-matemática entre la masa de plusvalía y la masa de ganancia⁶⁸. Pero es seguramente Morishima el exponente más acabado y honesto en cuanto a la pulcritud metodológica de la interpretación ricardiana de Marx, hecha con mucho rigor formal, razón por la cual le daremos su propio espacio en lo que respecta al problema de la transformación. Morishima abarca y resume los fundamentos conceptuales y matemáticos, suficientes y necesarios para una valoración crítica de dicha corriente interpretativa.

Por ser la línea neoricardiana objeto de prolijas críticas, bastante asertivas algunas de ellas, y por presentar de entrada postulados basales con diferencias de fon-

⁶⁶ Sraffa, Piero. *Producción de mercancías por medio de mercancías*. Oikos, Barcelona, 1966, p. 25. El destacado es propio.

⁶⁷ Cfr. Morishima, Michio. “The Fundamental Marxian Theorem: A Reply to Samuelson.” *Journal of Economic Literature*, Vol. XII, marzo de 1974, p. 71-75.

⁶⁸ Un enfoque crítico en torno a las formulaciones de Steedman lo ofrece el investigador Mario Robles Báez, *Steedman después de Marx, una crítica a la teoría de las ganancias positivas con plusvalía negativa*, del Departamento de Producción Económica de la UAM-Xochimilco, México, 2011). Refiere Robles en una nota a pie de página: “Morishirna y Catephores realizan una crítica a Steedman con el objetivo de defender el Teorema Fundamental Marxiano. Para esto desarrollan una solución interesante con base en programación lineal (Morishirna, M. y Catephores, G., 1978: 29-38).”

do respecto a los fundamentos marxianos, apelaremos a la opción de soslayar la necesidad de dedicar a ese asunto algo más que la identificación de algunas claves para ir al grano del modelo de transformación de Morishima. Nos ocuparemos entonces, seguidamente, de exponer algunas apreciaciones respecto de la línea neomarxiana, concentrando nuestra atención en el examen de dos aportaciones relevantes, la primera, elaborada por Duménil y Foley (cada uno de manera independiente, reunidos en la “Nueva Solución”, ya mencionada), y la segunda, por Fred Moseley. A decir verdad, tanto los neoricardianos como los neomarxianos están aquejados del “problema métrico”, que los hace oscilar entre los extremos “monetario” o “cuantitativo” de la fórmula polar D-M (dinero-mercancía), llegando a ofrecer incluso soluciones “híbridas”. En distintos grados, tanto unos como otros están arraigados en la tradición clásica ricardiana, no obstante los leales intentos de los neomarxianos por lograr una interpretación cabal del legado de Marx, procurando alcanzar así una aclaratoria plausible de la susodicha contradicción entre los tomos I y III.

Si bien el planteamiento Duménil-Foley parte asertivamente de la interpretación axial del valor de la fuerza de trabajo, reduce la condición de igualdad de las sumas de los valores respecto a las sumas de los precios, a la igualdad de las sumas del producto de valor en sendos esquemas valor y precio. Veamos: “The SS-LTV interpretation argues that, when Marx (in the first quote above) points to the fact that the cost-prices of commodities used as inputs to production must be adjusted to reflect the change to prices of production, the correct formulation would have been to exclude them from the first Marxian equation, which would then read ‘Sum of values of *net* product = Sum of price of *net* product’. Since values are expressed in labour time, while prices of production are expressed in terms of money, this equation implicitly defines an equivalence between labour time and money, the monetary expression of value or labour time (MELT)”⁶⁹ Este modelo parte así de una métrica monetaria que hibrida valores expresados en tiempo de trabajo con precios de producción expresados en dinero, basándose en la fórmula D-M-D’, dando por sentado que Marx asumió la cuantificación del capital como dinero adelantado en los esquemas de valorización. Dicha métrica es también asumida en el

⁶⁹ [“La interpretación del SS-LTV argumenta que, cuando Marx apunta al hecho de que los precios de costo de las mercancías usadas como insumos de producción deben ser ajustados para reflejar el cambio a precios de producción, la formulación correcta habría sido excluirlos de la primera ecuación marxiana, la cual culminaría como ‘suma de los valores del producto *neto* [producto de valor] = suma de los precios del producto *neto*’. En tanto los valores son expresados en tiempo de trabajo, mientras los precios de producción lo son en términos de dinero, dicha ecuación define implícitamente una equivalencia entre el tiempo de trabajo y el dinero, la expresión monetaria de valor o tiempo de trabajo (MELT).”] Duménil / Duncan. *The Marxian Transformation Problem*. (Op. cit.) (La traducción y las itálicas son propias).

trabajo de Fred Moseley. Al modificar la referida condición, el modelo Duménil-Foley prescinde nada menos que del principio de la circulación. En el esquema de precios de producción, de hecho, ambas condiciones deben cumplirse.

La fijación pivotal del capital variable aplica en la forma-dinero equivalente a tiempo de trabajo, como capital adelantado. En términos de Moseley, “la novedad principal de la nueva solución es que asume que el capital variable no se deriva de un salario real dado, sino que se toma directamente como el salario monetario que pagan los capitalistas a los trabajadores. La nueva solución también reinterpreta la igualdad precio-valor total de Marx en términos netos en lugar de brutos.”⁷⁰ Moseley destaca el fundamento marxiano de la fijación pivotal de la “Nueva Solución” como sigue: “[Foley] argumenta primero que tomar el capital variable como dado en términos del salario monetario es una presentación más exacta de la verdadera relación de cambio entre capitalistas y trabajadores: ‘Los trabajadores en la sociedad capitalista no negocian para, o reciben, una canasta de mercancías como pago por su fuerza de trabajo, ellos reciben una suma de dinero, el salario monetario, el cual pueden gastar libremente como deseen...(1982: 43)’.”⁷¹ Recordemos a propósito de este re-descubrimiento el pasaje clave de Marx, ya citado: “Los medios de subsistencia son la forma material particular de un capital que existe, enfrentado al obrero, antes de que éste no los adquiera a través de la venta de su capacidad de trabajo. Así, cuando comienza el proceso de producción, la fuerza de trabajo ya ha sido vendida, y los medios de subsistencia ya han pasado –al menos, de iure– al fondo de consumo del obrero. Como se ve, esos medios de subsistencia no constituyen un elemento del proceso de trabajo.”

Por desdicha, esta correcta aprehensión de la clave marxiana dio de cabeza con la referida formulación híbrida, precipitando la intuición de la medida en dinero de una magnitud que debía preservarse idéntica tanto en el esquema-valor como en el esquema-precio, toda vez que Marx, efectivamente, dimensiona la *valorización* a partir de una masa de dinero “D” adelantado, que se “convierte” en una masa “D’” al final del ciclo. Pero la clave de Marx no es métrica. En Marx el “dinero” es un fetiche. Lo esencial es el *valor*, la oposición entre las mercancías como contraposición de *trabajo abstracto*, con lo cual se puede develar finalmente a la fuerza de trabajo como una mercancía contrapuesta de modo irracional a una *masa indistinta* de mercancías. Los valores no “cambian” o se “transforman” como magnitudes medibles en “dinero”, “cantidades de trabajo”, “cantidades de tiempo de trabajo” o “cantidades de mercancía”, sino que se *re-expresan* en los precios de producción.

⁷⁰ Moseley, Fred. *La “Nueva Solución” al problema de la transformación: Una crítica solidaria*. Traducido por A. Sebastián Hernández Solorza. (*The “New Solution” to the Transformation Problem: A Sympathetic Critique*, Review of Radical Political Economics, 2000; vol. 32, 2; pp: 282-316.)

⁷¹ Moseley, Fred. *La “Nueva Solución” al problema de la transformación: Una crítica solidaria*. (Op. cit.)

Éstos son la *re-expresión distributiva* de los valores, con lo cual no presentan ninguna modificación cualitativa (en cuanto a la “materia de que están hechos”), sino una transformación estructural y cuantitativa. De cabo a rabo, en la estructura bi-unívoca valor-precios de producción, de lo que se trata es de la *manifestación concreta* de la distribución del *plusvalor* creado y determinado en el ciclo de reproducción, razón por la cual deben cumplirse todas y cada una de las ecuaciones o premisas de Marx.

El modelo SS-LTV, aparte de Moseley, fue igualmente sometido a escrutinio por Makoto Itoh⁷², mostrando apropiadamente sus principales inconsistencias conceptuales. En un diáfano ejemplo cuantitativo, Itoh pone de relieve la incompatibilidad entre las “cantidades de tiempo de trabajo” y el patrón monetario adoptado. Citamos aquí las tablas calculadas por Itoh para visualizar los aspectos de interés del modelo (**tabla 2.2**).

Tabla 2.2. Esquema de valores-precio en unidades monetarias equivalentes a tiempo de trabajo (\$)

Sector	C	V	P	W	P/(C+V) (%)
Trigo	5.000	5.000	5.000	15.000	50,0
Acero	10.000	5.000	5.000	20.000	33,3
Total	15.000	10.000	10.000	35.000	40,0

Esquema de precios de producción (\$)

Sector	C	V	P	W	P/(C+V) (%)
Trigo	5.520	5.000	3.960	14.480	37,6
Acero	11.040	5.000	6.040	22.080	37,6
Total	16.560	10.000	10.000	36.560	37,6

Fuente: Makoto Itoh: *On the Value and Exchange-Value of Money Referring to the Definition of Value of Money in the 'New Interpretation'*.

Dice Itoh: “Foley and Duménil renovate the main concepts of both value of money and value of labor-power. The value of money is conceived as the monetary

⁷² Itoh, Makoto. *On the Value and Exchange-Value of Money Referring to the Definition of Value of Money in the 'New Interpretation'*. Kokugakuin University, Tokyo, 2003.

expression of labor time, or the amount of labor time obtainable by a unit of money.” Tal expresión es el punto de partida de la tabla en el “esquema-valor”. En ésta la unidad de labor es re-expresada en una unidad monetaria (dólar). Las cantidades de mercancías producidas en cada rama ascienden a 10.000 unidades. El precio-valor, para la rama 1 (trigo), es así de \$ 1,50, mientras para la rama 2 (acero), de \$ 2.

El resultado fundamental de la transformación Duménil-Foley lo resume Itoh en estas palabras: “In this way of treatment, both of two total equalities in Marx's theory of prices of production are interpreted to hold as follows. An equality between total values and total prices is reinterpreted to mean that the total values added are represented by total prices of net product, or that total value added divided by the value of money is identical to the total prices of net product.”⁷³ Como se comentó, la condición impuesta por el principio de la circulación es reemplazada o, para decirlo mejor, *reducida* a la condición de igualdad de las sumas del producto de valor. En efecto, los montos en ambos esquemas alcanzan a \$ 20.000. Otro resultado relevante es que la suma de la plusvalía coincide con la suma de la ganancia (\$ 10.000). Es importante refrescar que el principio de la circulación, así como la conservación distributiva de la plusvalía, son obligatorias en la totalidad, mas no necesariamente en sistemas parciales. De un modo similar a la situación de Bortkiewicz, si el ámbito de abstracción del modelo Duménil-Foley se confina a un sistema parcial, la transgresión de esas dos condiciones deja de ser problemática. Ahora bien, asumiendo que no es así, mientras el principio de la circulación no se cumple, como es evidente, haciendo que el total del esquema-valor (\$ 35.000) no coincida con el total del esquema-precio de producción (\$ 36.560), la tasa global de ganancia (40 %) tampoco rige en la distribución de los precios de producción. El equilibrio de la matriz también se rompe, pues los agregados de las ramas (filas) son inconsistentes con los agregados distribuidos (inputs, columnas): el precio de oferta del trigo es de 14.480 mientras el precio de demanda es de 16.560; en tanto el acero suma 22.080 en la oferta y 20.000 en la demanda. El equilibrio oferta-demanda debe regir tanto en sistemas parciales, siempre que sean tratados como estructuras consistentes o “autocontenidas”, como en la totalidad, lo mismo que la tasa de ganancia global (uniforme).⁷⁴

⁷³ [“Desde este punto de vista, la conservación de ambas igualdades totales en la teoría de los precios de producción de Marx se interpreta como sigue. Una igualdad entre los valores totales y los precios totales es reinterpretada de manera que el total de los valores agregados se representa por el total de los precios del producto neto, o que el valor agregado total dividido por el valor del dinero es idéntico a los precios totales del producto neto.”] (Itoh, op. cit.) (Traducción propia.)

⁷⁴ Trabajar con esquemas parciales no tiene más utilidad analítica que la de visualizar los efectos de las desviaciones, como hemos mostrado en anteriores epígrafes. Es insoslayable enfrentar las dificultades teóricas a través de la construcción de totalidades pensadas.

Queda un aspecto crucial, que bien señala Itoh, cual es la conservación de los volúmenes agregados de mercancías homogéneas (10.000 unidades). Esto distorsiona o entra en contradicción con la equivalencia entre la medición en unidades monetarias y la medición en tiempo de trabajo.⁷⁵ En el sistema-valor un dólar representa 0,33 horas de labor en la rama de trigo y 0,25 en la de acero, mientras en el sistema-precio de producción los coeficientes cambian, respectivamente, a 0,34 y 0,22, para una productividad constante.⁷⁶ Comenta Itoh: “if workers consume only wheat, the constant wage rate of \$ 0.5 now buys 0.3453 units of wheat (at \$1.448 a unit), which embodies 0.518 hours of labor, instead of 1/3 unit of wheat (at \$1.5 a unit) in the original table in the value-price system. In my opinion, it implies that the exact amount of total social labor time obtained through wages must be 10,360 hours ($20,000 \times 0.3453 \times 3/2$) instead of 10,000, so long as the technological basis of production does not change.”⁷⁷

Curiosamente, el propio Itoh da indicios de persistir en la trampa métrica mediante la hibridación de las “expresiones de tiempo de trabajo”, como se infiere de la siguiente descripción: “...my own solution of the transformation problem by using three tables (showing the substance of value produced in terms of hours of labor time, the prices of production in terms of dollars, and the substance of value acquired through prices in terms of hours of labor time).” Esto lleva a la circularidad interpretativa sobre la pertinencia de las equivalencias en una u otra unidad de medida: “It can not be direct equalities between the total amount of value in terms of labor time (say in hours) and the total price (say in dollars), or between the total surplus value and total profit, but must be equalities between the substance of total value embodied in commodities produced and the substance of value acquired through prices.” Como se ve, la insistencia en sustantivar el valor del trabajo y confundirlo con el valor de la fuerza de trabajo, es un problema común de neoricardianos y neomarxianos.

En este contexto, la oferta de Fred Moseley no se distingue mucho de la de Dumenil-Foley, con el agravante de renunciar al tratamiento axial del capital variable

⁷⁵ “...the amount of total living labor time in a year in the 'new interpretation' is not defined through prices in a market.” (Itoh, op. cit.)

⁷⁶ No perdamos de vista que bajo el supuesto instrumental de reproducción simple los coeficientes de productividad son invariantes, corresponden a una “instantánea” del ciclo de reproducción.

⁷⁷ “[...]si los trabajadores consumen solo trigo, la tasa constante de salario de \$ 0,5 compra ahora 0,3453 unidades de trigo (a \$ 1,448 la unidad), la cual encierra 0,518 horas de labor, en lugar de 1/3 unidades de trigo (a \$ 1,5 la unidad) en la tabla original en el sistema valor-precio. En mi opinión, esto implica que el monto exacto del tiempo social de labor obtenido mediante los salarios puede ser 10.360 horas ($20.000 \times 0,3453 \times 3/2$) en lugar de 10.000, toda vez que las bases tecnológicas de producción no cambian.”] (Itoh, op. cit.) (Traducción propia)

e incorporar al capital constante como *fixus*. Moseley hace la crítica de la “Nueva Solución” justamente por él llevar al extremo el enfoque “monetario”, con lo cual deja indemne la raíz del problema y se retrotrae prácticamente al tratamiento de Grossmann. En palabras de Moseley: “...argumento que hay una inconsistencia metodológica clave en la interpretación de Foley entre la determinación del capital constante y la determinación del capital variable. El capital variable se toma como dado en términos monetarios, pero el capital constante se deriva de las cantidades físicas. Foley no provee una explicación para este trato inconsistente del capital constante y del capital variable. Yo argumento que debido a que el capital constante y el capital variable son formas específicas del concepto general de capital y son los dos componentes del capital dinero inicial (M) deberían estar determinados *de la misma manera*.”⁷⁸ No es necesario abundar aquí sobre el desacierto de tratar por igual al capital constante y al variable para adecuar la estructura de valorización a los precios de producción, asunto que ya hemos tratado atrás. Restaría decir que al equiparar el capital constante al variable sólo por el hecho de expresarse ambos en la *forma-dinero*, pierde completamente de vista todas las implicaciones del carácter irracional del valor de la fuerza de trabajo y también de la naturaleza del capital constante, este último en tanto forma sustantivada o valores que se incorporan y transmiten a la mercancía en el proceso de producción *acusando ya sus desviaciones* valor-precio de producción. Moseley no hace sino reincidir en Grossmann (véase la **Tabla 1**).

2.3. El modelo de transformación de Morishima y la condición de equilibrio

Mientras la solución de Bortkiewicz no alcanza a respetar matemáticamente las premisas básicas de Marx en el contexto de la totalidad, la de Morishima en cambio ofrece un sistema de equilibrio que las satisface siempre que se cumplan ciertas condiciones formales. Es, no obstante, necesario “traducir” o adecuar la formulación condicional a un esquema propiamente marxiano, toda vez que existen brechas conceptuales de fondo insuperables. Como fue referido, el modelo de Morishima, en tanto *interpretación crítico-formal* de Marx, parte de una construcción cuantitativa basada en una sistematización combinada Sraffa / Leontief, identificando los valores de la matriz de transformación con “cantidades de trabajo”, en la más pura tradición ricardiana.⁷⁹ Esto no es necesariamente serio en la medida que

⁷⁸ Moseley, Fred. La “Nueva Solución” al problema de la transformación: Una crítica solidaria. (Op. cit.)

⁷⁹ “...precios y valores son cuantitativamente diferentes; los primeros se miden en términos monetarios o de alguna otra mercancía tomada como equivalente general, en tanto que los segundos se miden en términos de tiempo de trabajo.” Morishima, Michio. *La teoría económica de Marx: una teoría dual del valor y el crecimiento*. Editorial Tecnos, Madrid, 1971, p. 88.

se puede “arreglar” (normalizar) las magnitudes para homogeneizar el patrón de medida, siempre que se aplique un criterio coherente, ya en valores medidos en tiempo de trabajo o mediante un polo equivalencial. Desde mi punto de vista, lo adecuado es utilizar un polo equivalencial, pues en una matriz-valor es del todo conveniente expresar las magnitudes relativas. Pero Morishima tornó en problemático lo que podría haberse evitado con un adecuado punto de partida, hecho que desgasta el esfuerzo teórico por aclarar la vinculación funcional valor-precio. Tiene que resolver, en consecuencia, una transformación cuantitativa que lo lleva a varios vericuetos innecesarios y a no asimilar el objeto fundamental de la teoría de Marx, en la búsqueda de demostraciones formales de los enunciados condicionales. A pesar de la formidable maquinaria de los teoremas formulados para demostrar que la tasa de explotación es positiva y mayor que la tasa de ganancia (Seton-Morishima-Okishio), en procura de una posición frente a Steedman, Morishima no consigue esquivar importantes inconsistencias conceptuales. Lamentablemente, el colosal edificio matemático de Morishima *no es compatible* con los fundamentos marxianos, lo que intentaremos mostrar en las siguientes líneas.⁸⁰

Dejando a un lado las divergencias gruesas, y a pesar del esfuerzo conciliatorio que le permite alcanzar una solución aparentemente coherente, al final Morishima permanece muy lejos de la posibilidad de hacer conciencia del requerimiento de deslastrarse de la doctrina del fondo de salarios, exactamente como sucede con los post-marxianos. Las limitaciones del modelo de Marx, por lo tanto, se reducen al puro condicionamiento matemático que arroja el modelo de equilibrio, sirviéndole a Morishima para señalar impropriamente una identidad entre el modelo y la realidad en sí, hecho que no puede imputársele a Marx. Es, por lo tanto, una visión superficial atendida en exclusiva al examen formal de las premisas, hipótesis y síntesis de los tomos I y III, sin apenas voluntad de internarse en la médula de la teoría, lo que requiere rehacer el camino desde su fundamento genético. Morishima, como los demás neoricardianos, no propone una interpretación, proclama una sentencia. La explotación del trabajo pasa a depender nada menos que de una condición de linealidad no reversible asociada al supuesto de equilibrio, sin la cual el modelo se hace inconsistente, no siendo aplicable para cualquier combinación. Al final se produce una disparidad necesaria entre el *teorema fundamental* del marxismo y el basamento de la teoría del valor-trabajo, desconectando el proceso de valorización, expresado en la órbita de la circulación, del propio valor, lo que viene a ser una *contradictio in terminis*.

⁸⁰ “...la articulación dialéctico-racional entre las leyes y las categorías científico-sociales difiere de la relación analítico-racional presente en los teoremas lógico-matemáticos deducibles de los axiomas y conceptos.” (Nuñez Tenorio, J. R. *El método de la economía política*. Editorial Panapo, Caracas, 1985, p. 17).

Una ironía de estas conclusiones es que Marx jamás procuró un modelo de explotación sustentado en el equilibrio del ciclo reproductivo. Más bien, a partir de una comprensión de su funcionamiento, puede demostrarse que la explotación del trabajo es el motor que *induce* el desequilibrio, es decir, la crisis. En resumen, no fundamentamos la explotación *desde* el equilibrio, sino el desequilibrio *desde* la explotación. Y, por ende, muy a diferencia de los economistas neoclásicos, el punto de interés no es el equilibrio, ni la elección del consumidor, ni las asignaciones óptimas del “crecimiento de la senda equilibrada” de Solow. A despecho de lo anterior, el *algoritmo* que se deriva de la teoría de Marx muestra una sólida consistencia en condiciones de equilibrio, no sólo bajo las hipótesis más rígidas, sino aun en el marco de un desenfadado relajamiento. La barrera infranqueable para encontrar la salida sigue siendo el capital variable, mientras sea asumido como un *input* con el mismo tratamiento que los verdaderos factores de la producción.

Morishima, como Sraffa, comienza con la premisa de identificación unilateral del valor con las cantidades de trabajo, de acuerdo a este postulado categórico: “el valor de una mercancía es la cantidad total de trabajo necesario para producir una unidad de la misma.” (p. 26). Lo correcto, en todo caso, es el tiempo de trabajo *socialmente* necesario para toda la antinomia valor-precio. Pero hay todavía algo conveniente de referir: para abocarse a la interpretación del edificio teórico marxiano, introduce un conjunto de hipótesis que citamos a continuación por sus implicaciones, a saber: “(a) Para cada industria, no hay más que un, y sólo un, método de producción disponible, es decir, que no hay «problemas de elección de técnicas»; (b) cada industria produce una sola clase de productos, sin subproductos, es decir, que no hay «problemas de producción conjunta»; (c) no hay más factores primarios de producción que el trabajo; éste se mide en términos de trabajo abstracto o no cualificado, de modo que no hay «problemas de trabajos concretos heterogéneos»; (d) todos los bienes de capital tienen la misma longitud de vida, y que ésta es igual a la unidad, de modo que propiamente no hay capital fijo, es decir, bienes que habiendo sido utilizados en la producción de un período intervenga también en la del siguiente; (e) todos los bienes tienen el mismo período de producción y éste es igual a una unidad de tiempo; (f) todos los procesos de producción son del tipo point-input-point-output; los inputs se aplican al principio del período de producción y los outputs no se obtienen hasta el final del mismo, de modo que el trabajo se utiliza una sola vez en cada período.” (p. 23)

En parte, estas hipótesis son restricciones correspondientes a los supuestos del ciclo de reproducción simple. No obstante, caben los siguientes comentarios. La hipótesis (a) aplica en la medida que la opción de “elegir” entre varias técnicas modifica o condiciona la productividad, lo que es un asunto ajeno a los presupuestos teóricos necesarios del problema de la transformación. En cuanto a la hipótesis

(b), el modelo de tres “compartimientos” de Marx abarca la totalidad sistémica para comprender sus fundamentos funcionales mediante la diferenciación de las mercancías según sus valores de uso, discriminadas así en medios de producción y medios de consumo, y éstos últimos en medios de consumo adquiridos por los asalariados y medios de consumo adquiridos por los capitalistas. Este diseño cumple con el requisito de suficiencia. La segunda hipótesis se comprende necesaria para una construcción sraffiana convertida en forma forzosa del modelo de Marx, siendo antes bien irrelevante. En su momento se hará una advertencia conveniente a la hora de tratar *cuantitativamente* el ámbito agregado, asunto emparentado con la segunda hipótesis.

La hipótesis (c) está relacionada con la premisa de igualdad de las tasas de explotación, tema que más adelante abordaremos. Por ahora podemos decir que la homogeneidad de la cualificación de la fuerza de trabajo no incide en lo más mínimo sobre los presupuestos necesarios de la teoría en virtud del *carácter socializado del trabajo* en el régimen capitalista. La cualificación no está funcionalmente relacionada con el output, no siendo correcto identificar el salario diferencial con un “aporte” proporcional.⁸¹ En un régimen de libre concurrencia cabe suponer que la calificación laboral *tienda* a la homogeneidad. El bloqueo o retardo de esta tendencia obedece a la forma de embudo de los sistemas contemporáneos de instrucción para el trabajo, aunque tales sistemas parecen tender igualmente a una cierta “democratización” en la medida en que los procesos se tecnifican y automatizan. Los oficios altamente calificados, inherentes al trabajo intelectual, usualmente están situados “fuera” del ámbito del trabajo asalariado, con lo cual no es raro que se encuentren en situación de subsunción formal al capital.⁸² En torno a este tópico se ahondará más adelante.

Las hipótesis (d), (e) y (f), a nuestro parecer, son innecesarias y ajenas a una comprensión marxiana de la totalidad sistémica capitalista. Las tres obedecen a la forma como percibió Morishima la elaboración por Marx de la estructura funcional del régimen, haciéndole confundir la noción técnica de *proceso de producción* con la visión totalizante de *ciclo de re-producción*. En verdad, no se observa en Morishima una noción de la re-producción como reiteración funcional del propio proceso ge-

⁸¹ “...desde el momento en que se admite la heterogeneidad del trabajo, la teoría del valor entra en conflicto con la ley marxiana de nivelación del grado de explotación en toda la sociedad, a no ser que se reduzcan las diferentes clases de trabajo a trabajo humano abstracto y homogéneo, en proporción a sus correspondientes tipos de salarios.” (Morishima, *La teoría económica de Marx...*, p. 194). Hay aquí una clara perceptiva no marxiana del concepto de trabajo abstracto.

⁸² El *staff* de ingenieros y, en general, de personal altamente calificado, devenga frecuentemente sus ingresos en la forma de honorarios por contratos, comisiones o participaciones en el capital. El asunto de la cualificación de la fuerza de trabajo es ante todo un tópico sociológico, nada parecido a una espina clavada en la médula de la teoría del valor-trabajo.

nético del modo de producción. Para él, *período* y *ciclo* son tácitamente sinónimos, de allí que se limite a asumir la totalidad sistémica como si sólo fuera una suma de industrias que, en el concreto real, funcionan *asincrónicamente*. La *categoría esencial* en la teoría de Marx para la determinación del *ciclo de reproducción* es el capital constante, mientras el capital fijo se limita a su cualidad de *categoría técnica*, conveniente en determinadas perspectivas de abstracción.

En un *período* dado, un activo productivo cualquiera puede cumplir su *ciclo vital útil* transfiriendo todo su valor a las mercancías producidas durante dicho período. Durante un proceso de producción dado pueden solaparse los ciclos vitales de n exponentes del capital productivo, lo que no interfiere ni tiene porqué interferir en la pertinencia de un modelo abstracto totalizante. Efectivamente, es *convencional* que el capital fijo pueda asimilarse al capital circulante para homogeneizar una estructura de equilibrio reproductivo, pero aun así, una estructura tal puede subdividirse sin problemas si se determina el ciclo de reproducción según el exponente de mayor duración del ciclo vital. Un modelo del ciclo de reproducción simple puede comprender los ciclos vitales de n exponentes del capital productivo en m períodos de producción. Un exponente de capital productivo puede estar constituido, de hecho, por una multitud de exponentes que tiene cada uno *su propio ciclo vital*, no necesariamente sincrónico, como no es difícil ver en maquinarias de elevada complejidad. En el concreto real, cada exponente de capital productivo es reemplazado parcial y *progresivamente*. No es necesario entonces que los “bienes de capital” tengan la misma longitud de vida, ni que todos los bienes tengan el mismo período de producción, ni que el trabajo se deba utilizar una sola vez en cada período.

Vayamos ahora al grano de la interpretación de Morishima del problema de la transformación. El constructo base de la estructura input-output es, pues:

$$\lambda_i = a_{1i} \lambda_1 + a_{2i} \lambda_2 + \dots + a_{ni} \lambda_n + l_i,$$

donde λ_i es el coeficiente unitario de valor, a la cantidad de input de material, y l_i la *cantidad de trabajo* requerido para producir la mercancía, con los cuales formula un sistema dual con tablas de Leontief (input-output). Evidentemente este punto de partida comienza deficitario si lo que queremos es hacer una representación marxiana del valor, toda vez que la mercancía así definida pertenece al régimen mercantil simple. Esto hace que una parte prolongada del análisis se sitúe a priori en este contexto, asumiendo que Marx se limitó en el Tomo I al tratamiento del valor. Pero Marx no elaboró un modelo para el régimen mercantil simple, que apenas usó como herramienta comparativa. Cuando en *El Capital* se condiciona el análisis al supuesto de “si las mercancías se cambian por sus valores”, se está de lleno en el examen del régimen del capital y no del mercantil simple, terreno éste que no con-

siguió abandonar Ricardo. Como se verá más adelante, no deja de ser un poco sorprendente y difícil de entender que se llegue hasta las últimas consecuencias de una ruptura lógica entre este nivel de abstracción y la totalidad del ciclo de reproducción, al postular la incompatibilidad entre los valores y los precios como una transgresión del equilibrio, *borrando al plusproducto* en su forma-mercancía respaldada por tiempo social de trabajo necesario. De allí la afirmación de que los precios de producción *serán siempre mayores* que los valores, causando una desproporción de escala entre ambos sistemas. La plusvalía, por lo que se infiere de la interpretación de Morishima, no tiene correlato en tiempo.

Pero hay algo más: el arreglo no parece igualmente respetar la premisa lógica

$$\sum \lambda_i = l_i,$$

entendiendo que l_i deriva del *trabajo vivo*, con lo cual el tiempo de trabajo necesario para producir la mercancía i , incluyendo el trabajo pretérito, no es consistente con el tiempo distribuido en el vector de coeficientes para cada mercancía. Se podrá notar más adelante, cuando hagamos el intento de compatibilizar un esquema Leontief adaptado a las condiciones marxianas bajo la formulación de tablas cuantitativas para los valores y los precios, que esta premisa es irrenunciable. Otro importante aspecto relacionado es la indistinción del tratamiento conferido al capital constante y al variable.

El efecto de este punto de partida se hace patente cuando Morishima se adentra en la teoría de la explotación, incorporando premisas correctas en relación a la determinación de la plusvalía por el plustrabajo, pero sin separar apropiadamente el trabajo como insumo, típico de la teoría clásica, del trabajo no retribuido, asociado a la masa de plusvalía. Resume entonces lo que llama *hipótesis de la teoría de la explotación*:

$$T > \Lambda_{II} B,$$

siendo T la jornada de trabajo, Λ_{II} la matriz de valores de medios de consumo de los trabajadores y B el vector de cantidades de medios de consumo, sistema éste medido en unidades de tiempo de trabajo. Como acto seguido se propone demostrar que la tasa de explotación es mayor que la tasa de ganancia, una premisa lógica del modelo de Marx. En su caso tiene que formular un sistema dual valor-precio que le atribuye a Marx, pero que no es más que una consecuencia de una lectura de Marx con los lentes de Ricardo. El sistema-valor es *absoluto* (medido en tiempo de trabajo), en tanto el sistema-precio es *relativo* (medido conforme a un referente universal), con lo cual no hay, desde luego, compatibilidad métrica. El modelo dual, en realidad, es de Morishima, y no guarda relación con el problema de la transfor-

mación.⁸³ Eso le permite afirmar que "...[Marx] confundió con frecuencia un cálculo en términos de precios con el correspondiente cálculo en términos de valores, a pesar del hecho obvio de que precios y valores son cuantitativamente diferentes; los primeros se miden en términos monetarios o de alguna otra mercancía tomada como equivalente general, en tanto que los segundos se miden en términos de tiempo de trabajo." (p. 88) La confusión en realidad la tiene Morishima cuando le adjudica a Marx un tratamiento **neoricardiano** del valor-trabajo.

Como se comentó, el resultado algebraico conduce a una disparidad entre los precios normalizados según los valores⁸⁴, y los propios valores, pues "...mientras la cuota de ganancia de equilibrio sea positiva, los precios de producción de las mercancías en términos de trabajo serán mayores que los correspondientes valores, de modo que es imposible llegar a las conclusiones (i) y (iii) de Marx⁸⁵, excepto en el caso trivial de que la cuota de ganancia y el grado de explotación sean cero. Tales conclusiones carecen de significado, a no ser que las interpretemos en el sentido de que las producciones totales en términos de precios y las ganancias totales son proporcionales al 'valor' total de las producciones y a la plusvalía total." (p. 89) Morishima llega así a una preliminar y contradictoria identificación del valor con

⁸³ Como en los modelos neomarxianos vistos, Morishima incurre igualmente en la hibridación métrica. En honor a la justicia y a decir verdad, nada de esta problemática debe achacarse directamente a Ricardo.

⁸⁴ "El problema de la normalización no ofrece dificultades. Si se miden los precios en términos de trabajo, se les puede comparar con los valores... Así, pues, tanto el precio $p_{i,w}$ como el valor λ_i se miden en términos de trabajo, con lo que tiene sentido hacer proposiciones relativas a su igualdad o desigualdad. Como hemos visto en el capítulo 6, cuando todas las industrias obtienen beneficios positivos, el precio $p_{i,w}$ es mayor que el valor λ_i para toda mercancía i . De esto se sigue que $p_{i,w} = \lambda_i$, $i = 1, \dots, n$, si, y sólo si, la cuota de ganancia uniforme π es cero. Por otro lado, hemos visto también en el capítulo 6, que la cuota de ganancia uniforme π es cero si, y sólo si, el grado de explotación uniforme e es cero." (p. 88)

⁸⁵ "Antes de proceder a un examen detallado del problema de la transformación, resumiremos las conclusiones de Marx. Son esencialmente importantes las cinco siguientes:

(i) 'Si nos fijamos en la totalidad de las ramas de producción, la suma de los precios de producción de las mercancías producidas equivale a la suma de sus valores.' (III, p. 166).

(ii) 'No obstante, permanece en pie la tesis de que el precio de costo de las mercancías es siempre menor que su valor.' (III, p. 170)

(iii) '...la plusvalía y la ganancia son idénticas, consideradas en cuanto a la masa.' (III, p. 172).

(iv) 'Prescindiendo de posibles diferencias en cuanto al tiempo de rotación, el precio de producción de las mercancías sólo será igual a su valor en las esferas en que la composición del capital fuese por casualidad la [misma].' (III, p. 169)

(v) 'Por consiguiente, el valor de las mercancías producidas por el capital [cuya composición de valor es mayor] será menor que su precio de producción, y en cambio, el precio de producción de las mercancías producidas por el capital [cuya composición de valor es menor] será menor que su valor'. (III, p. 170)." (p. 88)

el precio de costo, permaneciendo anclado en un modelo de equilibrio propio del régimen mercantil simple.

Pasa entonces sucesivamente de un análisis así restringido a uno de equilibrio con tasa de explotación $e > 0$ y supuesto de cambio según los valores; luego a la condición de equilibrio con tasas iguales de plusvalía e iguales composiciones de capital. En este terreno se puede mostrar sin inconveniente que la explotación es positiva, aun cuando no se caracteriza una economía capitalista, justamente el dominio del Tomo I, en el que opera el cambio según los valores y que ha dado tanto fuego pirotécnico a los empeñados en revelar la supuesta retractación de Marx. Morishima ha sido plenamente consciente, sin embargo, de que tal inconsistencia no tiene fundamento teórico ni matemático, llegando hasta las últimas consecuencias de una solución factible, hecho que debe reconocérsele.

Para ello desarrolla un artilugio de reconversión de los precios marxianos en precios de equilibrio y plasma una solución al problema de la transformación normalizando los precios: “Marx no midió precios en términos de trabajo para compararlos con los valores. En lugar de esto, lo que hizo fue normalizar los precios, con objeto de que la conversión de los valores en precios no afectara en absoluto a los costes de producción.” (p. 94) ¿Para qué necesitaba Marx dejar intacto el costo de producción, como no fuera constreñido a un resultado provisional de sus ensayos aritméticos? Morishima establece un vínculo de proporcionalidad entre los precios de equilibrio y los precios marxianos, $p = \alpha q$, pasando con ello a la fase de *desproporcionalidad* plusvalía-ganancia, es decir, introduciendo diferencias en las composiciones orgánicas. Dice al respecto: “Volvamos ahora al análisis que Marx realiza en la sección II del libro III de *El Capital*. Su objeto es transformar los valores en precios, bajo la hipótesis de que las ganancias determinadas por las ecuaciones precio-coste de equilibrio no sean proporcionales a las plusvalías, de manera que las ecuaciones de la composición de valor del capital carecen de aplicabilidad.” (p. 91)

Los precios marxianos se obtienen de la fórmula de Marx de forma que

$$q_i = (1 + \pi) (C_i + V_i),^{86}$$

donde π es la tasa de ganancia. El arreglo proporcional establece luego las igualdades

$$p_i = (1 + \pi) (C_i^p + V_i^p),$$

$$q_i = (1 + \pi) (C_i^q + V_i^q).$$

Considerando entonces el factor de proporcionalidad, se tiene que

⁸⁶ Morishima, *op. cit.*

$$(C_i^P + V_i^P) = \alpha (C_i^q + V_i^q),$$

donde los supraíndices indican las magnitudes transformadas de C y P, concluyendo que

$$(C_i + V_i) = (C_i^q + V_i^q) \text{ (ecuación 14, capítulo 7, Morishima p. 94),}$$

es decir, la conservación de los precios de costo particulares, método de equilibrio en la transición del esquema-valor al esquema-precio que cumple con las premisas fundamentales del principio de la circulación y conservación de la masa de plusvalía, a tenor del modelo general de transformación según las siguientes ecuaciones:

$$i. \sum_{i=1}^m q_i y_i = \sum_{i=1}^m (C_i + V_i + S_i) y_i = \sum_{i=1}^m \lambda_i y_i \text{ (ecuación 15, capítulo 7, Morishima, p. 94);}$$

$$ii. \sum_{i=1}^m \Pi_i^q y_i = \sum_{i=1}^m (q_i - C_i^q - V_i^q) y_i = \sum_{i=1}^m S_i y_i ,$$

siendo y_i las producciones (sic). En el epígrafe 3 se hará un refrescamiento de este modelo al hacer el planteamiento crítico cuantitativo de la interpretación del referido autor.

Luego, la condición de equilibrio implica la dependencia lineal de los vectores de la matriz de coeficientes de inputs: "...debe recordarse que sólo cabe proceder de este modo bajo la hipótesis restrictiva de que las industrias sean 'linealmente dependientes'; en otro caso, los precios q de Marx se desvían (es decir, no serían proporcionales (a) los verdaderos precios de equilibrio p , y sus resultados serían igualmente incorrectos." (p. 95) En efecto, se trata de una propiedad del supuesto de equilibrio introducido bajo las condiciones establecidas, pero sólo factible en un sentido de transformación, del sistema-valor al sistema-precio, propiedad de la cual queda sujeta la validez de la teoría del valor-trabajo. En otros términos, para que el procedimiento de Marx tenga solución, el determinante de la matriz de coeficientes cuantitativos debe ser cero, lo que no es válido a la inversa. En el modelo de Morishima, la matriz M está formada por estos coeficientes (de los factores de producción), sujeta a la condición de no igualdad de las composiciones de capital

$$\pi (C + V) M = S M,$$

siendo S la masa de plusvalía. Así dicha ecuación "...implica la singularidad de M, es decir, $|M| = 0$, pero no a la inversa... La condición de M puede ser expresada como combinación lineal de las demás." (p. 92) La condición de equilibrio implica que $|M| = 0$, que en el sistema de precios de producción deriva como efecto algebraico de la *igualación* de las tasas de ganancia cuando difieren las composiciones orgánicas de capital. Matemáticamente no hay discusión, sin ser esto un obstáculo

de ninguna gravedad.⁸⁷ En el modelo de fijación axial esto no aplica, con lo cual *cualquier* estructura de valorización en equilibrio *tiene* solución o, para decirlo más adecuadamente, *expresión de equilibrio* en la órbita de la circulación. En este modelo, la dependencia lineal de la matriz de agregados distribuidos del sistema de precios de producción ocurre como un *resultado* de la igualación de las tasas de ganancia preservando el equilibrio. Pero dicha la igualación es sólo una *condición límite* de estricto carácter teórico, es decir, se trata de una *premisa* y no de una necesidad empírica del concreto real. Marx siempre habló de *tendencias* y, como observaremos más adelante, no existe tampoco incompatibilidad matemática en un esquema de equilibrio con *aproximación* a la tasa global de ganancia y subsecuente transformación de la plusvalía en ganancia. Esta pedagógica premisa puede relajarse sin causar ningún daño. Ahora bien, en el modelo de Morishima, para que el arreglo de un sistema de valores tenga solución en un sistema-precio normalizado en equilibrio, el determinante de la matriz M debe ser nulo. Siendo aquí, por lo tanto, un filtro, en el modelo de fijación axial del capital variable esto se reduce a una simple propiedad matemática que aplica a posteriori, en la órbita de la circulación.

Los resultados del método de transformación corregido adjudicado a Marx se pueden interpretar a través de un ejemplo numérico del mismo modo que hicimos con Bortkiewicz. Este ejercicio es una *adaptación* preliminar al esquema marxiano no cuantitativo de los condicionantes del enfoque de Morishima. En la **tabla 2.3-1** se reúne el sistema-precio del ejemplo del propio Marx.

Tabla 2.3-1 Sistema-valor

	C	V	P	W	ϕ (%)	P/V (%)	P/(C+V) (%)
I	250	75	75	400	71	100	23
II	50	75	75	200	45	100	60
III	100	50	50	200	36	100	33
Σ	400	200	200	800	56	67	33

Acto seguido, se acude a encontrar las ganancias particulares aplicando la tasa global de ganancia (33 %), así como el respectivo precio agregado de producción, conforme a las restricciones que se resumen en la ecuación 14 del capítulo 7, citada supra:

$$G_1 = 33 \% * (250 + 75) = 108,3;$$

⁸⁷ "...podemos demostrar que, aun cuando siga siendo una condición restrictiva, es necesaria y suficiente para que el algoritmo de Marx se correcto." (p. 93)

$$W_1 = (1 + 33 \%) * (250 + 75) = 433,3,$$

e igualmente despejamos los restantes términos.

Pueden encontrarse distintas combinaciones de C_i y V_i que satisfagan la condición de equilibrio. En este caso, el sistema tiene solución, como se muestra en la **tabla 2.3-2**.⁸⁸

Tabla 2.3-2. Sistema-precio

	C	V	G	W	P/(C+V) (%)	Desviación valor-precio
I	250,83	74,17	108,33	433,33	33,33	33,33
II	70,00	55,00	41,67	166,67	33,33	-33,33
III	112,50	37,50	50,00	200,00	33,33	0,00
Σ	433,33	166,67	200,00	800,00	33,33	0,00

Obsérvese que se conserva la masa de plusvalía y la sumatoria de los precios es igual a la de los valores, satisfaciendo dos de las premisas fundamentales. Sin embargo, a pesar de que se trata de un caso particular, deja en pie la apariencia de transferencias inter-laborales y, peor aún, de transferencias entre el capital constante y el variable. Esta es la clase de propuesta *moderna* que le sirve al dedillo a Vercelli en su falsa idea de distribuciones de segundo orden. La teoría de Marx no es tan simple como la de reunir un conjunto de restricciones matemáticas, porque tenemos que ser consecuentes con los principios medulares de su construcción lógico-funcional. La observación cuantitativa dará cuenta de otros importantes señalamientos.

Conocemos ya porqué no es aceptable la recomposición del capital variable en la matriz de precios de producción, lo que huelga retomar aquí. Destacaremos con la mayor claridad posible que todas estas tentativas de solución no pueden descorrer el velo de apariencias que impide observar los vínculos reales generados por las relaciones de producción capitalistas. Nuestro objetivo ahora es no sólo contribuir a descorrerlo, sino mostrar su papel de utilería en el teatro del mercado. Ello nos llevará a tocar algunas ligeras omisiones en torno al problema, cuales son la esencia del trabajo socializado en el proceso metabólico y las fundamentaciones determinista y estocástica del salario real, en atención a las distintas hipótesis marxianas de reproducción del capital.

⁸⁸ Al refrescar la óptica cuantitativa, se mostrará que el ejemplo tiene solución al calcular el determinante de la matriz "M" según la adaptación marxiana del constructo de Morishima (s. 3.6).

Finalmente, hay un aspecto adicional del aparato de Morishima que daría pie para un emprendimiento específico sobre el tema, pero necesario de referir, cual es lo que él llama *problema de la agregación*. Como destacaremos luego, debido a que, bajo el enfoque axial del capital variable, la composición orgánica del capital es *un resultado* y no una condición, puede considerarse espurio dicho problema para la teoría marxiana. Es una consecuencia subsidiaria de echar a pique la doctrina del fondo de salarios. Desde este punto de vista, es descartable su trabajosa conclusión sobre la inviabilidad de la teoría del valor-trabajo y su reemplazo por una peregrina hibridación Marx – von Neumann.

2.4. Determinación estructural del salario real y carácter socializado del trabajo

A lo largo de *El Capital* Marx trabajó sujeto a varios escenarios hipotéticos, el más puro de los cuales podría decirse es el del régimen mercantil simple. Cuando se establece la transición metodológica entre éste y el modelo de reproducción simple, asumiendo que las mercancías se venden por sus valores, va de por medio un salto cualitativo fundamental, fuente de equívocos graves sobre la teoría del valor-trabajo.

En el régimen mercantil simple la remuneración del productor, identificada con el producto neto, es la totalidad del valor de la mercancía una vez deducida la cuota-valor de los medios de producción empleados, que constituye trabajo pretérito o ajeno al proceso de producción inmediato. Al dar el salto al sistema de salario, en que el productor ofrece su fuerza de trabajo, se entiende que cede parte de su remuneración natural (de la remuneración que le correspondería *si fuese* productor directo) a un agente que se apropia del plusproducto por disposición del tiempo de plustrabajo. Por esa razón, debido a la coerción que ejerce el propietario de los medios de producción, la remuneración tiende a un mínimo por debajo del cual no se puede reproducir la fuerza de trabajo. Toda remuneración debe tender entonces a un mínimo, reforzado por la competencia entre los trabajadores. Esta es la interpretación aparentemente marxiana que se desprende del enfoque que hace Morishima de Marx. Es una interpretación que, cuando torna absoluto este nivel mínimo, conduce indefectiblemente a la doctrina del fondo de salarios. En las propias palabras de Morishima, el Teorema Marxiano Fundamental "...asumes *inter alia* that wages are fixed at the subsistence level."⁸⁹

Por sobre el nivel mínimo hay un rango de posibilidades que hace oscilar el sistema entre el modelo de reproducción simple y el mercantil simple, punto de vista

⁸⁹ Morishima, Michio. "The Fundamental Marxian Theorem: A Reply to Samuelson." *Journal of Economic Literature*, Vol. XII, marzo de 1974, p. 71-75.

en que cada cuota-parte es determinada e indivisible, una especie de átomo de la teoría del valor-trabajo. La diferencia se reduce a la que puede haber entre un productor individual que ofrece su trabajo y recibe el 100 % de la remuneración, y el mismo productor que ya no vende su trabajo, sino su fuerza de trabajo, y recibe una fracción del 100 %. Se trata de la transición de un modelo individual por autonomía a otro que, pese a introducir una relación de producción, es igualmente individual. Así el salario se sitúa entre el mínimo de supervivencia y un máximo que, de acuerdo con Morishima, hace nula la ganancia del capitalista.

La reunión de la fuerza de trabajo se reduce a la asociación de trabajadores-átomo que, dicho sea de paso, tienen que aportar (en la más pura óptica clásica) la misma *cantidad* de trabajo dadas iguales tasas de explotación. Esta es una dificultad presente en el sistema de Morishima que lo vincula a la teoría clásica, pasando por alto el contenido de los fundamentos críticos de la economía política (si el objetivo era realmente penetrar en el planteamiento de Marx). Los modelos ricardianos son “sistemas cuantitativos” de carácter mecánico, más aún si están re-expresados en modelos técnicos puramente distributivos como el de Leontief.⁹⁰ Por eso llega a ser sumamente difícil, cuando no inaceptable, vincular un sistema objetivo de producción y distribución de cosas con un sistema complejo de relaciones sociales de producción.

El modelo “puro” de Marx se reduce en ese sentido al que corresponde a las condiciones hipotéticas que constituyen el punto de partida del método de abstracción, identificado burdamente con un supuesto ideal de modelo capitalista que entraría en contradicción con la observación empírica de la formación de los precios. Al construir un sistema donde las mercancías se venden por sus valores, bajo el *sobreentendido* que *no interesan distorsiones de otro carácter* que las que cabría esperar por la nivelación de las tasas de ganancia, las composiciones orgánicas de capital son iguales en todas las ramas. El sobreentendido no es más que el supuesto de identidad oferta/demanda, es decir, la condición de equilibrio. En este sistema todas las categorías proporcionales son homogéneas, de modo tal que la cuota-parte de trabajo se hace proporcional a la que corresponde a la rama de producción. De ello se puede colegir un salario real uniforme, siempre y cuando conservemos la idea de atomización del esfuerzo de trabajo, es decir, de un rígido vínculo orgánico entre cantidad de trabajo y fuerza de trabajo. Se puede demostrar la homogeneidad proporcional de la composición orgánica (ϕ) partiendo de la condición de igualdad de las tasas de plusvalía (p) y las de ganancia (g), que cumple

⁹⁰ Como veremos adelante, no hay ningún inconveniente en usar diseños similares a los de Leontief mientras las premisas sean las adecuadas, puesto que la solución del problema no recae en el planteamiento matemático. Estas herramientas son del todo útiles, si no ya indispensables, para apoyar el análisis.

$$\frac{p}{g} = \frac{c_i}{v_i} + 1,$$

con lo cual la composición orgánica $\phi = c_i / v_i$ debe ser la misma en todas las ramas,

$$\frac{p}{g} = \phi + 1.$$

A este modelo apunta el enfoque clásico del mínimo de salario, formalizando un vínculo de continuidad entre el régimen mercantil simple y el sistema de reproducción simple, enfoque que encuentra su justificación en la competencia salarial. El problema es que el mercado laboral, en condiciones de libre movilidad y calificación homogénea de la fuerza de trabajo, no tiende a homologar en primer lugar al salario real, sino al nominal, puesto que el salario se tasa en dinero, no en medios de consumo. Aquí la doctrina del fondo de salarios vuelve sobre sus fueros al identificar al salario con la *cantidad de trabajo* necesaria para el sustento del trabajador.

Si se pretende compatibilizar los salarios reales en cada rama con las respectivas tasas uniformes de explotación, vale la aplicación de un condicionante como el siguiente:

$$N_i = \left(\frac{v_i + p_i}{\Sigma V + \Sigma P} \right) \cdot \frac{H}{j},$$

donde N_i es la magnitud de la fuerza de trabajo de una rama de producción dada; $\Sigma V + \Sigma P$ representa las sumas del producto de valor, H el agregado de tiempo en función de la masa laboral, y j la jornada social media. Este procedimiento, netamente metodológico para determinar la magnitud de la fuerza laboral, se hace indebidamente sustancial a una perceptiva “atomística” de la distribución de la fuerza de trabajo, en que a cada trabajador le corresponde una *alícuota* de producto.

Así, tomando la matriz de agregados de valor es posible calcular esta magnitud y por ende el salario real, que bajo las hipótesis dadas resulta el mismo para cada trabajador: $SR_i = v_i / N_i$. Es clara la conexión lógica que esto guarda con la homogeneidad proporcional de la composición orgánica, puesto que el cociente c_i/v_i es uniforme, lo mismo que la tasa de explotación. Con este método el salario real se determina por la estructura de valorización, completando con esto la prolongación de un supuesto propio del régimen mercantil simple, en que no existe salario, al análisis de una economía sustentada en la venta de fuerza de trabajo.

Este es un resultado fundamental para dimensionar en forma global el replanteamiento del problema de la transformación, porque interviene para aclarar la conexión entre el proceso de valorización y la órbita de la circulación en sus manifes-

taciones real y nominal. El salario real no se determina en el proceso de producción; aquí sólo *quedará* definida por reflexión la longitud del tiempo de plustrabajo, que es la que garantiza la magnitud de la plusvalía. La clave se encuentra en el carácter socializado del proceso de trabajo, que exige suprimir totalmente las hipótesis derivadas del régimen mercantil simple. La cuota-parte de trabajo no se puede endosar a un trabajador como si fuese un productor directo, resultando imposible discernir la magnitud del salario real por la estructura de valorización (esto podría darse tal vez en un régimen de pago en especie, similar al régimen esclavista). La dificultad neoricardiana para hallar coherencia entre las cantidades de trabajo y el valor en el contexto del trabajo socializado se destaca nítidamente en Sraffa: "...en el caso de los productos conjuntos [mercancías diferentes producidas a partir de un único proceso], no hay un criterio obvio para asignar el trabajo entre los productos individuales, y parece dudoso, por supuesto, que tenga sentido hablar de una cantidad de trabajo *separado* que haya ido a producir una entre una serie de mercancías obtenidas *conjuntamente*."⁹¹

Vemos entonces que las condiciones del supuesto de reproducción simple cuando la composición orgánica es la misma en cada rama es apenas *un paso* analítico, que Marx rechaza para el régimen capitalista no por alguna contradicción teórica respecto a la distribución según "los valores", sino por efecto necesario de la acomodación de las tasas de ganancia, haciendo clara distinción entre el proceso de valorización y la órbita de la circulación. Las composiciones orgánicas son un *resultado* de la combinación s-funcional valor-precio, y dependen, por lo tanto, de *un fluxio*. Lo relevante es que la diferencia entre éstas no es sólo un dato empírico (que, dicho sea de paso, no puede observarse directamente de las proporciones de los precios de mercado, salvo en magnitudes significativas como aproximaciones), sino *un efecto* de las asimetrías estocásticas tanto de los salarios reales como de las tasas de explotación.

Cuando se abandona la premisa de igualdad de las composiciones del capital dejando intacta la de igualdad de las tasas de explotación, todavía estamos en un nivel de abstracción concebido para facilitar el desarrollo deductivo, que no arroja ningún problema porque la igualdad en las longitudes del tiempo de plustrabajo no implica ni salarios iguales ni exige necesariamente la igualdad de las composiciones orgánicas, pues la definición del tiempo de trabajo *necesario* es particular y de carácter estocástico en virtud de la condición socializada del proceso de trabajo.⁹² Entonces la magnitud de N y el salario real no se determinan a partir de la estructura, son variables que van a depender de la organización específica de cada

⁹¹ Sraffa, Piero. Op. cit. p. 83. Los destacados son del autor.

⁹² Ningún asalariado va al mercado a reclamar un equivalente a la "parte" que le correspondió hacer. Ni queriendo.

proceso de trabajo particular, condicionado por la tendencia a la homologación *nominal* del salario por efecto de la competencia laboral. La ratio V_i / N_i debe asumirse luego como un promedio, dado N_i .

2.5. Formulación del método de transformación

La “transformación” ha de ser tratada como el vínculo de simultaneidad o *concomitancia* de tres niveles, dos estructurales y uno aparential. Los niveles estructurales están formados por el proceso de valorización, base objetiva de la producción, y la órbita de la circulación, constituyente distributiva de los precios de producción. En los tres niveles se debe cumplir con el principio de la circulación y la conservación de la masa de plusvalía.

La desviación valor-precio comprende entonces dos resultados según que nos encontremos en el nivel de los precios de producción o en el plano nominal, necesarios para completar el método de transformación. La transición encierra la transformación propiamente dicha y la conversión nominal-real de los precios. El procedimiento de transformación se divide así en dos pasos, el primero de los cuales consiste en la obtención de la matriz de precios de producción como coeficientes distributivos. El segundo revela la matriz de precios categóricamente nominales por efecto convencional del salario monetario. Mientras los niveles estructurales ponen de manifiesto desviaciones distributivas, esto es, que afectan el reparto del plusproducto, el nivel nominal da cuenta de asimetrías o deformaciones puramente aparentiales de las proporciones reales de cambio. Estas deformaciones constituyen una suerte de “ilusión monetaria” suprayacente a las desviaciones entre los valores y los precios de producción. Antes de poner sobre la mesa la propuesta medular del método de transformación, vamos a fundamentar las bases primarias de la estructura de valorización.

2.5.1. Matriz de valores en un ciclo de reproducción simple

El valor marxiano se determina por el *tiempo social de trabajo necesario* para producir una mercancía (TSN)⁹³, que es una categoría implícita en la matriz de valores, lo que no debe tomarse como una entidad cuantitativa física (valor de uso), con la única excepción de aquella que *haga* de polo equivalencial en un modelo dado. El

⁹³ Refrescamos aquí la distinción entre la sigla TSN (usada como tiempo social necesario de reproducción de una mercancía), y TSR (tiempo social necesario de reproducción de la fuerza de trabajo). El TSR es igual al producto de los TSN de las mercancías adquiridas por los asalariados por su volumen, en un contexto concreto y/o en un ciclo dado de reproducción del capital.

TSN será *explícito* si se toma como unidad *homogénea*. No obstante, la relación básica viene definida por

$$v_{a/b} = \frac{TTN_a}{TTN_b},$$

donde $v_{a/b}$ es el valor *relativo* de la mercancía *a* (*forma relativa*) en relación a *b* (*forma equivalente*), resultado de la vinculación entre los respectivos *tiempos técnicos de trabajo necesario* (TTN). Es pues, un vínculo proporcional *determinado* por el tiempo técnico, *no es el tiempo de trabajo en sí*. Los TTN son coeficientes *particulares*, concretos, que, al manifestarse *en la totalidad* del metabolismo del capital, definen los coeficientes *medios* de cada clase de mercancía, no otra cosa que el TSN, junto a las respectivas productividades tal que

$$v_{a/b} = \frac{TSN_a}{TSN_b} = \frac{\pi_b}{\pi_a},$$

siendo π la productividad, $\pi = 1 / TSN$.

Las magnitudes *agregadas de valor por rama* (W) y de *tiempo necesario* (h) en un ciclo de reproducción simple se pueden definir entonces por las expresiones

$$W_a = v_{a/b} \cdot q_a, \text{ y}$$

$$h = TSN_a \cdot q_a,$$

donde q representa la cantidad de mercancías producidas en un período dado de producción, tal que

$$v_{a/b} = \frac{q_b / h_b}{q_a / h_a} = \frac{\pi_b}{\pi_a},$$

alcanzando así la definición del valor relativo según los cocientes agregados producto (q) / tiempo (h –horas/hombre) o, lo que es lo mismo, según las productividades de cada mercancía, siendo la mercancía *b* la que ejerce de polo equivalencial o medida-patrón. Conociendo el volumen q_i de producto y el tiempo h necesario para completar dicho volumen, definimos la productividad que se expresa en la ratio de contraste a/b para cada mercancía.

Ahora seguimos con el primer paso para alcanzar la definición de una tabla de agregados de valores o *masas de valor*, que designaremos por “ Λ ”⁹⁴, aplicada a la estructura de valorización tridepartamental ($C + V + P$) (3X3) en un ciclo de repro-

⁹⁴ Por matriz de agregados de valores o *matriz-valor* se asume aquí, para efectos prácticos, la formada por las masas distribuidas de valor, para distinguirla de las matrices de agregados correspondientes a los sistemas de precios de producción y precios nominales. Los valores serán, estrictamente hablando, los coeficientes γ .

ducción simple, a partir de una matriz de cantidades Q y una matriz diagonal de coeficientes de valor o *valores* $\Gamma = [\gamma_{i=j}]$, que agrupa las jornadas pretéritas equivalentiales y la jornada de trabajo vivo,

$$\Lambda = Q \Gamma.$$

Esta es una adaptación marxiana del esquema básico “Leontief” de input-output. Las cantidades de trabajo, expresadas en el TSN agregado, quedan constreñidas al producto de la matriz cuantitativa⁹⁵ Q por la matriz diagonal del TSN, dejando definida la tabla de distribución de tiempo social de trabajo Ω ,

$$\Omega = Q [TSN_{i=j}].$$

Es claro que

$$\Gamma = (v_{i/b})^{-1} [TSN_{i=j}],$$

donde el escalar $1/v_{i/b}$ es el valor de la mercancía que hace de polo equivalencial (b). Por lo tanto, la matriz de agregados de valor se encuentra *en función* del tiempo de trabajo necesario de producción,

$$\Lambda = f(TSN),$$

$$\Lambda = Q \{(v_{i/b})^{-1} [TSN_{i=j}]\},$$

$$\Lambda = Q [\gamma_{i=j}].$$

La matriz Λ representa la tabla clásica del esquema marxiano de agregados de valor usada de ordinario y que se ha venido empleando aquí, omitiendo a propósito, por comodidad analítica preliminar, la descomposición en coeficientes y volúmenes. La relación entre la matriz de masas de valor y la matriz de distribución del tiempo social necesario de producción se puede señalar sin lugar a confusión mediante la igualdad

$$(\Sigma W_i)^{-1} \cdot \Lambda = (\Sigma h_i)^{-1} \cdot \Omega,$$

productos ambos que expresan la matriz distributiva de coeficientes de tiempo social necesario de producción, idénticos a los coeficientes distributivos de valor que definen la matriz A (alfa),

$$(\Sigma W_i)^{-1} \cdot \Lambda = [\alpha_{ij}] = A.$$

Los agregados ΣW_i y Σh_i son escalares. Los agregados parciales de valor pueden expresarse en términos de tiempo o “cantidades” de trabajo si se suprime el polo equivalencial reduciéndolo a la unidad, con lo cual $\Gamma = [\gamma_{i=j}]$ será identidad de los TSN particulares, y no hay, por lo tanto, ninguna incompatibilidad o dualidad mé-

⁹⁵ Como observaremos más adelante, es preciso tener la debida precaución interpretativa al aplicar una matriz cuantitativa restringida en el nivel agregado.

trica entre el terreno de los valores y el terreno de los precios. La matriz A es un *punte* de composición proporcional entre los componentes de valor de la matriz Λ respecto al agregado de valor W , y los componentes de tiempo específicos de la matriz Ω respecto del tiempo agregado, lo que no significa una proporción fija entre los términos de Λ y Ω si aplica la forma equivalente. Para decirlo de otra forma, las cantidades de tiempo pueden modificarse sin que se modifiquen los coeficientes de valor *relativo* ni los componentes de la matriz Λ en términos absolutos. Al posibilitarse la modificación de las productividades sin cambiar los volúmenes agregados, se modifica el tiempo social necesario (TSN) alterando igualmente la cantidad de tiempo total de manera proporcional, permaneciendo constante la matriz A . El producto que define la matriz Γ y el producto $(\Sigma h_i)^{-1} \cdot \Omega$ permanecen ambos invariables, con lo cual la alteración de Ω no implica alteración de Λ . Por ende, las magnitudes que representan “cantidades de trabajo” o “tiempo de trabajo” no pueden tomarse como valores mientras esté operando un polo equivalencial relativo. Los valores, en estos casos, se expresan a través de una mercancía que hace de forma equivalencial. En caso contrario, $\Lambda = \Omega$.

Lo esbozado hasta ahora va a servir de base conceptual para expresar el esquema biunívoco de transformación partiendo de un diseño Leontief y, en especial, para trabajar con el modelo cuantitativo del ciclo de reproducción en cada uno de los tres niveles mencionados, revelando el vínculo entre el *valor*, en su calidad de categoría social, y la *cantidad o volumen*, en su calidad de resultado objetivo de *cosas* distribuidas o valores de uso. El análisis mostrará algunas consecuencias relevantes. No obstante, por los momentos ignoraremos el análisis de volúmenes para concentrarnos en la formulación medular del método de transformación empleando las tablas clásicas.

2.5.2. Formulación de la tabla de precios de producción

A continuación se expone el desarrollo de la propuesta fundada en la fijación axial del capital variable, empezando con describir la condición metodológica de equilibrio marxiana, definida por el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\Sigma C = c_1 + v_1 + p_1;$$

$$\Sigma V = c_2 + v_2 + p_2;$$

$$\Sigma P = c_3 + v_3 + p_3,$$

El tratamiento marxiano parte de la condición de igualdad de las tasas de plusvalía en la matriz-valor. Hemos dicho que esta igualdad es una extensión del conjunto de hipótesis generales de la estructura “pura” de valores, útil en principio para restringir el análisis a un escenario más o menos homogéneo, suponiendo sa-

larios reales que *tienden* a la paridad, pero no una necesidad condicional, debiendo tomarse en calidad de tendencia estadística. En el sistema de tres ramas de producción tenemos que $W_1 = \Sigma C$, para el capital constante. Corresponde de forma análoga para los valores/precios W_2 y W_3 , correspondientes a los medios de consumo adquiridos por los trabajadores, sesgados hacia bienes básicos, y los medios de consumo adquiridos por los propietarios del capital, sesgados hacia bienes suntuarios. La transformación de la plusvalía en ganancia, siendo distintas las composiciones orgánicas de capital $\phi = C / V$, está condicionada por la nivelación de la tasa de ganancia g ,

$$g = \frac{p_i}{c_i + v_i} = \frac{\Sigma P}{\Sigma C + \Sigma V} . \quad (2.5.2.1)$$

Las variables son, por tanto, c_i y p_i , magnitudes transformadas del capital variable y la plusvalía, dadas dos estructuras sincrónicas $\Lambda \longleftrightarrow \Lambda_T$ en un ciclo de reproducción, esto es, un sistema-valor Λ que resume la distribución de masas de valor, y una matriz-precio Λ_T , que constituye el objetivo por definir, el cual resume el sistema de masas distribuidas derivadas de los precios de producción. Se definen entonces las ecuaciones

- i. $p_i - g c_i = g v_i$;
- ii. $p_i + c_i = w_i - v_i$,

de las cuales se deduce la relación

$$p_i = w_i \cdot \left(\frac{1}{g} + 1 \right)^{-1} . \quad (2.5.2.2)$$

Esta sencilla fórmula expresa el método de transformación con fijación axial de v_i . Como podrá notarse en las tablas del siguiente ejemplo numérico, lo obtenido es un “corrimiento”, una rotación de las desviaciones entre las variables c_i y p_i , de modo que *los agregados por rama* del sistema de precios de producción no sufren modificación, sino la estructura de costos de cada rama particular, permaneciendo sin cambios el capital variable. El primer paso del método, la transformación estructural, muestra la propiedad de dependencia lineal entre las ramas, permaneciendo homologada la tasa de explotación, siendo el determinante de la matriz-precio $|\Lambda_T| = 0$, sin que ello derive o se asocie a una condición limitativa o relevante. Dicha propiedad deviene de la condición de equilibrio bajo la igualdad de las tasas de ganancia y diferentes composiciones orgánicas para todas las ramas. Vamos a ilustrar el método aplicando el mismo ejemplo de la **tabla 2.1-1**:

Tabla 2.5.2-1. Sistema-valor

	C	V	P	W	ϕ (%)	P/V (%)	P/(C+V) (%)
I	225	90	60	375	71	67	19
II	100	120	80	300	45	67	36
III	50	90	60	200	36	67	43
Σ	375	300	200	875	56	67	30

La solución se ofrece seguidamente en **tabla 2.5.2-2**:

Tabla 2.5.2-2. Sistema-precio real

	C	V	P	W	P/(C+V) (%)
I	199	90	86	375	30
II	111	120	69	300	30
III	64	90	46	200	30
Σ	375	300	200	875	30

Luego, en la **tabla 2.5.2-3** se muestran las desviaciones específicas:

Tabla 2.5.2-3. Desviaciones

	C	V	P	W
I	-26	0	26	0
II	11	0	-11	0
III	14	0	-14	0
Σ	0	0	0	0

La ganancia agregada, de 30 %, nivela las tres ramas manteniendo la tasa de plusvalía social de 67 %. La transformación modifica la plusvalía sectorial y la magnitud del capital constante, sin que haya pérdida de plusvalía agregada. Así, el tiempo social de reproducción de c_i permanece constante, como prescribe la lógica del sistema marxiano. La desviación se manifiesta en el desarreglo de todas las variables, con lo cual, siendo el sistema determinado y de solución única, el valor ab-

soluta del incremento para todas ellas es igual y constante. Esto indica que el desarreglo que afecta los precios de producción se manifiesta en la *transferencia aparente de plusvalía* entre las tres ramas de la economía y entre los capitalistas particulares, captando mayor plusvalía social la rama de mayor composición orgánica.

Supone por lo tanto que las ramas más tecnificadas o cuya relación C / V en el proceso de valorización es mayor, son “esponjas de plusvalía social”. Pero puede suceder que los sectores más productivos *disminuyan* relativamente la composición orgánica, incrementando la masa de plusvalía, pasando a ser “donantes” netos. Por eso es incorrecto asociar *por necesidad* una mayor composición orgánica a las industrias tecnológicamente más avanzadas, al menos en plazos mediatos. Aunque Marx concibió la hipertrofia de la composición orgánica como una tendencia sujeta a factores que la *contrarrestan*, fue consciente del efecto estructural que juega el incremento de la productividad (desarrollo de la fuerza productiva del trabajo) en el interior de la dinámica reproductiva.

Tomemos esta observación: “Aunque su valor [del capital constante] aumente en términos absolutos, *disminuye en términos relativos*, es decir, en proporción al aumento progresivo de la producción y a la magnitud del capital variable o de la masa de la fuerza de trabajo que pone en movimiento.” (Tomo III, p. 95, el destacado es propio). Tal observación ya había sido formulada en el Tomo I: “...al crecer la productividad del trabajo, no sólo crece el volumen de los medios de producción absorbidos por éste, sino que, además, disminuye *su valor*, comparado con su volumen. Es decir, que su valor aumenta en términos absolutos, pero no en proporción a su volumen.” (p. 527). Esto tiene bastante importancia para una comprensión del desarrollo histórico del capitalismo del siglo XX, ofreciendo líneas de orientación a la teoría de la acumulación. La confusión parece tener su origen en las implicaciones de la tecnificación, que afecta al capital productivo tanto en su carácter de valor de uso como en su propiedad previa de valor. Suena razonable que una mayor tecnificación *deba* conducir a una mayor composición orgánica en la medida que sustituye fuerza de trabajo, pero hay el riesgo de no reparar en el valor relativo de los nuevos medios de producción.

Hecha esta breve digresión, es necesario todavía atar la transformación a la manifestación nominal del proceso distributivo, completando el vínculo entre la base objetiva del proceso de producción inmediato y la órbita de la circulación. Hasta aquí hemos dado sólo el primer paso, el cual nos brinda la solución estructural.

2.5.3. Formulación de la tabla nominal de precios

La solución estructural ofrecida de acuerdo a la relación (2.5.2.2) corresponde a un sistema de homogeneidad de valor de los medios de consumo adquiridos por

los asalariados, es decir, un sistema en el cual las masas de valor del capital variable son idénticas a las masas del esquema de valores. Esta es la hipótesis fundamental, por lo cual lo denominamos *sistema real*, a pesar de que, como veremos al hacer el examen cuantitativo del problema, los coeficientes transformados no necesariamente serán mediadores de transferencias de tiempo social de trabajo, compensándose unas desviaciones con otras, es decir, produciéndose *efectos netos nuevos*. En este sistema quedan definidas las desviaciones que determinan las transferencias de tiempo social de trabajo *mediadas* por las mercancías, lo que se expresa únicamente a través de la distribución del plusproducto. En la realidad no podemos esperar que los precios de mercado contengan exactamente las variabilidades estructurales, por la simple razón de que los salarios se pagan nominalmente, no en especie. A esto hay que agregar que, aunque no forma parte del alcance analítico de la solución aquí planteada, los precios nominales se mueven rigurosamente sobre una media de variabilidad establecida por las condiciones subjetivas del mercado, lo que no quiere decir, ni mucho menos, que sean los agentes reguladores del proceso metabólico social.

Estas variabilidades son prescindibles en la abstracción estructural, pero se hallan estrechamente vinculadas con la convención del salario nominal en el curso de la lucha económica, que es una magnitud aparential cuyo efecto conduce a los arreglos nominales necesarios para que la estructura real de valorización cumpla el objetivo de proveer masa de plusvalía. Si esto no fuera así, la creación de plusvalía tendría que ser necesariamente fortuita, lo que se encuentra bastante lejos de la práctica reproductiva del capital, que exige *sine qua non* tasas de ganancia positivas como parámetro de estabilidad y continuidad.

Para visualizar lo anterior hay que dar el segundo paso metodológico, que consiste en la homologación del salario nominal. Entonces se introduce en el análisis la tendencia a la nivelación de la remuneración monetaria por la competencia laboral. Esto va a conducir a una matriz nominal cuyos desajustes no van a ser correlativos de las distorsiones estructurales, mostrando deformaciones similares a las desigualdades triangulares de divisas, con la diferencia de que estas desigualdades nunca pueden revelarse en la órbita de la circulación. La única proporción que se conserva en el espacio nominal es la tasa de ganancia, porque el análisis del ciclo reproductivo consiste precisamente en indagar cómo dada la tasa global de ganancia se distribuye la plusvalía agregada en condiciones de variabilidad del salario real y de las composiciones del capital. Asimismo, se mantiene el principio de la circulación y la conservación de la masa de plusvalía.

Proseguimos el método mediante una operación muy sencilla de corrección de los salarios reales, operación que modifica la magnitud del capital variable, como *si se diera* una modificación del tiempo asociado a esta categoría. En verdad, como

mostraremos, no hay modificación de magnitudes estructurales y, en este caso, el capital variable es expresado en la cuantificación nominal del costo de la fuerza de trabajo, o sea, en una medida monetaria que sólo tiene para el capitalista significado absoluto en su contabilidad. En el nivel nominal todas las deformaciones generan efectos netos neutros. Suponiendo que los salarios nominales son iguales, precisamos determinar los promedios de la fuerza de trabajo introduciendo ahora esta categoría como entidad cuantitativa, poniéndola en función de las especificidades técnicas de cada proceso industrial, asumiéndolo rigurosamente como proceso socializado (según lo ya visto, ni los salarios ni las calificaciones tienen por qué ser iguales). Es posible visualizar esta relación como la correspondencia técnica entre el volumen agregado de los tiempos necesarios y la cantidad de trabajadores en un proceso productivo cualquiera. Se define con ese fin el cociente entre el volumen de horas-hombre (H) y la jornada media (\hat{j}) correspondientes a un proceso productivo dado en un período T, lo que arroja *una media* de la cantidad de trabajadores (\check{N}). Este criterio brinda una forma racional de calcular los salarios individuales, siempre que se prevenga el carácter socializado del proceso. Se expresa como el producto del agregado parcial de tiempo por el inverso de la jornada social:

$$\check{N} = H / (\hat{j} \cdot T).$$

El salario real medio no es más que v / \check{N} , y para corregirlo nominalmente, basta con establecer un valor convencional para hallar V' , la magnitud de costo nominal de la fuerza de trabajo: $s_N = v' / \check{N}$. Esta corrección se encuentra determinada por la conversión real-nominal ya vista en la sección 1.6, cuyo cálculo constituye la fuente del coeficiente de conversión $\sigma_s = \delta / \varpi$.

Cada rama de producción tendrá un coeficiente-promedio que establece la cuantía del costo de la fuerza de trabajo en el balance de ganancias y pérdidas. Siendo iguales las tasas de explotación de cada rama, cabría suponer que el salario real medio sea asimismo igual en cada rama, pero sólo si se mantiene el punto de vista de atomización o división alícuota de las “cantidades” sobre la fuerza de trabajo, es decir, el cómputo de contribuciones iguales per-cápita. Sin embargo, al aplicar el criterio de cuantificación de la fuerza de trabajo \check{N} , rompemos con esa condición, lo que es cónsono con lo argumentado contra la uniformidad del salario real, conociendo que la competencia laboral sólo *tiende* a homologar el salario nominal.⁹⁶

Es entonces cuando se revela la desviación aparente salario nominal / valor de la fuerza de trabajo, o dicho de otra forma, la desviación de su precio como una des-

⁹⁶ La consistencia del método de transformación no depende en lo más mínimo de la condición de igualdad de los salarios nominales y, como se argumentará luego, tampoco es una condición técnicamente restrictiva.

viación del TSR, cual si se tratara de transferencias efectivas de tiempo de trabajo. El salario nominal actúa como *mediador* en la órbita de la circulación, cuyo efecto es una combinación aleatoria de medios de consumo, conteniendo sus precios las desviaciones reales que, como veremos, serán nulas, pero no las nominales. El límite de las combinaciones posibles está determinado por la magnitud del coeficiente de conversión, que expresa los máximos adquisitivos del salario real, que son factuales, o sea, que existen sólo cuando se ha efectuado el cambio. Si los salarios monetarios son iguales se darán únicamente los sesgos por las desviaciones nominales.

Continuamos la operación despejando las variables de equilibrio, conocida

$$\Sigma C = \Sigma W - (\Sigma P + \Sigma V') = w_i,$$

$$\text{donde } v_i' = \Sigma_N N = \sigma_i^{-1} v_i.$$

Luego,

$$c_i = w_i (1 + g)^{-1} - v_i'.$$

Con estos vínculos se completa el procedimiento de cálculo de la tabla nominal de precios.

Del mismo modo como la matriz-valor está asociada a una matriz de coeficientes distributivos $[\alpha_{ij}]$ de tiempo social necesario de producción, la matriz-precio real lo está de una matriz transformada de coeficientes $[\beta_{ij}]$, pero ahora no habrá necesariamente coincidencia entre estos coeficientes de los precios con los del tiempo distribuido, salvo en lo que respecta al capital constante. El sistema nominal ya no guardará ningún correlato proporcional con el tiempo social de trabajo, a menos que se exprese como precios de producción. En el nivel superficial constituido por la órbita de la circulación, donde rige el cambio según el patrón del referente-universal dinero, se ponen de manifiesto las alteraciones de todas las proporciones como efecto de la combinación entre las desviaciones valor-precio y la homogenización de los salarios, exceptuando, como ya se dijo, la tasa global de ganancia. Los coeficientes de distribución de la matriz nominal representan exclusivamente proporciones en tránsito, por lo tanto, inefectivas.

Luego, no es necesario que los salarios sean iguales, sino homogéneos. Los precios de mercado, descartando toda variabilidad subjetiva, reflejan proporciones aparentes que se separan de un todo del tiempo social de trabajo, de modo que las desviaciones valor-precio comprenden una fase real, donde se expresan algunas magnitudes efectivas y transferencias de valor, y la fase nominal, que no representa proporciones de tiempo ni comprende ninguna transferencia real. Para decirlo de alguna manera, puede suceder que en el proceso de cambio una unidad mone-

taria cualquiera refleje una cantidad x de tiempo de trabajo, mientras esa misma unidad, en otra transacción, refleje una cantidad mx , para m distinto de 1.

Vamos a completar el ejemplo numérico analizado, cuyo resultado se muestra en la **tabla 2.5.3-1** El salario nominal se ha igualado para todas las ramas asignando un valor cualquiera, en este caso $s_N = 0,91$, obteniendo V' al calcular el promedio de la fuerza de trabajo, haciendo $J = 8$ horas, y el volumen de horas hombre por rama igual a 800, 1200 y 900, respectivamente:

$$\check{N}_1 = 800 / 8 = 100;$$

$$\check{N}_2 = 1200 / 8 = 150;$$

$$\check{N}_3 = 900 / 8 = 110.$$

Las v_i' se obtienen del promedio de la fuerza de trabajo por el salario nominal, $v' = \check{N} \cdot s_N$,

$$v_1 = 100 * 0,91 = 91$$

$$v_2 = 150 * 0,91 = 137, \text{ y}$$

$$v_3 = 110 * 0,91 = 100.$$

Finalmente completamos el esquema calculando las restantes variables, obteniendo los resultados de la **tabla 2.5.3-1**:

Tabla 2.5.3-1 Sistema-precio nominal

	C	V'	P	W	P/(C+V) (%)	Desviación valor-precio nominal
I	177	91	79	347	30	-27,6
II	116	137	75	328	30	27,6
III	54	100	46	200	30	0,0
Σ	347	328	200	875	30	0,0

Este esquema nominal es lo más próximo a las tentativas de solución cuantitativa directas, pero aquí estamos señalando con toda claridad que las desviaciones tienen dos componentes, uno real y uno estrictamente nominal. Las masas distribuidas correspondientes a los precios de mercado “puros”, que son los que refleja esta tabla, ponen de manifiesto el “efecto mampara” o “vitrina de precios” que impone la órbita de la circulación al proceso de valorización-distribución. El salario nominal pertenece, por lo tanto, a la familia de los precios de mercado, y de allí que tenga, para la teoría burguesa, toda prerrogativa de los precios parados sobre sus propios pies.

La matriz-nominal no es en consecuencia una estructura distributiva sino el plano aparente de la estructura real de precios de producción que subyace a las relaciones superficiales de cambio. Los esquemas opuestos *valor* y *precio-nominal* muestran el carácter de dicha deformación. Estos extremos constituyen la tensión máxima en la polaridad valor-precio. La **tabla 2.5.3-2** destaca las distorsiones del capital variable de las ramas de producción: en el caso de la rama II, por ejemplo, los trabajadores perciben salarios por 137, es decir, 137 en-precio, pero en la órbita de la circulación adquieren efectivamente mercancías por 120 en-valor. A primera vista parece que se produce una transferencia, como lo percibe Vercelli, pero ahora sabemos que las desviaciones y deformaciones sólo corresponden a los precios de las mercancías, no al salario. Estas desviaciones pueden considerarse *transferencias aparentes en curso o transitorias*, sin llegar a ser ni siquiera potenciales, entre las ramas de producción, magnitudes que no quedarán establecidas como apropiaciones reales por causa del efecto nominal del salario.

TABLA 2.5.3-2. DISTORSIÓN REAL-NOMINAL DE V

	V'	V	ESTRUCTURA APARENTE	ESTRUCTURA REAL	ÍNDICE ADQUISITIVO
RAMA I	91	90	0,10	0,10	0,99
RAMA II	137	120	0,14	0,16	0,88
RAMA III	100	90	0,10	0,11	0,90
TOTALES	328	300	0,34	0,37	0,92

Comentamos estos resultados: la desviación aparente salario-valor en la rama I, de $91 - 90 = 1$; en la rama II, de $137 - 120 = 17$; y en la III, de $100 - 90 = 10$, no tienen correlatos respecto de los coeficiente de distribución del tiempo social de reproducción de las mercancías equivalentes a cada TSR, que, en cada caso, son de 0,10; 0,14 y 0,10, o sea, 10 % sobre el valor total producido en el ciclo reproductivo para la rama I, 14 % para la rama II, y 10 % para la III. Las diferencias con la estructura aparente son, para la rama I, de 1 %, para la II, de 14 %, y para la III, de 11 %, que habrían de ser efectivas si la desviación fuese real. Esto significa que los trabajadores tienen los índices adquisitivos reflejados en la columna extrema de la derecha, consideradas sobre el monto nominal del salario. El índice adquisitivo del conjunto de la fuerza de trabajo es de 92 %, es decir, que lo que reciben en la forma-dinero adquiere un valor consolidado de 92 % sobre la expresión nominal de la matriz de precios de mercado. En forma análoga sucede con los capitales de las distintas ramas, cuyos índices adquisitivos pueden estar por debajo o por encima de una tendencia media que permanentemente *debe* conducir a un equilibrio absoluto donde las tasas de explotación y las tasas de ganancia se nivelan respectivamente.

La tendencia podría suponer también la asimilación cuantitativa del salario nominal al salario real, que se harían iguales cuando las composiciones orgánicas

sean las mismas en cada rama de producción. Como puede verse, todas las mercancías tienen un componente estructural y uno nominal, según sean tanto el grado de desviación como la deformación específicas, quedando alterada la mercancía fuerza de trabajo sólo por deformación nominal, la desviación aparente salario-TSR.

2.5.4. Abandono de la premisa de iguales tasas de explotación

Ahora pasaremos al siguiente acto: la libertad para abandonar las premisas de nivelación de las tasas de explotación y de los salarios nominales. El abandono de la primera completa el examen del carácter estocástico del salario real, puesto que su variabilidad necesariamente supone la variabilidad normal de las tasas de explotación. Como comentamos, las tasas de explotación diferenciales, *en tanto efecto de la transformación*, deben considerarse totalmente compatibles con los desajustes de la composición orgánica, pues sólo de esta forma puede entenderse que un ciclo reproductivo en equilibrio proporcional sea capaz de derivar en un ciclo en equilibrio con tales desajustes. Desde este punto de vista, las tasas de explotación diferenciales constituyen un factor genético y no un efecto de las desproporciones del capital constante; por esa razón deben ser la regla del proceso metabólico social capitalista.⁹⁷

El abandono de la segunda permite visualizar las dimensiones relativas de las desviaciones específicas. La tendencia natural del capitalismo es a la nivelación de los salarios, pero existen múltiples factores que contrarrestan esa tendencia, los cuales no constituyen ningún obstáculo explicativo del metabolismo social.

Un último ejemplo cuantitativo nos mostrará la pertinencia metodológica de la conexión orgánica entre los tres planos simultáneos, cuando las tasas de explotación difieren de una rama a otra. Tomando los datos de la **tabla 2.5.4-1** calcularemos las tablas “precio de producción” y “precio-nominal”.

⁹⁷ Al tomar como tendencias la tasa de ganancia y los precios de mercado, deben tomarse también en carácter de variables fluctuantes el salario nominal y las tasas de explotación particulares, que dependerán de los desajustes reales en las duraciones de las jornadas y en las tasas de productividad, lo que se halla en total correspondencia con el *mínimo harto elástico* marxiano.

Tabla 2.5.4-1. Sistema-valor

	C	V	P	W	ϕ (%)	P/V (%)	P/(C+V) (%)
I	225	100	60	385	225	60	18
II	100	120	90	310	83	75	41
III	60	90	70	220	67	78	47
Σ	385	310	220	915	124	71	32

Procedemos a obtener las ganancias parciales y la tabla-precio (**tabla 2.5.4-2**),

$$\text{Rama I} = 385 * (1 / 0,32 + 1)^{-1} = 93$$

$$\text{Rama II} = 310 * (1 / 0,32 + 1)^{-1} = 75$$

$$\text{Rama III} = 220 * (1 / 0,32 + 1)^{-1} = 53$$

Tabla 2.5.4-2. Sistema-precio de producción

	C	V	P	W	P/(C+V) (%)
I	192	100	93	385	32
II	115	120	75	310	32
III	77	90	53	220	32
	385	310	220	915	32

Suponemos ahora los siguientes datos de los salarios nominales:

$$SN_1 = 0,91$$

$$SN_2 = 0,84$$

$$SN_3 = 0,80$$

y las mismas cifras de horas-hombre del ejemplo del epígrafe anterior, en jornadas sociales medias de 8 horas. Para calcular la fuerza de trabajo por rama procedemos:

$$N_1 = 800/8 = 100;$$

$$N_2 = 1200/8 = 150;$$

$$N_3 = 880/8 = 110.$$

Los salarios reales medios por rama son:

$$SR_1 = 100 / 100 = 1,00$$

$$SR_2 = 120 / 150 = 0,80$$

$$SR_3 = 90 / 110 = 0,82.$$

Ahora calculamos los capitales variables por rama de producción:

$$v_1 = 0,91 * 100 = 91$$

$$v_2 = 0,84 * 150 = 126$$

$$v_3 = 0,80 * 100 = 88.$$

Siguiendo con el procedimiento para el cálculo de las demás variables, se completa la tabla-precio nominal (**tabla 2.5.4-3**),

$$W_1' = \Sigma W - \Sigma V' - \Sigma P$$

$$= 915 - 305 - 220 = 390;$$

$$v_1' = 390 (1 + 32 \%)^{-1} - 91 = 205;$$

$$p_1' = 390 - 205 - 91 = 94,$$

iteraciones que se reiteran para las restantes variables, con el resultado de la **tabla 2.5.4-3**:

Tabla 2.5.4-3. Sistema-precio nominal					
	C	V	P	W	P/(C+V) (%)
I	205	91	94	390	32
II	106	126	73	305	32
III	79	88	53	220	32
Σ	390	305	220	915	32

Resulta en definitiva el siguiente juego de desviaciones (**tabla 2.5.4-4**):

Tabla 2.5.4-4.

Desviaciones brutas (precio nominal-valor):				
	C	V	P	W
I	-19,8	-9,0	33,8	5,0
II	5,7	6,0	-16,7	-5,0
III	19,1	-2,0	-17,1	0,0
Σ	5,0	-5,0	0,0	0,0
Desviaciones flotantes (precio nominal-precio de p.)				
	C	V	P	W
I	12,8	-9,0	1,2	5,0
II	-9,8	6,0	-1,2	-5,0
III	2,0	-2,0	0,0	0,0
Σ	5,0	-5,0	0,0	0,0
Desviaciones netas (precio de p. -valor):				
	C	V	P	W
I	-32,6	0,0	32,6	0,0
II	15,5	0,0	-15,5	0,0
III	17,1	0,0	-17,1	0,0
Σ	0,0	0,0	0,0	0,0

Como se ha insistido en aclarar, las desviaciones nominales son sólo transitorias, no expresan las verdaderas desviaciones netas, las cuales se resumen en transferencias aparentes netas de plusvalía entre las distintas ramas de producción. Al deducir las desviaciones flotantes de las brutas, se obtienen las desviaciones estructurales, que separan el plano de la valorización del de la distribución. Con este ejercicio terminamos de ilustrar la vinculación de los planos estructurales con el aparental en un escenario de variabilidad normal del salario real, por ende, de las tasas de explotación parciales. A manera de corolario, veamos cómo se puede develar en sentido inverso y según el cálculo del capital-dinero este proceso conexo.

La **tabla 2.5.4-5** muestra una discriminación analítica contable de la rama I del ejemplo.

Tabla 2.5.4-5. Discriminación contable de la rama I

A) Resultados contables				
Depreciación + circulante	Salario	Ganancia	Precio	Tasa de ganancia
205	91	94	390	32%
B) Cálculo del precio en términos adquisitivos transformados				
Depreciación + circulante	Salario	Ganancia	Precio	Tasa de ganancia
192	100	93	385	32%
C) Análisis de los componentes del valor realizado				
Trasvalorización	Salario	Plusvalía	Valor	Tasa de ganancia
225	100	60	385	18%

El capitalista social asegura una ganancia efectiva contra un costo de producción que totaliza 296, obteniendo 94 con un precio de realización de 390. Permaneciendo

constante la tasa de ganancia, una vez constatadas las proporciones adquisitivas del sistema real como efecto de la competencia de capitales, el precio de realización es de 385 contra un costo de producción de 292, debido al carácter nominal del salario. Resta indagar la cuantía de la producción efectiva de la rama, expresada en las mismas unidades de medida, dando por resultado el tercer renglón de la tabla, realizándose un valor de 385 con una tasa real de ganancia de 18 %. La transferencia aparente de plusvalía es favorable a la rama en $93 - 60 = 33$. La diferencia nominal de la ganancia, de 1, consiste en una transferencia transitoria neta que se recibe en los actos de compra y se devuelve en los actos de venta (en las fases D-M [Mp, T] y M'-D' del ciclo de metamorfosis del capital).

2.5.5. Esquema de aproximación funcional a la tasa global de ganancia

Este breve numeral se presenta a manera de inciso para destacar la implicación metodológica de la igualación de las tasas de ganancia particulares, con el fin de hacer énfasis en su carácter de recurso de abstracción y no confundirlo con una premisa necesaria del concreto real, como sí sucede, por ejemplo, con el principio de circulación, cuya lógica descansa sencillamente en que no se puede distribuir de ningún modo *más* de lo que se produce en un ciclo T de reproducción, ni *menos* de lo que garantiza el equilibrio distributivo. Hemos formulado el método de transformación de acuerdo a la fijación del capital variable como eje, y al salario nominal como el regulador de la equiparación de los salarios particulares, con lo cual se ha podido abandonar la premisa de igualación de las tasas de explotación.

Ahora procederemos a relajar el recurso metodológico de igualación de las tasas bajo el mismo enfoque axial, constatando con ello la gran plasticidad de la teoría de Marx incluso bajo el imperio de rigurosas restricciones teóricas. Se ha dicho arriba que la dependencia lineal de la matriz de agregados de precios de producción aparece como un efecto formal de la homologación de las tasas de ganancia, combinada con la diferenciación de las composiciones orgánicas, ambas cónsonas con la dinámica de la competencia de capitales, pero lejos de vincularse a un condicionante capaz de poner en riesgo la propia validez de la teoría marxiana del valor-trabajo y de la plusvalía. La relajación conduce a una perceptiva de mayor proximidad al concreto real en la medida en que las tasas de ganancia particulares en el sistema global *tienden* constantemente a su igualación, y nada más. Los vectores de una matriz de agregados de aproximación no serán por necesidad linealmente dependientes. Este proceso es básicamente diacrónico, pero asimismo imprime una presión constante sobre el metabolismo social para adecuar los resultados de cada ciclo de reproducción a través de su incidencia en la *definición dinámica* del tiempo social necesario de trabajo, punto sobre el cual volveremos más adelante.

La presión de la rearticulación de capital es una constante funcional del metabolismo social. Todo capitalista observa un antes y un después en cada período de rotación para calibrar la rentabilidad y comparar sus resultados, retirando capital de una rama o volcándolo a ella. En un momento cualquiera, capitales de las ramas situadas por debajo de la tasa global procurarán migrar a las ramas más rentables, con lo cual la tendencia para las primeras será de aproximación a la *tasa global dinámica*, una tasa que también se modifica constantemente, lo que definirá en cada momento la desviación entre la ganancia particular y la tasa de plusvalía asociada resultante del proceso s-funcional. Cada escenario caracterizará así un gradiente de aproximación de las tasas particulares a la tasa global dinámica, con sus respectivos grados de desviación y sus correspondientes deltas de masa de plusvalía distribuida en el plano nominal.

Permaneciendo entonces bajo los supuestos del ciclo de reproducción simple, procederemos a tomar una “instantánea” del proceso de fluctuación en torno a la tasa global de ganancia. El acomodo en un ciclo s-funcional puede tener infinitas combinaciones situadas entre los extremos de las diferencias negativa y positiva más alejadas de la tasa global, lo que puede metodológicamente manipularse mediante la ecuación de diferencias

$$\Delta P_c = (C_v - C_p) - (V_c + P_c) - (\Delta P_v + \Delta P_p),$$

donde los subíndices c, v y p expresan, respectivamente, las ramas de medios de producción, medios de consumo adquiridos por los asalariados, y medios de consumo adquiridos por los capitalistas, mientras los deltas son las fracciones de plusvalía o desviaciones reposicionadas en cada rama. Sigue elaborar una tabla de transformación de valores en precios de producción *no adaptada* a la tasa de ganancia uniforme, es decir, una tabla de *precios de aproximación* a dicha tasa o resultantes de la fluctuación de capitales en torno a la tasa global. Tomando como fuente de información la **tabla 2.5.4-1** de valores para el ejercicio numérico, derivamos luego la **tabla 2.5.5-1** de precios de producción:

Tabla 2.5.5-1 Sistema-precio real por aproximación

	C	V	P	W	P/(C+V) (%)
I	193	100	92	385	31
II	113	120	77	310	33
III	79	90	51	220	30
Σ	385	310	220	915	32

Esta tabla expresa claramente un escenario de desviaciones entre los sistemas valor y precio de producción *sin alcanzar* la igualación de las tasas de ganancia, gravitando en torno a la tasa global de 32 %. Las desviaciones se muestran en la **tabla 2.5.5-2**. La matriz conserva el equilibrio y las correspondientes premisas marxianas para la totalidad: el principio de circulación; la conservación de la masa total de plusvalía, de 220, y del producto de valor, que suma $310 + 220 = 530$, permaneciendo el capital variable como eje de transformación. La **tabla 2.5.5-1** se puede comparar con la **tabla 2.5.4-2**, que muestra resultados alternos obtenidos a partir de la igualación de las tasas de ganancia particulares.

Tabla 2.5.5-2. Desviaciones valor-precio de producción				
RAMAS	C	V	P	W
I	-32,0	0,0	32,0	0,0
II	13,0	0,0	-13,0	0,0
III	19,0	0,0	-19,0	0,0
Σ	0,0	0,0	0,0	0,0

Con lo visto hasta ahora se hace pertinente compendiar tres aspectos clave: a) las tasas de explotación no tienen por qué ser uniformes, ni pueden serlo en la práctica; b) la igualación de las tasas de ganancia consiste en un recurso metodológico límite, adecuado a la presión de la competencia de capitales observable en el concreto real capitalista; c) las composiciones orgánicas de capital son un resultado del proceso sincrónico-funcional.

2.5.6. Descripción matricial del método de transformación

Con el objeto de elaborar una descripción analítica del sencillo método de transformación valores – precios de producción ya expuesto, procederemos a adaptar el esquema general de Leontief, lo que no muestra ningún inconveniente. Éste será útil para proponer un modelo de mayor detalle considerando los coeficientes de valor a partir de volúmenes de mercancías (tabla de entrada-salida), que intentaremos en el siguiente epígrafe. El resumen metodológico es simple, toda vez que se puede reducir a un sistema de tres ecuaciones con tres incógnitas (desde la formulación primigenia de uno de tres ecuaciones con seis incógnitas), según hemos mostrado, correspondiente a una *tabla integrada* de tres ramas de producción.⁹⁸ Tan-

⁹⁸ En verdad, un sistema capaz de satisfacer las premisas fundamentales sería de sólo dos ramas, la de medios de producción y la de medios de consumo, puesto que la división entre medios de

to el capital variable como el capital constante pasan a formar parte de un término conocido que no es otro que el producto de valor, formulando así el constructo de vectores

$$\kappa w_c = w_i - (v_i + p_i), \quad (2.5.6.1)$$

el cual deriva de la tabla de agregados de valor, siendo $[\kappa]$ el vector de coeficientes de proporcionalidad del capital constante respecto del valor total de la rama de medios de producción w_c . Dado κ , conocidos los términos del vector de la derecha, resta sólo hallar el coeficiente de transformación t_i para hallar luego cada p_i ,

$$[t_i] = [(\kappa \cdot w_c)^{-1}] \cdot [(w_i \cdot (1+g)^{-1} - v_i)]. \quad (2.5.6.2)$$

En esta expresión están concentradas todas las premisas marxianas, destacando la relación (2.5.2-2). Para expresar la solución de P, hallamos previamente el vector $[c]$ mediante la ordenación diagonal de los coeficientes de transformación $[t_{i=j}]$ premultiplicada por el vector columna $[\kappa]$. El producto de valor $V + P$ se halla luego por diferencia con cada w_i , del cual se despejan las distintas magnitudes de P. Para describir esto en una notación alternativa, el producto de valor se puede definir mediante la construcción de una matriz ampliada C a partir del vector $[c]$, comprendiendo dos columnas nulas⁹⁹, tal que

$$V + P = (I - C) \cdot W. \quad (2.5.6.3)$$

Al obtener todos los componentes particulares de cada rama de capital no hemos hecho más que definir la transformación entre una matriz de coeficientes distributivos de masas de valor A y una matriz de coeficientes distributivos de masas asociadas a los precios de producción B, ambas de orden 3X3, esto es, con un nivel de agregación que cumple con el requisito de suficiencia, describiendo

$$A - B = \begin{bmatrix} \alpha_{11} - \beta_{11} & \alpha_{12} - \beta_{12} = 0 & \alpha_{13} - \beta_{13} = -(\alpha_{11} - \beta_{11}) \\ \alpha_{21} - \beta_{21} & \alpha_{22} - \beta_{22} = 0 & \alpha_{23} - \beta_{23} = -(\alpha_{21} - \beta_{21}) \\ \alpha_{31} - \beta_{31} & \alpha_{32} - \beta_{32} = 0 & \alpha_{33} - \beta_{33} = -(\alpha_{31} - \beta_{31}) \end{bmatrix} \quad (2.5.6.4)$$

donde las diferencias $|\alpha_{ij} - \beta_{ij}|$ expresan los coeficientes de *desbalances nominales del sistema de precios de producción*. La matriz de diferencias muestra categóricamente el carácter axial del capital variable y la simetría de signos opuestos entre las desviaciones expresadas por las dimensiones del trabajo pretérito y del trabajo vivo. Es lo que atrás llamamos “corrimiento”. Las desviaciones agregadas corres-

consumo básicos y suntuarios (de subsistencia y de lujo) es apenas *convencional*, toda vez que no puede *predeterminarse* cuáles mercancías serán demandadas por los asalariados y cuáles por los capitalistas. La presunción de *sesgo* hacia la demanda de medios de consumo básicos por parte de los asalariados no es para nada imperativa.

⁹⁹ Las mayúsculas en estas relaciones expresan estructuras matriciales.

pondientes al trabajo pretérito, en la matriz tridepartamental, son *desviaciones especulares de signo opuesto*. La tercera columna agrupa las transferencias aparentes de la plusvalía, las cuales guardan un vínculo de proporcionalidad con las transferencias reales de tiempo correspondiente a la plusvalía social.

Es muy conveniente refrescar que las premisas que rigen en el nivel agregado tridepartamental *no aplican* en su totalidad en el nivel sub-agregado. Éste es menos exigente en cuanto a las premisas, pero más complicado al no estar restringido a un número pequeño de variables, dado que hablamos de un nivel de mayor concreción asumido desde la totalidad. V. gr., la suma de todas las desviaciones netas correspondientes a los capitales constantes de cada rama será igual a la suma de las respectivas desviaciones de la plusvalía, lo que no es requerido para los capitales particulares. Si algo resta decir es que la consideración de barrera interpuesta a la validez de la teoría del valor-trabajo es una consecuencia directa del enfoque de la doctrina del fondo de salarios y del mínimo de sustentación que, como ya hemos señalado, no solamente son fuertes resabios de la economía política, sino productos de una interpretación viciada de la teoría de Marx.

3. Interpretación cuantitativa de la transformación

La pertinencia de analizar el problema de la transformación a partir de una tabla típica input-output de Leontief, descansa en la comprensión de la distribución material del plusproducto entre el conjunto de capitalistas de las ramas de producción conforme a los coeficientes de la matriz-precio de producción. Observaremos la importante relación que hay entre las masas de plusvalía y el plusproducto. Tal análisis cuantitativo es estrictamente material, referido a *volúmenes* de mercancías¹⁰⁰, sin necesidad de caer en las confusiones usuales de los enfoques sraffianos y neomarxianos sobre “cantidades de bienes” vs. “cantidades de trabajo.”

La expresión del ciclo reproductivo según proporciones de cambio, bien en tanto valores, bien en tanto precios de producción, es una *expresión social* del proceso metabólico mercantil, la cual guarda una conexión estructural con la *distribución* de las mercancías realizadas en su cualidad de valores de uso. Sobre eso no debería haber ningún misterio. El aspecto clave es el carácter axial que en la estructura de valorización tiene el capital variable, la misma que también se expresa en la estructura de distribución material. La diferencia fundamental entre el capital constante y el variable hace que los resultados de la distribución material, esto es, de los valores de uso reproducidos en el curso del ciclo, guarde diferencias proporcionales de cambio debido a que sólo el capital constante, como sabemos, se incorpora como trabajo pretérito. Lo interesante de todo ello es que, mientras en la matriz [A – B] se manifiestan las diferencias del componente de capital constante como diferencias especulares, en la matriz de volúmenes, que veremos adelante, no deben registrarse diferencias en las magnitudes de los medios de producción utilizados. El reemplazamiento de los medios de producción, bajo los preceptos de equilibrio oferta / demanda en el ciclo de reproducción simple, no manifiesta *ninguna alteración cuantitativa*, no sólo por el hecho de que éstos sólo transmiten parte de su valor en el proceso de producción inmediato, sino por la simple razón de que los medios de producción se sujetan a condiciones técnicas invariables, mientras permanecemos, eso sí, en el marco de los supuestos instrumentales de la reproducción simple.

La transformación de los valores en precios de producción no puede traducirse como una afectación distributiva de los medios de producción trasvalorizados, lo que conduce a un contrasentido justamente por cuanto el desajuste valor / precio responde a las diferencias en las composiciones orgánicas de capital. La reproducción de los medios de producción debe corresponder exactamente a los medios de

¹⁰⁰ Las mercancías pueden ser tangibles o intangibles. La cualidad del objeto de cambio no tiene ninguna incidencia sobre su esencia material, en cuanto esté respaldada por trabajo social necesario.

producción empleados, mientras no haya cambios técnicos. Así, los medios de producción no pueden expresar ninguna modificación distributiva o de volumen por efecto de la transformación, lo mismo que las magnitudes de mercancías demandadas por los trabajadores, pero por razones enteramente distintas, las cuales conocemos. Sólo el plusproducto es susceptible de modificación distributiva, por cuanto el importe de realización de las mercancías, que son propiedad del capitalista (por tanto su valor *íntegro*), se hace conforme a los precios de producción ya ajustados a una tasa media y no en atención al tiempo social necesario de reproducción (TSN) de las mercancías de su propiedad, es decir, conforme al valor.

Para el plusproducto habrá un rango distributivo comprendido entre un extremo de desviaciones nulas de los coeficientes y otro de desviaciones máximas. El comportamiento distributivo del plusproducto es por ende inverso al de la plusvalía. Existe, desde este punto de vista, una situación particular teórica de *neutralidad distributiva* de acuerdo a la cual el volumen de plusproducto permanece invariable en el proceso s-funcional, situación asociada a desviaciones máximas valor-precio bajo la condición de igualación de las tasas de ganancia. Las desviaciones del capital constante se cancelan con las del plusproducto. Ya comentaremos las importantes implicaciones de este cuadro especial. La desviación entre el precio de producción y el valor transferido de los medios de producción expresará entre los extremos una distorsión necesaria como respuesta especular del desarreglo entre el plusproducto definido al cierre del ciclo y el plusproducto efectivamente distribuido. Se tiene entonces un rango estadístico con una *presumible tendencia* hacia el cambio de las mercancías que terminan componiendo a la rama III según los valores, esto es, una tendencia hacia la anulación de las desviaciones reales, en cuyo caso contrario, hablaríamos de una presión hacia las desviaciones máximas, lo que en cierta forma es como si las presiones inherentes al régimen mercantil simple se manifestaran en el régimen capitalista en este segmento específico haciendo gravitar las desviaciones en torno a los valores, cancelándose unas con otras. En el extremo de desviaciones nulas de los precios de producción de la rama III, son las desviaciones del capital constante las que asumen la totalidad del efecto de transferencias reales.¹⁰¹ La oscilación entre ambos extremos obedecerá a los propios determinantes específicos de la tendencia al equilibrio para cada capital.

Los capitalistas compran los medios de producción necesarios según sus requerimientos técnicos invariables a un precio que ya expresa la desviación valor-precio, pero éstos habrán de transferir todo su valor a las mercancías en el curso de su vida útil. Esta distorsión es la que hará que el dominio adquisitivo se modifique

¹⁰¹ En este caso se interpreta que las transferencias descansan únicamente en el mayor o menor costo del capital constante para cada rama.

(se traslade hacia adelante) como resultado de la realización al equilibrarse la ganancia global, siendo que, con la salvedad de la referida situación de desviación máxima, las magnitudes del plusproducto *ya definido* en cada rama no serán por necesidad las mismas que las del plusproducto distribuido. Como vimos antes al exponer el método de transformación, el capitalista que paga “más caro” por los medios de producción respecto del valor determinado por el respectivo TSN, puede “ceder” plusproducto *en una determinada proporción de valor*. Ahora bien, antes de abordar el examen cuantitativo de la transformación, mostraremos previamente el método de formulación de una matriz de volúmenes asociada a una tabla-valor.

3.1. Estructura cuantitativa asociada a una matriz de coeficientes de valor

Podemos construir una matriz cuantitativa aplicada al nivel agregado de acuerdo a una pertinente convención. Dicha matriz es de valores de uso. Un sistema tri-departamental de tres mercancías no es la mejor herramienta ni la más elegante para verificar los efectos de la transformación desde la perspectiva de la totalidad, puesto que sería mejor expresar los agregados de volúmenes en su asociación a los capitales particulares. Pero esta arquitectura mínima, si se hacen las debidas advertencias, es oportuna en cuanto recurso suficiente para brindar simplificación y fluidez analítica, la cual no sólo preserva las conclusiones esenciales, sino que enriquece sensiblemente la percepción del asunto, pudiendo complementarse luego con modelos menos abstractos, aunque más laboriosos. En fin, un emprendimiento en esa dirección podrá verse en el apartado 4 con el desarrollo del examen sub-agregado, útil como atalaya panorámica y síntesis metodológica general. Por ahora se asume, pues, la pertinencia de un arreglo reducido a tres conjuntos cuantitativos.

Cada conjunto conforma el sistema típico de tres ramas: una de medios de producción (con la mercancía que llamaremos “medios de producción”), y dos de medios de consumo (con las mercancías que llamaremos “medios de consumo adquiridos por los asalariados (A)” y “medios de consumo adquiridos por los capitalistas (B)”), siendo por lo tanto un sistema $Q = \{q_1, q_2, q_3\}$ heterogéneo. La tabla de volúmenes *constituye* un sistema que se expresará también en términos de masas de valor, por lo que decimos que una matriz de cantidades Q *se asocia* a una matriz Γ de coeficientes de valor o simplemente *valores*, las cuales determinan los agregados distribuidos de valor Λ en un ciclo de reproducción correspondiente a un tiempo T^{102} . *Cualquier* magnitud parcial puede hacer de unidad patrón, tanto

¹⁰² Por lo comentado al respecto de la condición de Morishima respecto al *ciclo de reproducción* y su confusión con el *período de producción*, el tiempo T de reproducción simple puede estar convencionalmente condicionado por el capital productivo de mayor período de reemplazamiento.

como si pertenece cuantitativamente al sistema de mercancías como si es externa o *heteróclita*, o bien, basta con tomar como unidad de medida el tiempo de trabajo. Son tres opciones, siendo las dos primeras de carácter relativo. Un referente puramente fiduciario es un elemento heteróclito. Este procedimiento es el mismo que aplicaría para definir un volumen parcial homogéneo en una matriz heterogénea. Toda tabla de agregados de valor es, desde luego, homogénea. Traemos a colación los coeficientes estructurales γ_i , los cuales son ratios de valor relativo tal que

$$\gamma_i = \frac{TSN_i}{TSN_R},$$

donde TSN_i es el tiempo social necesario de producción de la mercancía “i”, y TSN_R puede corresponder a la mercancía que hace de polo equivalencial o un referente ficticio ad hoc. Identificaremos seguidamente las magnitudes cuantitativas de cada rama como q_K , q_O y q_P , o bien los conjuntos de mercancías que forman parte de los medios de producción (q_K), las demandadas por los trabajadores –u *operarios* (q_O), y las demandadas por los capitalistas –o *propietarios* (q_P). Usaremos q_n para expresar en forma general cualquiera de estas magnitudes. Así mismo designaremos en forma general por λ_i las magnitudes de las masas distribuidas de valor de los vectores del capital constante, del capital variable y de la plusvalía derivados de la matriz Λ .

Cada magnitud q_n debe cumplir con la premisa de equilibrio oferta / demanda al expresarse en la tabla de valores mediante la mercancía que hace de polo equivalencial o de normalización, con lo cual, para construir un ejemplo numérico, hay que manipular un sistema indeterminado de tres ecuaciones con 9 incógnitas, haciendo posible la composición de cualquier tabla mediante la definición de 4 parámetros arbitrarios cualesquiera.¹⁰³ Al establecer los coeficientes a partir de la escogencia de un polo equivalencial indistinto q_r , todas las magnitudes cuantitativas parciales q_{rij} , correspondientes a cada rama, quedarán expresadas en los términos de dicho patrón, tal que $\sum q_{rij} = q_r$, salvo que se emplee uno heteróclito. Escribimos luego la siguiente formulación:

$$\gamma_1 q_{K11} + \gamma_2 q_{O12} + \gamma_3 q_{P13} = \gamma_1 \sum q_K$$

$$\gamma_1 q_{K21} + \gamma_2 q_{O22} + \gamma_3 q_{P23} = \gamma_2 \sum q_O$$

$$\gamma_1 q_{K31} + \gamma_2 q_{O32} + \gamma_3 q_{P33} = \gamma_3 \sum q_P.$$

Las asimetrías en los períodos de rotación que se pueden observar en el concreto real no interfieren con los supuestos fundamentales del equilibrio de reproducción simple concebidos para desatar el nudo de la transformación. De hecho, es de esperar que los períodos de reemplazamiento difieran de una rama a otra, como sucede con los equipos usados en un único proceso de producción.

¹⁰³ Un procedimiento algebraico análogo para construir una tabla de valores en equilibrio de orden 3X3 se puede ver más adelante en el punto 2.7.1.

Aquí se halla implícita la matriz de masas de valor:

$$\Lambda = Q \cdot [\gamma_{i=j}] \quad (3.1.1)$$

Esta formulación general puede corresponder a un referente heteróclito cualquiera q_r . Siendo q_K , q_O y q_P tres magnitudes cuantitativas que representan las ramas de producción, la tabla podrá expresarse alternativamente en cualquiera de ellos.

Luego, la tabla-valor puede escribirse

$$\begin{aligned} \gamma_1 q_{K11} + \gamma_2 q_{O12} + \gamma_3 q_{P13} &= w_1 \\ \gamma_1 q_{K21} + \gamma_2 q_{O22} + \gamma_3 q_{P23} &= w_2 \\ \gamma_1 q_{K31} + \gamma_2 q_{O32} + \gamma_3 q_{P33} &= w_3. \end{aligned}$$

Expresada matricialmente,

$$W = Q \cdot [\gamma_i], \quad (3.1.2)$$

donde $[\gamma_i]$ es el vector columna de coeficientes estructurales o valores y W el vector columna de masas de valor consolidadas por rama de producción.

La matriz cuantitativa¹⁰⁴ asociada a la matriz-valor no es más que

$$Q = \Lambda \cdot [\gamma_{i=j}]^{-1}. \quad (3.1.3)$$

Esta expresión viene de despejar Q de (3.1.1). De este modo queda definida la tabla material asociada a una matriz Γ de coeficientes de valor y a una matriz Λ de masas de valor. Los coeficientes de Γ serán idénticos al TSN si el tiempo de trabajo es la unidad homogénea.

3.2. Distribución del plusproducto social

Llegados aquí hemos de encarar una de las aristas fundamentales del planteamiento teórico en torno a la transformación de la plusvalía en ganancia y su asociación con la distribución del plusproducto social. El enfoque esencial es el que se resume en el **gráfico 2**, al no existir ningún anclaje entre la masa de plusproducto co-determinada en el proceso s-funcional y la masa que efectivamente recibe cada capitalista en la órbita de la circulación. Observaremos que, a las desviaciones de los

¹⁰⁴ En el sistema marxiano clásico la tabla “input-output” incluye el plusproducto, lo que, en rigor, consiste en una tabla “extendida” a medios de consumo no asociados a los “factores de producción.” Como ya habrá podido observarse, los medios de consumo de los trabajadores tampoco son “inputs”, con lo cual una tabla input-output marxiana sólo puede contener medios de producción. Una tabla específica Marx-Leontief estaría conformada por los inputs materiales del proceso de producción más el valor agregado (producto de valor o “producto neto”) en el lado izquierdo de la ecuación.

precios de producción se asocian desviaciones materiales cuyo juego proporcional satisface la formación de las masas de plusvalía del sistema transformado. A la rama III le corresponde por lo tanto un juego de co-desviaciones estructurales que a su vez son co-determinadas por las desviaciones de los precios de producción de los medios de producción y por la fijación axial del capital variable.

Prosigue entonces hallar la estructura transformada que, en este caso, habrá de ser una estructura metodológicamente *transitoria*, en la cual las desviaciones especulares se reflejarán como desviaciones cuantitativas del capital constante. El objetivo es simplemente definir las desviaciones de valor y, subsecuentemente, las magnitudes de transferencia de plusproducto. Para ello se deben conservar los coeficientes γ_i , necesarios para calcular la matriz de transformaciones. Adaptaremos los pasos correspondientes a las relaciones (2.5.2.2) y (2.5.6.3) desarrollando el correspondiente proceso iterativo, hallando C' y P' , y la subsecuente tabla transformada $C' + V + P' = W$, calculando el vector de transformación $[\tau]$,

$$\tau = (\gamma_c \cdot q_{ci})^{-1} \cdot [\gamma_c \cdot \Sigma q_c \cdot (1+g)^{-1} - \gamma_v \cdot q_{vi}],$$

que se emplea para posmultiplicar la matriz diagonal de valores de C y hallar las cifras transformadas del capital constante,

$$[C_{Ti}] = [C_{i=j}] \cdot [\tau].$$

El subíndice “T” indica el vector transformado del capital constante y, en general, de cualquier expresión transformada. El valor de la ganancia en cada rama se obtiene finalmente mediante la fórmula

$$[p_{Ti}] = (I - C) W - \gamma_v \cdot [q_{vi}],$$

donde la matriz C se calcula mediante el producto entre las matrices diagonales de los coeficientes de participación del capital constante en cada mercancía q_n , y de los coeficientes de transformación τ ,

$$C = [(C_i / W_i)_{i=j}] \cdot [\tau_{i=j}].$$

Prosigue formalizar la estructura material asociada a la matriz Λ . Cada columna tiene, por así decirlo, su “filosofía”, requiriéndose un tratamiento específico de acuerdo a las propiedades de transformación de cada componente estructural del capital. La columna del capital constante (columna 1) deberá permanecer sin modificación en la nueva matriz cuantitativa Q_T . “Técnicamente” las magnitudes cuantitativas de los medios de producción habrían de aparecer modificadas por efecto de la transformación de valores γ en precios γ_T , lo que, como hemos aclarado, no ocurre realmente en virtud de que los coeficientes de transformación del capital constante son puramente especulares, obedecen a la desviación valor-precio *sin afectar*

el volumen empleado del capital constante. Es así que la columna 1 estará asociada a coeficientes transformados γ_{Tc} .

Respecto al capital variable (columna 2), no hay dificultad en comprender la condición plena de fijación cuantitativa: todos los volúmenes de mercancía II estarán asociados a coeficientes transformados idénticos a los coeficientes de la matriz de valores γ_v . Los volúmenes de C y V permanecen sin cambios, pero la diferencia fundamental se encuentra en los coeficientes: los precios de producción se hallan por transformación para el capital constante, no así para el capital variable. No quiere eso decir que los coeficientes del capital variable *no sean* precios de producción; lo son, pero guardando identidad con las proporciones de la matriz-valor. Las desviaciones son entonces nulas.

Ahora hay que comentar el planteo teórico y metodológico de la columna 3, correspondiente a las mercancías de consumo no productivo que han demandado los capitalistas en el transcurso del ciclo T de reproducción simple. En este caso la transición *acepta* transferencias de tiempo social, es decir, modificaciones cuantitativas s-funcionales del plusproducto, de las mercancías que son finalmente realizadas por la demanda solvente de la columna 3. Estas transferencias van a estar estocásticamente asociadas a los desbalances de las masas de plusvalía, dándose un juego de combinaciones que confiere un significativo efecto a la subjetividad mercantil en la fijación de precios durante el proceso de adaptación en la secuencia o nube de transacciones de la órbita de la circulación. Esto obedece justamente a la variabilidad de las masas de plusvalía a lo largo de la tendencia a la nivelación de las tasas de ganancia. Hay entonces un rango de movilidad que se sitúa entre un extremo de desviaciones mínimas de los coeficientes γ , y uno de desviaciones máximas (positivas o negativas). Lo mismo sucede con los volúmenes de plusproducto, pero a la inversa, a fin de conservar las masas de ganancia. Los delta-coeficientes mínimos, que en el modelo de tres mercancías serán nulos, corresponden a masas deformadas con deltas materiales positivos o negativos, mientras los máximos se vinculan a masas conservadas de plusproducto. En el primer caso hallamos un punto límite teórico estocásticamente improbable, toda vez que los precios de producción de la rama III deben aproximarse o ajustarse a los valores 0, para decirlo en otros términos, los saldos netos deben ajustarse a los valores como conclusión de una tendencia similar a la de un régimen mercantil simple perfecto.

En el segundo caso se trata de efectos netos neutros, que recuerda la intuición de Marx del juego de cancelaciones mutuas inocuas de las desviaciones. Para unos capitales la tensión de costos del capital constante se cancela con economías en los términos de cambio de la ganancia, y lo contrario sucede para otros capitales. En este punto el alcance de la transformación es insulso, donde los corrimientos de las masas distribuidas de valor expresan desviaciones valor-precio sin provocar alte-

raciones en las masas de mercancías ni, por ende, en los tiempos agregados. El sistema-precio queda reducido a una re-expresión nominal del sistema valor, guardando diferencias de alguna significación nada más en las proporciones relativas. Las deformaciones de los precios y las plusvalías no tienen aquí ninguna incidencia sobre el plusproducto distribuido, lo que es igualmente improbable en el contexto de un proceso de acomodo que tenderá a afectar tanto a los coeficientes como a los volúmenes asociados. La conclusión necesaria es que no hay razones para que existan presiones diferenciales hacia ninguno de los dos puntos extremos, pudiendo situarse la combinación precio-volumen en cualquier lugar del rango de combinaciones. Los resultados en cada una de las ramas son, en el tratamiento de la columna 3, no determinísticos, necesariamente factuales; eso sí, acotados. Esto lleva a postular la incidencia de un factor que designaremos por η_i (eta) de afectación estocástica del plusproducto, tal que $0 \leq \eta_i \leq 1$ en un sistema de tres mercancías.

Todo lo anterior requiere seguidamente construir una ecuación puente entre los sistemas valor y precio capaz de facilitar la definición formal de la matriz distributiva de cantidades. El procedimiento es el siguiente: sumamos al tercer término del vector-valor $[c + v + p] = [w]$ la diferencia entre la ganancia y el plusvalor de cada fila, afectado por los respectivos factores η_i :

$$c_i + v_i + p_i + \eta_i (p_i' - p_i) = w_i + \eta_i (p_i' - p_i).$$

Con ello resulta la estructura de transición $\Lambda_{(t)}$:

$$\Lambda_{(t)} = \{c_{i1}; v_{i2}; [p_{i3}' + \eta_i (p_{i3}' - p_{i3})]\}.$$

Ésta es, pues, una estructura metodológica que permite, de un lado, “borrar” el efecto ilusorio especular de la transformación sobre los volúmenes distributivos de los medios de producción ya empleados, pues no cambian los volúmenes, que son *reflexivos*, sino sólo sus términos de cambio; y del otro lado, definir el segmento de variabilidad del plusproducto. Planteado así el asunto, quedará definida entonces la matriz cuantitativa de transformación Q_T a través de la relación:

$$Q_T = \Lambda_{(t)} \begin{bmatrix} \Sigma c & 0 & 0 \\ 0 & \Sigma v & 0 \\ 0 & 0 & \Sigma p' \end{bmatrix}^{-1} [\Sigma q_{n=j}]. \quad (3.2.1)$$

El término $\Sigma p'$ representa el agregado de la ganancia. Luego, las diferencias de magnitudes distributivas se hallarán por el sustraendo entre la matriz del sistema-valor y la matriz transformada,

$$\Delta Q_T = Q_T - Q,$$

garantizando que

$$\Delta Q_T = \begin{bmatrix} 0 & 0 & \Delta q_{P(K)} \\ 0 & 0 & \Delta q_{P(O)} \\ 0 & 0 & \Delta q_{P(P)} \end{bmatrix},$$

para todo Δq_n mayor, igual o menor que 0, representando los subíndices K, O y P entre paréntesis las respectivas ramas de producción. La transformación de valores en precios de producción implica la distribución del plusproducto social q_P entre los capitalistas de las distintas ramas conforme al cómputo de la ganancia contra el capital en su conjunto. No queda demás recordar, aunque ya resulte obvio que, en virtud del principio de la circulación, $\Sigma \Delta q_P = 0$. Con el fin de ofrecer una visualización de estas iteraciones se ofrece un ejemplo procedimental en el **apéndice 1**, comprendido entre los ordinales “a” y “c”.

La estructura material del proceso metabólico capitalista es la que se asemeja a los modelos del tipo Grossmann-Moseley, en los cuales permanecen sin modificación los términos referidos al capital constante y al variable. Pero de ningún modo debe confundirse el carácter de los objetos utilizados en el proceso de producción en calidad de medios de trabajo, así como los objetos consumidos por los trabajadores, todos ellos en tanto valores de uso, con el carácter de las magnitudes que guardan estos mismos objetos durante el proceso metabólico social en su calidad de mercancías o valores, proceso que entraña relaciones sociales de producción específicas del régimen capitalista. Lo clave es observar qué categoría es la mediadora de transferencias de tiempo social necesario de producción.

Los coeficientes reales γ_T o precios de producción asociados a la tabla cuantitativa Q_T se obtienen del producto de cada fila traspuesta de la matriz Λ_T por la matriz diagonal de cada componente asociado de Q_T :

$$[\gamma_{Ti,(K,O,P)}]^t = [\lambda_{i,(K,O,P)}]^t [q_{i=j,(K,O,P)}] \quad (3.2.2)$$

Con los vectores-fila obtenidos se forma la traspuesta de la matriz Γ_T de precios de producción. Todos los coeficientes asociados al capital constante y al plusproducto (salvo en el caso especial de transferencias máximas de plusproducto) se transforman, por lo que la matriz Γ_T no puede ser diagonal. Como se verá, esto es indicativo de las oscilaciones inherentes a los precios de producción, cuyas desviaciones cierran en saldos netos para el capital constante.

En resumen, el sistema real reúne las proporciones esenciales de la transformación de la plusvalía en ganancia: a) las masas de valor transformado del capital constante, las cuales expresan sus proporciones efectivas en la estructura de costos de cada rama; b) las masas de valor transformado del capital variable, que representan exactamente el respectivo valor de la fuerza de trabajo puesta de manifiesto

a través de la identidad de ésta con el valor de las mercancías adquiridas por los asalariados, formando el agregado de los salarios reales; y c) las masas de valor del plusproducto, que ponen de relieve las proporciones de valor que permiten la igualación de las tasas de ganancia, proporciones asociadas a desbalances específicos por rama y a los correspondientes rangos de transferencias de tiempo social agregado de trabajo, es decir, *transferencias reales* de valor, representados por las masas diferenciales de plusproducto. Las masas diferenciales de valor y los diferenciales de plusproducto plantean una relación de elasticidad que depende de los factores estocásticos η : las primeras pueden comprender tasas de cambio mayores, iguales o menores que los segundos.

A través de este enfoque se ha pretendido examinar el vínculo entre la estructura de valorización y la matriz cuantitativa, confirmando el fundamento distributivo de la plusvalía y del plusproducto, un efecto de la competencia de capitales en el régimen capitalista, en espera de difuminar cualquier remanente de confusión entre las magnitudes sociales del proceso de valorización y las magnitudes objetivas cuantitativas, dejando a un lado el extraño enredo métrico que ha aquejado a neoricardianos y marxianos. Dicho vínculo es inmanente: la manifestación de las relaciones de cambio del producto material y su distribución, en el régimen capitalista, son co-determinadas. Las mercancías, creadas por el trabajo, sus términos de cambio, devenidos a partir de relaciones sociales de producción, y el tiempo social de trabajo necesario, como determinante de esos términos de cambio, tienen cada uno su lugar en la teoría de Marx, lejos de las opacidades categoriales que impiden la comprensión del fundamento funcional abstracto del sistema capitalista.

3.3. Coeficientes nominales asociados a una tabla cuantitativa

Los precios de producción son los coeficientes distributivos reales en el metabolismo del capital, pero todavía no sus manifestaciones visibles, del mismo modo como ocurre con los valores, de acuerdo a los postulados en curso. El sistema real es el nivel de abstracción esencial de identificación de las proporciones distributivas de las masas de valor y del plusproducto, pero en sí mismo no alcanza a mostrar la matriz de los saldos finales del mercado. Para completar el enfoque cuantitativo es necesario visualizar la manifestación del plano aparental de los precios de mercado realizados en su cualidad de coeficientes transitorios. El determinante fundamental de los precios de mercado en dicho régimen, como sabemos, es el salario monetario, sin considerar las oscilaciones probabilísticas normales de todo régimen mercantil.

Hay una dialéctica en la formación de los saldos netos finales que comprende los determinantes objetivos del proceso de valorización y los subjetivos de la órbita

de la circulación. Tal juego dialéctico deriva de la tendencia a la igualación de las tasas de ganancia en el contexto de realidades estructurales donde las composiciones orgánicas difieren, y donde también difieren los salarios reales de los nominales. Esto último es todo cuanto falta para completar el modelo de transformación y escalar hacia un plano más concreto. Aquí presentaremos el procedimiento de obtención de los coeficientes transitorios o aparentes asociados a una tabla cuantitativa transformada Q_T , que estará asociada a una matriz de transformación de precios Γ_M y a una matriz distributiva transformada de tiempo social necesario de trabajo Ω_T . Para diferenciar claramente los saldos finales netos de los obtenidos en el sistema real o precios de producción, se denominan *precios nominales*, al ser en su totalidad *eminente* transitorios, incluyendo los asociados a los volúmenes de mercancías adquiridas por los asalariados. La suma de los precios de las mercancías adquiridas por los asalariados coincide con el agregado de los salarios monetarios que conforman la demanda solvente (que corresponde a lo gastado). Estos saldos agrupan las desviaciones finales o desviaciones brutas entre el plano de valorización y la órbita de la circulación. No hay que confundir aquí los saldos netos del régimen metabólico en su proceso de ajustes con las desviaciones brutas *entre* los dos niveles extremos de abstracción, toda vez que las desviaciones netas teóricas ocurren entre los saldos netos finales y los saldos netos del sistema real. Si los salarios nominales fueran idénticos a los reales, los precios de mercado serían idénticos a los precios de producción o *precios naturales*.

El primer paso del procedimiento consiste en la obtención de la matriz nominal Λ_M , donde el subíndice “M” representa el nivel de “mercado” o correspondiente a los coeficientes finales, a través de la siguiente secuencia de iteraciones que se muestra para cada componente suprayacente a la estructura real del capital:

- i. $V_M = S_N \hat{j}_i^{-1} H.$
- ii. $C_{Mi} = [\Sigma_{WT} - (\Sigma_{VT} + \Sigma_{PT})] \cdot (1+g)^{-1} - V_{Mi};$
- iii. $p_{M1} = [\Sigma_{WT} - (\Sigma_{VT} + \Sigma_{PT})] \cdot [1 - (1+g)^{-1} - V_{Mi}.];$
- iv. $p_{M2} = \Sigma_{VM} \cdot [1 - (1+g)^{-1} - V_{Mi}.];$
- v. $p_{M3} = [\Sigma_{WT} - (\Sigma_{VM} + \Sigma_{PM})] \cdot [1 - (1+g)^{-1} - V_{Mi}.].$

Se recuerda que S_N representa el salario nominal medio de cada rama, en tanto \hat{j}_i corresponde a la jornada social media y H al vector de horas-hombre. Como segundo paso se procede a armar una secuencia de matrices diagonales de cada vector columna de la matriz Q_D , con los cuales se posmultiplica un conjunto de vectores fila obtenidos de trasponer cada vector columna de la matriz Λ_M :

- i. $[\gamma_{Mc}] = [C_{Ti}]^t \cdot [q_{Ki, i=j}]^{-1},$

- ii. $[\gamma_{Mv}] = [v_{Ti}]^t \cdot [q_{Oi, i=j}]^{-1}$,
- iii. $[\gamma_{Mp}] = [p_{Ti}]^t \cdot [(q_{Pi} \pm \Delta q_{Pi})_{i=j}]^{-1}$.

Cada elemento así obtenido pasa a constituir una matriz de coeficientes nominales Γ_M , a partir de la cual se puede componer la tabla cuantitativa del nivel de precios de mercado mediante el cálculo de cada vector columna

- i. $[C_{Mi}] = [q_{K, i=j}] \cdot [\gamma_{Mc}]^t$;
- ii. $[V_{Mi}] = [q_{O, i=j}] \cdot [\gamma_{Mv}]^t$;
- iii. $[P_{Mi}] = [q_{P(T), i=j}] \cdot [\gamma_{Mp}]^t$.

La tabla nominal se describe luego según la relación

$$[C_{Mi} + V_{Mi} + P_{Mi}] = \sum (\gamma_{Mi} \cdot q_{ni}).$$

La matriz Γ_M representa los términos que cada consumidor conviene de forma transparente en el acto de compra-venta de las correspondientes mercancías, incluyendo las de consumo productivo. Con el fin de ofrecer una visualización aritmética de estas iteraciones se ofrece un ejemplo procedimental en el **apéndice 1**, ordinales “d” y “e”.

Conviene decir que el salario nominal no tiene por qué ser necesariamente uniforme. Este aspecto tiene relevancia para mostrar que las diferencias categoriales de la fuerza de trabajo no alteran la consistencia del proceso s-funcional. En ese sentido el salario nominal por rama o bajo cualquier forma de agrupación es también una media que surge del contexto de la socialización del trabajo. La expresión de cálculo del vector V_M cambia a

$$V_{M(i=j)} = \hat{j}i^{-1} H_{(i=j)} S_{N(i=j)},$$

siendo $S_{N(i=j)}$ la matriz diagonal de los salarios nominales correspondientes a las ramas de producción. Se podrá ver que la flexibilización de la premisa metodológica de igualdad del salario nominal aporta un peldaño de concreción a la perceptiva de la totalidad, sin menoscabo de la tendencia observable a la igualación que sucede de preferencia en los grupos laborales homogéneos y en los agregados nacionales. Por cierto tampoco existe problema en distender la premisa de la jornada media común: el agregado de tiempo en condiciones constantes del TSN permanece sin cambios, lo mismo que el volumen de producción.

3.4. La distribución del plusproducto social mediante un ejemplo

En lo que sigue se tratará de mostrar, mediante un ejercicio numérico, lo acabado de esbozar analíticamente en torno a la manifestación cuantitativa de la trans-

formación de valores en precios de producción, partiendo de un diseño output / input. Procederemos con la composición de una tabla típica de tres ramas de producción expresada mediante un referente homogéneo ad hoc. No obstante, para ilustrar el efecto de la escala en la composición de la tabla y su re-expresión cuantitativa, vamos primero a formular un ejemplo empleando un referente endógeno alternativo, es decir, una mercancía cualquiera (utilizaremos, no obstante, los resultados de la primera para desarrollar el ejemplo completo). Esto servirá para mostrar que no importa el patrón de medida, siempre que sea homogéneo. Previamente se completan los datos primarios en la **tabla 3.4-1**, no otros que los volúmenes agregados y los coeficientes relativos de valor, dado un ciclo T de reproducción:

TABLA 3.4-1. DATOS PARA COMPONER UNA TABLA CUANTITATIVA

	RAMAS	VOLUMEN	TSN	VALOR (1)	VALOR (2)
I	MEDIOS DE PRODUCCIÓN	1.350	1,50	1,25	1,50
II	MEDIOS DE CONSUMO (A)	1.050	1,90	1,58	1,90
III	MEDIOS DE CONSUMO (B)	1.160	1,20	1,00	1,20
	REFERENTE EXTERNO	1.000	1,00	-	1,00

(A) ADQUIRIDOS POR LOS TRABAJADORES

(B) ADQUIRIDOS POR LOS CAPITALISTAS

(1) TOMANDO POR POLO EQUIVALENCIAL EL SECTOR III

(2) TOMANDO POR POLO EQUIVALENCIAL EL REFERENTE EXÓGENO (HETERÓCLITO)

Para visualizar claramente cómo se obtienen los coeficientes, basta con calcular la ratio entre el TSN de la mercancía de cada rama (en el numerador) y el TSN de la mercancía que hace de polo equivalencial. Para el caso de la mercancía “Medios de producción”, si se emplea, por ejemplo, la rama III como referente, el coeficiente es $1,50 / 1,20 = 1,25$. Diremos así que una unidad de mercancía “Medios de producción” vale 1,25 mercancías “Medios de consumo B”. Si se prefiere el uso de un referente ad hoc, digamos, de dinero denominado en pesos, entonces una unidad de mercancía “Medios de producción” vale 1,50 pesos. Un volumen de 1350 mercancías, cuyo valor unitario es 1,25, vale $1350 \times 1,25 = 1687,5$.¹⁰⁵

Luego, para componer la tabla es necesario homologar el polo equivalencial, con lo cual todos los volúmenes serán expresados en la unidad de referencia. Si el polo equivalencial es la mercancía B, el valor de la masa de mercancías de la rama II será $1050 \times 1,58 = 1662,5$ es decir, para un coeficiente de referencia $1/1 = 1,20 / 1,20$, el

¹⁰⁵ Se recuerda que aquí estamos asumiendo los volúmenes como masas homogéneas de mercancías discernibles, cualesquiera, tomando en consideración la limitación señalada para el nivel agregado. Lo importante es que las masas son heterogéneas, esto es, no podemos sumarlas, por lo tanto, se pueden tomar como volúmenes sin inconvenientes.

valor relativo de la masa de la rama II será $1,90 / 1,20 = 1,58$, con lo cual, el valor de la rama II será 1662,5. Si se empleara el volumen de referencia de la rama II, el valor relativo de la masa de mercancías del sector I será $1,50 / 1,90 = 0,79$, y el de la masa del sector I, $0,79 \times 1350 = 1065,8$.

TABLA 3.4-2. TABLA CUANTITATIVA CON REFERENTE EN EL SECTOR III Y TABLA-VALOR ASOCIADA

RAMA	γ_1	q_K	γ_2	q_O	γ_3	q_P	VALOR	VOLUMEN	W
I	1,25	· 479	+ 1,58	· 410	+ 1,00	· 440	= 1,25	x 1350	= 1.687,5
II	1,25	· 596	+ 1,58	· 390	+ 1,00	· 300	= 1,58	x 1050	= 1.662,5
III	1,25	· 275	+ 1,58	· 250	+ 1,00	· 420	= 1,00	x 1160	= 1.160,0
Σ	1.687,5		+ 1.662,5		+ 1.160,0		=		4.510,0
RAMA	C		V		P		W	TSN	
I	598,3	+	649,2	+	440,0	=	1.687,5	1,50	
II	745,0	+	617,5	+	300,0	=	1.662,0	1,90	
III	344,2	+	395,8	+	420,0	=	1.160,0	1,20	
Σ	1.687,5	+	1.662,5	+	1.160,0	=	4.510,0		

Nota: las cifras de los volúmenes están redondeadas.

La **tabla 3.4-2** representa la composición, bajo la referencia del sector III, de una estructura distribuida de volúmenes y coeficientes, los cuales determinan la tabla-valor asociada, con una tasa global de ganancia de 34,6 %, $(1160,0 / (1687,5 + 1662,5) = 0,346)$. En este sistema difieren tanto las composiciones orgánicas como las tasas de explotación por rama. Cada porción cuantitativa se multiplica por el respectivo coeficiente para arrojar la magnitud de valor de cada componente estructural del capital. En la tabla-valor asociada, es sencillo ver que los valores de P (la plusvalía), enmarcados con líneas discontinuas, son idénticos a las porciones cuantitativas de q_P , por estar expresados en la misma unidad. Podemos hacer otro tanto con las restantes magnitudes de cantidad, disponiendo de un total de tres tablas alternativas que emplearían referentes-mercancía. Pero, como se dijo, no hay tampoco inconveniente en utilizar un referente métrico arbitrario no vinculado a volumen alguno, incluyendo el tiempo de trabajo. En el concreto real no es difícil percibir que la escala métrica determinada por el patrón fiduciario no tiene ningún correlato en entidades de “valor intrínseco” o, si lo ha tenido, como en los patrones “semi-metálicos”, normalmente lo pierde con rapidez en cuanto ocurren los descontrolados de emisión. Pero eso no tiene ninguna importancia ni pertinencia para nuestro análisis. Basta con conservar la homogeneidad del patrón para expresar cualquier situación. La siguiente **tabla 3.4-3** es muy similar, sólo que emplearemos el patrón arbitrario $TSN^* = 1,00$. El asterisco indica que es un TSN ficticio.

TABLA 3.4-3. TABLA CUANTITATIVA CON PATRÓN EXÓGENO Y TABLA-VALOR ASOCIADA

RAMA	γ_1	q_K	γ_2	q_O	γ_3	q_P	VALOR	VOLUMEN	W
I	1,50	· 479	+ 1,90	· 410	+ 1,20	· 440	= 1,50	x 1350	= 2025,0
II	1,50	· 596	+ 1,90	· 390	+ 1,20	· 300	= 1,90	x 1050	= 1995,0
III	1,50	· 275	+ 1,90	· 250	+ 1,20	· 420	= 1,20	x 1160	= 1392,0
Σ	2025,0		+	1995,0	+	1392,0	=		5412,0
RAMA	C			V		P		W'	TSN
I	718.0		+	779.0		528.0	=	2,025.0	1,50
II	894.0		+	741.0		360.0	=	1,995.0	1,90
III	413.0		+	475.0		504.0	=	1,392.0	1,20
Σ	2025,0		+	1995,0	+	1392,0	=	5412,0	

Nota: las cifras de los volúmenes están redondeadas.

Puede verse que ya no coincide ninguna columna de volúmenes con alguna columna de la tabla-valor. Las tablas 3.4-2 y 3.4-3 expresan las mismas proporciones con diferentes patrones, los TSN son los mismos. Los coeficientes difieren, desde luego, al cambiar el patrón, pero la estructura de valores es idéntica en ambas tablas. Los coeficientes distributivos de valor se mantienen, como puede observarse, por ejemplo, para el capital constante de la rama I: $598,3 / 4510 = 0,13$ (valor redondeado, correspondiente a la **tabla 3.4-2**); luego, para la **tabla 3.4-3**: $718 / 5412 = 0,13$. Los volúmenes de horas, siendo iguales en ambas tablas, también determinan los mismos coeficientes distributivos, lo que aplica sólo para el sistema-valor. Para la misma rama, tenemos que el tiempo agregado correspondiente al capital constante $= 479 \cdot 1,50 = 718$ horas. El total de tiempo H, pretérito y vivo, es de 5412 horas¹⁰⁶, luego, el coeficiente para el capital constante de la rama I, en la **tabla 3.4-2**, es $718 / 5412 = 0,13$. Estas cifras pueden verse en la **tabla 3.4-3** sólo porque el TSN* es unitario, con lo cual las cifras de las masas de valor coinciden con los agregados de tiempo.

El vínculo entre la distribución del tiempo social necesario y la estructura de valores puede mostrarse convenientemente al calcular los coeficientes distributivos por separado a partir de las tablas correspondientes, como se expone:

a) Obtención de la tabla de coeficientes distributivos de valor A a partir de la distribución del tiempo necesario total (matriz Ω):

¹⁰⁶ Resultado de multiplicar cada volumen por el respectivo TSN y sumar luego los productos.

$$1 / 5412 \quad \times \quad \begin{pmatrix} 718 & 779 & 528 \\ 894 & 741 & 360 \\ 413 & 475 & 504 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.13 & 0.14 & 0.10 \\ 0.17 & 0.14 & 0.07 \\ 0.08 & 0.09 & 0.09 \end{pmatrix}$$

b) Obtención de la tabla de coeficientes distributivos de valor A a partir de la distribución de los valores (matriz Λ) (tomando los resultados de la **tabla 3.4-2**):

$$1 / 4510 \quad \times \quad \begin{pmatrix} 598 & 649 & 440 \\ 745 & 618 & 300 \\ 344 & 396 & 420 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.13 & 0.14 & 0.10 \\ 0.17 & 0.14 & 0.07 \\ 0.08 & 0.09 & 0.09 \end{pmatrix}$$

Esto pone de manifiesto la relación de proporcionalidad entre los valores, expresados éstos por mediación de un polo equivalencial dado, y el tiempo necesario, distribuido en función de los volúmenes producidos en un ciclo T. Esta proporción es igual a 1 si la unidad es el tiempo de trabajo. El volumen de los medios de producción empleados, que totaliza 1350, se distribuye conforme la columna q_k (cifras en negritas de color azul), los cuales, para los efectos analíticos, se gastan en el curso del ciclo de reproducción. Ésta depende de las condiciones técnicas de producción en cada rama, de modo que, para la reproducción exitosa *simple* del ciclo, deben reponerse en la misma magnitud a lo largo de la jornada social o de trabajo vivo. Los medios de consumo de los trabajadores son los que éstos efectivamente demandan en el curso del ciclo, mientras el plusproducto generado forma parte del valor total de las mercancías que el capitalista vende, procurando una ganancia máxima contra todo el capital invertido en su forma-dinero. Nunca debe perderse de vista que la distribución cuantitativa de la tabla asociada a la matriz-valor debe leerse *en relación biunívoca* con la tabla de distribución efectiva asociada a la matriz-precio de producción. No podemos hacer una lectura desfasada temporalmente por cuanto todo el proceso es sincrónico-funcional. Es un recordatorio necesario.

Las dos tablas vistas expresan la misma estructura material que compone las relaciones de valor del capital de cada volumen de mercancías producido, rigiendo por lo tanto el cambio conforme a las contribuciones de tiempo, si las mercancías se cambiaran por sus valores.¹⁰⁷ Pero ahora sigue componer la tabla cuantitativa asociada al sistema de precios de producción para obtener el plusproducto correspondiente a la masa de ganancia en cada rama. El procedimiento consiste ahora en aplicar la fórmula de transformación (2.5.2.2) a partir de la matriz Λ de masas de valor, igualando las ganancias parciales a la ganancia global de 34,6 %. Al calcular la tabla Λ_T de agregados del sistema de precios de producción, es necesario segui-

¹⁰⁷ Técnicamente es válido si la matriz-valor = matriz-precio de producción, cuando las composiciones orgánicas de capital son idénticas en cada rama.

damente aplicar el procedimiento descrito en el **epígrafe 3.2.** para determinar los volúmenes transformados. Los agregados son,

$$\Lambda_T = \begin{pmatrix} 604 & 649 & 434 \\ 617 & 618 & 428 \\ 466 & 396 & 298 \end{pmatrix}$$

Hay que introducir ahora, en calidad de datos, un conjunto de factores estocásticos (η) de distribución del plusproducto, a saber: 0,50 para la rama I; 0,70 para la rama II; y 0,30 para la rama III. Luego, al vector de plusvalores de la matriz Λ se sumará la diferencia entre las ganancias y los plusvalores multiplicada por el respectivo factor, para obtener la columna 3 de la matriz transitoria $\Lambda_{(t)}$:

$$\left\{ \begin{array}{l} 440 + (434 - 440) * 0,50 = 437 \\ 300 + (428 - 300) * 0,70 = 389 \\ 420 + (298 - 420) * 0,30 = 384 \end{array} \right\}$$

Seguidamente acudimos a obtener los coeficientes de distribución de los volúmenes por rama,

$$\begin{array}{ccc} \text{MATRIZ-TRANSITORIA } \Lambda_{(t)}: & & \text{FACTORES DE PROPORCIÓN} \\ \begin{pmatrix} 598 & 649 & 437 \\ 745 & 618 & 389 \\ 344 & 396 & 384 \end{pmatrix} & \times & \begin{pmatrix} 1/1668 & & \\ & 1/1663 & \\ & & 1/1210 \end{pmatrix} \\ \\ \text{MATRIZ DE DISTRIBUCIÓN CUANTITATIVA} & = & \begin{pmatrix} 0.35 & 0.39 & 0.36 \\ 0.44 & 0.37 & 0.32 \\ 0.20 & 0.24 & 0.32 \end{pmatrix} \end{array}$$

Así obtenidos los coeficientes, resta definir la matriz cuantitativa asociada a los precios de producción,

$$\begin{array}{ccc} \text{MATRIZ DE DISTRIBUCIÓN CUANTITATIVA} & & \text{VOLÚMENES TOTALES POR RAMA} \\ \begin{pmatrix} 0.35 & 0.39 & 0.36 \\ 0.44 & 0.37 & 0.32 \\ 0.20 & 0.24 & 0.32 \end{pmatrix} & \times & \begin{pmatrix} 1.350 & & \\ & 1.050 & \\ & & 1.160 \end{pmatrix} \\ \\ \text{MATRIZ CUANTITATIVA ASOCIADA} & = & \begin{pmatrix} 479 & 410 & 419 \\ 596 & 390 & 373 \\ 275 & 250 & 368 \end{pmatrix} \end{array}$$

Sabemos que dicha matriz contiene el vector original del capital constante y el vector calculado de la plusvalía. Finalmente, empleando la relación (3.2.2), con el fin de calcular los coeficientes, se construye la **tabla 3.4-4**, la cual registra la estructura cuantitativa que define la tabla del sistema de precios de producción.¹⁰⁸

TABLA 3.4-4. TABLA CUANTITATIVA MATERIAL Y TABLA-PRECIO DE PRODUCCIÓN ASOCIADA									
RAMA	γ_{T1}	q_K	γ_{T2}	q_O	γ_{T3}	$q_{P(T)}$	γ	VOLUMEN	W'
I	1,26	· 479	+ 1,58	· 410	+ 1,04	· 419	= 1,25	x 1350	= 1.687,5
II	1,04	· 596	+ 1,58	· 390	+ 1,15	· 373	= 1,58	x 1050	= 1.662,5
III	1,69	· 275	+ 1,58	· 250	+ 0,81	· 368	= 1,00	x 1160	= 1.160,0
Σ	1.687,5	+	1.662,5	+	1.160,0	=			4.510,0
RAMA	C'		V		$P' = G$		W'		TSN
I	604,3	+	649,2	+	434,0	=	1.687,5		1,50
II	617,4	+	617,5	+	427,6	=	1.662,5		1,90
III	465,8	+	395,8	+	298,4	=	1.160,0		1,20
Σ	1.687,5	+	1.662,5	+	1.160,0	=	4.510,0		

Nota: las cifras de los volúmenes están redondeadas.

En el nivel agregado (en la totalidad abstracta), los coeficientes vinculados a los medios de producción ya no pueden ser iguales a causa de la distorsión específica de la proporción de plusvalía que cede o recibe cada rama. Los coeficientes relativos de valor entre las ramas se conservan al conservarse el producto de valor, lo que no sucederá al escalar a los precios de producción individuales, esto es, al escalar al nivel desagregado. Las diferencias en los coeficientes de los precios de producción expresan el efecto del “acople” a la unificación de las tasas de ganancia mediante el proceso de variabilidad u oscilación en los términos de cambio a lo largo del ciclo, que cierra con *precios netos*, manifiestos en cada coeficiente específico. Esta oscilación es co-sustancial a la propia de los precios de mercado, pero sus resultados son subyacentes por cuanto derivan de la fijación axial de V . Todas las oscilaciones, llegando al punto de homologación de las tasas, conducirán a la situación representada por la **tabla 3.4-4**. Todo cuanto habría que hacer es “reorganizar” los coeficientes en torno al vector uniforme del valor de los medios de consumo adquiridos por los asalariados, esto es, un cambio de sistema de referencia o “dimensional”. En cierta forma todo el método de transformación es como un camino de adelante hacia atrás, siendo “atrás” el nivel de mayor cercanía al concreto aparente. El camino inverso consistiría en quitar la “broza” que impide identificar los

¹⁰⁸ Debido a los redondeos en algunas cifras, pueden darse pequeñas diferencias a nivel de decimales.

verdaderos coeficientes estructurales. Mas ya veremos cómo proceder. Ahora, el único elemento de perturbación importante que nos falta es el salario monetario.

La expresión material del proceso s-funcional de reproducción de capital en un ciclo simple, con las correspondientes diferencias entre las esferas de la producción y de la circulación, se resume en el **esquema 3.4**. En la esfera de la producción se completan los volúmenes agregados en función de las productividades medias y las longitudes respectivas de TSN. Lo que se puede medir en la esfera de la producción es el valor del capital constante incorporado como trabajo pretérito y la longitud total de la jornada viva, *nada más*. No pueden estar pre-definidas las longitudes de tiempo de *trabajo necesario* y de *trabajo excedente*.

ESQUEMA 3.4. CICLO SIMPLE DE PRODUCCIÓN-DISTRIBUCIÓN (VOLÚMENES)

RAMA	ÁMBITO DE VALORIZACIÓN				ÁMBITO DE DISTRIBUCIÓN		
	q _K	q _O	q _P		q _K	q _O	q _P
I	479	410	440	↔	479	410	419
II	596	390	300		596	390	373
III	275	250	420		275	250	368
S	1.350	1.050	1.160		1.350	1.050	1.160

VOLÚMENES EQUIVALENCIALES			VOLÚMENES DISTRIBUTIVOS		
---------------------------	--	--	-------------------------	--	--

RAMA	DIFERENCIAS			
	q _K	q _O	q _P	
I	0	0	-21	→ PLUSPR. CEDIDO POR LA RAMA I
II	0	0	73	→ PLUSPR. ABSORBIDO POR LA RAMA II
III	0	0	-52	→ PLUSPR. CEDIDO POR LA RAMA III
S	0	0	0	

La órbita de la circulación interviene entonces como *ámbito de distribución*, una vez que el capitalista conviene *hacia el mínimo posible* un precio de mercado de la fuerza de trabajo de acuerdo a las condiciones actuantes de ese mercado, y ofrece un precio máximo de las mercancías en función del contexto dado de la concurrencia mercantil. Los asalariados adquieren las mercancías para su propio consumo girando contra ellas el precio convenido en dinero, con lo cual *definen* el valor de la fuerza de trabajo y con éste los mismos precios de producción, definiendo asimismo el volumen distributivo de dichas mercancías (columna del centro de la tabla

distributiva, en color verde). Es en este momento cuando *se define* la longitud del tiempo de trabajo necesario (TSR), momento que indica el sentido de la flecha que sale de la columna en el diagrama, quedando de igual modo definidas, por diferencias, las longitudes de tiempo de trabajo excedente y los volúmenes de plusproducto por cada rama de producción, estableciendo así la estructura del *ámbito de valorización* (columnas del centro y de la derecha en la tabla expositiva de dicho ámbito).

En la tabla izquierda, por lo tanto, las expresiones cuantitativas son *equivalentiales*, no distributivas, asociadas a los valores. En la tabla derecha, por contraste, las expresiones son distributivas, asociadas a los precios de producción. En esta tabla se manifiesta el reparto efectivo de las mercancías producidas en el ciclo simple T de reproducción entre los asalariados y los capitalistas, de acuerdo a los resultados lógicos de la *praxis* mercantil inherente al régimen metabólico del capital.

La tabla muestra los volúmenes diferenciales del plusproducto como resultado del proceso s-funcional del régimen metabólico. La rama I de producción de medios de producción “cede” plusproducto al “almacén común” por una cantidad de 21 unidades de mercancías producidas por la rama III, como sucede igualmente con la rama III, que cede 52 unidades. Como el almacén común debe quedar con inventario 0 al darse el equilibrio distributivo, sólo queda la rama II como “receptora”, absorbiendo el total del plusproducto cedido por las ramas I y III, por 73 unidades de mercancías. Esta es la cantidad neta que se “desplaza” por efecto de la transformación de valores en precios de producción, de acuerdo a todas las premisas establecidas. Estos desplazamientos corresponden a transferencias de tiempo social necesario agregado, o bien, *transferencias reales*.

Lo que se ha dicho en el párrafo anterior se puede parafrasear en un lenguaje propio del contexto mercantil, en términos adquisitivos. El capitalista de la rama I, a cambio del plusproducto *medido* en medios de producción, debería recibir 440 unidades de la rama III, pero efectivamente recibe 419, es decir, que la diferencia de 21 unidades es una “renuncia adquisitiva” involuntaria (e inconsciente). Lo que ocurre en el mercado será del todo transparente mientras se conserve el equilibrio. Al acudir al mercado y adquirir 419 unidades de III, el capitalista de I no tiene ninguna malicia respecto a la relación de equivalencia presunta que este volumen tiene con su masa de ganancia. Desde luego, todo comprador procurará maximizar su adquisición contra los medios de pago que dispone, pero al formalizarse la transacción, una vez que ha explorado todas las opciones, cerrará la compra, normalmente -excluyendo otra clase de distorsiones-, con la sensación de haber cerrado un trato equivalente. Este peculiar desajuste es posible por la relación de flexibilidad (el límite *harto elástico*) que existe entre el tiempo necesario y el tiempo excedente, haciéndose inherente al régimen capitalista y, por oposición, totalmente

extraño al régimen mercantil simple, en el cual algo así fracturaría el equilibrio. Al ser el TSN de la rama III de 1,20, el tiempo necesario agregado es de 528 horas. La desviación entonces alcanza a 25,2 horas, esto es, $419 \times 1,20 - 528 = 503 - 528 = -25,2$. Medido en medios de producción, el capitalista de I, cuyo TSN = 1,50, ofreció a cambio 352 unidades: $528 \text{ horas} / 1,50 \text{ horas} = 352$. El vendedor “adquiere” en términos equivalentes 352 unidades por el “precio” de 335 ($503 / 1,50$).

La transferencia de plusproducto se relaciona con el desbalance de la plusvalía de acuerdo al resultado estocástico que define el factor η , con lo cual los coeficientes de la estructura real comprenden un grado de desviación flotante respecto de los valores. Si todos los factores alcanzan la unidad, los precios de producción se convierten en coeficientes de re-expresión distributiva *neutra* y todas sus desviaciones serán flotantes. Veremos más abajo una referencia de este punto extremo, así como del opuesto. La variación del plusproducto se puede poner de contraste con la de la plusvalía para identificar el grado de desviación real. El siguiente cuadro da a conocer la relación de variabilidad que debe producirse entre las magnitudes de plusproducto y de plusvalía:

CUADRO DEMOSTRATIVO DE VARIABILIDAD DEL PLUSPRODUCTO VS. LA PLUSVALÍA			
CONCEPTO	RAMA I	RAMA II	RAMA III
MASAS DE PLUSVALÍA	440,0	300,0	420,0
MASAS DE GANANCIA	434,0	427,6	298,4
DESVIACIONES	-6,0	127,6	-121,6
TASA DE VAR. DEL PLUSPRODUCTO (a)	-0,048	0,244	-0,125
TASA DE VAR. DE LA PLUSVALÍA (b)	-0,014	0,425	-0,290
RELACIÓN DE VARIACIÓN (a) / (b)	3,519	0,574	0,430

El cuadro muestra las masas de plusvalía y de ganancia, sus desviaciones, así como las tasas de variación tanto de la plusvalía como del plusproducto para cada rama de producción. La última fila contiene la relación de cambio de las tasas o “elasticidad”, dados los factores η del ejemplo, colocando la tasa de plusproducto en el numerador y la de plusvalía en el denominador. En el caso de la rama I, el plusproducto cambia más que proporcionalmente. No sucede así con las ramas II y III, con lo cual la mayor parte de la plusvalía es neutra para cada uno. La neutralidad expresa que la desviación no comprende transferencias de tiempo necesario. El punto extremo de neutralidad ocurre con factores η nulos, siendo las desviaciones las máximas probables para C y P dada la igualación de las tasas de ganancia. La **tabla 3.4-5** muestra los dos puntos extremos del segmento de transferencia de plusproducto, correspondientes al ejemplo.

TABLA 3.4-5. CONTORNOS DEL SEGMENTO DE TRANSFERENCIA DE PLUSPRODUCTO

RAMAS	$\eta_i = 0$			$\eta_i = 1$		
	$\gamma^{3(a)}$	q^p	Δq	$\gamma^{3(b)}$	q^p	Δq
I	1,04	440	0	1,00	434	-6
II	1,15	300	0	1,00	428	128
III	0,81	420	0	1,00	298	-122

Para un sistema agregado reducido a 3 mercancías, en el caso extremo de $\eta_i = 0$, la transformación de valores en precios de producción adquiere un carácter exclusivamente nominal, cuya mayor significación se reduce a la modificación de las masas de plusvalía a consecuencia de la nivelación de las tasas de ganancia, sin efectos adquisitivos netos. Los deltas del plusproducto son nulos. Significa que, aunque una rama muestre una menor masa de ganancia en relación a la masa de plusvalía, los términos adquisitivos se conservan. Las desviaciones de los precios son máximas, dado el equilibrio homologado ($\gamma^{3(a)}$). Quiere decir que las desviaciones del capital constante son compensadas por las del plusproducto, reduciendo a cero el efecto de transferencias reales. Estas desviaciones, sin embargo, tendrán *siempre* potencial de transferencia de tiempo social, en oposición a las desviaciones puramente aparentes del capital variable, las cuales son *siempre* neutras. Cada transacción, hasta que no sea incidida por una cancelación parcial o total, estará respaldada por tiempo social. El polo opuesto es el de factores η unitarios, en que las transferencias de plusproducto son exactamente proporcionales a los desbalances de la plusvalía, y las mercancías de la rama III se tasan según sus valores ($\gamma^{3(b)}$). En este caso las transferencias son máximas, mientras los deltas de las masas de plusvalía expresarán en su totalidad transferencias reales.¹⁰⁹ De aquí se deduce que las desviaciones que respaldan las transferencias de tiempo social recaen exclusivamente en el capital constante.

Cabe comentar, recalcando lo ya advertido antes, que la división entre las ramas II y III es *un resultado* del proceso s-funcional; dicha división no puede estar predefinida, sabiendo, como sabemos, que los medios de consumo producidos no tienen, ni pueden tener, una “guía” de destino según la fuente de ingresos del comprador, indistintamente que sea evidente que se trate de valores de uso básicos o suntuarios.

¹⁰⁹ La formulación metodológica de los factores de variabilidad para un sistema agregado reducido a 3 mercancías no es aplicable a un sistema desagregado de n mercancías, por cuanto en este último se presenta disparidad entre los consolidados de valor y los de los precios de producción respectivos. Para resolver esto, basta hacer una reformulación procedimental bajo un techo de variabilidad neutra, aplicando factores de incidencia no nula de transferencia de tiempo social, como se explicará en la sección 4.3.

rios, e indistintamente del previsible sesgo empírico que pueda inferirse a partir de las capacidades medias de compra de los asalariados y los capitalistas como conjuntos discernibles de sujetos de demanda social. Para ser todavía más rigurosos, cada división tripartita es un resultado, por lo tanto, una estructura devenida a posteriori, pues el destino de una mercancía en calidad de valor de uso productivo para el capital, de medio de consumo de los asalariados, o de medio de consumo para los capitalistas, no puede pre-determinarse. Las ramas *no son*, por lo tanto, agregados homogéneos y cerrados de industrias. A ciencia cierta, el proceso s-funcional en el concreto real será algo más parecido a una nube que a una piedra esculpida. Ahora bien, tratándose del examen del ciclo de reproducción simple, se asume la identidad del reemplazo reproductivo del capital constante y la continuidad reiterativa de las demás ramas, con lo cual la aparente pre-determinación estructural no pasa de ser un presupuesto instrumental.

3.5. Ejercicios de composición de tablas cuantitativas nominales

Restaría sólo mostrar la tabla cuantitativa en su asociación con los coeficientes netamente nominales o precios de mercado efectivos (**ver abajo tablas 3.5-6 y 3.5-8**), cuyas desviaciones respecto de la estructura real son todas flotantes. Los volúmenes distribuidos deben ser los mismos de la tabla de precios de producción. Se presentan luego dos escenarios alternos: un primer resultado de los cálculos que comprende la premisa de igualación de los salarios nominales; y un segundo caso obtenido al usar diferentes salarios y jornadas por cada rama. Las premisas del primer ejercicio son:

TABLA 3.5-5. DATOS PARA COMPONER UNA TABLA CUANTITATIVA NOMINAL

	RAMAS	H	\hat{J}	N	SR
I	MEDIOS DE PRODUCCIÓN	2.025	8	253	2,56
II	MEDIOS DE CONSUMO (A)	1.995	8	249	2,48
III	MEDIOS DE CONSUMO (B)	1.392	8	174	2,27

La configuración del volumen de fuerza de trabajo “N” da por resultado los salarios reales medios (s_R) de la columna de la derecha ($s_R = V / N$ -por ejemplo, para la rama I, $s_R = 649,2 / 253 = 2,56$).¹¹⁰ Estos salarios, que son factuales, presentarán desviaciones respecto del salario nominal, el cual es igualado para todas las ramas en 2,35. Las desviaciones flotantes serán, en términos absolutos, de -54,3, -31,5 y 13,1 para las ramas I, II y III, respectivamente. Significa que, para los trabajadores de las ramas I y II, en promedio, la demanda solvente ha brindado un resultado

¹¹⁰ El capital variable de la rama I proviene de la tabla 3.4-4 (ver).

adquisitivo mayor a la potencia adquisitiva del salario nominal, mientras sucede lo contrario con los trabajadores de la rama III. Los índices adquisitivos son, respectivamente, de 1,09; 1,05 y 0,97. El componente del capital variable en cada rama se obtiene de multiplicar la fuerza de trabajo (cifras redondeadas) por el salario nominal: así, para la rama I será $253 \cdot 2,35 = 594,8$, y lo mismo procede con las demás ramas. Luego, el cálculo de los coeficientes γ_M se ha hecho conforme lo mostrado en el epígrafe 3.3 (ver). Los resultados se exponen en la **tabla 3.5-6**:

TABLA 3.5-6. TABLA CUANTITATIVA MATERIAL Y TABLA-NOMINAL ASOCIADA									
RAMA	γ_{M1}	q_K	γ_{M2}	q_O	γ_{M3}	q_P	COEF.	VOLUMEN	W''
I	1,49	\cdot 479	+	1,45	\cdot 410	+	1,08	\cdot 419	= 1,30 x 1350 = 1.760,2
II	1,00	\cdot 596	+	1,50	\cdot 390	+	1,09	\cdot 373	= 1,51 x 1050 = 1.589,8
III	1,64	\cdot 275	+	1,64	\cdot 250	+	0,81	\cdot 368	= 1,00 x 1160 = 1.160,0
Σ	1.760,2		+	1.589,8		+	1.160,0		= 4.510,0
RAMA	C''			V'			G'		W''
I	712,6		+	594,8		+	452,7		1.760,2
II	594,8		+	586,0		+	408,9		1.589,8
III	452,7		+	408,9		+	298,4		1.160,0
Σ	1.760,2		+	1.589,8		+	1.160,0		= 4.510,0

Nota: las cifras de los volúmenes están redondeadas.

La tabla nominal es propiamente la tabla contable final del resultado del ciclo de reproducción. Cada coeficiente independiente expresa la fluctuación de mercado derivada de las brechas impuestas por los salarios nominales, formando los precios netos de cierre o aparentes.¹¹¹

Para desarrollar el segundo ejercicio se emplearán ahora distintos salarios nominales y jornadas según cada rama. Esta modificación sólo cambia el escenario del plano nominal, siendo en consecuencia una derivación contrafactual. Las premisas son:

TABLA 3.5-7. DATOS PARA COMPONER UNA TABLA CUANTITATIVA NOMINAL

	RAMAS	H	\hat{J}	N	SR	SN
I	MEDIOS DE PRODUCCIÓN	2.175	8	253	2,56	2,350
II	MEDIOS DE CONSUMO (A)	1.806	6	333	1,86	1,920
III	MEDIOS DE CONSUMO (B)	1.512	7	199	1,99	1,870

¹¹¹ Más adelante se comentará en torno al *momento de fluctuación*, expresión de la variabilidad del precio que *tiende* a un nivel estructural, promedio o de equilibrio.

Al calcular los coeficientes asociados a los volúmenes comunes se obtiene la tabla alterna 3.5-8.

TABLA 3.5-8. TABLA CUANTITATIVA MATERIAL Y TABLA-NOMINAL ASOCIADA									
RAMA	γ_{M1}	q_K	γ_{M2}	q_O	γ_{M3}	q_P	COEF.	VOLUMEN	W''
I	1,47	· 479	+ 1,45	· 410	+ 1,07	· 419	= 1,29	x 1350	= 1.744,9
II	0,93	· 596	+ 1,64	· 390	+ 1,11	· 373	= 1,53	x 1050	= 1.605,1
III	1,78	· 275	+ 1,49	· 250	+ 0,81	· 368	= 1,00	x 1160	= 1.160,0
Σ	1.744,9		+ 1.605,1		+ 1.160,0		=		4.510,0
RAMA	C''		V'		G'		W''		TSN
I	701,3	+	594,8	+	448,8	=	1.744,9		1,50
II	553,9	+	638,4	+	412,8	=	1.605,1		1,29
III	489,8	+	371,9	+	298,4	=	1.160,0		1,20
Σ	1.744,9	+	1.605,1	+	1.160,0	=	4.510,0		

Nota: las cifras de los volúmenes están redondeadas.

La diferencia principal entre las tablas 3.5-6 y 3.5-8 recae desde luego en los coeficientes, destacando que el conjunto de condiciones fundamentales se mantiene sin importar que los salarios nominales y las jornadas difieran de una rama a otra y, de forma más generalizada, de un asalariado a otro. Esto revela con mayor claridad la condición socializada del proceso de trabajo moderno, siendo las tasas de explotación factuales y particulares, pero al mismo tiempo sujetas a una *condición social difusa* de la explotación de la fuerza de trabajo asalariada en funciones, que exige un *nivel crítico social* de determinación del tiempo necesario (TSR), a tenor de la desviación estándar de los salarios nominales, bien sea por causas circunstanciales o por diferentes niveles de calificación. Las diferencias entre los salarios reales responden tanto al vínculo factual de la transformación como a los sesgos significativos en los salarios nominales.

Ninguna de estas fuentes tiene nada que ver la una con la otra excepto por la “interferencia” que pueda ejercer la primera sobre los salarios nominales con pequeñas brechas o, para ser más precisos, con brechas menores a las brechas medias de las desviaciones nominales. Si un trabajador recibe 100 pesos mientras otro recibe 120, una desviación flotante de 10 % positiva en el primero y 8,3 % negativa en el segundo hará que sus salarios reales sean iguales. El segundo sentirá que gana más y difícilmente podrá percibir que no sucede así en términos de valor. Cada trabajador tiene un TSR particular, pero para hacer discernible el tiempo excedente específico es preciso definir la distribución de las jornadas particulares. Las desviaciones flotantes entre el salario medio por cada rama y los salarios reales reflejan las desviaciones de los respectivos capitales variables. En la medida que los sala-

rios nominales se aproximan a los reales, la matriz de los precios de mercado se acerca a la de los precios de producción, pero esto no quiere decir que exista alguna presión hacia estos últimos, pues la verdadera tendencia ocurre hacia la media del salario nominal, con lo cual el “precio natural” seguirá sin coincidir con el precio de mercado, permaneciendo no obstante inalterada la condición de equilibrio. La explotación diferencial de la fuerza de trabajo pone sobre la mesa un nivel medio de criticidad determinado por el cociente del producto de valor sobre la masa laboral,

$$(v_i + p_i) / N_i.$$

Los salarios reales deberán situarse por debajo de dicho nivel y, en cualquier circunstancia en la cual exista explotación capitalista de los asalariados (plusvalía > 0), el salario real medio cumplirá

$$\hat{s}_{Ri} < (v_i + p_i) / N_i.$$

En este nivel de abstracción no estamos considerando deducciones a la masa de plusvalía por rentas, impuestos o cualquier otro concepto. Los trabajadores cuyos salarios reales particulares cumplan con esta desigualdad estarán prestando tiempo excedente. La masa de la fuerza de trabajo podrá distribuirse estadísticamente según sea el sesgo sobre el salario real medio. Si se define dicha distribución ordenando las muestras de menor a mayor y aplicando un criterio de intervalos salariales, resulta un gráfico de barras o histograma esquemático como el descrito en el **gráfico 4**, cortado por el nivel crítico medio (el criterio metodológico de distribución puede consultarse en el **apéndice 3**, donde se desarrolla el ejemplo ilustrativo). Éste último define el límite en el cual la explotación particular se hace nula, siendo entonces que los trabajadores con salarios reales tales que

$$\hat{s}_{Ri} \geq (v_i + p_i) / N_i.$$

no están sujetos a explotación. Las barras expresan la distribución de la fuerza de trabajo.

En el proceso social de trabajo la masa laboral activa al servicio del capital efectivamente comprende segmentos diferenciados en el nivel de los salarios, en la calificación e incluso en aspectos propiamente sociológicos que remiten a la opaca frontera que divide a los trabajadores de más alta calificación de los agentes cuyo rol es personificar o representar al capital y sus intereses.¹¹² Son diferenciaciones estructurales, antes que subjetivas, y agrupan, junto a los asalariados no calificados, verdaderos estamentos y grupos de escalafón. Este tema es aquí harina de otro

¹¹² Los ingresos internos recibidos por personal o funcionarios al servicio del capital consistentes en repartos presentes o anticipados de beneficios o sobre participaciones de capital, o de cualquier naturaleza asociados a los resultados económicos (brutos o netos), no son salariales.

costal, pero vale traerlo a colación para insistir en la naturaleza altamente socializada del proceso de trabajo dominante bajo el capitalismo contemporáneo y en qué forma debe ser éste percibido en su conexión con el problema de la transformación.

GRÁFICO 4. DISTRIBUCIÓN DE INTERVALOS SALARIALES Y NIVEL DE CRITICIDAD



La fuerza de trabajo ha venido históricamente mutando hacia elevados grados de calificación y diferenciación en las zonas centrales, relegando a los trabajadores no calificados principalmente hacia los países periféricos, presentándose estratificación tanto centro-periférica como en la propia unidad de producción. La elevada calificación es un resultado necesario de la tecnificación y la constante renovación de la productividad, pero el capital debe pagar un precio que se traduce en el incremento del costo de formación de los asalariados profesionalizados y en su escasez relativa, que además juega contra la presión de la población económicamente activa para acceder a salarios más altos mediante la preparación profesional. Estos asalariados, que ejecutan actividades preferentemente intelectuales dentro de la división social del trabajo, forman segmentos que tienden a “escapar” de la subsunción real al capital, como si éste perdiera poder de coacción para someterlos a un régimen de explotación uniforme y debiera tratarlos como trabajadores que ofrecen su trabajo y no su fuerza de trabajo. En rigor, estos trabajadores, cuando guardan una relación de dependencia jurídica, se encuentran en *subsunción débil*. En la curva del **gráfico 4**, los trabajadores asociados a los intervalos salariales situados hacia la izquierda son preferentemente manuales, siendo los de la derecha preferentemente intelectuales.

Los profesionales más especializados y conectados con las industrias “de punta” son privilegiados, al extremo de abstenerse de formar sindicatos. El recurso del capital para contrarrestar la generalización de esa tendencia centrífuga es mediante los impulsos de productividades incrementales suficientes para subsumir a estos segmentos amplificando la plusvalía relativa y desplazando fuerza de trabajo no

calificada, o relegándola hacia grupos inmigrantes o periferias locales e internacionales de muy bajos salarios. Adicionalmente, en tanto que las profesiones se van “democratizando”, la subsunción real sobre el trabajo intelectual se consuma, “proletarizando” estos segmentos. La línea de criticidad equivale así a un límite de subsunción. La masificación de la profesionalización no alcanza a ser por sí misma una vía de emancipación frente al capital por estar ésta supeditada a los propios condicionantes socio-metabólicos e ideológicos del sistema. La línea entonces se desplaza “hacia arriba” o, en su defecto, la distribución se abulta hacia la izquierda. Hay por lo demás un aspecto conveniente de señalar, asociado a la reproducción ampliada, cual es la incidencia diacrónica de un segmento laboral de especialistas abocados a los proyectos. Este esfuerzo de trabajo no tiene impacto presente sino futuro, y su efecto se hace patente sobre el costo de los medios de producción que introducen las innovaciones.

Todos los procedimientos vistos hasta ahora se pueden efectuar pasando de una estructura-patrón relativa, donde tenemos un polo equivalencial, a una donde la unidad de medida es el propio tiempo de trabajo. Para el tratamiento de la transformación de plusvalía en ganancia, basta que la unidad-patrón sea homogénea, es decir, que los valores puedan expresarse, ya como tiempo de trabajo, ya según la forma equivalencial, lo que, para efectos analíticos, es indiferente.

3.6. El algoritmo de Morishima y el diseño cuantitativo: síntesis crítica

Al haber avanzado en la formulación propiamente cuantitativa de las tablas de transformación en el ámbito agregado, cerraremos el apartado 3 completando la perspectiva crítica en torno al modelo interpretativo de la transformación marxiana llevada a cabo por Michio Morishima, sobre el cual hemos tratado en extenso en el numeral 2.3. Con ese fin se empleará el mismo ejemplo de Marx contenido en la **tabla 2.3-1**, reformulado esta vez en una estructura de volúmenes y coeficientes de valor, guardando mayor pertinencia en relación a la estructura general neoricardiana de transformación resumida en la ecuación 15 del capítulo 7 de Morishima, citada supra (ver numeral 2.3).

Es de gran importancia aclarar que el constructo de este prolijo matemático tiene, entre las grandes disparidades ya comentadas, una incompatibilidad fundamental con el modelo marxiano, a pesar de provenir de una interpretación ad hoc, a saber: los valores que deben agruparse en el plusproducto, es decir, en la rama III. El modelo Morishima-Leontief de valores sólo contiene los inputs de capitales y de la fuerza de trabajo, cosa ya vista, lo que reduce la estructura de valorización al régimen mercantil simple, haciéndolo incompatible con la estructura marxiana de reproducción. Pero la estructura de precios contiene la plusvalía, asunto que se ob-

serva en el epicentro de la contradicción entre este sistema neoricardiano de valores y el sistema de precios de producción, que lleva a Morishima a sostener que, dada la disparidad métrica entre ambos, atribuida a Marx, los precios *siempre* serán mayores que los valores. La estructura de valores, medida en tiempo de trabajo, se reduce al proceso de producción y, por lo tanto, sólo contiene inputs. Desde luego, las mercancías adquiridas por los capitalistas, que son medios de consumo, no figuran como inputs, lo contrario de las que adquieren los asalariados, que *entran* como tales porque en la visión neoricardiana se mantiene invicta la doctrina del fondo de salarios. En otras palabras, no hay forma de comprender que estas mercancías no entran realmente como un costo de producción. He aquí la contradicción determinante de la teoría neoricardiana.

Si las mercancías que consumen los capitalistas son “salarizadas”, desapareciendo de la estructura de valores en calidad de plusproducto, la contradicción se hace mayúscula al interferirse mutuamente éstas con las mercancías que forman el presunto costo inherente al capital variable, con lo cual la plusvalía pierde todo significado como categoría y la ganancia toda explicación fundada en relaciones de producción asimétricas y antagónicas. Es la idea de la asimilación de la ganancia al salario, es decir, de su tratamiento como un factor de capital. Al intentar conciliar esta contradicción con la fórmula marxiana, Morishima devela no una inconsistencia interna de *El Capital*, sino una *colisión* entre dicha fórmula y la abigarrada cosmovisión neoricardiana, lo que de hecho no tiene salida, haciéndolo desechar la teoría del valor-trabajo. De allí que el algoritmo formulado es eminentemente superficial, pues lo que hace es construir un artilugio ecléctico útil únicamente para plantear las condiciones y el procedimiento matemático.

TABLA 3.6-1. VARIABLES TOTALES POR RAMA

	RAMAS	Q	γ	TSN
I	MEDIOS DE PRODUCCIÓN	1.065	3,76	4,51
II	MEDIOS DE CONSUMO (A)	1.093	1,83	2,20
III	MEDIOS DE CONSUMO (B)	1.440	1,39	1,67

La **tabla 3.6-1** reúne información necesaria para el análisis reformulado del ejemplo. El mismo se efectúa sobre la base de las cantidades totales por rama allí plasmadas, los valores (γ) y los TSN. El ejercicio contempla un $TSN^* = 1,2$. Al hacerlo de esta manera, las ecuaciones del algoritmo de Morishima cobran plena aplicabilidad de acuerdo al modelo general input-output de Leontief adaptado a la tabla marxiana, la cual comprende el plusproducto. La **tabla 3.6-2** expresa la distribución de volúmenes en el sistema simplificado de 3 mercancías, empleado hasta ahora, correspondiente al sistema de valores, y la tabla de la distribución de agre-

gados estructurales, exactamente proporcionales a los de la **tabla 2.3-1** en un orden de magnitud. Las nomenclaturas se han modificado en los términos del tratado de Morishima.¹¹³ Han sido multiplicados por 10 nada más con fines de manejabilidad de cifras, resultando más cómodo que sean un poco más elevadas que las del ejemplo original, sin ninguna consecuencia distinta que un simple cambio proporcional de escala.

TABLA 3.6-2. TABLA CUANTITATIVA MATERIAL Y TABLA-VALOR ASOCIADA

RAMA	λ_{i1}	y_{i2}	λ_{i2}	y_{i2}	λ_{i3}	y_{i3}	λ_{ij}	y_{ij}	Σ					
I	3,76	· 665	+	1,83	· 410	+	1,39	· 540	=	3,76	x	1065	=	4.000,0
II	3,76	· 133	+	1,83	· 410	+	1,39	· 540	=	1,83	x	1093	=	2000,0
III	3,76	· 266	+	1,83	· 273	+	1,39	· 360	=	1,39	x	1440	=	2.000,0
Σ	4.000,0		+	2.000,0		+	2.000,0		=					8.000,0
RAMA	C			V			G			Σ				TSN
I	2.500		+	750		+	750		=	4.000				4,51
II	500		+	750		+	750		=	2.000				2,20
III	1.000		+	500		+	500		=	2.000				1,67
Σ	4.000,0		+	2.000,0		+	2.000,0		=	8.000,0				

Nota: las cifras de los volúmenes están redondeadas.

No ofrece, pues, ningún problema readecuar el planteamiento original a un esquema de volúmenes y coeficientes de valor. Toca ahora hallar los precios de producción asociados a los respectivos volúmenes (**tabla 3.6-3**). Como comentario previo, si los volúmenes permanecen sin cambios, la solución deriva a un esquema de transformación neutro, cuando las desviaciones no alteran la distribución del tiempo social de trabajo.

¹¹³ Morishima, *La teoría económica de Marx...*

TABLA 3.6-3. TABLA CUANTITATIVA MATERIAL Y TABLA-PRECIO ASOCIADA

RAMA	q_{i1}	y_{i2}	q_{i2}	y_{i2}	q_{i3}	y_{i3}	q_{ij}	y_{ij}	Σ
I	4,07	· 616	+ 1,52	· 487	+ 1,39	· 780	= 4,07	x 1065	= 4.333,3
II	4,07	· 172	+ 1,52	· 361	+ 1,39	· 300	= 1,52	x 1093	= 1666,7
III	4,07	· 276	+ 1,52	· 246	+ 1,39	· 360	= 1,39	x 1440	= 2.000,0
Σ	4.333,3		+ 1.666,7		+ 2.000,0				8.000,0
RAMA	C'		V'		G'		Σ'		TSN
I	2.508	+	742	+	1.083	=	4.333,3		4,51
II	700	+	550	+	417	=	1.666,7		2,20
III	1.125	+	375	+	500	=	2.000,0		1,67
Σ	4.333,3	+	1.666,7	+	2.000,0	=	8.000,0		

Nota: las cifras de los volúmenes están redondeadas.

El esquema neutro es la única situación en que, definida la ecuación

$$\sum_{i=1}^m q_i y_i = \sum_{i=1}^m \lambda_i y_i$$

la modificación de los precios q_i no implica una redistribución de las cantidades y_i . No se pudo observar en el trabajo de Morishima que esto fuese teóricamente relevante. En el tratamiento marxiano, como se sabe, tiene un significado crucial. La **tabla 3.6-3** contiene precios y volúmenes de transformación dispuestos sin previo cuidado por la conservación de los volúmenes distribuidos en la tabla de valores. Se puede ver que el determinante de la matriz de coeficientes cuantitativos ($y_i/\Sigma y_i$, matriz “M”) de la tabla de valores, incluyendo los del plusproducto y no sólo los del capital y la fuerza de trabajo, es nulo:

$$M^* = \begin{vmatrix} 0,63 & 0,38 & 0,38 \\ 0,13 & 0,38 & 0,38 \\ 0,25 & 0,25 & 0,25 \end{vmatrix} = 0.$$

El asterisco se ha puesto para señalar que esta matriz es adaptada a la tabla tri-departamental marxiana. La combinación tiene, por lo tanto, solución, y las “industrias” son linealmente dependientes. Por lo mismo, el determinante de los coeficientes cuantitativos de la tabla de precios de producción (M') de este ejemplo también es nulo:

$$M' = \begin{vmatrix} 0,58 & 0,45 & 0,54 \\ 0,16 & 0,33 & 0,21 \\ 0,26 & 0,22 & 0,25 \end{vmatrix} = 0.$$

Ha de ser claro que el resultado así logrado es del todo ajeno al enfoque marxiano. La conservación de los precios de producción por cada mercancía implica que en todas las transacciones el precio será siempre el mismo, algo que en la propia práctica económica es muy improbable, incluso en el régimen mercantil simple. El valor por transacción, en el supuesto de que las mercancías se vendan por sus valores será, evidentemente, el mismo; no así los precios cuando rigen las presiones normales del perpetuo proceso de ajustes. Con respecto a los volúmenes, nuestra observación es más taxativa: los volúmenes distribuidos de los capitales constante y variable no pueden modificarse, acatando lo ya examinado. Pero la solución de Morishima se puede “enlazar” con el método de fijación axial si se toma el esquema resultante como una tabla de precios de mercado. Esto quiere decir que cualquier resultado obtenido bajo la restricción de dependencia lineal es, de plano, pseudoconcreto: no consigue develar la estructura funcional esencial de los precios de producción. Para “reconvertir” los precios de Morishima en precios de mercado, es preciso entonces modificar la rigidez de la flotabilidad de cada mercancía por transacción y fijar las cantidades correspondientes a los capitales.

Aprovecharemos esta circunstancia para atar tal posibilidad técnica con la perspectiva de “retorno” metodológico desde el sistema de precios de mercado al de precios de producción. No debería ser ya complicado vislumbrar, dado cualquier escenario de un ciclo de reproducción socio-metabólica de capital, expresado por entero en precios de mercado -los cuales cierran cada transacción según la incidencia de acuerdos subjetivos pero igualmente acotados por los condicionantes estructurales-, la recomposición de proporciones, al obligarnos a identificar las mercancías adquiridas por los asalariados con sus valores. Esto se facilita si “olvidamos” los precios realizados de estas mercancías y, haciendo un esfuerzo de imaginación, reducimos las adquisiciones a su contenido de valor. Al hacer esto, toda la estructura se moverá como un “tornado” alrededor de los valores de estas mercancías, re-articulando en un nuevo sistema de representación las verdaderas proporciones de las masas distribuidas de los agregados. Se trata de un cálculo de corrección proporcional que, bajo la rígida restricción de la igualación de las tasas de ganancia, se expresará teóricamente en los desbalances de plusvalía y en las simetrías de las desviaciones especulares agregadas de signo opuesto por cada rama de producción.

Para hacer ese replanteamiento, es clave conocer los valores de todas las referidas mercancías, que se hará mediante el conocimiento de sus TSN, dado un patrón cualquiera.¹¹⁴ Al hacer la agregación, conociendo adicionalmente el consolidado de

¹¹⁴ Morishima, desde el ángulo de comprensión neoricardiano, hace el comentario en torno a la posibilidad de observar empíricamente los valores: “...el cálculo en término de valores es «observa-

la rama III, el cálculo *inverso* o de corrección se hace posible y es sencillo. Si imaginamos una estructura económica en la cual las tasas de ganancia en un ciclo T *no cerraron* iguales, como debe ocurrir en el concreto real, curiosamente este “método” de cálculo inverso podría revelar los precios de producción teóricos que cada capitalista *debió haber* realizado en cada transacción para que dichas tasas se igualaran. Entonces, es suficiente hallar el capital constante de la rama III, en el esquema tri-departamental:

$$C_3 = G_3 / g - V_3 \quad (3.6.1)$$

y, seguidamente, el de la rama I,

$$C_1 = W_1 (1+g)^{-1} - V_1. \quad (3.6.2)$$

Resulta así teóricamente posible calcular el esquema agregado de precios de producción a partir del esquema de mercado. Como se puede notar, asumiendo plenamente nuestra hipótesis fundamental, esto es, la fijación axial del capital variable, tal que $TSR \equiv \{tM_c\}$, *siempre* será posible reorganizar la composición estructural de los capitales para obtener los precios de producción. En el concreto real, esta perspectiva implica la existencia de una composición *factual* dinámica *subyacente*, produciéndose ajustes continuos en función del juego de presiones concretas de los capitales en la búsqueda de la máxima tasa de ganancia y de los nichos circunstanciales de mayor rentabilidad, así como por la competencia de los asalariados.

TABLA 3.6-4. TABLA CUANTITATIVA REFORMULADA. PRECIOS DE MERCADO

RAMA	q _{i1}	y _{i2}	q _{i2}	y _{i2}	q _{i3}	y _{i3}	q _{ij}	y _{ij}	Σ
I	3,77 · 665	+	1,81 · 410	+	1,84 · 590	=	4,07 x 1065	=	4.333,3
II	5,26 · 133	+	1,34 · 410	+	0,77 · 540	=	1,52 x 1093	=	1666,7
III	4,23 · 266	+	1,37 · 273	+	1,61 · 310	=	1,39 x 1440	=	2.000,0
Σ	4.333,3	+	1.666,7	+	2.000,0	=			8.000,0
RAMA	C'		V'		G'		Σ'		TSN
I	2.508	+	742	+	1.083	=	4.333		4,51
II	700	+	550	+	417	=	1.667		2,20
III	1.125	+	375	+	500	=	2.000		1,67
Σ	4.333,3	+	1.666,7	+	2.000,0	=	8.000,0		

Nota: las cifras de los volúmenes están redondeadas.

ble», pues no es sino el cálculo en términos de empleo... Los valores pueden calcularse sin la menor ambigüedad, siempre que se disponga de los datos empíricos necesarios.” (p. 30, op. cit.)

Veamos a continuación la **tabla 3.6-4**. A diferencia del arreglo de la **tabla 3.6-3**, en esta oportunidad los precios y volúmenes cumplen con los preceptos teóricos de la formulación cuantitativa: a) desviación valor-precio por mercancía y por transacción; b) fijación del volumen de medios de producción trasvalorizados; c) fijación de los volúmenes de mercancías adquiridas por los asalariados; y d) modificación estocástica de los volúmenes de plusproducto, expresados en medios de consumo de los capitalistas. La tasa de ganancia uniforme es de 33 %. Este resultado, que de suyo no cumple las premisas marxianas si se asume como una tabla de precios de producción, al ser tomado como un arreglo de precios de mercado, bastará con hacer la transformación inversa para que adquiera plena ciudadanía metodológica en el ámbito del plano aparential. Puede verse que el plusproducto presenta diferencias distributivas: los delta-plusproductos son, por cada rama, 50, 0 y -50 (ramas I, II y III). Ahora, aplicando las relaciones 3.6.1 y 3.6.2, y reorganizando las restantes magnitudes, se obtiene la **tabla 3.6-5** de precios de producción. El valor de las mercancías consumidas por los trabajadores ha sido reestablecido, modificándose los demás coeficientes en función de la alineación de los precios de V y bajo la tasa de ganancia global de 33 %. La tabla se encuentra en equilibrio distributivo, presentándose desviaciones especulares de los agregados, en valores absolutos, por 250 en la rama I, 0 en la rama II, y 250 en la rama III, correspondientes a las respectivas deformaciones de las masas de plusvalía.

TABLA 3.6-5. TABLA CUANTITATIVA REFORMULADA. PRECIOS DE PRODUCCIÓN									
RAMA	q_{i1}	y_{i2}	q_{i2}	y_{i2}	q_{i3}	y_{i3}	q_{ij}	y_{ij}	Σ
I	3,38	· 665	+	1,83	· 410	+	1,69	· 590	= 3,76 x 1065 = 4.000,0
II	5,64	· 133	+	1,83	· 410	+	0,93	· 540	= 1,83 x 1093 = 2.000,0
III	3,76	· 266	+	1,83	· 273	+	1,61	· 310	= 1,39 x 1440 = 2.000,0
Σ	4.000,0	+	2.000,0	+	2.000,0	=			8.000,0
RAMA	C'			V'			G'	Σ'	TSN
I	2.250	+		750	+		1.000	4.000	4,51
II	750	+		750	+		500	2.000	2,20
III	1.000	+		500	+		500	2.000	1,67
Σ	4.000,0	+		2.000,0	+		2.000,0	8.000,0	

Nota: las cifras de los volúmenes están redondeadas.

Recapitulando: el algoritmo de Morishima, el cual restringe la solución a la condición de “dependencia lineal entre las industrias”, exige la conservación de las sumas de los precios de costo por rama. Así las cosas, dicho algoritmo, además de ser restringido a casos particulares, transgrede múltiples premisas marxianas, a pesar de cumplir con el principio de circulación y la conservación de la masa agregada del producto de valor. Si se reformula la solución mediante la adecuada distri-

bución de los volúmenes y el despliegue de los precios de transformación como precios distribuidos por mercancía y por transacción, tomándolos seguidamente por precios de mercado, se pueden encontrar los precios de producción mediante la transformación inversa, conocidos los valores de las mercancías que han sido adquiridas por los asalariados, mismas que definen factualmente la rama II. Cualquier tabla en equilibrio que represente un sistema de precios de mercado bajo una tasa de ganancia uniforme, puede ser reformulada a una tabla representativa de un sistema de precios de producción en equilibrio. Lo que se ha logrado con esto es señalar que, a lo sumo y con ciertos arreglos, puede admitirse que el algoritmo de Morishima ha sido capaz, limitadamente, de obtener un sistema de precios de mercado a partir de una tabla de valores, sin poder superar, por ende, el plano pseudoconcreto y, subsecuentemente, sin alcanzar una interpretación correcta del sistema de Marx. Como la solución no aplica sino para ciertas combinaciones, y como los precios de costo deben conservarse, dicho algoritmo es teórica y metodológicamente inviable y, en consecuencia, innecesario.

4. Examen del ámbito sub-agregado de la transformación

Una perspectiva adicional, en el marco del esfuerzo por escalar hacia mayores niveles de detalle, ofrece el análisis sub-agregado de los precios de producción *desde la dimensión de la totalidad*, propósito que podría ser un corolario de todo lo examinado hasta ahora. Es útil para un enfoque complementario de la dialéctica implícita en el problema de la transformación. Dicha perspectiva puede aclarar todavía más el fundamento axial del capital variable en la determinación tanto de los precios de producción como del propio *valor* de la fuerza de trabajo en el curso del ciclo de reproducción.

Tal fundamento es válido para el metabolismo del capital en cualquier condición, pues, si es esencial para explicar la transformación de la plusvalía en ganancia bajo el rigor de los supuestos metodológicos marxianos, es determinante para la formación de los precios durante el constante *proceso de ajuste* de la tasa de ganancia contra el capital en su conjunto, aun en situaciones de obstrucción de la competencia de capitales o de dominio de capitales monopolísticos.

En cualquier situación, el salario no se encontrará pre-determinado como una magnitud de valor y, en toda situación, los precios de las mercancías adquiridas por los asalariados serán el resultado de la *definición dinámica* del tiempo de trabajo necesario en contraposición y exclusión frente al tiempo excedente. Éstos se encontrarán siempre, por lo tanto, en función de la determinación de la tasa global de ganancia por el conjunto de capitales. La definición dinámica es así parte del constante proceso de ajuste de las rentabilidades particulares y parciales en cada rama

de producción, proceso que se manifiesta mediante la fluctuación de los precios de mercado que, como hemos visto, son las expresiones nominales últimas pertenecientes al plano aparental o suprayacente, en el cual se conjugan los determinantes objetivos del proceso de valorización con los subjetivos propios del vaivén consuetudinario del mercado.¹¹⁵ Los precios de mercado pueden asimilarse a “ondas” superficiales bajo las cuales se mueven las corrientes distributivas estructurales de los precios de producción, que se manifiestan sólo mediante la realización de las mercancías, es decir, como *términos de cambio estructurales y, subsecuentemente, reales*. Mientras los precios de mercado son coeficientes de cambio cuyas desviaciones respecto de los precios de producción son enteramente nominales, espurias, los precios de producción forman coeficientes inherentes a la estructura distributiva, asociados a movimientos reales de tiempo social.

En el concreto real, el proceso de ajuste acusa una sucesión *permanente* de momentos de *inconsistencia dinámica* de las variables estructurales y, por lo mismo, de una sucesión como *tendencia permanente* hacia la homologación de las condiciones de los capitales particulares, que son siempre *condiciones diferenciales*. Los momentos de inconsistencia dinámica corresponden a las fluctuaciones de acomodo, de ajuste o adaptación, devenidas en el curso de la definición de los tiempos particulares de trabajo necesario y excedente, así como de las negociaciones subjetivas propias de los flujos de capital y de calibración fina de los precios de mercado, que contienen las desviaciones flotantes. El proceso de ajuste, necesario es decirlo, no es tanto el resultado ciego permanente y recurrente de un ciclo teórico de reproducción simple, es, ante todo, un resultado inherente al ciclo de reproducción ampliada, aspecto que alcanzaremos a tocar superficialmente más adelante, pero crucial para aprehender lo esencial del concreto real del régimen metabólico del capital, que debe ser siempre visto como *proceso*.¹¹⁶ En economías maduras, cabría esperar un asentamiento o moderación de los ajustes expresado en disparidades pequeñas de las composiciones orgánicas, de los salarios monetarios y de las subsecuentes desviaciones. No es más que una hipótesis.

Es así como los precios de producción, los *precios naturales* de Ricardo, devenidos como resultado del equilibrio distributivo que prescribe la teoría clásica en virtud de la competencia de capitales, conforman la estructura distributiva de un ciclo

¹¹⁵ Para una mejor comprensión de la fluctuación de los precios de realización como proceso de adaptación o gravitación sobre los valores, se incluye en el apéndice una digresión sobre la dinámica de dicho ajuste en un esquema descriptivo del régimen mercantil simple (RMS) (ver **apéndice 3**).

¹¹⁶ El tratamiento del régimen metabólico social como una *estructura* es un recurso de abstracción necesario para la construcción de concretos pensados, pero el régimen metabólico social es un flujo (*fluxio*), un discurrir dinámico de una praxis social histórico-concreta.

sujeto a los presupuestos de rigor, gravitando sobre el eje que forma el capital variable. La transición entre la configuración de los valores y la de los precios de producción sólo puede darse, según hemos podido ver, mediante el empleo de distintos ángulos, a través de la co-determinación entre el proceso de producción, en tanto proceso de valorización (en el régimen capitalista), y la órbita de la circulación, de tal suerte que tanto los precios de producción como los valores, éstos últimos en su cualidad de expresiones equivalenciales, están co-determinados en un flujo de ida y vuelta sincrónico-funcional (biunívoco) entre las estructuras de valorización y de distribución. La esencia del carácter axial del capital variable descansa en la desposesión del productor social de su propio producto, no existiendo, por ende, ninguna referencia previa del valor de la fuerza de trabajo que el propio valor de las mercancías que los asalariados producen y luego adquieren a través de una disposición de compra nominal o potencial, mercancías que son ajenas al proceso de producción inmediato, representando trabajo abstracto.

Por contraste, tanto el capital constante, incorporado como trabajo pretérito, única categoría de *insumo* del proceso de producción, como el valor de las mercancías producidas, que son en su totalidad propiedad del capitalista social, constituyen referencias *primitivas* capaces de contraponerse a las magnitudes realizadas conforme a la homologación de la tasa de ganancia y, por eso mismo, pueden compararse en ambas estructuras. El valor de las mercancías excedentes que se apropia el capitalista a lo largo del proceso de producción, y el valor de las que finalmente adquiere en el ámbito del mercado, no son lo mismo. De allí que las mercancías cuyos precios de producción pueden acusar desviación valor-precio en la estructura de precios de producción, son las correspondientes al capital constante y la plusvalía, pues las mercancías adquiridas por los trabajadores, cuyos precios de producción se forman en el curso de la co-determinación de los tiempos necesario y excedente, *determinan el propio valor de la fuerza de trabajo* y, por ende, las *formas equivalenciales* de dicho valor, que son idénticas a los precios de producción.

Mientras los capitalistas sólo contemplan los precios de oferta (de *vitrina*), éstos no acusarán desviación alguna sino como potencia. Las desviaciones se darán *con la realización*, expresándose en el plano nominal de los precios de mercado efectivamente tasados y en el plano real en las desviaciones estructurales de los precios de producción, con la particularidad de que los precios de producción de las mercancías adquiridas por los asalariados manifestarán *desviaciones reales nulas*, puesto que *no tienen nada* contra lo cual ser contrastados más que ellos mismos. Toda desviación en potencia es, *prima facie*, una *desviación nominal*, y sólo con la realización quedarán definidas las magnitudes estructurales de las desviaciones, positivas, negativas o nulas, de los precios de producción de cada mercancía según se produzca la identidad entre el valor de la fuerza de trabajo y el valor de las mercancías del

conjunto $\{Mc\}$ de medios de consumo que adquieren los asalariados en el curso del ciclo de reproducción. Si los precios de mercado realizados fuesen idénticos a los precios de producción, los precios visibles de las mercancías adquiridas por los trabajadores estarían ajustados exactamente a la magnitud de valor de la fuerza de trabajo. Sólo cuando ocurre la realización de las mercancías se *define* en las estructuras biunívocas la segregación de los medios de consumo según sean éstos contrapuestos al salario o a la plusvalía. Seguidamente dividiremos esta sección entre el planteamiento metodológico del examen sub-agregado no cuantitativo junto a un ejemplo numérico; y un modelo sub-agregado cuantitativo, mediante el cual se podrá ver el efecto de la distribución del plusproducto.¹¹⁷

4.1. Arreglo metodológico del esquema sub-agregado

La formulación metodológica de la sub-agregación es sencilla, procurando para ello un primer paso que consiste en la discriminación de los valores y los precios de producción de la rama de medios de producción en tres filas y tres columnas, con el objeto de facilitar una visualización completa de las magnitudes individuales así planteadas. Al escalar a este nivel, se desactiva la premisa de igualación de las magnitudes particulares (sub-ramas) entre las dos estructuras, aunque la sumatoria de todos los valores y todos los precios de la rama sí deben seguir cumpliéndola, pues sabemos que el total del producto de valor ha de ser siempre el mismo tanto en la tabla de valores como en la de precios de producción. Con excepción de los precios de las mercancías finalmente adquiridas por los asalariados, en virtud de su condición de eje de transformación, todas las demás podrán mostrar desviaciones positivas o negativas en el sistema real. Partiremos entonces de una tabla de submatrices de sub-agregación parcial,

$$\begin{bmatrix} [c_{ij(I)}] & [\beta_j \cdot v_{(I)}] & [\varphi_j \cdot p_{(I)}] \\ c_{(II)j} & v_{(II)j} & g_{(II)} \\ c_{(III)j} & v_{(III)j} & g_{(III)} \end{bmatrix} = [w_j]$$

donde β y φ (phi) son coeficientes de distribución arbitrarios racionales del capital variable y de la plusvalía de la rama I de medios de producción. Cada capital constante particular discriminado en la rama I se obtiene previamente mediante la asignación de un coeficiente μ (mi) que debe guardar racionalidad económica para definir la matriz diagonal $[(\mu \cdot c)_{i=j}]$. Se formula seguidamente una matriz de coefi-

¹¹⁷ El método de sub-agregación puede saltarse para proseguir directamente con el ejemplo.

cientes de distribución $[k_{ij}] = K$ no conocidos para definir la cuantía de los componentes correspondientes a cada renglón desagregado, configurando así la matriz

$$[C_{ij(I)}] = K^t \cdot [(\mu \cdot C(I))_{i=j}],$$

siendo K^t la matriz traspuesta de K . Esto permite concebir un sistema de ecuaciones indeterminado de 9 incógnitas con 5 ecuaciones, capaz de ofrecer un sistema solución con cualquier número de combinaciones racionales para los componentes desagregados, incluyendo así todos los elementos de la tabla seccionada de desagregación parcial, con el objeto de conservar el equilibrio entre la demanda (filas) y la oferta (columnas). El sistema-solución comprende estas ecuaciones y parámetros:

- i. $k_{32} = [w_3 - (v_3 + p_3)] \cdot c_1^{-1} - (\lambda_2 + \lambda_4);$
- ii. $k_{21} = \{[w_1 - (c_{(II)1} + c_{(III)1})] - (\lambda_1 \cdot c_1 + \lambda_2 \cdot c_3)\} \cdot c_2^{-1};$
- iii. $k_{22} = [w_2 - (v_2 + p_2)] \cdot c_2^{-1} - (k_{21} + \lambda_3);$
- iv. $k_{33} = \{[w_3 - (c_{(II)3} + c_{(III)3})] - (\lambda_3 \cdot c_2 + \lambda_4 \cdot c_3)\} \cdot c_1^{-1};$
- v. $k_{12} = [w_1 - (v_1 + p_1)] \cdot c_1^{-1} - (\lambda_1 + k_{33});$
- vi. Parámetros: $k_{11} = \lambda_1; k_{31} = \lambda_2; k_{23} = \lambda_3; k_{33} = \lambda_4.$

Esto es todo lo que hay que hacer para componer una tabla-valor parcialmente sub-agregada con tres renglones en la rama I de medios de producción, suficiente para proponer la sub-agregación de la transformación $C + V + P \rightarrow C' + V + P'$, obtenida mediante el procedimiento conocido. El método para hallar los componentes parciales de los capitales constantes de cada renglón en el sistema-precio es el mismo ya descrito, modificándose sólo la fórmula para obtener los consolidados del capital constante de cada renglón, tal que

$$c'_{(I)j} = g_{(I)j} \cdot \iota^{-1} - v_{(I)j},$$

donde, en este caso, la letra griega ι (iota) designa la tasa global de ganancia, para no confundirla con la letra “g” que normalmente se ha usado con ese fin. Aquí la letra “g” expresa la masa de ganancia de un renglón i de la rama I obtenida al discriminar según un coeficiente ϕ' arbitrario racional (todos los coeficientes arbitrarios de la ganancia pueden ser modificados para componer la tabla-precio).

4.2. El esquema sub-agregado mediante un ejemplo

El examen de la perspectiva sub-agregada hará ver con sencillez lo que se ha esbozado metodológicamente. Empezaremos mostrando el ejemplo de la **tabla-valor 4.2-1** compuesta conforme a las premisas correspondientes a cada nivel.

TABLA 4.2-1. SISTEMA-VALOR SUB-AGREGADO

RAMAS	C ₁	C ₂	C ₃	V	P	W	T. PLUSVALÍA (%)	T. GANANCIA (%)
C ₁	300	200	200	870	984	2.554	113,1	62,7
C ₂	600	700	400	1.160	984	3.844	84,8	34,4
C ₃	500	200	500	870	1.312	3.382	150,8	63,4
II	554	1.644	700	2.300	2.100	7.298	91,3	40,4
III	600	1.100	1.582	2.098	3.100	8.480	147,8	57,6
Σ	2.554	3.844	3.382	7.298	8.480	25.558	116,2	49,7

En esta tabla se desagregó la rama I de medios de producción en tres sub-ramas o “mercancías discriminadas” C₁, C₂ y C₃, cuyos valores son, respectivamente, de 2554, 3844 y 3282. La suma de estas sub-ramas es de 9780, cifra que deberá conservarse en la tabla consolidada de precios de producción.¹¹⁸ Con ello se conservará la magnitud agregada del producto de valor, siendo ésta la suma de V + P, 7298 + 8480 = 15778. La desagregación de V y P en las sub-ramas se hizo aplicando coeficientes arbitrarios racionales, cuidando de no arrojar proporciones muy apartadas de los promedios ni tampoco valores negativos. Las dos últimas columnas a la derecha muestran las tasas particulares de plusvalía y ganancia, en un sistema donde las composiciones orgánicas de capital difieren. Seguidamente se calcula la tabla 4.2-2 que expresa el sistema de precios de producción.

TABLA 4.2-2. SISTEMA-PRECIO SUB-AGREGADO

RAMAS	C ₁ '	C ₂ '	C ₃ '	V	G	W'	T. GANANCIA (%)
C ₁ '	450	386	450	870	1.071	3.227	49,7
C ₂ '	379	186	563	1.160	1.136	3.423	49,7
C ₃ '	554	393	274	870	1.038	3.130	49,7
II	773	1.031	773	2.300	2.421	7.298	49,7
III	1.071	1.427	1.071	2.098	2.814	8.480	49,7
Σ	3.227	3.423	3.130	7.298	8.480	25.558	49,7

La tasa de ganancia global, de 49,7 %, rige para todos los capitales. Se destacan ahora las sub-ramas C₁, C₂ y C₃ expresadas según los precios de producción, los cuales son, respectivamente, 3227, 3423 y 3130. La suma de estos precios es de 9780, mostrando con ello la conservación del agregado de los valores de dicha rama y, por ende, del producto global de valor. Los precios particulares de estas sub-ramas difieren ya de los valores, manifestando las siguientes desviaciones valor / precio de producción:

¹¹⁸ Por comodidad expositiva, se tomarán como *valores* y *precios* a los sub-agregados en las respectivas tablas, esto es, a las masas totales correspondientes a los capitales particulares.

RAMA	VALORES	PRECIOS DE PRODUCCIÓN	DESVIACIÓN
C ₁	2.554	3.227	673
C ₂	3.844	3.423	-421
C ₃	3.382	3.130	-252
Σ	9.780	9.780	0

Las desviaciones expresan las contribuciones o absorciones particulares de plusvalía, o desbalances específicos, para decirlo más científicamente, quedando una desviación neta igual a cero una vez que los valores ofrecidos en el sistema-precio de producción son compensados con la demanda. Para lograr una panorámica más amplia de los resultados de las transformaciones particulares, procederemos a desagregar a la rama III en tres sub-ramas en el sistema de precios de producción, cuyas cifras se destacan en la **tabla 4.2-3**.

TABLA 4.2-3. SISTEMA-PRECIO SUB-AGREGADO AMPLIADO

RAMA	C ₁ '	C ₂ '	C ₃ '	V	G	PRECIOS	VALORES	DESV.
C ₁	450	386	450	870	1.071	3.227	2.554	673
C ₂	379	186	563	1.160	1.136	3.423	3.844	-421
C ₃	554	393	274	870	1.038	3.130	3.382	-252
II	773	1.031	773	2.300	2.421	7.298	7.298	0
III-1	225	300	225	629	685	2.063	1.781	283
III-2	407	542	407	839	1.090	3.285	3.222	63
III-3	439	585	439	629	1.039	3.131	3.477	-345
Σ	3.227	3.423	3.130	7.298	8.480	25.558	25.558	0

Esta vez sólo se presentan los precios de la rama III por el lado de la oferta con el propósito de simplificar la tabla, evitando así desagregar las plusvalías. En su lugar se adiciona una columna con todos los valores particulares, previamente formulados, correspondientes a las ramas I y III. Como sabemos que los precios de producción de la rama II presentan desviaciones nulas respecto a los valores, no tiene objeto desagregarlos, mostrando la fila y la columna de dicha rama como el eje de transformación que separa los medios de producción y los medios de consumo adquiridos por los capitalistas, formando los dos grupos categoriales que, en el nivel agregado, expresan las desviaciones de la plusvalía confrontadas con las desviaciones especulares de la masa de valor de los medios de producción. En la tabla, el eje de transformación se muestra delimitado por líneas punteadas a lo largo de la fila II y a lo ancho de la columna "V".

Aunque ya con esto cabe presumir la suficiencia expositiva para redondear el examen del enfoque sub-agregado de la transformación de la plusvalía en ganan-

cia, no deja de ser conveniente escalar un poco más para abarcar el nivel nominal o de los precios de mercado, conforme al procedimiento presentado en el epígrafe 2.4.¹¹⁹ Entonces se puede alcanzar una panorámica algo más detallada de la relación que existe entre la determinación estructural de los valores por el TSN; la órbita de la circulación, puesta de relieve en el concreto aparente mediante los precios de mercado, tipificados por sus fluctuaciones estocásticas; y los términos estructurales o coeficientes distributivos del sistema real, conocidos como precios de producción.

Para aplicar dicho procedimiento se requieren tres datos adicionales, como son los salarios nominales por rama de producción, la jornada social, y el tiempo social aditivo, necesario para comprender las masas de fuerza de trabajo. Estas cifras serán, respectivamente: 20 unidades nominales (en calidad de salario nominal uniforme para todas las ramas); 8 horas de jornada, y 3000 horas de tiempo aditivo. Las masas de fuerza de trabajo son, para las ramas I, II y III, de 147, 105 y 124 trabajadores.¹²⁰ Los resultados del sistema nominal se muestran en la **tabla 4.2-4**, con una tasa de ganancia global uniforme de 49,7 %.

TABLA 4.2-4. SISTEMA-PRECIO NOMINAL SUB-AGREGADO

RAMAS	C ₁ ''	C ₂ ''	C ₃ ''	V'	G''	P. MERCADO
C ₁ ''	429	368	429	881	1.046	3.161
C ₂ ''	361	177	536	1.175	1.117	3.352
C ₃ ''	528	375	261	881	1.015	3.065
II	884	1.155	881	2.092	2.488	7.500
III-1	201	268	201	741	701	2.114
III-2	364	486	364	988	1.094	3.296
III-3	393	524	393	741	1.019	3.070
Σ	3.161	3.352	3.065	7.500	8.480	25.558

El capital variable *ya no se manifiesta* como eje de transformación, pues queda oculto por las expresiones nominales de los precios de mercado. Cada magnitud parcial de la matriz representa un *momento de fluctuación* nominal, perteneciente al proceso de adaptación de los precios a lo largo del ciclo de reproducción, mientras las sumatorias que forman los consolidados parciales representan los *precios nominales netos* o de cierre del ciclo de reproducción. En el régimen capitalista desarrollado, la fluctuación nominal ya no obedece a los acomodos normales de los pre-

¹¹⁹ En esta oportunidad no se mostrará el detalle de cálculos para abreviar el ejemplo y no distraer su secuencia.

¹²⁰ Las dimensiones aplicadas en el ejemplo pueden arreglarse en diferentes órdenes de magnitud. Tratándose de datos ficticios, las dimensiones del ejemplo se han arreglado por comodidad con fines netamente expositivos, sin guardar vinculación alguna con proporciones que puedan ser derivadas de cualquier realidad empírica.

cios, los cuales habrían de tender *en forma espontánea o por ley* hacia los valores en tanto expresiones cabales de la categoría *precio natural*, lo que la teoría walrasiana entiende más o menos como “proceso mercantil de ensayo-error”, cuyo mejor resultado es la estabilidad de precios en condiciones *estancas*, es decir, sin cambios en las productividades particulares. En el régimen capitalista, el desajuste nominal-real del capital variable es el *pivot* que contrarresta el equilibrio mercantil en torno de los valores, por el simple hecho de que los asalariados no ofrecen trabajo, sino fuerza de trabajo, una mercancía *no sustantivada*.

Ya vimos atrás, de todos modos, estos fundamentos del desajuste nominal-real como parte de la transformación de la plusvalía en ganancia y la determinación de los salarios monetarios. Interesa aquí una interpretación desagregada. En el **cuadro 4.2-5** hay un resumen de los valores por rama, los precios de producción y los precios nominales, con sus correspondientes desviaciones.

CUADRO 4.2-5. VALORES Y PRECIOS SUB-AGREGADOS

RAMA	VALORES	PRECIOS DE PRODUCCIÓN	DES- VIA- CIONES ESTRUCTU- RALES	PRECIOS DE MERCADO	DES- VIA- CIONES BRUTAS O ÚLTIMAS	DES- VIA- CIONES FLOTANTES
C ₁	2.554	3.227	673	3.161	607	-67
C ₂	3.844	3.423	-421	3.352	-492	-71
C ₃	3.382	3.130	-252	3.065	-317	-65
II	7.298	7.298	0	7.500	202	202
III-1	1.781	2.063	283	2.114	333	50
III-2	3.222	3.285	63	3.296	74	11
III-3	3.477	3.131	-345	3.070	-407	-61
Σ	25.558	25.558	0	25.558	0	0

La columna de los valores representa las magnitudes equivalenciales resultantes del TSN, asociadas a las productividades particulares, que derivan luego en la columna de los precios de producción acusando las desviaciones estructurales de las distintas sub-ramas, siendo nula la de la rama II, la cual reúne las mercancías adquiridas por los asalariados. La columna de los precios de mercado expresa los términos netos de cambio desviados tanto de los valores como de los términos que se establecen finalmente una vez que se han homologado las tasas de ganancia contra el capital en su conjunto. Los precios de mercado acusan respecto de los valores las desviaciones brutas o últimas. Luego, las desviaciones respecto de los precios de producción, o flotantes, sólo manifiestan diferencias espurias, meros *tránsitos de potencias adquisitivas* que terminan compensándose unas a otras durante el proceso fluctuante de definición dinámica de los tiempos necesario y excedente, de un modo análogo a como se compensan también las desviaciones de los precios de producción, con la gran diferencia de que éstas últimas sí están asociadas a dife-

rencias estructurales o de *mutación adquisitiva real* entre los capitalistas a través de la distribución del plusproducto.

Para ilustrar lo anterior, hagamos lectura de algunos renglones del ejemplo: a) En la sub-rama C₁, el capitalista es el dueño de un producto cuyo valor, resultado del proceso de producción inmediato, alcanza 2554 unidades equivalentes. No obstante, este capitalista vende a un precio de 3161 que, en términos estructurales, queda asociado a una masa de valor de 3227 unidades, expresada en el precio de producción. El capitalista recibe 3227, ofrece 2554, a un precio-vitrina de 3161. Éste absorbe un *plus* en el precio por 673 unidades. b) En la sub-rama C₃, el capitalista vende por 3065, recibe una masa de valor por 3130, y ofrece una masa de 3382. Éste cede un *plus* por 252 unidades. c) En la sub-rama III-1, el capitalista vende por 2114, recibe una masa de 2063, y ofrece una masa de 1781. Éste recibe un *plus* por 283 unidades.

Como se ve, el precio de mercado es un elemento de conexión o de mediación entre la oferta de una masa agregada de valor y *su* distribución de acuerdo a los términos que impone la nivelación de la tasa de ganancia y la determinación última de la plusvalía social, pero *no mide* la masa de valor desbalanceada entre un capitalista y otro, ni mide tampoco el valor de la fuerza de trabajo, presentando así un desfase de escala, un corrimiento no proporcional complejo respecto de la estructura de valorización real.

**CUADRO 4.2-6. EXPRESIONES REAL Y NOMINAL
DEL CAPITAL VARIABLE SUB-AGREGADO**

RAMA	VALORES EQUIVALEN- TES	PRECIOS DE PRODUC- CIÓN	PRECIOS DE MERCADO	DESVIACIO- NES FLOTANTES
C1	870	870	881	11
C2	1.160	1.160	1.175	15
C3	870	870	881	11
II	2.300	2.300	2.092	-208
III-1	629	629	741	112
III-2	839	839	988	149
III-3	629	629	741	112
Σ	7.298	7.298	7.500	202

Una lectura paralela cabe para los asalariados, cuyos resultados se ofrecen en el **cuadro 4.2-6**. Veamos un par de situaciones: a) El trabajador que labora para la sub-rama C₁ gasta una suma visible de 881 unidades, recibiendo una masa de valor equivalente a 870 unidades de medios de consumo producidas por la rama II, que representa exactamente lo que vale su fuerza de trabajo. b) El trabajador que labora para la rama III-2 eroga una suma de 988 unidades, recibiendo realmente una masa de valor equivalente a 839 unidades de medios de consumo producidos por la ra-

ma II, que representa exactamente lo que vale su fuerza de trabajo. Nunca debe perderse de vista que la rama II sólo queda definida cuando la masa de asalariados ha consumido su importe salarial.

Tanto para los capitalistas como para los asalariados el *único patrón visible* es el de los precios ofrecidos en la órbita de la circulación, que manifiestan oscilaciones de fondo o *estructurales* producto de la definición dinámica de los precios de producción, e igualmente oscilaciones superficiales producto de las negociaciones *vis a vis* en el terreno que pisan los vendedores y los compradores. Ni los capitalistas ni los asalariados pueden ser conscientes de los términos de cambio reales, pues no cuentan con ningún patrón paralelo que permita dimensionar las auténticas magnitudes equivalenciales. Para todos es transparente cada término transado de acuerdo a la dinámica concreta del mercado en un momento dado de balanceo entre oferta y demanda.

4.3. Enfoque cuantitativo desagregado: hacia un modelo-síntesis

Con el esquema anterior se han mostrado los principales aspectos derivados de proceder con la sub-agregación de varios renglones de capital, especialmente aquellos que relajan ciertas condiciones restrictivas de los esquemas agregados, destacando la ventaja de poder visualizar, en conjunto, la operatividad de dichas condiciones con las expresiones específicas de los capitales particulares. Éstos, por ejemplo, no tienen que reflejar los mismos totales sub-agregados en la tabla transformada del sistema de precios de producción. Tampoco tienen que cumplir con la propiedad de desviaciones especulares de signo opuesto, que solo corresponden a los agregados de transformación.

Lo que se hará seguidamente es la composición de un modelo desagregado cuantitativo que encierra el enfoque anterior y muestra propiamente los coeficientes γ de cada tabla en los tres niveles s-funcionales. Lo relevante de este nuevo alcance es que pone de relieve, junto a los desbalances de la plusvalía, las transferencias de tiempo social de trabajo. Aquí nos ahorraremos algunos pormenores conclusivos del análisis ya hecho en el anterior numeral, sirviéndonos este enfoque superior de corolario y síntesis de los diferentes ángulos de abstracción. No se van a detallar tampoco las técnicas de cálculo, las cuales son similares a las ya formuladas para sub-agregar, siendo en esta oportunidad los sistemas de ecuaciones algo más extensos, cuya mayor o menor laboriosidad pasa a depender de la cantidad de clases de mercancías, es decir, del tamaño del sistema. Pues bien, partiendo de la tabla general de valores de orden $m \times n$, donde $m = n$,

$$\left. \begin{aligned} \gamma_1 q_{11} + \gamma_2 q_{12} + \dots + \gamma_n q_{1n} &= \gamma_1 \Sigma q_{m1} = w_1 \\ \gamma_1 q_{21} + \gamma_2 q_{22} + \dots + \gamma_n q_{2n} &= \gamma_2 \Sigma q_{m2} = w_2 \\ \gamma_1 q_{31} + \gamma_2 q_{32} + \dots + \gamma_n q_{3n} &= \gamma_3 \Sigma q_{m3} = w_3 \\ &\dots \\ \gamma_1 q_{m1} + \gamma_2 q_{m2} + \dots + \gamma_n q_{mn} &= \gamma_n \Sigma q_{mn} = w_n, \end{aligned} \right\} \quad (4.3.1)$$

se aplican las condiciones ya vistas para el ámbito sub-agregado con el fin de alcanzar las soluciones en cada nivel: a) igualación de las tasas de ganancia particulares a la tasa global; b) conservación del equilibrio oferta / demanda para cada uno de los capitales [$\Sigma (\gamma_{ij}' q_{ij}') = w_i$]; c) desviaciones nulas de los coeficientes del sistema de precios de producción de las mercancías adquiridas por los asalariados ($\gamma_{vij} \equiv \gamma_{vij}'$); d) conservación de la masa agregada de plusvalor entre los sistemas de valores y precios de producción; y e) conservación del principio de circulación ($\Sigma w_j = \Sigma w_j'$). Pasamos así a la representación general del sistema de transformación:

$$\left. \begin{aligned} \gamma_{11} q_{11} + \gamma_{12} q_{12} + \dots + \gamma_{1n} q_{1n} &= w_1' \\ \gamma_{21} q_{21} + \gamma_{22} q_{22} + \dots + \gamma_{2n} q_{2n} &= w_2' \\ \gamma_{31} q_{31} + \gamma_{32} q_{32} + \dots + \gamma_{3n} q_{3n} &= w_3' \\ &\dots \\ \gamma_{m1} q_{m1} + \gamma_{m2} q_{m2} + \dots + \gamma_{mn} q_{mn} &= w_n'. \end{aligned} \right\} \quad (4.3.2)$$

Luego, hay que adaptar estas representaciones generales a un modelo tridepartamental ampliado discriminado en j capitales particulares,

$$[\gamma_{cij} q_{cij} + \dots + \gamma_{vij} q_{vij} + \dots + \gamma_{pij} q_{pij}] = [w_j]. \quad (4.3.3)$$

Mediante este modelo se desarrollará un ejercicio numérico desagregado en 5 mercancías, dos por la rama de medios de producción, uno por la de medios de consumo de los asalariados y dos por la de medios de consumo de los capitalistas. La razón por la cual se agrupa a la rama II es para simplificar los cálculos, pues los aspectos esenciales de la transformación se concentran en las ramas I y III. Resta exponer las tablas para comentar las observaciones adicionales, mostrando cómo engrana cada capital particular en un sistema compatible con las premisas fundamentales, considerando que un sistema satisfactorio de desagregación debe comprender, como mínimo, dos mercancías en la rama I y dos en la rama III. Es importante reconocer que la estructura desagregada 4.3.3 *no es* un sistema *técnico* de entrada-salida (input-output), pues ni las mercancías demandadas por los asalariados, ni las que compran los capitalistas, son insumos de producción. Es, por consiguiente, un modelo de representación de un sistema cerrado socio-metabólico de capital, desagregado en capitales particulares por clase de mercancía, expresado en precios y en los respectivos volúmenes.

TABLA 4.3-1. VARIABLES GENERALES POR CAPITAL PARTICULAR

CAPITALES	Q	TSN	γ	H	N	SR
	(Unidades)	(Horas)	(Unidad equivalente)	(Horas)	(Cantidad)	(Unidad equivalente)
c1	118	10,0	12,00	1181	148	3,52
c2	236	7,5	9,00	1769	221	3,53
v	1480	2,1	2,50	3083	385	3,63
p1	204	5,8	7,00	1192	149	3,36
p2	212	7,5	9,00	1592	199	2,51
Σ	-	-	-	8817	1102	

Prosigue mostrar un juego sintético de tablas expositivas en las cuales podrá observarse cada aspecto de interés mediante comentarios sucintos, dada la información preliminar de una tabla de valores. La **tabla 4.3-1** ofrece las cifras generales del ejemplo, a saber: a) la distribución de volúmenes de mercancías homogéneas producidas por los capitales desde c₁ hasta p₂; b) los TSN respectivos, medidos en horas; c) los coeficientes γ o valores relativos de las respectivas mercancías; d) los agregados de horas de trabajo social por cada capital; e) la fuerza de trabajo, medida en cantidad de trabajadores; y f) los salarios reales medios. Los volúmenes están redondeados. Se emplea el patrón heteróclito TSN* = 1,2. Las estructuras cuantitativas desagregadas quedan expuestas en **tabla 4.3-2** como sigue:

TABLA 4.3-2. ESTRUCTURAS CUANTITATIVAS DESAGREGADAS DE LOS ÁMBITOS S-FUNCIONALES

TABLA COMPOSITIVA DEL SISTEMA DE VALORES										
	c1		c2		v		p1		p2	
CAPIT.	γ_{c1}	q _{c1}	γ_{c2}	q _{c2}	γ_v	q _v	γ_{p1}	q _{p1}	γ_{p2}	q _{p2}
c1	12,00	28	9,00	12	2,50	208	7,00	16	9,00	38
c2	12,00	9	9,00	61	2,50	312	7,00	16	9,00	63
v	12,00	53	9,00	74	2,50	560	7,00	120	9,00	18
p1	12,00	19	9,00	38	2,50	200	7,00	34	9,00	13
p2	12,00	10	9,00	51	2,50	200	7,00	17	9,00	80
Σ	-	118	-	236	-	1480	-	204	-	212
TABLA TRANSFORMADA DEL SISTEMA DE PRECIOS DE PRODUCCIÓN										
	c1		c2		v		p1		p2	
CAPIT.	γ_{c1}'	q _{c1}	γ_{c2}'	q _{c2}	γ_v'	q _v	γ_{p1}'	q _{p1}	γ_{p2}'	q _{p2}
c1	12,24	28	9,11	12	2,50	208	6,51	17	8,98	37
c2	12,24	9	9,20	61	2,50	312	5,63	20	9,00	62
v	10,45	53	7,84	74	2,50	560	7,12	138	10,15	18
p1	15,03	19	3,38	38	2,50	200	2,31	11	19,64	20
p2	13,53	10	14,66	51	2,50	200	5,66	19	7,09	74
Σ	-	118	-	236	-	1480	-	204	-	212

TABLA TRANSFORMADA DEL SISTEMA DE PRECIOS DE MERCADO

	c1		c2		v		p1		p2	
CAPIT.	γ_{c1}''	q_{c1}	γ_{c2}''	q_{c2}	γ_v''	q_v	γ_{p1}''	q_{p1}'	γ_{p2}''	q_{p2}'
c1	13,50	28	10,03	12	2,35	208	7,72	17	8,59	37
c2	11,35	9	10,46	61	2,35	312	5,71	20	9,14	62
v	11,27	53	8,45	74	2,28	560	7,02	138	10,01	18
p1	13,26	19	1,25	38	2,88	200	2,35	11	18,74	20
p2	11,94	10	14,23	51	2,88	200	2,13	19	8,22	74
Σ	-	118	-	236	-	1480	-	204	-	212

La tabla transformada del sistema de precios de producción expresa las modificaciones del plusproducto como efecto de la aplicación de factores particulares estocásticos η . Aquí amerita explicar el procedimiento de aplicación de estos factores, el cual difiere significativamente del concebido para el modelo simplificado de 3 mercancías. Aunque los efectos son los mismos, la distribución cambia por el hecho de diferir las sumas de los capitales desagregados entre los sistemas de valores y precios de producción. En un modelo de n mercancías se presentará lo que se antoja llamar un *techo* de combinaciones de precios de producción tal que éstos estarán asociados a transferencias nulas de tiempo social, expresando en el ámbito desagregado la situación particular ya vista en la sección 3. En todas las demás combinaciones de precios, al menos dos de éstos tendrán que asociarse a transferencias no nulas para cumplir con la igualdad

$$\Sigma(\eta_i \gamma_{T\eta_i} q_i') = \Sigma(\gamma_{T\eta_i} q_i), \quad (4.3.4)$$

donde η_i es el factor estocástico, tal que $\eta_i > 0$; $\gamma_{T\eta_i}$ es el precio asociado a transferencias nulas de tiempo social, o *precio neutro*, y q_i la cantidad de la mercancía asociada perteneciente a la rama III. Los precios neutros definen un coeficiente de desviación (%var γ_n) precio-valor ($\gamma_T - \gamma$) de efecto neutro, que indicará el techo de combinaciones, mientras los precios factuales indicarán un coeficiente de efecto no nulo. El coeficiente %var γ_n se calcula como sigue:

$$\% \text{var} \gamma_n = \left(\frac{\sum \sqrt{(\gamma_T - \gamma)^2}}{n \bar{\gamma}_T} \right) \times 100, \quad (4.3.5)$$

siendo $\bar{\gamma}_T$ el promedio de la combinación de precios de producción. Las afectaciones estocásticas definirán un rango factual acotado según la amplitud de variabilidad [%var γ_{TM} ; %var γ_T], esto es, entre los precios neutros y los precios factuales.

TABLA 4.3-3. FACTORES η DE DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS DE PRODUCCIÓN

MERC.	η_{p1}	γ_{p1}'	η_{p2}	γ_{p2}'
c1	0,95	6,51	1,05	8,98
c2	0,82	5,63	1,22	9,00
v	0,87	7,12	1,15	10,15
p1	3,23	2,31	0,31	19,64
p2	0,93	5,66	1,08	7,09

La **tabla 4.3-3** contiene los factores η y los precios calculados de efectos no nulos de transferencia de tiempo social que se despliegan en la **tabla 4.3-2**. Los coeficientes de variación que corresponden a los precios neutros son, para p_1 y p_2 , de 30,1 % y 38,8 % respectivamente. La amplitud respecto a los coeficientes de las combinaciones alternas es, porcentualmente, [31,1; 29,4] para p_1 y [38,8; 25,0] para p_2 . Lo imperativo, en cualquier caso, es resolver metodológicamente el juego no determinístico de los precios de producción del plusproducto en el contexto acotado de la deformación de las masas de plusvalía, velando por la condición 4.3.4.

En la **tabla 4.3-2**, el precio de la mercancía p_1 , demandada por los capitalistas dueños de las mercancías que han sido producidas y adquiridas por los asalariados, de 7,12 unidades monetarias, el cual acusa una desviación de 0,12 respecto al valor, está asociado a un volumen realizado de 138, contra 120 que correspondería si las mercancías se vendieran por sus valores. Aquí hay un flujo de tiempo social positivo. Es decir, una parte del plusvalor producido a cargo del capital “v”, expresado en $7,00 \times 120$ mercancías “ p_1 ”, muta a una magnitud realizada implícita de $7,12 \times 138$. La magnitud explícita es $7,02 \times 138$: el precio de mercado por el volumen realizado. La tabla desagregada de precios de mercado se ha obtenido al aplicar un salario nominal de 3,31, igual al promedio de los salarios reales.

TABLA 4.3-4. TABLAS S-FUNCIONALES DESAGREGADAS EN CAPITALS PARTICULARES POR CLASE DE MERCANCÍA

TABLA DESAGREGADA DEL SISTEMA-VALOR									
CAPIT.	c ₁	c ₂	v	p ₁	p ₂	W	φ	ρ	g
c ₁	330,0	111,0	520,0	114,0	342,0	1.417,0	0,85	0,88	0,47
c ₂	110,0	549,0	780,0	114,0	570,0	2.123,0	0,84	0,88	0,48
V	634,9	665,1	1.400,0	841,0	159,0	3.700,0	0,93	0,71	0,37
p ₁	228,0	342,0	500,0	240,0	120,0	1.430,0	1,14	0,72	0,34
p ₂	114,0	456,0	500,0	121,0	719,0	1.910,0	1,14	1,68	0,79
Σ	1.417,0	2.123,0	3.700,0	1.430,0	1.910,0	10.580,0	0,96	0,90	0,46
TABLA DESAGREGADA DEL SISTEMA-PRECIO DE PRODUCCIÓN									
CAPIT.	c ₁	c ₂	v	p ₁	p ₂	W'	g	-	-
c ₁	336,7	112,2	520,0	111,8	335,3	1.416,0	0,46	-	-
c ₂	112,2	561,2	780,0	111,8	558,8	2.124,0	0,46	-	-
V	552,9	579,1	1.400,0	982,3	185,7	3.700,0	0,46	-	-
p ₁	285,6	128,6	500,0	24,7	397,1	1.336,0	0,46	-	-
p ₂	128,6	742,9	500,0	105,4	527,2	2.004,0	0,46	-	-
Σ	1.416,0	2.124,0	3.700,0	1.336,0	2.004,0	10.580,0	0,46	-	-
TABLA DESAGREGADA DEL SISTEMA-PRECIO DE MERCADO									
CAPIT.	c ₁	c ₂	v	p ₁	p ₂	W''	g	-	-
c ₁	371,1	123,7	488,3	132,7	320,9	1.436,6	0,46	-	-
c ₂	104,0	638,2	732,4	113,4	566,9	2.155,0	0,46	-	-
V	596,2	624,5	1.275,9	968,6	183,1	3.648,4	0,46	-	-
p ₁	251,9	47,6	575,9	25,0	379,0	1.279,3	0,46	-	-
p ₂	113,4	721,0	575,9	39,7	610,8	2.060,7	0,46	-	-
Σ	1.436,6	2.155,0	3.648,4	1.279,3	2.060,7	10.580,0	0,46	-	-

La expresión de valor de esta fracción en función de la mercancía “v”, o sea, el plusvalor de “v” en términos equivalenciales de su plusproducto parcial, es $2,50 \times 336 \approx 7,00 \times 120 \approx 840$ (las cifras de cantidades en la tabla están redondeadas). La porción de plusproducto igual a 336 mercancías “v” se enfrenta a 138 mercancías “p₁” en la órbita de la circulación. Dicho flujo es resultado tanto de la desviación del precio de producción específico de la mercancía “p₁”, como de la desviación de la mercancía “c₁”, de 12,00 a 10,45, vinculada esta última al desbalance de plusvalía. Para el capital del ejemplo, el precio de mercado será de 7,02, que acusa una desviación flotante positiva de 0,02.

Los sistemas s-funcionales desagregados se agrupan en la **tabla 4.3-4**. Estos esquemas muestran la distribución de las masas de valores y precios bajo la aplicación de todas las premisas de transformación. En la tabla del sistema-valor aparecen las columnas de las composiciones orgánicas (φ), las tasas de plusvalía (ρ) y las tasas de ganancia particulares (g). Salvo algunas coincidencias gruesas, las composiciones y las tasas de plusvalía difieren. Todas las tasas de ganancia son diferentes, resultando una tasa global de 46 %. En la tabla del sistema-precio de produc-

ción, sólo el consolidado del capital “v” se mantiene sin cambios, en 3700. Los demás consolidados difieren entre las dos tablas, así como en la tabla de precios de mercado. Las desviaciones entre las masas de valores y precios pueden verse en la **tabla 4.3-5**.

TABLA 4.3-5. DESVIACIONES DE LOS COMPONENTES ESTRUCTURALES DE LOS CAPITALES PARTICULARES

DELTAS PRECIO DE PRODUCCIÓN-VALOR						
CAPIT.	c ₁	c ₂	v	p ₁	p ₂	W
c ₁	6,7	1,3	0,0	-2,2	-6,7	-1,0
c ₂	2,2	12,2	0,0	-2,2	-11,2	1,0
V	-82,1	-86,0	0,0	141,3	26,7	0,0
p ₁	57,6	-213,4	0,0	-215,3	277,1	-94,0
p ₂	14,6	286,9	0,0	-15,6	-191,8	94,0
Σ	-0,9	0,9	0,0	-94,0	94,0	0,0
DELTAS PRECIO DE MERCADO-VALOR						
CAPIT.	c ₁	c ₂	v	p ₁	p ₂	W
c ₁	41,1	12,8	-31,7	18,7	-21,1	19,7
c ₂	-6,0	89,1	-47,6	-0,6	-3,1	31,9
V	-38,7	-40,6	-124,1	127,6	24,1	-51,6
p ₁	23,9	-294,4	75,9	-215,0	259,0	-150,7
p ₂	-0,6	265,0	75,9	-81,3	-108,2	150,7
Σ	19,7	31,9	-51,6	-150,7	150,7	0,0
DELTAS P. DE MERCADO-P. DE PRODUCCIÓN (FLOTANTES)						
CAPIT.	c ₁	c ₂	v	p ₁	p ₂	W
c ₁	34,4	11,5	-31,7	20,9	-14,4	20,6
c ₂	-8,2	77,0	-47,6	1,6	8,1	31,0
V	43,4	45,4	-124,1	-13,7	-2,6	-51,6
p ₁	-33,7	-80,9	75,9	0,3	-18,2	-56,6
p ₂	-15,2	-21,9	75,9	-65,8	83,6	56,6
Σ	20,6	31,0	-51,6	-56,6	56,6	0,0

Las tres divisiones expresan, respectivamente, las desviaciones entre los componentes de los sistemas-precio de producción-valor; entre los del sistema-precio de mercado-valor, y las comprendidas entre los dos ámbitos de precios, o flotantes. Es claro que rige el principio de circulación bajo la premisa de equilibrio oferta / demanda en virtud de las sumas nulas de las desviaciones de los consolidados. Luego, como debe suceder con los agregados de los capitales constantes por cada rama y las plusvalías, las sumas de las desviaciones del sistema-precio de producción-valor cumplen con la propiedad especular de signo opuesto; por ejemplo, para los capitales que han ofrecido medios de consumo adquiridos por los capitalistas, se presenta dicha simetría: $57,6 + (-213,4) + 14,6 + 286,9 = -1 \cdot [-215,4 + 277,1 + (-15,6) + (-191,8)] = 145,6$. Esta cifra, en valor absoluto, representa la desviación agregada para la rama III, siendo la expresión de su desbalance específico.

TABLA 4.3-6. VALORES, PRECIOS DE PRODUCCIÓN Y PRECIOS DE MERCADO POR CAPITALES PARTICULARES

VALORES						DESVIACIONES:				
CAP.	γ_{c1}	γ_{c2}	γ_v	γ_{p1}	γ_{p2}					
c1...p2	12,00	9,00	2,50	7,00	9,00					
PRECIOS DE PRODUCCIÓN						PRECIOS DE PRODUCCIÓN-VALORES				
CAP.	γ_{c1}'	γ_{c2}'	γ_v'	γ_{p1}'	γ_{p2}'	$\Delta\gamma_{c1}'$	$\Delta\gamma_{c2}'$	$\Delta\gamma_v'$	$\Delta\gamma_{p1}'$	$\Delta\gamma_{p2}'$
c1	12,24	9,11	2,50	6,51	8,98	0,24	0,11	0,00	-0,49	-0,02
c2	12,24	9,20	2,50	5,63	9,00	0,24	0,20	0,00	-1,37	0,00
v	10,45	7,84	2,50	7,12	10,15	-1,55	-1,16	0,00	0,12	1,15
p1	15,03	3,38	2,50	2,31	19,64	3,03	-5,62	0,00	-4,69	10,64
p2	13,53	14,66	2,50	5,66	7,09	1,53	5,66	0,00	-1,34	-1,91
PRECIOS DE MERCADO						BRUTAS				
CAP.	γ_{c1}''	γ_{c2}''	γ_v''	γ_{p1}''	γ_{p2}''	$\Delta\gamma_{c1}''$	$\Delta\gamma_{c2}''$	$\Delta\gamma_v''$	$\Delta\gamma_{p1}''$	$\Delta\gamma_{p2}''$
c1	13,50	10,03	2,35	7,72	8,59	1,50	1,03	-0,15	0,72	-0,41
c2	11,35	10,46	2,35	5,71	9,14	-0,65	1,46	-0,15	-1,29	0,14
v	11,27	8,45	2,28	7,02	10,01	-0,73	-0,55	-0,22	0,02	1,01
p1	13,26	1,25	2,88	2,35	18,74	1,26	-7,75	0,38	-4,65	9,74
p2	11,94	14,23	2,88	2,13	8,22	-0,06	5,23	0,38	-4,87	-0,78

Las desviaciones de los precios de producción y de los precios de mercado están señaladas en la **tabla 4.3-6**. Los precios de producción determinan los desbalances de la plusvalía social y los respectivos rangos estocásticos de distribución del plusproducto. Comparten un grado de neutralidad, es decir, de deformación flotante estructural. Luego, los precios de mercado son ya propiamente expresiones nominales cuyas diferencias respecto a los precios de producción son todas flotantes. Estos precios son saldos netos que recogen tanto la variabilidad nominal del salario como las variabilidades estructurales, convirtiéndose en coeficientes estrictamente aparentes o fenoménicos.¹²¹

Los desbalances de cada masa de plusvalía, al convertirse en ganancia particular, forman el marco que acota el volumen de plusproducto distribuido y, por ende, de la transferencia de tiempo social. En la **tabla 4.3-7** se ofrecen los tiempos correspondientes a las masas equivalenciales producidas y a las distribuidas. Por ejemplo, para el capital c_2 la cantidad de tiempo equivalente perteneciente a una fracción del plusproducto, de 475 horas, muta a 465,4 en la órbita de la circulación. Las cifras de la sección inferior de la tabla expresan las variaciones de los desbalances de plusvalía y de las desviaciones reales de tiempo social. Para el mismo capital del ejemplo, mientras una masa parcial de plusvalía se deforma en -1,97 %, el tiempo social que respalda los términos equivalenciales se modifica en -2,02 %, es

¹²¹ En términos kantianos, los precios de producción revelarían el *noúmeno*.

decir, que la masa de plusvalía se altera ligeramente en forma menos que proporcional respecto al tiempo asociado. Para el capital p_2 , la relación desbalance / transferencia de la realización de p_1 es -89,76 vs. -69,01, manifestándose más que proporcionalmente el desbalance que la transferencia. Existe, en este caso, una pequeña porción neutra, que sólo expresa un tránsito de potencia adquisitiva que se cancela contra la nube de deformaciones.

TABLA 4.3-7. TIEMPO ASOCIADO AL PLUSPRODUCTO PARA CADA CAPITAL PARTICULAR (HORAS)

CAP.	<u>PROCESO DE</u> <u>PROD.</u>		<u>ÓRBITA DE LA</u> <u>CIRC.</u>		T.E.	T.E.D
	p_1	p_2	p_1'	p_2'		
c_1	95,0	285,0	100,2	280,1	380,0	380,3
c_2	95,0	475,0	115,7	465,4	570,0	581,2
v	700,8	132,5	805,1	137,2	833,3	942,3
p_1	200,0	100,0	62,0	151,6	300,0	213,6
p_2	100,8	599,2	108,7	557,4	700,0	666,0

RELACIÓN DESBALANCE-TRANSFERENCIA (VAR%):						
CAP.	DESBALANCES		TRANSFERENCIAS		DESB.	TR.
	p_1	p_2	p_1	p_2	(%)	(%)
c_1	-1,97	-1,97	5,47	-1,73	-1,97	0,07
c_2	-1,97	-1,97	21,84	-2,02	-1,97	1,96
v	16,81	16,81	14,87	3,53	16,81	13,07
p_1	-89,76	230,94	-69,01	51,64	17,14	-28,80
p_2	-12,86	-26,67	7,77	-6,97	-24,68	-4,85

Cada mercancía realizada que se contrapone al plusproducto presenta su propia variabilidad. Esto quiere decir que el tiempo excedente (T.E.) correspondiente a una mercancía producida se enfrentará a un tiempo excedente distribuido (T.E.D) en la órbita de la circulación, resultado de la agrupación de todas las mercancías que hayan sido adquiridas por el respectivo capitalista. El capitalista de p_2 , según muestra la **tabla 4.3-7**, es propietario en primera instancia de un tiempo excedente de 700 horas contenido en la masa de mercancías producidas en su taller y que han sido realizadas, mientras que, en la misma órbita de la circulación, a esta masa se opone un conjunto de mercancías (p_1 y p_2) adquiridas por dicho capitalista que agrupan un tiempo distribuido de 666,0 horas, una diferencia negativa de 34,0 horas. La masa de plusvalía se deforma para ese capital en -24,68 %, mientras el tiempo excedente se altera en -4,85 %, menos que proporcionalmente. Lo contrario sucede con p_1 : el desbalance de plusvalía es menos que proporcional respecto a la modificación del tiempo excedente (17,14 % vs. -28,80 %).

**TABLA 4.3-8. ESQUEMAS AGREGADOS S-FUNCIONALES
DERIVADOS DE LOS CAPITALES PARTICULARES**

ESQUEMA-VALOR					
RAMA	C	V	P	W	P/(C+V)
I	1.100,00	1.300,00	1.140,00	3.540,00	48%
II	1.300,00	1.400,00	1.000,00	3.700,00	37%
III	1.140,00	1.000,00	1.200,00	3.340,00	56%
Σ	3.540,00	3.700,00	3.340,00	10.580,00	46%
ESQUEMA PRECIO DE PRODUCCIÓN					
RAMA	C'	V	G'	W'	P/(C+V)
I	1.122,46	1.300,00	1.117,54	3.540,00	46%
II	1.131,95	1.400,00	1.168,05	3.700,00	46%
III	1.285,60	1.000,00	1.054,40	3.340,00	46%
Σ	3.540,00	3.700,00	3.340,00	10.580,00	46%
ESQUEMA PRECIO DE MERCADO					
RAMA	C''	V'	G''	W''	P/(C+V)
I	1.237,05	1.220,73	1.133,84	3.591,61	46%
II	1.220,73	1.275,90	1.151,76	3.648,39	46%
III	1.133,84	1.151,76	1.054,40	3.340,00	46%
Σ	3.591,61	3.648,39	3.340,00	10.580,00	46%

Por último, se presentan las tablas agregadas según el esquema clásico marxiano (tabla 4.3-8), a partir de las cifras particulares, que resultan familiares, en los tres niveles de abstracción.

5. La transformación marxiana y la reproducción ampliada: un introito

El examen del problema marxiano de la transformación ha sido tratado a lo largo de estas secciones dentro del marco de la reproducción simple, contexto metodológico de simplificación que, a juzgar por su alcance, cumple con el requisito de suficiencia. Así, todos los aspectos fundamentales han podido analizarse fluidamente dentro de ese marco sin pérdida de poder explicativo, a pesar que en el concreto real los ciclos reproductivos tienen carácter ampliado. Marx demostró que el contexto de abstracción de la reproducción simple es óptimo para la comprensión de los basamentos funcionales del sistema capitalista, sirviendo de cimiento para emprender investigaciones de orden superior en la búsqueda de las leyes de movimiento de dicho sistema. Aquí se mostrará, con un alcance apenas introductorio, la formulación un modelo-base de reproducción ampliada empleando los procedimientos metodológicos expuestos, abrazando la expectativa de que sea aplicable

para ulteriores análisis. La síntesis del enfoque ofrece, de momento, compatibilidad de transición, restando someter la propuesta al escrutinio de la crítica teórica.

La ruta de abordaje conduce a una comprensión sistémica que conserva todas las premisas indispensables en el marco del equilibrio dinámico, aflorando como aspecto emergente el tratamiento de la transición diacrónica como un *continuo estructural*. Dicha transición es usualmente el elemento perturbador del análisis sobre la vinculación de los ciclos de reproducción que se puede observar en los modelos clásicos del marxismo, punto de quiebre de viejas controversias sobre el cómo de la absorción de plusvalía. En la búsqueda de una teoría fuerte de las leyes de moción, capaz de explicar las crisis de realización como manifestaciones endógenas, los teóricos post-marxianos hicieron un tratamiento de la reproducción ampliada radicalmente diacrónico y, desde luego, sin vínculos analíticos claros con el problema marxiano de la transformación. En verdad, no deja de ser exigente conectar orgánicamente la “sección transversal” del esquema de reproducción simple a un modelo dinámico “longitudinal” de acumulación de capital.

A vuelo de pájaro, parecería innecesario un esfuerzo en ese sentido, si lo que se busca es nada más entender cómo ocurre la recomposición distributiva por efecto de la competencia de capitales, lo que, siendo o no posible resolver, de todas formas para nada habría de interferir con los esquemas dinámicos, ya sean éstos formulados como valores o como precios de producción. Desde una postura ortodoxa, sería ocioso obligarse a esa conexión si pueden elaborarse esquemas dinámicos arbitrarios definiendo proporciones *ex nihilo*. Lejos de ello, es del todo pertinente, en aras de la exhaustividad y coherencia teóricas, la búsqueda de un ángulo de homogeneización o unificación comprehensiva de las dos esferas de abstracción, toda vez que cualquier modelo aceptable de reproducción ampliada debe fundarse en métodos de igualación o aproximación a la tasa de ganancia global y, lo que es más importante, debe también respetar las profundas brechas categoriales habidas entre los componentes del capital. Un modelo así, sólidamente afincado en la teoría objetiva del valor, no puede contradecir las conclusiones medulares y dejar colar, por ejemplo, los efectos de la doctrina del fondo de salarios. El propósito de la investigación de *El Capital* es muy claro en tal dirección. Un elemento clave que sale a flote es el condicionante dinámico de la productividad, es decir, del TSN, que induce modificaciones cualitativas o estructurales en cada transición de ciclo, elemento que no se observa en los modelos diacrónicos típicos.

En realidad, todo esquema matricial de reproducción es un recurso metodológico de abstracción que refiere a una realidad sistémica *sin solución de continuidad*, fluida, en la cual, por supuesto, se observan hitos cronológicos discretos de efectos derivados de decisiones particulares durante la administración de capital-dinero. Esta secuencia cronológica, correspondiente a cada ciclo concreto de rotación, es

ante todo aparential, pues dentro del ciclo se ponen en movimiento simultáneamente los determinantes dinámicos de todas las fases de metamorfosis para “engranar” en cualquier “momento de cierre” o corte transversal. La aplicación diferencial de plusvalía en el ciclo de rotación ocurre no desde el extremo de un instante final o culminación temporal (*point-output*), lo que no sería más que un tosco recurso de abstracción, sino a lo largo del propio ciclo a través de los mecanismos de crédito que crean la demanda diferencial suficiente para garantizar la modernización recurrente del proceso social de trabajo. El capitalista no espera ganar para modernizar, moderniza para ganar.

En el ciclo $D-M-(D+\Delta D)$, el *plus* ΔD no aguarda a su realización para alimentar el comienzo del siguiente ciclo de rotación, al modo de una secuencia temporal excluyente. Si suponemos que el capitalista reinvierte todo el excedente monetario, dicha reinversión ocurre como una demanda solvente que cubre progresivamente masas de mercancías *ya producidas*, pero que *no han completado* su absorción. La reinversión es así la culminación de un proceso diacrónico de oferta incremental concentrada en la ampliación de la plusvalía y del plusproducto, cerrando el equilibrio teórico oferta / demanda y dejando listas las condiciones técnicas del siguiente ciclo de reproducción ampliada, *ad infinitum*. El punto de cierre es el que conecta el proceso sincrónico-funcional con el momento dinámico de acumulación o *momento de fase diacrónica*, de cambio o salto. Éste modifica continuamente las condiciones del proceso s-funcional mediante la alteración de los TSN ínsitos en cada proceso de trabajo o, cuanto menos, en los procesos pioneros, provocando cambios en los valores relativos. La conexión entre el proceso s-funcional con el momento dinámico puede tomarse metodológicamente como un flujo discreto de *imbricación diacrónica* que, en el concreto real, se comporta como un continuo estructural. Visto así, es posible postular el modelo tridepartamental de reproducción ampliada como una estructura s-funcional en su momento discreto y, al mismo tiempo, como una estructura diacrónica en su flujo dinámico continuo, que comprende $n - 2$ ciclos de reproducción entre un ciclo dado inicial y un enésimo ciclo a lo largo de un período prolongado de acumulación.

En el concreto real, las decisiones discretas forman un entramado de efectos conducentes a preparar la demanda incremental sobre el propio dinamismo objetivo de la reproducción ampliada, lo que genera en la práctica desbalances o desarreglos proporcionales, pero que, finalmente, tienden a “ensamblar” para el capital en su conjunto las piezas emergentes de una situación “B” respecto de una “A”, tal que “B” es superior a “A”, entre otros aspectos, en el volumen de las masas de mercancías, en la modernización del parque y en el ensanchamiento del capital-dinero. No cuesta darse cuenta del desperdicio y las contradicciones involucrados en el frenesí capitalista, pero que contribuyen a modelar dicha tendencia cerrando

cada ciclo con “saldos netos”, positivos o negativos. Aquí no interesa analizar esa práctica ciega que puede refrenar la acumulación y causar eventuales crisis de realización, pero hay que señalar que el equilibrio dinámico es apenas una premisa de investigación.

La absorción de plusproducto se divide entre el consumo productivo y el no productivo, y es el trabajo pretérito, congelado en el capital fijo, el vehículo principal de los impulsos de incremento de la productividad que permiten ampliar la base material, generando “remezones” en el plantel industrial, tales como desplazamientos y recomposiciones de fuerza de trabajo, reorientación de flujos de demanda, aparición y desaparición de competidores, aparición o desaparición de líneas de productos, entre multitud de otros efectos. Pero el más importante es la constante readaptación de los valores. La acumulación de capital, siendo un proceso continuo, presenta, como se sabe, “saltos” alternados con períodos de reflujo, hechos observados estadísticamente desde los inicios de la economía política, siendo uno de los mayores avances del siglo XX el registro de las ondas largas de Kondratiev. Entre los aspectos principales de la indagación teórica, todavía hay que contemplar la conservación de la capacidad de valorización, la absorción de plusvalía y el balance entre la producción de medios de producción y medios de consumo de los asalariados, aspecto vinculado al estudio del *take off*. Pero otro aspecto que sale a colación es el examen de los límites objetivos de la acumulación. En este *introito* solo atenderemos el enlace entre el proceso s-funcional y el momento de transición diacrónica. Ahora, mediante un ejercicio ilustrativo, se mostrará la propuesta analizando un conjunto de tablas transicionales, para luego referir la diferencia de enfoque entre el esquema s-funcional y el diacrónico ordinario.

5.1. Tablas cuantitativas de reproducción ampliada

Para conseguir lo buscado se tomarán como datos de partida los volúmenes producidos y distribuidos de la **tabla 3.4-2**. Con estos datos se formulará un ciclo de reproducción con carácter ampliado mediante una tabla transicional que será observada como un momento de *transición de fase* (**tabla 5.1-1**). Este momento es en sí mismo una *ruptura* del ciclo de reproducción simple, introduciendo para ello la división del plusproducto entre una fracción destinada a la inversión en capital fijo y circulante, y otra destinada al consumo no productivo de los capitalistas. Las premisas de transición serán: a) modificación positiva de la productividad de cada mercancía, con la cual los TSN se reducen; b) modificación positiva del volumen de producción Q , cónsono con la modificación del TSN; y c) plena capacidad de uso de los medios de producción y demanda de fuerza de trabajo. No se admite, por tal razón, una modificación del vector Q sin cambios previos en los TSN. Adicional-

mente, se conservarán las proporciones de los parámetros del sistema de ecuaciones de distribución. Queda presupuesto que el incremento vegetativo de la fuerza de trabajo es armónico con la demanda incremental. Para el alcance del ejercicio, no se incorpora ninguna premisa de proporcionalidad de los volúmenes de plusproducto destinados a la inversión neta y los destinados al consumo no productivo.

TABLA 5.1-1. ESTRUCTURAS CUANTITATIVAS TRANSICIONALES

RAMA		q_k	q_o	q_p	$\Delta q(n)$	q_p'
I	BASE	479	410	440	270	419
	ABSORCIÓN	71	123	132		156
	SUB-TOTALES	550	533	572		575
II	BASE	596	390	300	315	373
	ABSORCIÓN	99	148	90		96
	SUB-TOTALES	695	538	390		469
III	BASE	275	250	420	348	368
	ABSORCIÓN	100	44	126		96
	SUB-TOTALES	375	294	546		464
TOTALES						
	BASE	1.350	1.050	1.160	-	1.160
	ABSORCIÓN	270	315	348	-	348
	TOTALES	1.620	1.365	1.508	-	1.508

Es muy importante mencionar que los volúmenes del esquema cuantitativo de la **tabla 5.4-2** y los del esquema que se presenta en la **tabla 5.1-1** no deben interpretarse como pertenecientes a dos ciclos de reproducción consecutivos, pues son cualitativamente distintos. El primero se restringe a un ciclo de reproducción simple que no puede tomarse, de buenas a primeras, como punto de partida de un proceso ampliado. Aunque los datos iniciales figuren en la nueva tabla, pertenecerán ahora a un proceso radicalmente distinto, esta vez ampliado, vinculado s-funcionalmente a un volumen de mercancías que forman parte de una demanda incremental. Los volúmenes iniciales y los incrementales forman un *todo de producción* en un ciclo ampliado haciendo parte de una oferta única, capaz de cubrir las distintas demandas sectoriales (columnas), las cuales, como presupuesto metodológico, se encuentran en equilibrio dinámico. El capital constante trasvalorizado y el capital constante incremental, que proviene del plusproducto, se agrupan en un único volumen de oferta durante el momento de transición de fase.

Esta estructura está asociada a los coeficientes s-funcionales de los sistemas de valores, de precios de producción y de precios de mercado, proporcionando las tablas de masas de valor y masas distribuidas en las matrices transformadas. Los

coeficientes son en consecuencia transitorios, pues estamos tratando con un cambio de ciclo que encierra transformaciones de los TSN de cada mercancía. Los plusproductos de las tres ramas se distribuyen conforme a las bifurcaciones entre las decisiones de acumulación y de consumo no productivo, cerrando la brecha oferta / demanda y sumando cada fracción a las bases del ciclo de valorización precedente. Claro está que los capitalistas toman estas decisiones desde un ángulo financiero y ubicado en el plano de los precios de mercado. Conforme cada rama emprende las inversiones procurando aproximarse a la misma tasa global de ganancia, los desbalances de las masas de plusvalía terminan asociados a las deformaciones distributivas del plusproducto según los factores η estocásticos.

En la **tabla 5.1-1** el plusproducto se manifiesta en las masas de la rama III conforme a los volúmenes creados (columna q_P), y se distribuye como muestra la columna q_P' . Ambas columnas corresponden a las dos estructuras cuantitativas, la asociada a los valores y la asociada a los precios. Luego, las distribuciones de los plusproductos incrementales de la rama III en la columna q_P' responden al reacomodo que exige la conservación del equilibrio, siendo éstos los volúmenes efectivos, y no los de la columna q_P , que corresponderían a la distribución según los valores. Estas cifras derivan de las siguientes premisas: a) el TSN de los medios de producción disminuye en 10 %, menos aceleradamente que los correspondientes a las ramas II y III, para introducir un efecto de reemplazamiento cualitativo; b) los TSN de las ramas II y III disminuye más aceleradamente, en 15 %, asumiendo un efecto aguas abajo de modernización del capital fijo; c) el volumen de producción de medios de producción aumenta en 20 %; d) el volumen de producción de las ramas II y III aumenta en 30 %; e) se emplea un referente exógeno arbitrario tal que $TSN^* = 0,90$. Los TSN iniciales son los señalados en la **tabla 3.4-1** (ver).

El plusproducto diferencial de la rama I, de 270 unidades, se confronta a requerimientos distribuidos de 71 en la rama I, 123 en la rama II y 156 en la rama III. Estos requerimientos devienen de las decisiones de inversión neta de cada una de estas ramas. Análogamente, la rama II ofrece un diferencial de 315 unidades que se confronta a 99 en la rama I, 148 en la rama II y 96 en la rama III. Finalmente, la rama III, que ofrece 348 unidades, es compensada con 100 en la rama I, 44 en la rama II y 96 en la rama III. Con esto tenemos un esquema de absorción de plusproducto en equilibrio a lo largo de un proceso que corresponde a una transición de fase entre dos ciclos consecutivos A y B. Para ser precisos, estas dos fases forman *un solo ciclo*, que se nos antoja llamar ciclo A-B s-funcional, formando un momento de transición que se puede expresar en matrices de valores, de precios de producción y de precios de mercado. El proceso no termina aquí, prolongándose de forma ininterrumpida hacia las transiciones de fase B-C, C-D, D-E...[n-1]-n. Esta secuen-

cia discreta contiene todos los ciclos s-funcionales que pueden registrarse en el curso de un período cualquiera de acumulación.

TABLA 5.1-2. COEFICIENTES

VALORES			
RAMA	γ_K	γ_O	γ_P
I, II, III	1,50	1,79	1,13
PRECIOS DE PRODUCCIÓN			
RAMA	γ_K'	γ_O'	γ_P'
I	1,53	1,79	1,10
II	1,22	1,79	1,35
III	1,97	1,79	0,96
PRECIOS DE MERCADO			
RAMA	γ_K''	γ_O''	γ_P''
I	1,19	1,85	1,00
II	1,42	1,84	1,47
III	1,53	2,35	0,96

La **tabla 5.1-2** destaca los coeficientes asociados a las estructuras cuantitativas. Mediante los productos de estos coeficientes por sus correspondientes volúmenes en cada de los tres niveles de abstracción, se pueden obtener las respectivas tablas de masas distribuidas (matrices Λ , Λ_T y Λ_M). Estas matrices *no son* ahora estructuras de reproducción simple, representan momentos s-funcionales de transición. Como las decisiones estratégicas del capital ocurren en el plano del mercado, nos limitaremos a mostrar el esquema de distribución en este contexto, según las cifras mostradas en la **tabla 5.1-3**. En cada rama hay una fila base contentiva de las masas de reproducción recurrente, que incluye la inversión de reposición del capital constante y el costo del capital variable empleado en el proceso de trabajo del ciclo A-B. La reposición de capital fijo es un proceso cualitativo, antes que puramente cuantitativo. Los equipos repuestos son, a diferencia de la reproducción simple, susceptibles de ofrecerse a menores precios y/o contener mejoras en la eficiencia y el desempeño. En la rama I, la reposición del capital constante es de 568,8 [unidades monetarias]; los salarios erogados alcanzan 757,0; y la ganancia destinada al consumo recurrente no productivo de los capitalistas, de 418,3. Bajo las filas-base se tienen las contentivas de los deltas de demanda: en el mismo período, para la rama I, se han emprendido inversiones netas por 84,5 en capital constante, se ha contratado nueva fuerza de trabajo por 227,1, y se ha destinado una porción incremental de consumo no productivo por 155,3. Estas cifras representan la transición de fase, en que se imbrican los procesos productivos que generan la plusvalía incremental y las demandas incrementales que formarán una nueva base de producción mate-

rial correspondiente al siguiente ciclo B-C. La tasa de ganancia global a lo largo de la transición de fase es de 35,0 %.

TABLA 5.1-3. DISTRIBUCIÓN DE LAS MASAS INCREMENTALES DE GANANCIA (EXPRESADA SEGÚN PRECIOS DE MERCADO) / CICLO A-B

	C''	V'	G'	Σ	g (%)
I	568,8	757,0	418,3	1.744,2	-
Δ	84,5	227,1	155,3	466,9	-
Σ	653,4	984,2	573,6	2.211,1	35,03
II	844,1	719,4	550,1	2.113,5	-
Δ	140,1	272,7	142,1	554,8	-
Σ	984,2	992,0	692,2	2.668,3	35,03
III	420,7	588,2	351,5	1.360,5	-
Δ	152,9	104,0	91,8	348,6	-
Σ	573,6	692,2	443,3	1.709,1	35,03
Σ	2.211,1	2.668,3	1.709,1	6.588,5	35,03

Los coeficientes empleados en el cálculo de esta tabla son transitorios porque corresponden estrictamente al momento dinámico de reproducción con sus respectivos TSN. Lo que se verá a continuación es el efecto de la modificación de los valores en la secuencia de transiciones de fase, mostrando que el proceso de acumulación no es una simple serie escalonada indefinida de deltas absolutos de plusvalía.

5.2. Representaciones s-funcional y diacrónica de la reproducción ampliada

Los resultados de la **tabla 5.1-3** se podrían consolidar en una tabla s-funcional cuya apariencia es idéntica a la mostrada por la representación usual de un ciclo de reproducción simple, una matriz Λ_M . Esta representación subsume implícitamente la dinámica ampliada y no puede revelar los incrementos s-funcionales de la plusvalía. Los precios de realización del ciclo A-B y los saldos de las masas agregadas son momentáneos, modificándose en la siguiente transición de fase al alterarse los valores relativos por los cambios de los TSN. Los saldos de cierre no pueden fungir, por lo mismo, como saldos de inicio en el cambio dinámico de ciclo, revelándose entre una tabla y otra sólo saldos netos o aparentes. En el esquema marxiano clásico, hay una transición cronológica entre una tabla que representa un escenario de partida y otra que “absorbe” los deltas que *deben* encontrar salida. Este arreglo

hace difícil conciliar la comprensión funcional del metabolismo del capital con su dinámica geométrica y, desde luego, pone en el aire la masa incremental de mercancías mientras no se elabore una recomposición proporcional de equilibrio. La reproducción simple queda subsumida como el apéndice de una estructura superior que constantemente fractura el equilibrio de la matriz de entrada-salida. Se trata de un esquema en escalera.

Al elaborar una representación rígidamente diacrónica por necesidad metodológica, termina pareciendo que en el concreto real efectivamente opera algo así como el reducto abstracto *point-input-point-output*, percibiendo un desfase cronológico y un *problema* de absorción por parte de un sistema económico aparentemente no preparado para distribuir un excedente que irrumpe como el recién nacido no deseado al final de un idilio. Nada más lejos de la realidad. Lo que no quiere decir, por supuesto, que la absorción incremental esté asegurada, como tampoco la recurrente, ni que haya que esperar reajustes proporcionales armónicos y automáticos en escenarios que habrán de contemplar ineluctablemente desplazamientos de fuerza de trabajo y desbalances en las capacidades históricas de consumo, incluyendo la de los capitalistas. El ciclo de reproducción simple está contenido más en apariencia que corporalmente dentro del ámbito superior de la reproducción ampliada, pues cada transición de fase *altera cualitativamente* la estructura de producción. Adicionalmente, la línea divisoria entre trabajo necesario y trabajo excedente se encuentra en permanente oscilación, con lo cual nunca podrán estar garantizadas las re combinaciones de equilibrio que definen en cada momento los saldos de cierre de las ramas II y III, pues ya se ha hecho claro que no hay ninguna pre-determinación de las mercancías de consumo final, indistintamente de que opere normalmente una distribución sesgada por grupos de ingreso.

TABLA 5.2-1. TABLA INFORMATIVA POR CICLO

	A	B	C	D
TSN (PREMISA)				
I	1,50	1,35	1,32	1,12
II	1,90	1,62	1,29	1,03
III	1,20	1,02	0,82	0,65
VOLUMEN (PREMISA)				
I	1.350	1.620	1.701	2.041
II	1.050	1.365	1.775	2.307
III	1.160	1.508	1.960	2.549
TIEMPO SOCIAL NECESARIO TOTAL				
I	2025	2187	2250	2295
II	1995	2204	2293	2384
III	1392	1538	1600	1664
VALORES				
I	1,67	1,50	1,47	1,25
II	2,11	1,79	1,44	1,15
III	1,33	1,13	0,91	0,73
FUERZA DE TRABAJO				
I	253	273	281	287
II	249	276	287	298
III	174	192	200	208

Se completará el ejercicio extendiendo el campo visual hasta un ciclo C-D con el fin de componer los esquemas de reproducción ampliada desde las perspectivas buscadas y poder comparar sus respectivos alcances. La **tabla 5.2-1** nos ofrece las premisas y resultados de las variables de interés por cada fase de ciclo, desde A hasta D. Calculando los coeficientes de mercado se obtiene una serie de tablas cíclicas consolidadas iguales en su estructura a la **tabla 5.1-3**. Estas tablas ejercen una representación discreta de la unión entre el proceso s-funcional y el de reproducción ampliada, las cuales muestran la absorción de plusvalía. De lo que resta de la cadena, se mostrará solamente el siguiente cambio de fase B-C para señalar el efecto de las modificaciones cualitativas de la productividad y los valores, en la **tabla 5.2-2**.

TABLA 5.2-2. DISTRIBUCIÓN DE LAS MASAS INCREMENTALES DE GANANCIA (EXPRESADA SEGÚN PRECIOS DE MERCADO) / CICLO B-C

	C''	V'	G'	Σ	g (%)
I	605,6	686,9	410,0	1.702,4	-
Δ	56,7	309,1	171,7	537,5	-
Σ	662,3	996,0	581,7	2.239,9	35,08
II	902,7	694,4	496,5	2.093,7	-
Δ	93,2	312,5	206,0	611,7	-
Σ	996,0	1.006,9	702,6	2.705,4	35,08
III	527,2	484,5	295,6	1.307,3	-
Δ	54,4	218,0	154,9	427,4	-
Σ	581,7	702,6	450,5	1.734,7	35,08
Σ	2.239,9	2.705,4	1.734,7	6.680,0	35,08

El cambio de fase de A-B a B-C recoge la modificación de los TSN señalados en la **tabla 5.1-3**, de tal forma que las mercancías que han modificado su valor a la baja manifiestan colateralmente los cambios en los precios de mercado, también hacia abajo, con sus respectivas desviaciones. Los procesos productivos se acoplan a este cambio estructural induciendo una modificación en las respectivas proporciones de las masas distribuidas de la composición de costos y saldos de la ganancia. En el caso de la rama I, por ejemplo, hay un salto entre las productividades de la fase A-B a la B-C de 1,35 a 1,32 horas por unidad, cambiando el valor desde 1,50 a 1,47 unidades equivalentes. La masa distribuida trasvalorizada para esa rama en el cambio de fase es de 605,6, y no 653,4, que es el resultado de la **tabla 5.1-3**, debido al cambio implícito de la productividad. Durante el cambio de fase hay una absorción incremental con un efecto financiero de 56,7 unidades monetarias, totalizando 662,3 unidades. Progresivamente los valores y los precios tendrán que expresar los cambios cualitativos en las productividades, así como las respectivas masas distribuidas, acoplándose a las nuevas proporciones estructurales. Entre las **tablas 5.1-3 y 5.2-2** hay saltos cuantitativos y cualitativos inherentes al proceso de acumulación, que está fundado en la transformación permanente de la fuerza productiva del trabajo. En nuestro ejercicio ésta se incrementa en todas las ramas: por ejemplo, en la rama I, asciende desde 253 hasta 287 en el curso del período de secuencia de fases.

No corresponde al alcance de esta breve sección emprender análisis dinámicos de carácter superior, como la amplificación de la plusvalía relativa, la expulsión y absorción de fuerza de trabajo, etcétera, conformándonos con completar un enfo-

que de la conexión s-funcional de la reproducción ampliada útil para un tratamiento posterior específico. A los efectos del ejercicio se ha dejado constante la tasa de plusvalía con fines de simplificación, pues lo que interesa es mostrar el método de transición inter-cíclica. La **tabla 5.2-3** representa el salto diacrónico entre los ciclos de reproducción ampliada, que se resumen en dos. En la tabla superior hay dos columnas de saldos consolidados, las sumas B y C, que representan, respectivamente, el ciclo simple precedente y los registros incrementales de ganancia. La suma de las columnas $G_{(0)}$ y ΔG representa la ganancia total que, como se ve, no puede ser repartida uniformemente si las diferencias se computan en el ciclo simple que está cerrando. Esto es común a las representaciones ordinarias de reproducción ampliada. La tasa del ciclo de cierre (B) es de 35,03 %. Al ser absorbidas las diferencias en la tabla de abajo, el ciclo de cierre pasa a ser el que corresponde a ΣC , y los nuevos incrementos enlazan con el siguiente ciclo D. La tasa de ganancia del ciclo simple C, que no incluye los segundos incrementos, es de 35,08 %. Es fácil observar que los incrementos son transicionales, no pudiendo sumarse a las masas de ganancia de los ciclos de cierre, en los cuales se supone que son creados, de manera que adquieren la propiedad de puentes cronológicos entre dos momentos cuya configuración es de ciclos de reproducción simple, restricción obligatoria para conservar el equilibrio y poder calcular tasas uniformes. Las tasas, por lo tanto, deben excluir los incrementos, y los mismos deben considerarse en los cálculos una vez absorbidos en el siguiente ciclo.

TABLA 5.2-3. REPRESENTACIÓN DIACRÓNICA DE LOS CICLOS DE REPRODUCCIÓN AMPLIADA (EXPRESADA SEGÚN PRECIOS DE MERCADO)

	C	V	$G_{(0)}$	ΔG	ΣB	ΣC	g
I	653,4	984,2	573,6	28,8	2.211,1	2.239,9	35,03
II	984,2	992,0	692,2	37,1	2.668,3	2.705,4	35,03
III	573,6	692,2	443,3	25,6	1.709,1	1.734,7	35,03
Σ	2.211,1	2.668,3	1.709,1	91,5	6.588,5	6.680,0	35,03

	C	V	$G_{(0)}$	ΔG	ΣC	ΣD	g
I	662,3	996,0	581,7	105,3	2.239,9	2.345,2	35,08
II	996,0	1.006,9	702,6	149,2	2.705,4	2.854,6	35,08
III	581,7	702,6	450,5	113,8	1.734,7	1.848,5	35,08
Σ	2.239,9	2.705,4	1.734,7	368,3	6.680,0	7.048,3	35,08

Este desfase cronológico, que desconecta el proceso de producción inmediato con el resultado total que le corresponde, es el producto de una representación que abarca implícitamente, en este caso, las fases de reproducción ampliada, pero que,

en general, no es conveniente como modelo dinámico. Las ganancias incrementales flotan en el aire en espera de absorción. Éstas, desde luego, no pueden expresar las verdaderas masas incrementales dinámicas, quedando reducidas a simples saldos netos diferenciales sin corriente de información con los cambios objetivos de los TSN. Una representación diacrónica reducida así da a entender que la expansión de las masas de valor es automática y no tiene consecuencias estructurales, destacando registros absolutos de acumulación. El modelo dinámico, en su conexión con el proceso s-funcional, es capaz de mostrar, en un caso extremo, que las masas de valor pueden permanecer constantes en escenarios de incremento proporcional de las masas de mercancías.

6. El capital no productivo en el régimen metabólico social¹²²

Una consecuencia teórica importante del asunto de la transformación es la participación del capital no productivo, conformado por los capitales comercial y financiero. Esta *rama* del problema, lo mismo que el fundamento genético-funcional de la transformación, presenta una dicotomía histórica y lógica en el sistema marxiano. Tal conceptualización atañe directamente al *papel histórico* de estos capitales, elementos clave del surgimiento del capitalismo, y también al *papel funcional* que desempeñan dentro del modo de producción.

La dificultad teórica asimismo ha comprendido el problema de la transferencia de plusvalía que, aunque resuelto por Marx, nos mueve a contextualizarlo bajo el esquema agregado de reproducción, a fin de sopesar la magnitud del capital no productivo en la determinación de la tasa general de ganancia. También trataremos de localizar el papel del trabajo asalariado que depende de los capitales no productivos, el cual tiene en la actualidad un peso significativo dentro del conjunto de la masa laboral, especialmente el comercio. Esto además tiene un fuerte vínculo con el carácter del trabajo, directo o indirecto, que aprovecharemos de examinar, por la *forma* que adquiere la producción de plusvalía bajo la división social del trabajo.

El capital no productivo sólo indica la adscripción a la órbita de la circulación dentro del ciclo de metamorfosis del capital. El capital industrial, en el concepto amplio que le atribuyó Marx,¹²³ concentra todas las fases del ciclo, cuya estructura general es D-M (Mp, T)-...P...-M'-D', dinero que engendra dinero por mediación del proceso de valorización. Esta es una mediación necesaria, en el entendido que es absolutamente insoslayable *para el capital social en su conjunto*. La fórmula sintética D-D' concentra el ideal-objetivo del régimen capitalista, razón por la cual cuando el capitalista social se impregna de la idea de saltarse el proceso en toda su extensión abona las "crisis financieras".

Los capitales comercial y financiero, como ramas independientes del capital, se localizan en los puntos del ciclo donde rige la órbita de la circulación, según las fórmulas D-M-D' (fórmula general) o D-D'. Pero aun así estos capitales amplifican el dinero, co-participando del proceso de valorización. No lo hacen directamente, sino como engranajes del ciclo en su conjunto. La teoría de Marx está dedicada en

¹²² Para la lectura de esta sección es recomendable un repaso del Capítulo XVII del tercer libro de *El Capital*, "La ganancia comercial" (p. 276 de la edición consultada).

¹²³ Es el capital que valoriza objetivamente, que subsume valor sustantivado, independientemente que se materialice en una mercancía tangible o una mercancía en la forma prestacional de trabajo como servicio directo. Algunas ramas terciarias, como la educación con fines capitalistas, entran en la acepción amplia de industria.

buena medida a demostrar cómo ocurre este “ensamblaje” de las distintas ramas del capital en la estructura social de valorización (véase).

Los “capitales no productivos” no existen, pues, en esencia, sino como entidades parciales de la estructura económica. En cada punto del ciclo el capital cumple un papel necesario para completar con éxito el proceso de valorización, lo que significa el curso in-interrumpido del proceso de producción y la realización mercantil para retornar el capital-dinero. Lo importante es ver que la plusvalía no puede formarse durante la circulación, que la acción “por separado” del capital-dinero y del capital-mercancía no valoriza. Así, los capitales comercial y financiero, como entidades autónomas, no pueden crear plusvalía. Ellos establecen una asociación permanente con el capital industrial para completar el aparato orgánico de reproducción.

Es por tal asociación que los capitales no productivos ejercieron un papel genético (histórico) en el desarrollo capitalista, siendo instancias de dominio sobre el proceso reproductivo, el mismo que les confiere actualmente un papel funcional definido en la estructura de subsunción real del trabajo al capital. En especial el capital financiero, históricamente subordinado durante la Revolución Industrial, cobra un atributo rector con el desarrollo del capital monopolista y su incesante expansión planetaria, ejerciendo una acción regulatoria y a la vez distorsionante sobre la tasa general de ganancia. El sistema mundial de crédito es actualmente un regulador prominente del reparto de la plusvalía internacional.¹²⁴

Veamos ahora un aspecto importante. Los capitales no productivos, como parte de la estructura económica, concentran trabajo productivo, trabajo asalariado que, por serlo, *debe producir* plusvalía. Esta es la esencia de su definición *general*. Sin embargo, estos capitales, por no producir plusvalía en tanto tales, plantean una dificultad para dimensionar objetivamente el carácter del trabajo asalariado a ellos supeditado. Los trabajadores vinculados a las múltiples labores mercantiles y financieras constituyen una fracción del trabajo social necesario para cumplir el ciclo de valorización. No estamos considerando el transporte y la distribución de mercancías, que forman una rama en sí misma. Con el desarrollo de la industria, hoy en día las actividades comerciales se han hecho particularmente prolijas y complejas, representando una masa laboral importante en casi todos los países capitalistas, incluyendo muchos de la periferia. Esta masa laboral, además, tiende a percibir en promedio bajos salarios, tendencia observada por Marx y que tiene algunas fuentes de explicación. Muchas actividades de comercio al mayor y de me-

¹²⁴ La obra de Lenin de 1905 *El imperialismo, fase superior del capitalismo*, es un señalamiento temprano de lo que ha sido la tendencia dominante a lo largo del siglo XX y hasta el presente por parte del capital financiero. (Véase)

nudeo requieren fuerza de trabajo sin calificación que, en los países desarrollados, muestra una elevada proporción de inmigrantes provenientes de los países periféricos y zonas deprimidas. De igual forma, los capitales no productivos también utilizan medios de producción para el cumplimiento de muchas de estas labores. En la actualidad gran parte de las instalaciones comerciales y bancarias son cuasi-industrias, por la organización y división del trabajo, y por la tecnología de que disponen. Son grandes talleres de comercio y finanzas. Los bancos ofrecen además servicios generales a empresas y trabajadores, adquiriendo la cualidad de medios de consumo. Estos servicios, como la mayoría del sector terciario, son mercancías que se realizan y se consumen en el acto de producción.

Tenemos, pues, que dichos capitales se encuentran *formalmente* en la estructura social de valorización *como cualquier otro*. En resumen, la dificultad recae en el hecho de que el capital no productivo, como una rama independiente, explota trabajo asalariado mientras *se mueve* en la órbita de la circulación. Esto, en sí mismo, es una contradicción. Habría que disolver de un todo la separación y admitir que *todo capital en funciones* es capital productivo. Marx enfrentó y propuso una solución al problema, cuyo enfoque y resultados habremos de comentar. Con ello es posible una metodología de inserción del capital no productivo en la estructura de transformación, capaz de mostrar el modo en que dicho capital absorbe plusvalía, y en qué forma puede localizarse tanto el capital constante como el variable en su estructura reproductiva.

Estas ramas participan de la plusvalía social mediante la transformación de la plusvalía en ganancia. Como formas autónomas (aisladas), no producen plusvalía, no valorizan, de hecho *no subsumen producción*. Pero simultáneamente se encuentran situadas como *etapas* del ciclo reproductivo, en D-M-D' y D-D', constituyendo un *todo de valorización*. Estos capitales tienen así una caracterización ambivalente en el proceso metabólico, de manera que amerita separar su función estructural de su acción particular autónoma. Como todo *capital*, indiscernible en su carácter abstracto de capital-dinero, se encuentra incurso en la constitución del producto de valor en sus dos componentes: capital variable y plusvalía. Como capital particular, que actúa en exclusiva sobre la órbita de la circulación, no valoriza, participando del reparto de la plusvalía social. El "lado industrial" del capital no productivo es un componente de este todo de valorización del proceso metabólico.

Esta ambivalencia también conlleva a una ambivalencia en el trabajo asalariado. Marx atacó esta dificultad diferenciando claramente entre el trabajo directamente productivo, propio del capital industrial, y el trabajo asalariado vinculado al capital comercial. Esta diferenciación, sin embargo, condujo a una conclusión que es necesario analizar. El trabajo asalariado comercial, en términos de Marx, es esencialmente homogéneo en su caracterización general: "...[el] obrero comercial es un

asalariado como otro cualquiera. En primer lugar, porque su trabajo es comprado por el capital variable del comerciante y no gastado como renta, lo que quiere decir que no se compra simplemente para el servicio privado de quien lo adquiere, sino con fines de valorización del capital desembolsado. En segundo lugar, porque el valor de la fuerza de trabajo y, por tanto, su salario, se halla determinado, al igual que en los demás obreros asalariados, por el costo de producción de su fuerza de trabajo específica y no por el producto de su trabajo. [...] Sin embargo, entre él y los obreros empleados directamente por el capital industrial y el capital comercial y la que existe, por tanto, entre el capital industrial y el capital comercial.” (Tomo III, p. 286). Veamos: hay en principio tres acotaciones: 1) el precio del trabajo comercial es salario y no renta; 2) el valor se determina por la misma ley general; 3) a pesar de ello, existe una *diferencia* debida a la forma del capital.

Esta terna de condiciones encierra la dificultad por la evidente incompatibilidad entre trabajo productivo y capital no productivo. Si el salario se considera renta, deja de ser salario y desde ese momento el trabajador es un *asociado* del capital; por supuesto, no puede considerarse *trabajador asalariado*. Ésta es la condición de alguna elite de funcionarios que, por su posición especial en la división del trabajo, personifican al capital, lo que no es el caso. No lo es tampoco el de los agentes que actúan fuera del círculo de dominio del capital, como empresarios y comerciantes independientes, que laboran por comisión o participación sobre las ventas. Así pues, la plusvalía deviene íntegramente *desde* el capital industrial, cuyo trabajo es el único que valoriza. El costo del acto mercantil, en ese sentido, no es un costo real y *no debe preceder* la determinación de la tasa de ganancia, lo mismo que cualquier renta, incluyendo los tributos. Esta contradicción nos lleva a redimensionar el enfoque analítico tanto en lo que respecta al salario como en lo que atañe a la plusvalía.

El trabajo de las esferas comercial y financiera no produce valores *directamente*, pero es trabajo social necesario *para el capital* y para la “lubricación” del proceso metabólico social. Aquí hay dos supuestos clave: a) que la plusvalía es concretada por acción del capital industrial *sin que interfiera para nada el capital no productivo*; y b) el capital no productivo actúa sólo en las fases circunscritas a la circulación durante el ciclo de metamorfosis del capital. Esto nos lleva a la siguiente reducción analítica: el proceso metabólico es, como totalidad, la producción y reproducción del capital como proceso de valorización. La operatividad de estos supuestos corresponde al nivel de abstracción del ciclo de reproducción social D-M (Mp, T)-...P...-M’-D’, que no contempla, ni tiene por qué hacerlo, el concepto de capital no productivo. El capital comercial, así como el financiero, actúan como entidades concretas con total autonomía reproductiva *dentro* de una estructura metabólica orgánica, indisociable en sus componentes funcionales y homogénea en su meca-

nismo regulatorio-reproductivo. Si en el nivel de abstracción general no aparece el capital no-productivo, tampoco emerge trabajo productivo alguno asociado a instancias colaterales que no sea el propio proceso de valorización social en conjunto. En el nivel de abstracción general, la plusvalía está claramente determinada por el tiempo de plustrabajo, siendo el trabajo productivo *indiferenciado* en sus funciones, trátase de trabajo manual o intelectual, siempre que se encuentre en subsunción real respecto al capital. Cualquier trabajo situado orgánicamente fuera de la estructura cae en la categoría de trabajo no productivo, cuyos ingresos son deducidos de la plusvalía o confrontados como equivalentes. En el nivel general, todo trabajo asalariado al servicio del capital es trabajo necesario *para la formación de la plusvalía* en tanto producto social.

Si pasamos de este nivel de abstracción general a un nivel más concreto donde aparece el capital no productivo, por razón de sus funciones dentro de la división social del trabajo, se induce una ruptura aparente en la categorización del trabajo por efecto de su *adscripción funcional*. Esta adscripción funcional no es un vínculo estructural, cuya única referencia pertenece al nivel general. Aparece, en conjugación con esta ruptura, un *orden de precedencia* del trabajo productivo respecto del proceso de valorización, dislocando su intervención en la determinación social del excedente. Al incorporar esta rama especial, el trabajo asalariado, que ha sido comprendido en su función de trabajo indistinto creador de plusvalía, se desdobra en trabajo que objetiva (trabajo indispensable), y trabajo subsidiario, trabajo prescindible para la formación de plusvalía, que sólo actúa en la esfera distributiva del producto del trabajo directo, limitado a la órbita de la circulación. La dislocación implica así una prelación del trabajo según se encuentre ya en el proceso de producción, ya en la órbita de la circulación, destacando una cronología estrechamente vinculada con la *separación de los costos* del capitalista industrial y del comercial. Así, una vez que el capitalista industrial pagó los salarios y estableció su precio de venta, *ha completado* el valor de la única fuerza de trabajo que valoriza más la fracción de plusvalía que le corresponde en el reparto social. Esto entraña, como consecuencia lógica, que el capitalista comercial, cuando deduce de sus costos los salarios, lo hace de la fracción que a él le resta de plusvalía, de donde se deduce que estos salarios *no constituyen objetivamente capital variable*.

En el nivel abstracto se da por sentado que todo trabajo está contenido en el proceso de producción, y que todos los movimientos necesarios del capital-dinero, así como la circulación de mercancías, se hallan en funciones del capitalista. Al ascender en el nivel de concreción, y en especial si entra en juego la caracterización empírica del trabajo asalariado del capitalismo desarrollado, se incorpora el trabajo comercial en su condición de trabajo *al servicio* del capital, y no como *asociado* al capital. Se incorpora en su condición de acto necesario para *completar* el ciclo de re-

producción, no hallándose en su región externa, como sucede con el trabajo no productivo. Es un trabajo de *complementación del acto de producción en sí*, indispensable para el funcionamiento de la estructura económica. En este nivel de concreción, pues, en que se ha separado el trabajo, o ha “aparecido” la clase de trabajo que nos ocupa, tanto el trabajo industrial como el comercial surgen concatenados en la estructura general de la división del trabajo.

El trabajo de los capitales no productivos es, en consecuencia, trabajo que no valoriza directamente pero *contribuye* con el proceso de valorización desde su ángulo de actividad. Es decir, no se halla en la externalidad, sino contenido en él. Se encuentra separado del proceso de trabajo de la rama industrial, pero no del proceso de valorización. Todo lo cual conduce a reconsiderar su vínculo con la plusvalía, de donde notamos que, como trabajo asalariado, no *participa* de la formación *material* de la masa de plusvalía, en su contenido objetivado, sino en su *determinación*. Es una determinación colateral que ocurre por el carácter social del capital, puesto que, en razón de este carácter, el capital tiene que incluir como costo del capital variable no sólo los salarios de los trabajadores directos, sino también los de la periferia del proceso, es decir, los que actúan en la órbita de la circulación. Estos salarios no se descuentan *a posteriori*, sino *en el curso* del proceso de valorización-distribución, como todos los demás. En este sentido, estos trabajadores no *traspasan* realmente el límite del capital industrial, situado en la oficina comercial del capitalista, sino que, trabajando para el capital comercial, *cargan sobre el costo social del capital en general*, situándose efectivamente aun en el área de dominio del capital industrial. Es por eso que los comerciantes y los banqueros, a través de sus respectivos mecanismos de valorización, participan en exclusiva sobre la plusvalía en su propia esfera de acción. De allí que la determinación de la tasa de ganancia deduce los salarios reales de sus trabajadores, en vez de comprenderlos como rentas. Asimismo, es un factor de determinación de la plusvalía no sólo por el tiempo social necesario de los trabajadores directos, sino por el de *todos los trabajadores* al servicio del capital.

Como *trabajo indirecto*, se erige en una objetivación *adicional* intangible que complementa la realización de las mercancías constituyentes del objeto de su razón de ser. Efectivamente, esta clase de trabajo resultaría superflua si el capitalista pudiese contar con mecanismos expeditos de comercio, hasta el punto de igualar a cero el capital variable. Si esto fuese posible, el capital comercial no pondría ninguna carga sobre la formación de plusvalía, participando de ella en forma “pura”. Desde este ángulo, el comerciante “puro”, lo mismo que el agiotista, el *Shylock* que está siempre al acecho del urgido, devendrían en categorías de rentistas y no propiamente capitalistas. Pero los trabajadores indirectos existen, y consumen el mismo universo de artículos que produce la rama de medios de consumo. El costo real se

encuentra a cargo del capital industrial, costo que es, de acuerdo a la categorización de Marx, un *costo muerto*, porque no valoriza directamente. Es gracias a ello que va en razón inversa al capital variable productivo, puesto que en condiciones tecnológicas estáticas, la maximización del trabajo directo implica la minimización del trabajo en la órbita de la circulación y, en general, de cualquier trabajo superfluo para el proceso de producción. La adición incremental del primero ensancha el producto social, ampliando la plusvalía, mientras que los segundos constituyen un peso inerte. Esto acarrea un problema para el capital industrial en la medida que el capital variable directamente improductivo se hace hipertrófico, aspecto que se revela claramente en las disparidades de la productividad y el consumo entre los Estados nacionales.

El capital comercial, al participar en la formación de la tasa de ganancia *sin valorizar*, tiene ventajas con el ensanchamiento del capital en su conjunto siempre que esto conlleve a una mayor cuota-parte de plusvalía, lo que depende de la propia capacidad productiva del capital industrial. De allí que la burocratización no constituya, directamente, un problema para éste, sino sólo cuando afecta sensiblemente la formación y el reparto de la plusvalía social. La hipertrofia laboral, asociada a la burocracia estatal, a los segmentos eminentemente rentísticos y a los restantes grupos laborales periféricos no productivos, contradictoriamente representa a la larga un factor de demanda necesario para el equilibrio del proceso metabólico “realmente existente”.

La estructura básica marxiana, que tiene por así decirlo una constitución *binaria* definida por los sectores I y II (medios de producción / medios de consumo), contiene lo esencial del ciclo reproductivo D-M-D', alcanzando de este modo el grado de suficiencia para representar el proceso de valorización. El trabajo, representado en el capital variable, en su conjunto, valoriza, crea *la base* de la plusvalía al crear los valores en su totalidad. Mientras estamos situados en este nivel, no hay problema de ningún tipo. La valorización y la transformación en precios de producción correspondientes a un sistema consolidado se pueden representar como lo muestra el ejemplo de la **tabla 6.1**. No existe hasta aquí nada que pueda llamarse capital no productivo, lo mismo que el trabajo asociado a tal capital. En otros términos, la estructura cabe en la síntesis D-M (Mp, T)-...P...-M'-D'.

Tabla 6.1. Estructura binaria

Esquema-valor					
	c	v	p	w	p (%)
I	6.000	6.800	2.000	14.800	29
II	8.800	17.000	5.000	30.800	29
Σ	14.800	23.800	7.000	45.600	29
Esquema-precio					
	C	V	G	W	g (%)
I	5.728	6.800	2.272	14.800	18,1
II	9.072	17.000	4.728	30.800	18,1
Σ	14.800	23.800	7.000	45.600	18,1

Cuando separamos el capital no productivo, la estructura binaria no cumple el nivel de suficiencia para calcular la cuota-parte de plusvalía de cada rama, determinada por la tasa general de ganancia, en este caso de 18,1 %. El problema se presenta si el capital variable del sector no productivo, que llamamos en lo que sigue “rama o sector III”, se deduce de la plusvalía captada por esta rama. No es posible determinar la tasa de ganancia considerando simultáneamente al capital variable como costo sectorial y como renta social. Se produce así una determinación circular, tautológica. Esto conduce a una re-adequación conceptual del trabajo de la rama III como trabajo productivo no-directo, pero que como tal es co-determinante de la plusvalía. Su magnitud es *aditiva* del tiempo social necesario, por lo cual constituye un costo para el capital, y no una renta. En caso contrario, no resultaría válido considerarla parte del capital variable. Sólo de esta manera se hace posible compatibilizar proporcionalmente la estructura y representar en ella a la rama III.

El punto de partida se encuentra en el esquema binario, donde se hallan ahora implícitas las categorías emergentes: el capital constante; el capital variable; y la ganancia del sector III. Tales categorías pueden tomarse como componentes extrínsecos del ciclo del capital industrial, derivan de él y gravitan sobre él. El capital industrial “paga” los salarios de los trabajadores indirectos y el capital constante del sector III. Obsérvese que, en lo que atañe al capital financiero, el saldo va implícito en la tasa de interés. Ésta, en tanto precio del dinero, no es sólo un mecanismo de sustracción de plusvalía, sino de distribución de costos. Luego revisaremos en detalle este punto. En lo que respecta al capital comercial, el saldo se encuentra en la diferencia entre el precio de producción y el precio de venta en fábrica. Por convención podemos llamar estos saldos “transferencias”, aunque no lo sean literalmente. Pasamos así a la definición de una estructura ternaria, donde el sector III no es un renglón de valorización en sí, sino un segmento adosado a la estructura en virtud de sus funciones como capital-dinero y capital-mercancía. La representare-

mos en forma general según el esquema del cuadro abajo, a partir de la estructura binaria.

Esquema binario	Esquema binario discriminado	Esquema ternario
I. $C_I + V_I + P_I = W_I$ II. $C_{II} + V_{II} + P_{II} = W_{II}$	I. $C_I + V_I + P_I = W_I$ II. $C_2 + (C_3) + V_2 + (V_3) + P_2 = W_{II}$	I. $C_I + V_I + P_I = W_I$ II. $C_2 + V_2 + P_{II} = W_2$ III. $C_3 + V_3 = W_3$
$C_I + C_{II} = W_I$	$C_I + C_2 + C_3 = W_I$	$C_I + C_2 + C_3 = W_I$

El sector I produce una fracción de medios de producción que contrapone al sector III. Esta fracción es una transferencia en términos reales, pero no de plusvalía, sino de *capital*. De igual manera el sector II produce una fracción de medios de consumo que contrapone al sector III. Consiste en una transferencia cuya contrapartida es trabajo productivo no-directo. Al incorporar el sector III tenemos que $W_I = C_I + C_2 + C'$, donde C' es la fracción transferida. Como es absorbida por el sector III, reescribimos $C' = C_3$. Pero la tasa de plusvalía en I es P_I / V_I . Este cociente es de magnitudes que llevan implícita la transferencia. Análogamente sucede con II, donde $W_{II} = C_{II} + (V_2 + V') + P_{II}$, siendo la tasa de plusvalía $P_{II} / (V_2 + V') = P_I / V_I$.

Hacemos luego $V' = V_3$. Para completar entonces un sistema ternario tal que la plusvalía del sector III sea nula, basta con despejar a V_2 y V_3 como incógnitas, ofrecidos los demás valores en calidad de datos:

$$V_3 = W_3 - C_3; \quad (i)$$

$$V_2 = \frac{P_{II}}{\rho} - V_3. \quad (ii)$$

Ahora podemos utilizar el ejemplo numérico para explicar estos vínculos. En la **tabla 6.2** tenemos el esquema-valor ternario. El sector I produce un valor de 14800, que se distribuye entre tres sectores. La parte que corresponde al sector III es de 1300, el valor de los medios de producción que utiliza este sector. El sector II produce un valor de 23800, de los cuales transfiere al sector III la cantidad de 5700 que constituyen formalmente el capital variable de dicho sector. Las cantidades de 1300 y de 5700, que suman un valor total de 7000 (W_3), corresponden al capital constante y al variable del sector III que, al ser expresados en la forma-precio no son más que el capital “invertido” por este sector.

Tabla 6.2. Esquema-valor ternario.

	c	v	p	w	ρ (%)
I	6.000	6.800	2.000	14.800	29
II	7.500	11.300	5.000	23.800	29
III	1.300	5.700		7.000	
Σ	14.800	23.800	7.000	45.600	

El capital variable se “extiende” entre los sectores II y III, discriminado entre los trabajadores que valorizan directamente y los que participan colateralmente en la órbita de la circulación que se encuentran adscritos al sector III. Como aquél se halla extendido, la tasa de plusvalía se mide como aparece en el cociente $P_{II} / (V_2 + V')$ ó $P_{II} / (V_2 + V_3)$. Luego $\rho = 5000 / (11300 + 5700) = 29\%$. Debido a que tenemos como condición inicial la igualdad de las tasas de plusvalía, la tasa del sector I es $\rho = 2000 / 6800 = 29\%$. Es visto entonces que todo el valor del producto y todo el producto de valor es generado realmente en los sectores I y II, aunque figure formalmente distribuido entre los tres sectores. La plusvalía, que es producida íntegramente en I y II, va asociada a un costo para el capital social en su conjunto expresado por $C_3 + V_3$. Estamos diciendo, pues, que $C_3 + V_3$ no forma parte de la plusvalía social, lo que significa que los trabajadores indirectos *no perciben plusvalía*.

La distribución de la plusvalía se efectúa estando *ya implícito* el precio de costo del sector III. Por esa razón en el esquema de valor la plusvalía es nula, y sólo tenemos $C_3 + V_3$. El capitalista comercial, como cualquier otro, calcula la tasa de ganancia contra el capital en su conjunto, contra su precio de costo. Nótese además algo importante: en el esquema agregado, el capital circulante comercial no puede aparecer explícitamente, porque conlleva a una duplicación de su efecto al constituir previamente un costo para el capital industrial. Sólo pueden figurar en consecuencia el capital *fijo* y el variable. En términos agregados, mientras no se realice la mercancía, el capital comercial es sólo un “capital en consignación”. Es así que el precio de venta es el precio de producción *menos* la ganancia del comerciante. La fórmula “pura” que aplica el comerciante para determinar su ganancia es $D' = D(1 + g)$, donde g es la tasa de ganancia; D la medida-dinero del precio de costo de las mercancías; y D' la medida-dinero del precio final de estas mercancías, que no es más que el precio de producción. Éste contiene la fracción de plusvalía del comerciante, $g \times D$, pero también contiene la ganancia industrial. Cuando estos capitalistas tasan sus precios, todos los componentes estructurales están ya definidos, incluyendo la fracción de plusvalía que les corresponde.

La forma de la matriz-valor donde la plusvalía aparece nula es sólo un procedimiento analítico para determinar las magnitudes del capital constante y del variable de un sector que no produce plusvalía. Luego, al pasar al esquema-precio,

donde aplicamos el procedimiento conocido para igualar las tasas de ganancia incluyendo al segmento comercial, completamos la forma estructural del sector III, que contiene la fracción de plusvalía en su forma-ganancia. El esquema se muestra en la **tabla 6.3**.

Tabla 6.3. Esquema-precio.

	C	V	G (*)	W	g (*) (%)
I	5.728	6.800	2.272	14.800	18,1
II	8.846	11.300	3.654	23.800	18,1
III	225	5.700	1.075	7.000	18,1
Σ	14.800	23.800	7.000	45.600	18,1

(*) G = ganancia; g = tasa de ganancia.

La ganancia queda establecida indistintamente de acuerdo a las dimensiones del capital en su conjunto para los tres sectores. Se disuelve la diferencia cualitativa a través de una ecuación formal, confiriendo al capital no productivo los mismos atributos de los capitales de I y II, mostrándose como un espacio de valorización autónomo, una rama de acumulación en sí misma. La estructura de transformación la representamos luego

$$\begin{array}{ll}
 \text{I. } C_1 + V_1 + P_1 = W_1 & \text{I. } C'_1 + V_1 + P_1 = W_1 \\
 \text{II. } C_2 + V_2 + P_{II} = W_2 & \longleftrightarrow \text{II. } C'_2 + V_2 + P_2 = W_2 \\
 \text{III. } C_3 + V_3 = W_3 & \text{III. } C'_3 + V_3 + P_3 = W_3 \\
 & P_I + P_{II} = P_1 + P_2 + P_3
 \end{array}$$

siendo $P_1 + P_2 + P_3$ las respectivas ganancias sectoriales.

El precio de producción engloba todas las ganancias, las cuales, al quedar niveladas en un sistema en equilibrio, determinan una estructura social de costos también uniforme, definida por la tasa general de ganancia. Aplica para todos los capitales la fórmula $D' = D (1 + g)$, expresión matemática de la fórmula general D-M-D'. El comerciante y el banquero se encuentran así limitados, de un lado, a la estructura objetiva de producción y, por el otro, a la magnitud de la demanda. La capacidad para succionar plusvalía depende, en consecuencia, de la propia capacidad de las ramas industriales para maximizar la producción y/o reducir la fuerza de trabajo directa *sin perturbar* la capacidad de demanda social. El desarrollo de la plusvalía relativa posibilita esta dinámica, ensanchando la plusvalía y formando un colchón para absorber la producción que no puede ser realizada con los traba-

jadores directos ni por la demanda de medios de producción por parte del sector II.¹²⁵

La restricción estructural parte de la condición $W_3 = \Sigma P$ como se ve claramente en la matriz-valor. Debido a que el cálculo de la ganancia sectorial se realiza aplicando el factor común $\left(\frac{1}{g} + 1\right)^{-1}$, que llamamos F , tenemos que $W_3 = F \cdot \Sigma W$. Desarrollando algebraicamente:

$$W_3 (1 - F) = F (W_1 + W_2),$$

o bien,

$$W_3 (1 / F - 1) = W_1 + W_2.$$

Como $F^{-1} = 1/g + 1$, luego $W_3 \cdot g^{-1} = W_1 + W_2$. Esta última expresión conduce a la ecuación

$$W_3 = g (W_1 + W_2).$$

Como vemos, g es sencillamente la tasa general de ganancia y W_3 el precio de producción del sector III. Sin embargo, aquí W_3 también expresa la ganancia agregada, no otra cosa que la plusvalía social. Esta ecuación es la expresión estructural de la fórmula $D' = g \times D$, o sea, la fórmula aplicada al capital social. El término $W_1 + W_2$ (es decir, D), es el precio de venta agregado, y ΣW el precio agregado de producción.

Ahora bien, resta enfocar la participación específica del capital financiero para tratar de complementar la panorámica de los capitales no productivos en la estructura de valorización, así como el singular carácter del interés en su doble significación de renta sobre la propiedad del capital y *legítima* ganancia empresarial. El cometido teórico general ha conducido al planteamiento básico de una rama no productiva que tiene, sin embargo, todos los atributos de los demás segmentos, sin contribuir, eso sí, con la plusvalía social. Pero, a diferencia del esquema que contiene al capital comercial, formular un modelo que contemple específicamente al capital financiero encierra la dificultad de asumir al interés como un *costo* para los capitales de las ramas I y II en el esquema ternario, que es simultáneamente un in-

¹²⁵ Téngase siempre en cuenta que estamos derivando efectos de un sistema en equilibrio que no es más que una herramienta teórica. El estudio del capitalismo en su realidad concreta, bien sea como sistema mundial o como un sistema parcial, debe incorporar aquellos elementos históricos y dinámicos capaces de explicar las tendencias y rupturas que provocan las discontinuidades del proceso de reproducción, por las cuales el equilibrio es sólo una transitoriedad apenas probable. Las herramientas teóricas pueden develar las fuentes de las contradicciones internas del modo de producción, siempre que cumplan con adecuados criterios de suficiencia.

greso para los bancos y los agentes propietarios del capital en préstamo. La intrusión del capital financiero en la estructura de valorización impone los efectos distributivos del interés, principalmente las subsecuentes deformaciones sobre los precios de producción. La rama financiera refleja en el esquema de reproducción un “precio de producción virtual” que es el correlato de la composición de costos aunada al interés distribuido, no otra cosa que el *precio del capital* (o *precio del dinero*, en el argot neoclásico.)

Para los bancos, los ingresos de los propietarios del capital colocado (el capital en cartera) constituyen a su vez un *costo financiero*, es decir, el interés que pagan a los ahorristas o personas naturales y jurídicas que colocan dinero en cuentas remuneradas. La inclusión del capital financiero obliga así a dar un salto en el nivel de abstracción para poder comprender este aspecto específico de la transformación de la plusvalía en ganancia. Es preciso introducir la renta como una magnitud que deviene de la formación de la plusvalía y, al mismo tiempo, hace parte de un costo *no orgánico* para determinados capitales, es decir, no consistente ni en capital constante ni variable. En este caso el interés, en la forma de *renta pura* del capital, debe anteceder a la tasa de ganancia, siempre que no guarde identidad con la ganancia del capital financiero en tanto rama con sus propios costos orgánicos. Es así que una parte de la plusvalía se distribuye entre los capitales conforme a la igualación de las tasas, los cuales han comprendido entre sus costos las rentas que agrupan la parte restante de la plusvalía. Aquí hacemos abstracción de cualquier otra forma de renta que haga parte de la composición de costos. El esquema ternario ha de comprender esta porción de renta del capital, así como los costos financieros de los capitales productivos y la propia ganancia del capital financiero, que es la porción neta o residual del interés activo cobrado por el servicio de intermediación, esquema planteado mediante las siguientes ecuaciones para cada rama de la estructura:

- I. $C_1' + V_1 + P_I - (h + r) a \Sigma P = W_1;$
- II. $C_2' + V_2 + P_{II} - (h + r) (1 - a) \Sigma P = W_2';$
- III. $C_3' + V_3 + (h + r) \Sigma P = W_3'.$

Así formulado el esquema, se trata ya de un sistema de precios de producción que contiene a la rama financiera y su específica estructura de costos (rama III), la cual agrupa al capital constante (C_3') y al variable (V_3), de la misma manera que se hizo para discriminar al capital comercial. Pero, adicionalmente, esta rama de capital sufraga intereses (magnitud $h \Sigma P$), siendo h el coeficiente de renta del capital, el cual forma parte contable del “precio de costo” financiero y co-determina el interés

W_3' .¹²⁶ Llegados aquí tocamos un punto importante, cual es la propia determinación de la tasa de interés en el contexto de la competencia de capitales, pues el capital financiero, como cualquier otro, está sometido a las mismas presiones y obedece a la misma movilidad general. El componente de renta o interés del propietario del capital líquido, se distribuye entre I y II de acuerdo a las respectivas proporciones de cartera fijadas en el ámbito de los precios de producción, que tienen un correlato *pseudoespecular* (sombras deformadas de las proporciones nominales del sistema de valores), que no es en nada relevante para el asunto que nos ocupa. Las respectivas proporciones se determinan por los coeficientes de distribución " a " para la rama I y " $1 - a$ ", para la rama II, siendo $0 < a < 1$, afectadas por la cuota *factual* de plusvalía definida por el tercer sumando de la ecuación III, que es idéntica a la suma de la ganancia que obtiene la respectiva rama, derivada del coeficiente " r ", y el interés que paga al propietario del capital, derivado de " h ". Ambos son coeficientes de absorción metodológicamente dados. Dicha cuota de plusvalía expresa una porción del esquema de valores que se hará manifiesta en el esquema de precios en función de un puente determinado por la tasa de interés de equilibrio del intermediador y la porción de cartera colocada en cada una de las ramas productivas.

Por lo tanto, la base de determinación del interés es la cartera activa que se reparte entre las ramas I y II que, como se dijo, es inherente al sistema de precios. Estas magnitudes determinan los coeficientes de distribución del interés entre las ramas I y II, y sólo podemos decir que, en condiciones de equilibrio y bajo la premisa de reproducción simple, existe un juego de tasas de interés tal que éstas se hacen compatibles con la igualación de las tasas de ganancia, dada una magnitud de cartera en préstamo.¹²⁷ Al quedar determinado el interés en cada rama, se determina el ingreso del capital financiero al cierre del ciclo. Es claro entonces que la ganancia derivada de la aplicación de la tasa de interés es idéntica a la plusvalía absorbida por este capital en calidad de ingreso neto, que se suma a la plusvalía sufragada como renta. La tasa de interés del intermediador debe, en consecuencia, alcanzar el nivel suficiente para absorber la plusvalía necesaria para pagar los intereses a los propietarios del capital líquido, cubrir el precio de costo y garantizar la propia tasa de ganancia nivelada respecto a los demás capitales.

La definición del sistema de precios de producción a partir de una tabla ternaria en la cual se aísla la renta formada por el interés, dadas determinadas magnitudes en valor de los capitales constante y variable de la rama financiera, se alcanza me-

¹²⁶ En el esquema se hace abstracción de ingresos obtenidos por servicios bancarios cobrados como tarifas.

¹²⁷ La determinación de las tasas de interés obedece igualmente a la proporción de la cartera respecto al capital propio.

diante las ecuaciones-solución que devienen de establecer dicho sistema en función del coeficiente de renta del capital, h . La tasa de ganancia se define entonces como

$$g = \frac{(1-h)\Sigma P}{\Sigma C + \Sigma V + h \Sigma P}. \quad (\text{i})$$

Haciendo los arreglos algebraicos del caso, se obtienen las siguientes ecuaciones:

$$C_1' = W_1 (1 + g)^{-1} - V_1; \quad (\text{ii})$$

$$r = \frac{C_1' + V_1 + P_1 - W_1}{a \Sigma P} - h; \quad (\text{iii})$$

$$G_2 = P_2 - \Sigma P [(1-a)(h-r)]; \quad (\text{iv})$$

$$C_2' = G_2 / g - V_2; \quad (\text{v})$$

$$G_3' = r \Sigma P; \quad (\text{vi})$$

y

$$C_3 = W_1 - (C_1' + C_2'), \quad (\text{vii})$$

con las cuales se reúnen las condiciones necesarias y suficientes para conservar el equilibrio bajo una tasa de ganancia uniforme. La letra “G” representa aquí la masa de ganancia.

El sistema en equilibrio abarca entonces el interés distribuido en las formas de renta, $R = h \Sigma P$ y ganancia del capital financiero $G_3' = r \Sigma P$, este último estructurado funcionalmente. Como es usual, hechas estas relaciones, procederemos con un ejercicio numérico para visualizar claramente el contenido de la propuesta. Iniciamos con un esquema binario cualquiera según los datos formulados en la **tabla 6.4**:

Tabla 6.4. Estructura binaria

Esquema-valor					
	C	V	P	W	ρ (%)
I	235	142	230	607	162
II	372	238	260	870	109
Σ	607	380	490	1477	
Esquema-precio					
	C'	V	G	W	g (%)
I	288	142	177	607	-
II	319	238	313	870	-
Σ	607	380	490	1477	49,6

En este ejemplo ni las composiciones orgánicas ni las tasas de explotación (ρ) son iguales, lo que, como se sabe, en nada incide sobre el alcance del planteamien-

to marxiano. El esquema ternario se elabora discriminando a priori porciones del capital para asignárselo a la rama financiera, de acuerdo al mismo fundamento que aplica para el capital comercial. Las diferencias radicales entre los modelos distributivos comercial y financiero son, según lo dicho, la intrusión de la renta del capital y el componente de costo de la renta para una de las ramas, sin dejar de provenir esa porción de la plusvalía social. La porción de renta no se halla explícita en la estructura de la **tabla 6.4**, razón por la cual todavía no se puede discernir la tasa de ganancia uniforme del esquema-precio.

Seguidamente, en el esquema de precios de producción cabe abrir una columna para la renta del capital, apareciendo (en este contexto de abstracción) un cuarto componente. Para completar el ejemplo, se supone una renta del capital de $h = 60$, una distribución de cartera de 53 % en la rama I y de 47 % en la II'. La tasa global de ganancia ya no puede ser 49,6 %, pues ahora es necesario descontar como un costo para la rama III la masa de intereses pasivos y, para las ramas I y II, los intereses de intermediación. El equilibrio de los capitales en este nuevo nivel de abstracción ocurre con una tasa de 41,1 %, que resulta de aplicar la fórmula (i). Con estos datos se obtiene la tabla ternaria para los esquemas valor y precio (**tabla 6.5**):

Tabla 6.5. Estructura de transformación de la plusvalía en renta del capital y en ganancia de la rama financiera (III)

Esquema-valor						
	C	V	R	P	W	g (%)
I	235	142	-	230	607	-
II'	342	220	-	260	822	-
III	30	18	-	0	48	-
Σ	607	380	0	490	1477	49,6
Esquema-precio						
	C'	V	R	G	W'	g (%)
I	288	142	-	177	607	41,1
II'	298	220	-	213	731	41,1
III	21	18	60	41	139	41,1
Σ	607	380	60	430	1477	41,1

La porción de plusvalía “cedida” a la rama financiera, obtenida como prescribe la fórmula (iii), es de 8 % (esto es: $0,08 \times 490 = 41$), la cual sumada a la porción apropiada por los beneficiarios del interés pasivo alcanza 20,5 % (esto es: $(60 + 41) / 490$) para todos los beneficiarios de intereses. Las magnitudes de la cartera en cada rama no tienen relevancia conceptual, siendo así “cajas negras” en el esquema-precio, pero se pueden establecer a priori para obtener las tasas de interés. Si la car-

tera total colocada es de 50 % del capital invertido en las ramas I y II, el cual monta 948, el derecho de propiedad de los inversionistas ajenos alcanza 474. Las tasas de interés serán, respectivamente, de 12,7 % (tasa pasiva: 60 / 474); y de 29,4 % (tasa activa: 139 / 474). Al distribuir este monto entre las ramas según los coeficientes respectivos, cada una aporta de acuerdo a las siguientes cantidades:

	INVERSIÓN	50 % CAR- TERA	DISTRIBU- CIÓN		RENTA DEL CAPITAL	GANANCIA DE LA RA- MA III
			(a)	CARTERAS		
RAMA I	948	474	53%	251	32	21
RAMA II			47%	223	28	19
TOTALES	-	-	-	474	60	41

En las condiciones estáticas del esquema ejemplificado, mientras mayor la proporción de cartera, menores serán las tasas de interés, y viceversa.

Si hemos podido analizar la forma en que los capitales no productivos participan del reparto de la plusvalía, situando el trabajo asalariado en su condición universal de trabajo supeditado al capital, logramos así un modelo que muestra la relación contradictoria entre las dos esferas de acumulación. Esta contradicción está en el origen del capitalismo y pervive en su funcionamiento.¹²⁸ Es especialmente aguda respecto del capital financiero. “El sistema bancario sustrae la distribución del capital de manos de los capitalistas privados y los usureros como un negocio específico, como una función social. Pero, al mismo tiempo, los bancos y el crédito se convierten así en el medio más poderoso para empujar a la producción capitalista a salirse de sus propios límites y en uno de los vehículos más eficaces de las crisis y la especulación.” (Tomo III, p. 567) El capital, mientras puede tomar atajos al pedregoso sendero de la valorización, promueve la crisis y el estancamiento.¹²⁹

Hasta nuestros días los ejemplos son manifiestos,¹³⁰ especialmente en los países periféricos del capitalismo. En éstos también se ha producido una predominancia

¹²⁸ “En el curso de nuestra investigación, nos encontraremos con el *capital comercial* y con el *capital a interés*, como *formas derivadas*, y veremos también por qué, *históricamente*, estas formas son anteriores a la forma *básica* moderna del capital.” (Tomo I, p. 119).

¹²⁹ “El proceso de producción no es más que el eslabón inevitable, el mal necesario para poder hacer dinero. Por eso todas las naciones en que impera el sistema capitalista de producción se ven asaltadas periódicamente por la quimera de querer hacer dinero sin utilizar como medio el proceso de producción.” (Tomo II, p. 52).

¹³⁰ La expansión mundial del capital financiero, potenciada especialmente desde los años 80 con el enorme crecimiento de la deuda de los países periféricos, provocó varios “cracks” en Asia y América Latina. La crisis global de 2008 es por demás elocuente.

de los capitales comercial y financiero por efecto de los vínculos históricos y estructurales que han bloqueado la industrialización autónoma. Es importante mencionar que el desarrollo del capital financiero en el siglo XX muestra la imbricación entre éste y el capital industrial, hasta el punto de ejercer una clara dominación, como bien vislumbraron Hilferding, Bujarin y Lenin. Dicha imbricación permite inferir que el desarrollo del capitalismo contemporáneo amalgama en la estructura internacional de reproducción, cada vez más indisoluble, la fórmula general de valorización, en que el capital financiero se encuentra de principio a fin tanto como agente de regulación en su función concreta, como de capital-dinero en su localización a lo interno del ciclo de reproducción. La migración del control y regulación desde el núcleo del ciclo, en la fase de valorización, a la periferia, en la órbita de la circulación, es una constatación empírica del desarrollo capitalista reciente. Las grandes corporaciones, asociadas estrechamente a los capitales financieros, que gozan de una creciente movilidad internacional, se encuentran a disposición de los factores de control financiero dentro y fuera, como una burguesía omnisciente que personifica al capital social en abstracto. Esta es una razón para pensar que la personificación del capital mundial es más homogénea que en el pasado. Estos son aspectos que ameritan sus propios espacios en el desarrollo colectivo del *concreto de pensamiento* necesario.

Notas finales en torno a la transformación de la plusvalía en ganancia

Habiendo abordado el examen del problema de la transformación de los valores en precios de producción, además del asunto de los capitales no productivos en el régimen metabólico social capitalista, para los cuales se han empleado variados ángulos de abstracción, se ofrece una recapitulación resumida de los aspectos fundamentales a modo de tesis generales:

I.

La transformación de los valores en precios de producción es la denominación que ha recibido una percepción abstracta histórica del proceso metabólico social capitalista. En el concreto real, la distribución mercantil ocurre conforme a términos de cambio deformados por la presión de la competencia de capitales y por las disparidades en sus composiciones orgánicas. En el concreto real, los valores no se *transforman* en precios, al modo de una secuencia como la que puede verse entre una oruga, la crisálida que ésta teje y la mariposa que de ella se desprende. Ambos constituyen categorías coesenciales de un único y simultáneo proceso inherente a las relaciones sociales de producción y distribución propias del régimen capitalista. Ellas *son* en el seno de una unidad dialéctica. En el concreto pensado, la transformación de valores en precios es un proceso abstracto que involucra *sistemas* biunívocos de representación en tanto categorías analíticas necesarias para elaborar la reconstrucción crítica del proceso metabólico social del capitalismo, bajo los fundamentos de la teoría marxiana de la plusvalía. Los sistemas biunívocos de transformación son recursos metodológicos de reconstrucción de un todo dialéctico.

II

La transformación de valores en precios de producción, como proceso biunívoco entre un *sistema* de valores y un *sistema* de precios de producción, conlleva a la modificación de los *inputs* desechando la determinación de la identidad *ex-ante* entre el salario y el valor de las mercancías adquiridas por los asalariados, es decir, en el curso del proceso de valorización, con lo cual la magnitud real del capital variable, que es flexible durante este proceso, queda definida por el tiempo social necesario de reproducción de la fuerza de trabajo (TSR), determinado *ex-post* por contraposición en la órbita de la circulación. Esto significa que el capital variable es el puente que se establece entre ambos sistemas y, su magnitud, el producto de una combinación funcional.

Dicho puente no tiene significación cronológica, es decir, separada temporalmente entre las instancias de valorización y circulación, sino de co-definición simultánea entre trabajo en curso, correspondiente a la primera instancia, y trabajo social abstracto, correspondiente a la segunda, constituido por las mercancías adquiridas por los asalariados, en el marco de un ciclo concreto de reproducción del

capital. Ninguna mercancía puede determinarse como mercancía-salario sino cuando está completado el ciclo de producción-consumo y definida la plusvalía social. Se desprende de esto que, en el sistema de Marx, la fuerza de trabajo *no es un input, ni puede serlo*, y su valor se hace concreto sólo con el acto adquisitivo.

El valor de la mercancía fuerza de trabajo es así, simultáneamente, el condicionante y el resultado de la coesencialidad entre ambos sistemas, constituyendo la base fundamental de su funcionamiento. Es la variable clave o axial del régimen capitalista, la misma que confirma el carácter determinante del trabajo asalariado. Esta combinación funcional añade el puente necesario o ligamen coesencial, demostrado por Alessandro Vercelli: "...los cambios se realizan en base a los precios de producción, mientras el proceso de objetivación del trabajo sólo puede estar representado, por definición, por el sistema de los valores. Los dos sistemas son incompatibles respecto de la misma función, pero tienen dos funciones distintas necesariamente coexistentes." (p. 175) Estas funciones no sólo son coexistentes, son *combinadas*.

III.

El capitalista, al cabo del ciclo reproductivo D-M-D', es poseedor de un conjunto de efectos reales, valores de uso que son, para él, valores, es decir, mercancías. El capitalista realiza este conjunto de mercancías no según sus valores, sino según sus precios que, en virtud de la distorsión real que se produce por efecto de la nivelación de las tasas de ganancia, se hallan desviados del valor, alcanzando la desviación a ser positiva, negativa o nula. La órbita de la circulación provoca así la enajenación neta de una fracción del valor total que los capitalistas se apropian en cada proceso de producción particular. Como los capitalistas han debido asumir las condiciones objetivas de la producción y cubrir las condiciones subjetivas de la nivelación de las tasas de ganancia, la fracción enajenada no puede afectar los costos de producción, sino la plusvalía.

Tal enajenación corresponde a una transferencia real de plusproducto asociada a un desbalance de las masas de plusvalía, en virtud de la concomitancia de los procesos de valorización y circulación, que son coesenciales. Esta transferencia se puede medir teóricamente en términos de tiempo social necesario de reproducción. Los asalariados, como perciben sólo una fracción del conjunto social de mercancías que producen, no son sujeto de apropiación previa de valores, sino de un medio de cambio que representa una capacidad de adquisición en potencia y que puede igualarse a un conjunto de precios de las mercancías necesarias para la reproducción de la fuerza de trabajo, en condiciones sociales dadas. Esta capacidad de adquisición, mientras se halla como potencia, no es una adquisición real ni una apropiación, precisamente porque los asalariados se hallan expropiados *ab initio* de la masa de mercancías que ellos producen en su integridad. La adquisición potencial

se convierte en adquisición real sólo cuando, por efecto del cambio, entra en posesión de las mercancías destinadas a satisfacer sus necesidades, de modo que sólo cuando se realiza la polaridad D-M el asalariado percibe los valores de uso necesarios. El valor de estos efectos reales es el único que entra, de principio a fin, bajo la apropiación del asalariado. Así, en términos reales, la desviación valor-precio implica una transferencia de plusproducto y una fijación del valor de la fuerza de trabajo, que es idéntico a su precio real.

IV.

Las únicas mercancías cuyos precios de producción presentan desviaciones naturales estructurales respecto de los valores, son las mercancías adquiridas por los asalariados, en razón de que los precios de producción están co-definidos *ex-post* según los valores en el proceso biunívoco de valorización-realización. Esto rige en cualquier condición de reproducción y flujo de capitales, estén o no homologadas las tasas de ganancia de las ramas particulares. En ello consiste el *fundamento axial* del valor de la fuerza de trabajo en la transformación de la plusvalía en ganancia.

V.

No hay, por ende, ninguna enajenación sobre el salario en el curso de la circulación. El asalariado, dentro del proceso metabólico, percibe una única magnitud de valor del salario, que es una magnitud real que co-define el tiempo social necesario de reproducción de la fuerza de trabajo. El asalariado no puede comportarse como si ofreciera mercancías sustantivadas, como *poseedor* de objetivaciones del trabajo, cuyo cambio acarrearía distorsiones *reales* estocásticas por efecto de la desviación valor-precio. El asalariado nada más posee su fuerza de trabajo, que es una mercancía sólo objetivable a través de la propia objetivación del capital. El salario monetario no ejerce luego ninguna acción de dominio sobre el valor, porque su disposición potencial contiene una disposición ficticia que se materializa como un desbalance entre los resultados de cada rama de producción en el acto de cambio y subsecuentes transferencias entre los capitalistas.

El asalariado no descuenta, pues, ni se apropia en segunda instancia, durante la circulación, ninguna porción de valor que le haya correspondido en forma predeterminada. La única enajenación de que es objeto el asalariado es del tiempo de plustrabajo, producto de una combinación biunívoca entre el proceso de valorización y la órbita de la circulación. No cede, en consecuencia, más tiempo que el de plustrabajo. Dicho de otra forma: toda porción de tiempo social necesario de reproducción del producto de valor que es *ajena* al tiempo necesario de reproducción de la fuerza de trabajo, es parte del plustrabajo. Toda enajenación de las objetivaciones del trabajo, bajo el contexto de la transformación de la plusvalía en ganancia, es resultado de las relaciones de producción, no de regulaciones distributivas.

Son, por ende, estructurales. Con esto rechazamos la doctrina del fondo de salarios en todas sus implicaciones, directas e indirectas, explícitas e implícitas.

VI.

Las desviaciones del capital constante en cada rama tripartita son *desviaciones especulares de signo opuesto* respecto de las desviaciones de las masas de plusvalía. El efecto distributivo neto de la transformación ocurre sólo sobre el plusproducto, el cual presentará, en cada rama, una desviación cuantitativa respecto de una matriz material asociada a una matriz de masas de valor. Este efecto depende de un rango probabilístico de transferencias devenidas en el curso de la adaptación mercantil de los precios de las mercancías de consumo no productivo adquiridas por los capitalistas, en el marco de un ciclo de reproducción simple. Las desviaciones especulares co-determinan los desbalances de las masas de plusvalía y acotan estructuralmente los rangos de variabilidad de las transferencias de plusproducto, que implican transferencias de tiempo social, comprendiendo n posibles combinaciones de precios de producción con un límite compuesto por precios neutros, es decir, asociados a transferencias nulas de tiempo, los cuales expresan una situación particular. Las transferencias de tiempo social de trabajo, que fluyen sólo entre los capitales, son, por ende, estocásticas, pero confinadas a la amplitud de las deformaciones de las masas de plusvalía. Así, los precios de producción asociados a los medios de producción, que tienen carácter nominal, co-determinan el proceso s-funcional, por lo que sus desviaciones, hasta completar el ciclo de reproducción, encierran transferencias reales como potencias.

VII.

En el proceso metabólico mercantil capitalista se pueden reconocer tres manifestaciones sincrónico-funcionales de las relaciones sociales de producción bajo una configuración en tres niveles: un primer nivel objetivo, determinado por los valores producidos según el tiempo social necesario de producción; un segundo nivel, que pone de relieve los precios de producción como coeficientes reales de cambio re-expresados mediante la fijación del valor de las mercancías adquiridas por los asalariados; y un tercer nivel, donde se hacen explícitos los precios de mercado como términos de cambio eminentemente nominales o aparentes, fachada fenoménica o suprayacente del concreto real en el régimen mercantil.

VIII.

Al definirse el puente estructural sincrónico-funcional entre el sistema de valores y el sistema de precios, la explotación del trabajo se revela compatible con cualquiera de los dos sistemas. El grado de explotación o tasa de plusvalía global es idéntica en ambos. Formalmente, la explotación del trabajo existe en virtud de la combinación funcional entre una matriz de valorización y una estructura de distribución.

IX.

La formación de excedente en el régimen capitalista se encuentra sujeto a la articulación de los procesos de valorización y circulación. El proceso metabólico social encierra la creación diferencial de plusvalía en las distintas ramas y capitales por el carácter estocástico del salario real, y su distribución obedece a la tendencia a la nivelación de la tasa general de ganancia. Esto implica que la composición orgánica de capital es un *resultado* de la combinación sincrónico-funcional entre los sistemas de valores y de precios. Los desbalances de plusvalía, vinculados a la determinación de los precios de producción, provocan transferencias de plusproducto entre las distintas ramas, lo cual quiere decir que sólo ocurren transferencias o flujos reales s-funcionales entre los capitalistas, nunca entre los trabajadores, como tampoco entre capitalistas y trabajadores, en ningún sentido. Las masas de plusvalía se co-definen mediante la co-definición de las masas de ganancia y, por ende, de los tiempos necesario y excedente en la matriz de producción. El concepto de transferencia debe observarse como un efecto diferencial *real* entre las masas de valor apropiadas durante el proceso de producción inmediato y las masas adquiridas en la órbita de la circulación, siendo transferencias de tiempo necesario. Toda transferencia es, por lo mismo, una cesión o una apropiación realizada de potencia adquisitiva previa.

X.

Un modelo de transformación como el propuesto no tiene, *en sí mismo*, potencia explicativa de crisis del capitalismo, más allá de la que es posible inferir a partir del antagonismo trabajo / capital. No obstante, la teorización de la crisis, que necesariamente debe tener mayor amplitud y concreción, ha de tomar en cuenta la causalidad y los efectos esenciales de la regulación del proceso metabólico, y aquí reside la importancia de la teoría marxiana de la transformación. Ponemos como ejemplo el efecto retardante de los capitales comercial y ficticio sugerido por Grossman, siempre y cuando excedan sus funciones de coadyuvantes de realización de la plusvalía. Otros aspectos estrechamente vinculados son el de la renta diferencial y el de los términos internacionales de cambio. Aquí nos hemos limitado a la dilucidación del debate sobre el proceso sincrónico-funcional propio del modo de producción capitalista. El objeto teórico recae en la metamorfosis de la plusvalía en ganancia, cuya demostración conduce a la comprensión de la compatibilidad entre el proceso de valorización y la práctica distributiva entre las clases sociales implicadas. Las condiciones de equilibrio y libre movilidad de capitales, como supuestos básicos, constituyen supuestos necesarios para una exposición simplificada del principio de la circulación y de la determinación de la tasa general de ganancia. Lo más significativo de la perspectiva marxiana del *Gesellschaftlicher Stoffwechsel*, sin embargo, es la confirmación teórica de la explotación del trabajo como *fundamento*

estructural del sistema capitalista, confirmando con ello la fuente objetiva del antagonismo medular del modo de producción.

XI.

La *transformación* de valores en precios de producción es un método analítico para la comprensión de una totalidad funcional donde existe una matriz productiva asociada a determinadas relaciones sociales de producción. Los *valores*, en cuanto tales, no son magnitudes de cambio impropias o metafísicas, listas para ser “metamorfoseadas” en precios. Lo fundamental es que, bajo el sistema de precios de producción, subyace la matriz de los valores como estructura co-determinante del proceso reproductivo del capital social, regida según el tiempo social necesario de producción de las mercancías.

XII.

La nivelación de la tasa de ganancia es un supuesto límite para comprender el problema de la transformación. Aunque en el todo concreto no se produzca la nivelación sino como una tendencia permanente o incluso obstruida por efectos de las cartelizaciones o los monopolios, la desviación valor-precio queda también sujeta a las condiciones temporales de ajuste de los precios en cada rama de producción, cuya magnitud, definida por un factor $1 + r$, oscilará entre $r = 0$ y cualquier $r > 0$ para las ramas absorbentes, ó $r < 0$ para las ramas tributarias, siendo r el resultado de los propios determinantes de la estructura del capital social. El principio de la circulación prescribe que $\sum r = 0$ en condición de equilibrio metodológico.

XIII.

La fuerza de trabajo adscrita funcionalmente a los capitales no productivos es productiva desde el punto de vista del capital, situándose en el ámbito social de valorización, aunque dichos capitales estén comprendidos en las fases circulatorias del ciclo de metamorfosis del capital. Los capitales no productivos participan del reparto de la plusvalía social al establecerse las tasas de ganancia particulares, pero no están funcionalmente asociados a la creación de valor.

§

Bibliografía

- § Baumol, William J. "The Transformation of Values: What Marx 'Really' Meant (An Interpretation)." *Journal of Economic Literature*, marzo de 1974, p. 51-62.
- § Bolaños, Eduardo. "Contribuciones de la obra de Sraffa y retos del análisis post-sraffiano." *Universidad de Antioquia, Cuadernos de Economía*, vol.20 no.35 Bogotá, Julio/Dic. 2001.
- § Desai, Meghnad. *Lecciones de Teoría Económica Marxista*. Siglo XXI Editores, Madrid, 1980.
- § Duménil, Gérard. Foley, Duncan. "The Marxian Transformation Problem". *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Second Edition, 2008.
- § Grossmann, Enryk. "La transformación de los valores en precios de producción en Marx y el problema de las crisis", compilado en *Ensayos sobre las teorías de las crisis*, Ediciones Pasado y Presente, México, 1979.
- § Hilferding, Rudolf. *La crítica de Böhm-Bawerk a Marx*. Editorial Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires, 1975.
- § Itoh, Makoto. "On the Value and Exchange-Value of Money Referring to the Definition of Value of Money in the 'New Interpretation'." *Kokugakuin University*, Tokyo, 2003.
- § Kosik, Karel. *Dialéctica de lo concreto*. Grijalbo, México D. F., 1967.
- § Lukács, Georg. *Historia y conciencia de clase*, Instituto del Libro, La Habana, 1970.
- § Mill, John Stuart. *Principios de Economía Política*. Fondo de Cultura Económica (F.C.E.) 1951, México, D.F.
- § Marx, Carlos. *El Capital, Crítica de la Economía Política*, Tomos I, II & III, Fondo de Cultura Económica (F.C.E.) 1999, México, D.F.
- § Marx, Carlos. *El Capital, Libro I, Sexto Capítulo -inédito, Resultados del proceso de producción inmediato*, Ediciones Curso, Barcelona, 1997.
- § Mattik, Paul. *Marx y Keynes. Los límites de la economía mixta*. Ediciones Era, México, 1975.
- § Morishima, Michio. "The Fundamental Marxian Theorem: A Reply to Samuelson." *Journal of Economic Literature*, Vol. XII, marzo de 1974, p. 71-75.
- § Morishima, Michio. *La teoría económica de Marx: una teoría dual del valor y el crecimiento*. Editorial Tecnos, Madrid, 1971.
- § Moseley, Fred. "The 'New Solution' to the Transformation Problem: A Sympathetic Critique", *Review of Radical Political Economics*, 2000; vol. 32.
- § Moszkowska, Natalie. *El sistema de Marx, un aporte para su construcción*. Ediciones Pasado y Presente, México, 1979.
- § Ricardo, David. *Principios de economía política y tributación*. Fondo de Cultura Económica, México, 1950.

- § Nuñez Tenorio, J. R. *El método de la economía política*. Editorial Panapo, Caracas, 1985.
- § Robles Báez, Mario. "Steedman después de Marx, una crítica a la teoría de las ganancias positivas con plusvalía negativa." Departamento de Producción Económica de la UAM-Xochimilco, México, 2011.
- § Samuelson, Paul. "Understanding the Marxian Notion of Exploitation: A Sumary of So-Called Transformation Problem Between Marxian Values and Competitive Prices", *Journal of Economic Literature*, Vol. IX N° 2 junio de 1971, p. 399-431.
- § Schumpeter, Joseph. *Historia de las doctrinas económicas*. Editorial Ariel, S. A., Barcelona, 1994.
- § Shmidt, Conrad. "Zur Theorie der Handelskrisen und der Überproduktion", *Sozialitstische Monatshefte*, 1901.
- § Sraffa, Piero. *Producción de mercancías por medio de mercancías*. Oikos, Barcelona, 1966.
- § Strachey, John. *El capitalismo contemporáneo*. F.C.E., México, 1960.
- § Sweezy, Paul. *Teoría del desarrollo capitalista*. Fondo de Cultura Económica, México, 1979. Primera edición en español: 1945.
- § Vercelli, Alessandro, *Teoría de la estructura económica capitalista*. Siglo XXI Editores, México, 1980.

§

Apéndice 1

Ejemplo del procedimiento de transformación (arreglado en matrices)

En el siguiente ejemplo se formulan los cálculos empleando matrices con el objeto de proporcionar una guía de los enunciados expuestos en el texto principal y poder ver los cambios de conjunto, los cuales obedecen a los fundamentos teóricos, las premisas y las condiciones necesarias aplicadas para la transformación de la plusvalía en ganancia. El ejemplo corresponde a los desarrollos hechos principalmente en la sección 2.5.1. (*Matriz de valores en un ciclo de reproducción simple*), y a partir de la sección 3. (*Interpretación cuantitativa de la transformación*). Veamos:

a) Definiciones:

Los datos iniciales se muestran en la tabla 1, dada una forma equivalente:

TABLA 1. DATOS PARA COMPONER UNA TABLA CUANTITATIVA				
	RAMAS	VOLUMEN	TSN	VALOR
I	MEDIOS DE PRODUCCIÓN	1.600	1,30	0,90
II	MEDIOS DE CONSUMO (A)	1.200	1,27	0,88
III	MEDIOS DE CONSUMO (B)	1.300	1,45	1,00

(A) ADQUIRIDOS POR LOS TRABAJADORES

(B) ADQUIRIDOS POR LOS CAPITALISTAS

Como punto de partida se ofrece la matriz de cantidades Q (3X3) asociada a la matriz de valores Λ :

$$Q = \begin{pmatrix} 553 & 410 & 580 \\ 310 & 540 & 300 \\ 737 & 250 & 420 \end{pmatrix}$$

Cada columna de la matriz Q totaliza los volúmenes mostrados en la tabla 1. Los coeficientes de valor permiten calcular la suma de valores de cada fila de la tabla del esquema-valor (relación 3.1.2)¹³¹,

$$W = \begin{pmatrix} 553 & 410 & 580 \\ 310 & 540 & 300 \\ 737 & 250 & 420 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0,90 \\ 0,88 \\ 1,00 \end{pmatrix}$$

$$W = \begin{pmatrix} 1.434 \\ 1.051 \\ 1.300 \end{pmatrix}$$

¹³¹ . El método de composición de la matriz Q mediante el desarrollo del sistema de ecuaciones de equilibrio no está descrito aquí.

Las ramas I, II y III totalizan, respectivamente, masas de valor por 1434, 1051 y 1300. La tabla del esquema-valor se puede completar calculando las masas correspondientes a cada columna y cada fila, es decir, al capital constante (C), al variable (V) y a la plusvalía (P), de cada rama (relación 3.1.1):

$$\Lambda = \begin{pmatrix} 553 & 410 & 580 \\ 310 & 540 & 300 \\ 737 & 250 & 420 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0,90 & & \\ & 0,88 & \\ & & 1,00 \end{pmatrix}$$

$$\Lambda = \begin{pmatrix} 495,4 & 359,1 & 580,0 \\ 278,1 & 473,0 & 300,0 \\ 661,0 & 219,0 & 420,0 \end{pmatrix}$$

Puede verse que la mercancía que se utiliza como polo equivalencial es la de medios de consumo B, razón por la cual coinciden los volúmenes de la tercera columna de la matriz Q con los de la tercera de la matriz de masas de valor Λ . Esto no es perentorio, pues puede emplearse un referente no endógeno arbitrario, como se mostrará más adelante para visualizarlo (ver ordinal g). La matriz-valor está vinculada con una matriz A (alfa) de coeficientes de distribución, los cuales están igualmente vinculados con una matriz Ω de cantidades de tiempo de trabajo. Al multiplicar la matriz Λ por el inverso de la suma de los valores (suma de los elementos del vector W) se obtiene la matriz Ω . Podemos calcular Ω igualmente a partir de la matriz Q y los TSN:

$$\Omega = \begin{pmatrix} 553 & 410 & 580 \\ 310 & 540 & 300 \\ 737 & 250 & 420 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 1,30 & & \\ & 1,27 & \\ & & 1,45 \end{pmatrix}$$

$$\Omega = \begin{pmatrix} 718 & 521 & 841 \\ 403 & 686 & 435 \\ 959 & 318 & 609 \end{pmatrix}$$

La matriz diagonal de los TSN (indicados en la **tabla 1**) afecta los volúmenes para obtener la distribución de los tiempos de trabajo asociados a cada elemento de la matriz Ω , los cuales pueden ser medidos en horas (asumiendo cualquier orden de magnitud). Los TSN son los coeficientes unitarios de productividad. Los volúmenes producidos en un ciclo dado de reproducción obedecen a dichos coeficientes, con lo cual una reducción de los TSN, permaneciendo constante el volumen, se traduce como un incremento de la productividad asociado a una contracción del tiempo agregado (H). Por contraste, una reducción de los TSN, permaneciendo

constante el tiempo agregado, se traduce como un incremento de la productividad asociado a una expansión del volumen. En cada situación puede permanecer invariable la matriz A de coeficientes de distribución. Para la condición estática del ejemplo, dicha matriz proviene indistintamente de la composición del tiempo de trabajo como de los valores relativos:

$$\begin{array}{lcl}
 A = & 1 / 5489 & \times \begin{pmatrix} 718 & 521 & 841 \\ 403 & 686 & 435 \\ 959 & 318 & 609 \end{pmatrix} \\
 & & A = \begin{pmatrix} 0,13 & 0,09 & 0,15 \\ 0,07 & 0,12 & 0,08 \\ 0,17 & 0,06 & 0,11 \end{pmatrix} \\
 \hline
 A = & 1 / 3785,5 & \times \begin{pmatrix} 495,4 & 359,1 & 580,0 \\ 278,1 & 473,0 & 300,0 \\ 661,0 & 219,0 & 420,0 \end{pmatrix} \\
 & & A = \begin{pmatrix} 0,13 & 0,09 & 0,15 \\ 0,07 & 0,12 & 0,08 \\ 0,17 & 0,06 & 0,11 \end{pmatrix}
 \end{array}$$

b) Paso 1: obtención de la matriz de agregados de los precios de producción (ver sección 3.2. *Distribución del plusproducto social*):

La matriz de agregados de los precios de producción Λ_T puede hallarse a partir del cálculo de las masas de ganancia o bien de los capitales constantes c_i' . Previamente es preciso conocer la tasa de ganancia global, $g = \Sigma P / (\Sigma C + \Sigma V) = 1300,0 / (1434,5 + 1051,0) = 52,3 \%$. Procediendo al despeje de los capitales constantes del esquema-precio $[c_{Ti}]$, se posmultiplica la matriz diagonal formada por los componentes del capital constante de la matriz A por un vector compuesto por los coeficientes de transformación $[\tau]$:

$$\begin{array}{lcl}
 [c_{Ti}] = \begin{pmatrix} 495,4 & & \\ & 278,1 & \\ & & 661,0 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} [(0,90 \cdot 553)^{-1} (0,90 \cdot 1600 \cdot (1 + 0,52)^{-1} - 0,88 \cdot 410)] \\ [(0,90 \cdot 310)^{-1} (0,88 \cdot 1200 \cdot (1 + 0,52)^{-1} - 0,88 \cdot 540)] \\ [(0,90 \cdot 737)^{-1} (1,00 \cdot 1300 \cdot (1 + 0,52)^{-1} - 0,88 \cdot 250)] \end{pmatrix} \\
 & & [c_{Ti}] = \begin{pmatrix} 582,8 \\ 217,1 \\ 634,6 \end{pmatrix}
 \end{array}$$

Como los componentes del capital variable no cambian entre la matriz de masas de valor y la del sistema de precios de producción, las masas de ganancia pueden obtenerse por diferencias, con lo cual la matriz resultante Λ_T es

$$\Lambda_T = \begin{pmatrix} 582,8 & 359,1 & 492,6 \\ 217,1 & 473,0 & 360,9 \\ 634,6 & 219,0 & 446,4 \end{pmatrix}$$

La columna 3 presenta los desbalances de la plusvalía asociados a los del capital constante (columna 1). La columna 3 será seguidamente la clave para el cálculo de la matriz cuantitativa y la de los precios de producción.

c) Paso 2: cálculo de la matriz cuantitativa Q_T .

Para conseguir la expresión cuantitativa asociada a los precios de producción es necesario calcular una matriz transitoria de valores mediante la sustracción de la tercera columna de la matriz-precio a la tercera de la matriz-valor previamente posmultiplicada por los respectivos factores estocásticos η . Éstos son, para cada rama, los siguientes: 0,40 (rama I); 0,30 (rama II); 0,80 (rama III):

$$[\Delta p_{i=j}] [\eta] = \begin{pmatrix} -87 & & \\ & 61 & \\ & & 26 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0,40 \\ 0,30 \\ 0,80 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -35,0 \\ 18,3 \\ 21,2 \end{pmatrix}$$

El vector resultante se suma a la columna 3 de la matriz de valores para obtener la matriz transitoria valor-precio ($\Lambda_{(t)}$):

$$\Delta p_i' = \begin{pmatrix} 580,0 \\ 300,0 \\ 420,0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -35,0 \\ 18,3 \\ 21,2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 545,0 \\ 318,3 \\ 441,2 \end{pmatrix}$$

$$\Lambda_{(t)} = \begin{pmatrix} 495,4 & 359,1 & 545,0 \\ 278,1 & 473,0 & 318,3 \\ 661,0 & 219,0 & 441,2 \end{pmatrix}$$

Ahora hay que realizar las operaciones necesarias para obtener la matriz cuantitativa asociada a los precios de producción Q_T , calculando previamente los coeficientes distributivos:

$$\begin{pmatrix} 495 & 359 & 545 \\ 278 & 473 & 318 \\ 661 & 219 & 441 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 1434,5 & & \\ & 1051,0 & \\ & & 1300,0 \end{pmatrix}^{-1}$$

$$= \begin{pmatrix} 0,35 & 0,34 & 0,42 \\ 0,19 & 0,45 & 0,24 \\ 0,46 & 0,21 & 0,34 \end{pmatrix} ;$$

$$Q_T = \begin{pmatrix} 0,35 & 0,34 & 0,42 \\ 0,19 & 0,45 & 0,24 \\ 0,46 & 0,21 & 0,34 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 1.600 & & \\ & 1.200 & \\ & & 1.300 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 553 & 410 & 543 \\ 310 & 540 & 317 \\ 737 & 250 & 440 \end{pmatrix} .$$

Resta luego calcular los deltas de la matriz definitiva Q_T como la diferencia entre esta matriz y la matriz cuantitativa Q asociada a los valores,

$$\Delta Q = \begin{pmatrix} 553 & 410 & 543 \\ 310 & 540 & 317 \\ 737 & 250 & 440 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 553 & 410 & 580 \\ 310 & 540 & 300 \\ 737 & 250 & 420 \end{pmatrix}$$

$$\Delta Q = \begin{pmatrix} 0 & 0 & -37 \\ 0 & 0 & 17 \\ 0 & 0 & 20 \end{pmatrix}$$

Los deltas de la tercera columna son las cantidades de plusproducto que “migran” entre las ramas de producción. Estos números ya no coinciden con los deltas entre las matrices que expresan unidades de valor, a pesar de que la mercancía de la rama III sigue siendo el polo de referencia. Ello obedece al hecho de que los desbalances de los respectivos plusvalores no son proporcionales a las transferencias de plusproducto. Ahora, como es fácil de observar, los elementos de la tercera columna suman cero, $-37 + 17 + 20 = 0$, expresando la condición de equilibrio oferta / demanda del ciclo de reproducción simple. Claramente la rama I de medios de

producción (fila 1) es *tributaria* de plusproducto, mientras las ramas II y III (filas 2 y 3), de medios de consumo de asalariados y no asalariados, son *absorbentes*.

c) Paso 3: cálculo de los precios de producción:

Para completar la tabla cuantitativa del sistema real resta calcular los coeficientes asociados a las cantidades parciales o precios de producción. El producto de estos coeficientes por las cantidades correspondientes da por resultado las magnitudes que componen la matriz de agregados Λ_T . Como las magnitudes del capital variable permanecen desde la matriz de masas de valor a la de los precios de producción, los coeficientes que cambian son los asociados a los medios de producción y al plusproducto. Para despejar estos coeficientes basta entonces definir, primeramente, el producto del vector fila que viene de trasponer la columna del capital constante de la matriz-precio por la matriz diagonal inversa de las cantidades asociadas,

$$[\gamma_{Tci}] = \begin{bmatrix} 582,8 & 217,1 & 634,6 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 553 & & \\ & 310 & \\ & & 737 \end{bmatrix}^{-1}$$

$$[\gamma_{Tci}] = \begin{bmatrix} 1,05 & 0,70 & 0,86 \end{bmatrix}$$

Luego, se procede análogamente para el cálculo de los coeficientes asociados al plusproducto:

$$[\gamma_{Tpi}] = \begin{bmatrix} 434,0 & 427,6 & 298,4 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 543 & & \\ & 317 & \\ & & 440 \end{bmatrix}^{-1}$$

$$[\gamma_{Tpi}] = \begin{bmatrix} 0,91 & 1,14 & 1,02 \end{bmatrix}$$

Estos coeficientes expresan el proceso de adaptación de los precios de producción durante el ciclo correspondiente. La matriz Γ_T reúne todos los precios de producción:

$$\Gamma_T = \begin{bmatrix} 1,05 & 0,88 & 0,91 \\ 0,70 & 0,88 & 1,14 \\ 0,86 & 0,88 & 1,02 \end{bmatrix}$$

Hasta aquí se tiene el compendio fundamental de la transformación de la plusvalía en ganancia, pero para completar el examen sigue obtener la matriz nominal o de precios de mercado que arrojará las desviaciones brutas. Al final se tendrán las tablas de las desviaciones brutas, netas y flotantes.

d) Paso 4: obtención de la matriz-precio nominal (ver sección 3.3. *Coefficientes nominales asociados a una tabla cuantitativa*):

Se sabe por la teoría que la matriz cuantitativa es común para los esquemas de precios de producción y de precios de mercado, con lo cual sólo es necesario calcular la matriz nominal y los coeficientes asociados. El procedimiento comprende varias iteraciones para lograr la matriz solución. Esto exige un conjunto de datos adicionales, entre ellos el factor de alteración del salario real. La **tabla 2** muestra los datos requeridos, para salarios y jornadas diferenciales:

TABLA 2. DATOS PARA DEFINIR V NOMINAL

	RAMAS	H	J	N	WR
I	MEDIOS DE PRODUCCIÓN	2.080	8	260	1,38
II	MEDIOS DE CONSUMO (A)	1.524	6	191	1,86
III	MEDIOS DE CONSUMO (B)	1.885	9	236	1,05

La columna H muestra el volumen de horas de trabajo asociado a la masa laboral en cada rama de producción (que se puede afectar por cualquier orden de magnitud). Estos son vínculos técnicos que permiten observar el salario real, el cual, como se ve, difiere entre las ramas. Para dar el salto al esquema nominal, el salario real se “aplana” mediante la homologación salarial, es decir, mediante la aplicación de un salario nominal que se comprende como factor w_N de alteración de V, tal que $w_N = 1,40$. La homologación es un supuesto simplificador arbitrario que sirve para visualizar mejor el efecto de las desviaciones nominales.

Sigue obtener un vector W_N que contiene las sumas de las filas de cada rama de producción. Como debe ocurrir con todas las tablas, cada fila $n - i$ deberá sumar lo mismo que cada columna $m - j$. Empezamos por calcular el capital variable agregado nominal ΣV_N :

$$\Sigma V_N = \begin{bmatrix} 260 & 254 & 209 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 1,40 \\ 1,40 \\ 1,40 \end{bmatrix} = 1012,8$$

Este valor presenta la desviación nominal del capital variable respecto del agregado de las matrices previas. Pasamos entonces a obtener $w_1 = \Sigma C_N$,

$$w_1 = 3785,5$$

$$w_1 = 3785,5 - 1300,0 - 1012,8 = 1472,7.$$

La matriz de precios de mercado se obtiene subsecuentemente, para una tasa de ganancia de 52,3 %, como sigue:

$$\Lambda_N = \begin{pmatrix} 1472,7 \cdot (1+0,52)^{-1} - 364,0 & 260 \cdot 1,40 & 1472,7 \cdot 1 - (1+0,52)^{-1} \\ 1012,8 \cdot (1+0,52)^{-1} - 355,6 & 254 \cdot 1,40 & 1012,8 \cdot 1 - (1+0,52)^{-1} \\ 1300,0 \cdot (1+0,52)^{-1} - 293,2 & 209 \cdot 1,40 & 1300,0 \cdot 1 - (1+0,52)^{-1} \end{pmatrix}$$

$$\Lambda_N = \begin{pmatrix} 603,0 & 364,0 & 505,7 \\ 309,4 & 355,6 & 347,8 \\ 560,3 & 293,2 & 446,4 \end{pmatrix}$$

Ahora se requiere conseguir los coeficientes nominales.

e) Paso 5: Cálculo de los coeficientes nominales.

Los coeficientes nominales también se obtienen de un simple despeje a partir de los valores y las cantidades, tal como se hizo para obtener los coeficientes del capital constante de la tabla de agregados de los precios de producción. Los coeficientes de cada rama se calculan por iteración mediante el producto de cada fila traspuesta de Λ_N por las matrices diagonales inversas de las cantidades asociadas:

$$\begin{aligned} \text{Fila 1} &= \begin{bmatrix} 603,0 & 309,4 & 560,3 \end{bmatrix} \begin{pmatrix} 553 & & \\ & 310 & \\ & & 737 \end{pmatrix}^{-1} \\ &= \begin{bmatrix} 1,09 & 1,00 & 0,76 \end{bmatrix} \\ \text{Fila 2} &= \begin{bmatrix} 364,0 & 355,6 & 293,2 \end{bmatrix} \begin{pmatrix} 410 & & \\ & 540 & \\ & & 250 \end{pmatrix}^{-1} \\ &= \begin{bmatrix} 0,89 & 0,66 & 1,17 \end{bmatrix} \\ \text{Fila 3} &= \begin{bmatrix} 505,7 & 347,8 & 446,4 \end{bmatrix} \begin{pmatrix} 543 & & \\ & 317 & \\ & & 440 \end{pmatrix}^{-1} \\ &= \begin{bmatrix} 0,93 & 1,10 & 1,02 \end{bmatrix} \end{aligned}$$

Luego, la matriz de coeficientes nominales asociados es,

$$\Gamma_M = \begin{pmatrix} 1,09 & 0,89 & 0,93 \\ 1,00 & 0,66 & 1,10 \\ 0,76 & 1,17 & 1,02 \end{pmatrix}$$

Cada coeficiente o precio de mercado representa un *momento* de fluctuación nominal, razón por la cual difieren unos de otros. Al completar todos los resultados pueden componerse las tres tablas correspondientes a los niveles de transformación o calcularse las desviaciones en cada nivel, lo que se hará seguidamente.

f) Desviaciones del caso ejemplificado:

Las desviaciones brutas ($\Delta\Gamma_{M/V}$) son las presentadas entre la matriz de precios nominales y la matriz de valores:

$$\begin{aligned} \Delta\Gamma_{M/V} &= \begin{pmatrix} 1,09 & 0,89 & 0,93 \\ 1,00 & 0,66 & 1,10 \\ 0,76 & 1,17 & 1,02 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 0,90 & 0,88 & 1,00 \\ 0,90 & 0,88 & 1,00 \\ 0,90 & 0,88 & 1,00 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 0,19 & 0,01 & -0,07 \\ 0,10 & -0,22 & 0,10 \\ -0,14 & 0,30 & 0,02 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

Adicionalmente se tienen las desviaciones netas ($\Delta\Gamma_{T/V}$) y las flotantes ($\Delta\Gamma_{M/T}$):

Netas:

$$\begin{aligned} \Delta\Gamma_{T/V} &= \begin{pmatrix} 1,05 & 0,88 & 0,91 \\ 0,70 & 0,88 & 1,14 \\ 0,86 & 0,88 & 1,02 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 0,90 & 0,88 & 1,00 \\ 0,90 & 0,88 & 1,00 \\ 0,90 & 0,88 & 1,00 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 0,16 & 0,00 & -0,09 \\ -0,20 & 0,00 & 0,14 \\ -0,04 & 0,00 & 0,02 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

Flotantes:

$$\begin{aligned} \Delta\Gamma_{M/T} &= \begin{pmatrix} 1,09 & 0,89 & 0,93 \\ 1,00 & 0,66 & 1,10 \\ 0,76 & 1,17 & 1,02 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1,05 & 0,88 & 0,91 \\ 0,70 & 0,88 & 1,14 \\ 0,86 & 0,88 & 1,02 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 0,41 & -0,17 & 0,15 \\ 0,10 & -0,35 & -0,26 \\ -0,02 & 0,06 & 0,00 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

El valor aritmético del término $\Delta\gamma_{33}$ de la matriz de desviaciones flotantes $\Delta\Gamma_{M/T}$ será siempre nulo por efecto metodológico de la conservación de la masa agregada de ganancia (ΣG) en las matrices agregadas de precios de producción y precios de mercado, toda vez que W_3 se obtiene por diferencia, [$W_3 = \Sigma W - (W_2 + W_1)$].

g) Comentario sobre las cantidades de trabajo versus los valores relativos:

A modo de cierre del ejemplo cuantitativo se mostrará el vínculo dinámico entre el tiempo de trabajo “encerrado” en las mercancías y los valores expresados mediante un patrón-mercancía, es decir, *relativos*. Tanto los valores como los precios se expresan *de la misma forma*, es decir, con el mismo criterio métrico. Se podrá ver que las modificaciones son de superficie y no de fondo si se aplica un cambio proporcional de las productividades para todo el sistema. Los resultados se mostrarán resumidamente.

Los cambios positivos en las productividades pueden conducir a dos situaciones relevantes: que disminuya el tiempo social necesario para producir cada mercancía sin alterar el volumen producido; y que aquél disminuya modificando subsecuentemente la escala del volumen. Una mercancía cuyo TSN inicial es de 1 hora y se modifica a $\frac{1}{2}$ hora le planteará al capitalista tres opciones límite: continuar produciendo lo mismo reduciendo la jornada en 50 %, dejar la jornada igual desplazando el 50 % de la fuerza de trabajo, o dejar ambos constantes elevando la producción en 100 %. En el siguiente ejercicio se va a modificar el TSN empleado en este apéndice en un 20 % hacia la baja, es decir, que aumenta la productividad aumentando la producción proporcionalmente. Veremos que las “cantidades de trabajo” medidas en tiempo permanecen constantes, aunque el volumen de producción y los valores medidos en términos absolutos cambian. Esto es algo que está relacionado con la confusión de Strachey comentada en la introducción, y que también le planteó dificultades a Smith.¹³² El conjunto clave para percibir el asunto es la matriz A. La tabla de datos 1 se modifica como indica la **tabla 3**:

TABLA 3. DATOS PARA COMPONER UNA TABLA CUANTITATIVA

	RAMAS	VOLUMEN	TSN	VALOR
I	MEDIOS DE PRODUCCIÓN	2.000	1,04	0,90
II	MEDIOS DE CONSUMO (A)	1.500	1,02	0,88
III	MEDIOS DE CONSUMO (B)	1.625	1,16	1,00

(A) ADQUIRIDOS POR LOS TRABAJADORES

(B) ADQUIRIDOS POR LOS CAPITALISTAS

¹³² . “la primera dificultad real –dice Strachey– es que, si tomamos como unidad de valor el tiempo de horas-hombre de trabajo socialmente necesario, no tendremos ninguna manera de expresar los cambios en la productividad del trabajo.” (J. Strachey, *El capitalismo contemporáneo*, p 70.)

La tabla ya deja ver que los coeficientes α de la estructura de valores *no cambian* aunque disminuya el tiempo contenido en cada mercancía (TSN) (comparar con la **tabla 1** del apéndice). La riqueza social puede aumentar teóricamente sin alterar los términos relativos, como la participación del salario sobre la producción. Igualmente, los términos relativos pueden permanecer estancos aunque el incremento de la productividad no eleve la producción, con lo cual disminuye el empleo. La matriz A, calculada a partir de Λ , no se modifica (ver matrices en el punto (a) de este apéndice):

$$A = \frac{1}{4731,9} \times \begin{pmatrix} 619,2 & 448,9 & 725,0 \\ 347,6 & 591,2 & 375,0 \\ 826,3 & 273,7 & 525,0 \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} 0,13 & 0,09 & 0,15 \\ 0,07 & 0,12 & 0,08 \\ 0,17 & 0,06 & 0,11 \end{pmatrix}$$

La cifra 4731,9 es la suma de todos los componentes de la matriz de distribución de los valores. La matriz de masas de valor se modifica proporcionalmente en términos de escala (no en términos efectivos), por cuanto cambia la productividad de la mercancía patrón, mientras el tiempo social de trabajo agregado permanece constante. Los valores de cada mercancía permanecen igualmente sin cambios. Si el referente de valor fuera exógeno, la escala de la masa de valor permanecería igual, lo mismo si el patrón de medida fuese el tiempo de trabajo. Si se expresa en tiempo de trabajo, los TSN = valores, y tendríamos

$$A = \frac{1}{5.489,0} \times \begin{pmatrix} 718,3 & 520,7 & 841,0 \\ 403,2 & 685,8 & 435,0 \\ 958,5 & 317,5 & 609,0 \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} 0,13 & 0,09 & 0,15 \\ 0,07 & 0,12 & 0,08 \\ 0,17 & 0,06 & 0,11 \end{pmatrix}$$

Esto, como puede verse, es tautológico, y sólo pone de contexto la irrelevancia práctica del patrón de medida, siempre que sea homogéneo.

Más ilustrativa resulta la situación en que aumenta la productividad permaneciendo sin cambios la producción. En este caso los valores relativos permanecen invariables e igualmente la escala de las masas de valor. La disminución del TSN

conllea a una disminución de la cantidad de fuerza de trabajo necesaria. El salario real unitario puede aumentar si se mantiene la duración de la jornada, pero su distribución entre la fuerza de trabajo anterior no cambia.¹³³ Como lo que estamos mostrando es la independencia entre los coeficientes α distributivos y el TSN en presencia de la forma equivalente, la masa de valor correspondiente a V permanece igual, pero en el concreto real los aumentos de productividad tienden a disminuir la cantidad de fuerza de trabajo evitando aumentos en el salario real, con lo cual V tiende a disminuir en las ramas que tecnifican. En las economías centrales se hace empíricamente evidente que los incrementos de la productividad están vinculados a una mayor importancia de la fuerza de trabajo calificada, por lo cual pueden registrarse aumentos en los salarios reales, al menos de una parte de la masa laboral, sin perjuicio de las tasas y masas de ganancia. En la situación estanca la matriz A , calculada a partir de la matriz Ω de cantidades de tiempo, resulta de la siguiente operación:

$$A = \frac{1}{4391} \times \begin{pmatrix} 575 & 417 & 673 \\ 323 & 549 & 348 \\ 767 & 254 & 487 \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} 0,13 & 0,09 & 0,15 \\ 0,07 & 0,12 & 0,08 \\ 0,17 & 0,06 & 0,11 \end{pmatrix}$$

En el capitalismo, como demostró Marx, los incrementos de la productividad no se fomentan para elevar la riqueza, sino para valorizar *per se*. El incremento de la riqueza es colateral. Existe un juego contradictorio entre estos dos elementos del modo de producción, pues la principal angustia del capitalista en la fábrica es la reducción de costos, el reemplazamiento de fuerza de trabajo por equipos que eleven la productividad suficientemente para ensanchar la plusvalía relativa sobre el nivel de indiferencia. La acumulación de capital requiere la expansión de la producción como base de la reproducción ampliada y precondition de la tecnificación continua. Adicionalmente, la contracción de la fuerza de trabajo en condiciones de producción estanca se enfrenta a la competencia de capitales, que exige allanar terreno de mercado, lo que empuja a la necesidad de elevar la producción y desplazar competidores. Esta necesidad quedaría atenuada a medida que el capital se concentre formando monopolios. No obstante, difícilmente un

¹³³ Si los trabajadores sufragan una cuota de paro, el incremento del salario real puede proporcionar la alícuota para mantener a los trabajadores cesantes. Los consumos derivados de dicha alícuota forman parte de la columna V .

incremento de la producción será llevado a cabo si no está asociado a un ensanchamiento esperado de la plusvalía relativa, así sea como promesa.

Las matrices de reproducción simple adaptadas desde un modelo de Leontief revelan la correcta distinción de Ricardo entre valor y riqueza en su crítica de Say¹³⁴, lo que lleva a precisar cinco elementos fundamentales: el tiempo necesario, el valor relativo, la riqueza, los *términos relativos estructurales* de valor, y la masa de valor. Así, el tiempo social necesario para producir una mercancía (TSN -valor), el valor relativo (coeficiente γ), la riqueza (cantidades de la matriz Q), los términos relativos estructurales de valor (coeficientes α) y la masa de valor (el producto γQ), son categorías distintivas cuyos vínculos ayudan a destacar los ejercicios dinámicos útiles para un análisis de la reproducción ampliada, así como en la distinción entre el terreno de los coeficientes reales y el de los nominales. El “núcleo” duro es el de los coeficientes α , y son éstos los que revelan la estructura objetiva de los saldos del proceso de valorización en cada ciclo de reproducción bajo sus condiciones específicas. Un cambio paramétrico *proporcional* puede modificar cualquiera de las magnitudes y las escalas excepto los coeficientes α (matriz A). Éstos permanecerán matemáticamente intocados ante cambios conjuntos de los TSN, del polo equivalencial de referencia (coeficientes γ), de los volúmenes (Q), y de las escalas de las masas de valor. Finalizaremos este apéndice con un último ejercicio para mostrar los efectos inocuos de un cambio del polo equivalencial, introduciendo un parámetro de referencia exógeno arbitrario.

g) Modificación del patrón de escala:

En la tabla 1 el dato que corresponde al polo equivalencial es el de la mercancía C, con un volumen total a lo largo del ciclo de 1300 unidades. Siendo el TSN de dicha mercancía de 1,45 horas, el valor relativo (γ) será igual a 1, puesto que el dato del denominador se encuentra también en el numerador. Si se modifica este auto-referente por uno cualquiera arbitrario, ya no habrá ninguna mercancía del conjunto que sirva de patrón de escala, con lo cual no habrá tampoco coincidencia alguna de la columna de las masas de valor de C con los volúmenes correspondientes (la coincidencia se debe obviamente a que las cantidades se multiplican por la unidad). No hay, pues, ningún misterio, puede verse la completa sencillez del asunto. Si se trata ahora de una mercancía virtual, ideal o “heteróclita”, o el mismo tiempo de trabajo, todos los coeficientes γ cambian, lo que no significa que se modifiquen

¹³⁴ . “..la riqueza de una nación puede ser incrementada de dos maneras: empleando una porción mayor del ingreso en mantener trabajo productivo –lo que no sólo aumentará la cantidad sino el valor de la masa de mercancías: o, sin emplear ninguna cantidad adicional de trabajo, haciendo más productiva la misma cantidad lo cual aumentará la abundancia, pero no el valor de los bienes.” (Ricardo, David. *Principios de economía política y tributación*. Fondo de Cultura Económica, México, 1950, p. 209).

las proporciones estructurales, y he aquí lo que pareciera contribuir a la incompatibilidad métrica neoricardiana. Ciertamente un patrón exógeno guarda una diferencia de fondo, pues no está respaldado por “verdadero” TSN, pero esto no tiene implicaciones para el propósito aquí buscado de servir como recurso fijo de medición en condiciones estáticas. La brecha que existe entre los patrones metálicos y los fiduciarios se debe a que los primeros están *respaldados* por tiempo social necesario de producción, que es lo que les confiere todavía su condición de mercancía-dinero. Los cambios en las productividades de los patrones metálicos no sólo modifican el patrón, sino los propios términos relativos (matriz A), puesto que hay una recomposición interna del tiempo agregado de trabajo necesario, problema que no existe en el caso de los patrones fiduciarios, aquejados de otras contradicciones.

El cambio del patrón no debe confundirse en lo más mínimo con cambios nominales, asunto por completo ajeno a lo que nos ocupa. Por modificar el patrón no cambia el vínculo objetivo de valor (permaneciendo constantes las productividades), sólo el referente de comparación. Simplemente se cambia un eje de comparación “a” por uno “b”, “pulgadas por centímetros”. El término comparativo respecto de “a” sigue sin alteración. Si una mercancía cualquiera “x” guarda un vínculo objetivo de valor (determinado por el TSN) de 2a y de 3b, puede expresarse indistintamente como 2a o 3b, siendo ambas expresiones reales. Tal vínculo invariable es lo que señala la matriz A. Por el hecho de que un conjunto dado de mercancías de un país se exprese en una u otra divisa al cambio, en un momento dado, no modifica el “contenido” de valor ni tampoco los valores relativos. Las diferentes monedas de referencia determinan sus respectivas escalas de acuerdo a la denominación facial.

Cada coeficiente γ podrá expresarse de tantas maneras como mercancías existan para ejercer el contraste correspondiente. Así, un cambio en el patrón de referencia no modifica “el valor”, porque cada referente es una *expresión de valor*. Un cambio en la expresión de valor no implica la modificación del TSN. El TSN es un determinante objetivo (el determinante concreto es el TTN, *tiempo técnico de trabajo necesario*). De allí que no tiene ningún sentido decir que los valores se expresan en cantidades de trabajo mientras los precios lo hacen en dinero, y todavía menos alegar que Marx lo haya planteado así. Luego, si se dispone de un patrón $TSN^* = 1$, es decir, de valor-trabajo como patrón, los volúmenes, valores y masas distribuidas son, en las respectivas matrices,

$$\Lambda' = \begin{pmatrix} 553 & 410 & 580 \\ 310 & 540 & 300 \\ 737 & 250 & 420 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 1,30 & & \\ & 1,27 & \\ & & 1,45 \end{pmatrix}$$

$$\Lambda' = \begin{pmatrix} 718 & 521 & 841 \\ 403 & 686 & 435 \\ 959 & 318 & 609 \end{pmatrix}$$

Esta matriz Λ' y la original

$$\Lambda = \begin{pmatrix} 495,4 & 359,1 & 580,0 \\ 278,1 & 473,0 & 300,0 \\ 661,0 & 219,0 & 420,0 \end{pmatrix}$$

son expresiones a distintas escalas de la misma estructura de valores.

El juego proporcional que se puede hacer con las distintas categorías da pie para resumir las principales combinaciones en la tabla mostrada abajo, donde γ expresa el valor relativo. En las columnas se despliegan las categorías de interés, mientras en cada fila se representan las principales combinaciones ilustrativas con cambios inducidos en las productividades (TSN) y volúmenes (Q). En los paréntesis adosados se destacan los vínculos de proporcionalidad según sean directos o inversos. En la combinación A, utilizando un referente exógeno, una modificación positiva de la productividad (+ π ; -TSN) produce una reducción del valor relativo (- γ) y un incremento proporcional del volumen de producción (+Q), lo que hace que aparezcan sin cambios los coeficientes relativos de las masas de valor (α), las masas de valor (- $\gamma \cdot +Q$) y los agregados del tiempo de producción (ΣH). Restan las combinaciones B, C y D. La B es simplemente una re-expresión de la A empleando un patrón endógeno. Aquí el único aspecto de alguna significación es el cambio de escala que observan las masas de valor, siendo por ende un cambio *espurio*.

La combinación C comprende una modificación inducida en la productividad, dejando constantes los volúmenes. Los efectos en este caso son apreciables: se reducen los valores, las masas de valor y el tiempo agregado necesario de producción (cambios con signos directamente proporcionales). Así mismo, la fuerza de trabajo o, en su defecto, la jornada común, se reduce. Presenta relevancia para el análisis de la reproducción ampliada y el estudio de las condiciones monopolísticas de producción. Por último, una modificación proporcional inducida de la productividad de una mercancía cualquiera x_i en conjunto con un incremento de su volumen, modificará el valor relativo dejando sin variación las restantes categorías

(combinación D –modificación parcial). Sobre esta última combinación vale una ilustración de Ricardo: “Supóngase que con un capital determinado, el trabajo de cierto número de hombres produce 1000 pares de medias y que, por invenciones en maquinaria, el mismo número de hombres puede producir 2000 pares, o 1000 pares de medias y además 500 sombreros; entonces, el valor de los 2000 pares de medias, o de los 1000 pares y los 500 sombreros no será ni mayor ni menor que el de los 1000 pares que se producían antes de introducir la nueva maquinaria, ya que serían producto de la misma cantidad de trabajo.”¹³⁵ Significa que el TSN a la baja disminuye el valor, mas no la *masa* de valor. El volumen de fuerza de trabajo y el agregado de tiempo permanecen también constantes.

¹³⁵ . Ricardo, David. Op. cit. p. 205.

TABLA INDICATIVA DE EFECTOS EN LAS VARIABLES POR MODIFICACIONES PROPORCIONALES DEL TSN Y DE LA PRODUCCIÓN (Q)

COMBINACIONES	REFERENTE	TIEMPO SOCIAL NECESARIO (*)		VALOR γ	VOLUMEN (*) Q	COEFICIENTE RELATIVO α	MASA DE VALOR γQ		AGREGADO DEL TIEMPO DE PRODUCCIÓN ΣH	
		TSN								
A	EXÓGENO	MODIFICACIÓN INDUCIDA (-,+)	MODIFICACIÓN INDUCIDA (+,-)	CAMBIA (-,+)	MODIFICACIÓN INDUCIDA (+,-)	INVARIABLE	INVARIABLE	INVARIABLE	INVARIABLE	INVARIABLE
B	ENDÓGENO	MODIFICACIÓN INDUCIDA (-,+)	MODIFICACIÓN INDUCIDA (+,-)	INVARIABLE	MODIFICACIÓN INDUCIDA (+,-)	INVARIABLE	CAMBIA LA ESCALA	INVARIABLE	INVARIABLE	INVARIABLE
C	ENDÓGENO	MODIFICACIÓN INDUCIDA (-,+)	SE DEJA CONSTANTE	CAMBIA (-,+)	MODIFICACIÓN INDUCIDA (+,-)	INVARIABLE	CAMBIA (-,+)	CAMBIA (-,+)	CAMBIA (-,+)	CAMBIA (-,+)
D	EXÓGENO	MODIFICACIÓN INDUCIDA (-,+)	MODIFICACIÓN INDUCIDA (+,-)	CAMBIA SÓLO LA MERCANCÍA X1 (-,+)	MODIFICACIÓN INDUCIDA EN LA MERCANCÍA X1 (+,-)	INVARIABLE	INVARIABLE	INVARIABLE	INVARIABLE	INVARIABLE

(*) VARIABLES ACTIVAS

Apéndice 2

Criterio metodológico de distribución diferencial de los salarios reales

Este apéndice ofrece una exposición del planteamiento metodológico de la distribución de los salarios reales para cualquier contexto socio-metabólico capitalista, bien sea un sistema cerrado, una rama de producción o una unidad de producción, vinculado al epígrafe 3.4. “*La distribución del plusproducto social mediante un ejemplo*”, (ver el ejemplo del **gráfico 4**). El basamento de este criterio es el sesgo significativo de los salarios reales como consecuencia del sesgo de los salarios nominales, aspecto vinculado a la determinación de las tasas de explotación particulares y de la configuración misma de la fuerza de trabajo en los procesos altamente socializados y estratificados contemporáneos.

El ejercicio que sigue está asociado a la **tabla 3.4-2** del referido epígrafe (ver), tomando como ejemplo la porción del capital variable de la rama I, igual a 649,2. No obstante, para facilitar el manejo de datos se elevó la jornada social media a 41,6 horas ($\hat{j} = 8$ h; $T = 5,2$; $\hat{j} \cdot T = 41,6$ h), obteniendo un universo muestral redondeado de 49 trabajadores con sus respectivos salarios. Aquí se asume que la jornada unitaria es uniforme (8 h):

$$N = 2025 \text{ h} / 41,6 \text{ h} = 49.$$

El total de horas-hombre proviene de la **tabla 3.5-5** (ver). Al dividir el producto de valor entre la masa laboral de la rama se obtiene el nivel medio de remuneración que anula la plusvalía si se multiplica por toda la masa:

$$\text{Nivel de criticidad} = (649,3 + 440,0) / 49 = 22,37.$$

Los salarios del ejemplo estarán situados en un rango comprendido entre un mínimo de 3,4 y un máximo de 25,8, con la distribución mostrada en la siguiente tabla de frecuencias (**tabla 1**):

RANGOS (*)	FRECUENCIA	MEDIA
3,0-6,9	10	5,28
7,0-10,9	11	9,71
11,0-14,9	14	13,25
15,0-18,9	4	16,53
19,0-22,9	1	19,90
23,0-26,9	9	24,75
TOTAL	49	13,34

Esta tabla informativa será reorganizada en una distribución salarial continua y creciente de menor a mayor, a objeto de dibujar una curva indicativa por intervalos

que permita visualizar el punto de corte con el nivel de criticidad. Para ello se aplica el siguiente procedimiento:

a) Se calcularán los salarios distribuidos según la fórmula:

$$s_i = s_0 (1 + \lambda)^{n-1},$$

siendo s_i el salario-punto de la distribución y λ un coeficiente de distribución.

b) El coeficiente λ se calcula tomando los valores inicial y final del rango total:

$$\lambda = \left(\frac{s_n}{s_0} \right)^{\frac{1}{n-1}} - 1.$$

La **tabla 2** de la distribución continua contiene los valores extremos (dentro de los recuadros) y los valores calculados conforme al referido método, estableciendo los nuevos intervalos salariales y la respectiva masa laboral:

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS SEGÚN EL ARREGLO CONTINUO

INTERVALOS		FRECUENCIA	PUNTO MEDIO
3,35	4,32	2	3,84
4,33	5,58	5	4,95
5,59	7,20	3	6,40
7,21	9,30	6	8,26
9,31	12,00	6	10,66
12,01	15,50	14	13,76
15,51	20,00	4	17,76
20,01	25,82	8	22,92
25,83	33,34	1	29,58
TOTAL		49	

Todos los salarios están comprendidos en algún punto de la curva aplicando una escala horizontal de 3,35 hasta 25,83, correspondiendo a un rango salarial con su respectiva cantidad de trabajadores. El gráfico abajo muestra la curva exponencial, la distribución, la frecuencia por intervalos y la línea de criticidad.

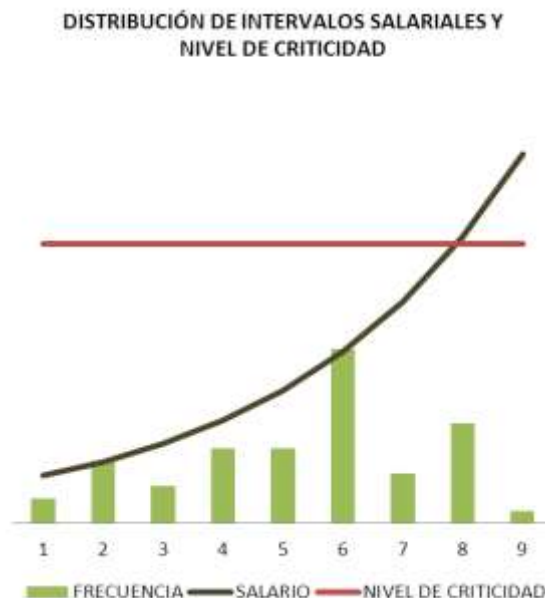


Gráfico 4.

Como resultado del ejercicio, 41 trabajadores se encuentran por debajo de la línea horizontal mientras 8 están situados por encima. Quiere decir que, del total de 49 asalariados, el 83,7 % está sujeto objetivamente a explotación, mientras el 16,3 % no lo está, como resultado específico del ciclo de reproducción dado en el tiempo T. El resultado de la tasa de plusvalía, sin embargo, depende de *toda* la masa laboral, pues cada función es *necesaria* para completar el producto final. Aquí estamos suponiendo, desde luego, que no hay “desperdicio” funcional en el proceso social de trabajo, ya sea por plazas supernumerarias, parasitismo velado en la forma de sinecuras ni, en general, por cualquier modalidad de renta maquillada como salario.

Huelga decir que la curva de salarios reales tiene una contraparte de salarios nominales, con lo cual cada punto de la exponencial tendrá una desviación estocástica positiva o negativa. La curva nominal asociada no es regular y, si se ordena mediante el mismo método, cada salario real estará vinculado a un salario nominal situado bien a la izquierda, bien a la derecha, arriba (o sea, con signo -) o abajo (con signo +). Esto no tiene ninguna relevancia salvo por la simple curiosidad de que un salario nominal situado sobre una línea de criticidad (también nominal) pudiera no estarlo en la distribución real, o a la inversa. Sirve para destacar que en el metabolismo social del capital la línea divisoria de la explotación es difusa porque es concreta, se modifica de un ciclo a otro, de un año a otro, de un día a otro.

La explotación, pues, recae sobre la masa laboral en su conjunto sin correspondencias alícuotas ni de valor ni del salario real, pudiendo existir circunstancialmente una fracción de dicha masa próxima a una situación de tiempo excedente nulo o

negativo. Esto sólo puede ser rigurosamente parcial. Los segmentos laborales con salarios privilegiados respecto del conjunto ciertamente moderarán su antagonismo de clase, que desaparecerá solo si se encuentran en subsunción formal y no real al capital. En situaciones donde una relación de trabajo no presenta ninguna de las dos formas, el prestador del servicio es totalmente independiente y entra en la categoría de trabajador no productivo desde el punto de vista del capital, pues tal relación será la de intercambio de equivalentes (esto es, venta de trabajo, no de fuerza de trabajo). La subjetividad en la asignación de los salarios muestra que los sesgos no obedecen únicamente a la “recuperación de costos” de instrucción para el trabajo y educación, o al efecto del costo de oportunidad individual, sino a la preponderancia de privilegios estamentales dentro del grupo de los asalariados, de manera análoga a la subjetividad inherente a los beneficios laborales diferenciales de las convenciones colectivas (allí donde todavía se celebran).

En el sistema socio-económico contemporáneo un reducido grupo de trabajadores forma una élite indispensable para fomentar la expansión de la productividad y la creación de nuevas líneas de inversión y productos, ampliando la base del *know how* industrial. Los científicos, tecnólogos e investigadores aplicados, muchos de ellos hallados en situación de subsunción formal (trabajando en universidades, instituciones públicas o mixtas, fundaciones, etcétera), coadyuvan con las mejores condiciones de la reproducción ampliada y la expansión de la tasa de explotación del trabajo social, fomentando la expulsión de fuerza de trabajo de las ramas pioneras, pero creando simultáneamente nuevas ramas de absorción, como ha sucedido, por ejemplo, en las áreas de la informática y las telecomunicaciones basadas en Internet. Las corporaciones multinacionales fomentan sus propios departamentos de investigación y las organizaciones periféricas para el desarrollo de adelantos científico-técnicos, apropiándose durante mucho tiempo de las ventajas monopólicas del *know how*.

Apéndice 3

Digresión en torno a la dinámica de adaptación nominal-real de los valores en el régimen mercantil simple (RMS)

Para procurar una mejor comprensión de la órbita de la circulación y su vínculo con la transformación de la plusvalía en ganancia en el régimen mercantil capitalista, se esbozará seguidamente un breve razonamiento en torno al proceso circulatorio del régimen mercantil simple (RMS). Este intento ofrecerá una *analogía* útil para percibir en general en qué consiste el desfase nominal-real del proceso metabólico social mercantil, advirtiendo de antemano las diferencias de fondo entre un régimen y otro en cuanto a sus determinantes.

El desfase nominal-real, en el sistema capitalista, es un resultado del *plano aparential* que vela los términos reales de cambio fundados en la explotación del trabajo asalariado, dándole al salario la investidura de un precio con todas las prerrogativas que asisten a los precios de las mercancías. La fuerza de trabajo, convertida en mercancía, es tasada conforme a un precio que se arroga a plenitud el derecho de un precio *puesto sobre sus pies*. Se genera así la apariencia de una equivalencia entre el salario y el valor de la fuerza de trabajo en tanto categoría cosificada, separada de la categoría *trabajo* como la fuente de todos los valores.

Al ser el salario una categoría homogénea en el régimen mercantil, tasado en dinero, éste ejerce de mediador entre el capital variable (entidad-dinero) y las mercancías que finalmente adquiere el trabajador, cuyo valor expresará el verdadero valor de la fuerza de trabajo. Dos salarios *nominalmente* iguales no estarán asociados por necesidad a las mismas magnitudes de valor, expresando una desviación nominal-real que condicionará todo el sistema metabólico social en el régimen capitalista.

Pero este fundamento del desfase nominal-real no es el único que actúa sobre la órbita de la circulación, dándose constantemente un pugilato de *adaptación* de los precios a las condiciones que impone la maximización de las tasas de ganancia y la competencia de capitales. Este pugilato de adaptación, que provoca fluctuaciones dinámicas constantes, es una herencia de la práctica mercantil anterior al desarrollo del actual modo de producción, basada en el predominio de los capitales comercial y financiero. Dicha práctica es, a su vez, una derivación del proceso de adaptación dinámica pre-capitalista propia del RMS.

Tratándose de que en el RMS no existe la mercancía fuerza de trabajo, ni tampoco agentes capitalistas de ningún tipo, rigiendo por lo tanto la fórmula M-D-M, la fluctuación de los precios queda enteramente a merced de las intervenciones subjetivas de los productores, que son al mismo tiempo los propietarios de las mercan-

cías. En el RMS dicha fluctuación se reduce al proceso de ensayo-error a que obliga la oposición entre la oferta y la demanda, la antítesis primitiva entre mercancías que representan trabajo ajeno. Aquél brinda el esquema de abstracción más tosco de todo régimen mercantil, en el cual quedó anclada la teoría neoclásica del equilibrio, cuyo universo virtual sólo está poblado de oferentes y consumidores. Pero por esa misma razón es aprovechable para hacer esclarecedores contrastes.

El RMS conecta la órbita de la circulación a un núcleo atomizado de productores. El proceso social se reduce a la propia órbita circulatoria, donde confluyen dichos productores con las mercancías elaboradas en sus talleres. Por esa razón el trabajo artesanal es el paradigma del RMS, no existiendo, en el plano más abstracto, ningún proceso de producción socializado ni, menos aun, cualquier proceso socializado de compra-venta de fuerza de trabajo. En el sistema capitalista, la cosificación de la fuerza de trabajo vela el carácter socializado del trabajo, confinando todo acto social a la órbita de la circulación, es decir, al mercado, donde cada cual ofrece su mercancía y cada cual compra “según sus necesidades”. Así, en el sistema capitalista se produce una *apariencia* de circulación simple regida por la fórmula M-D-M, siendo ésa la razón que impele a los apologistas del capitalismo a identificar o reducir el metabolismo social del capital al RMS. Es también la causa primordial de sus profundas inconsistencias teóricas, el problema que le hizo decir a Schumpeter que “...el aparato de la oferta y la demanda no se puede aplicar sin más a una mercancía tan importante como *el trabajo*.”¹³⁶

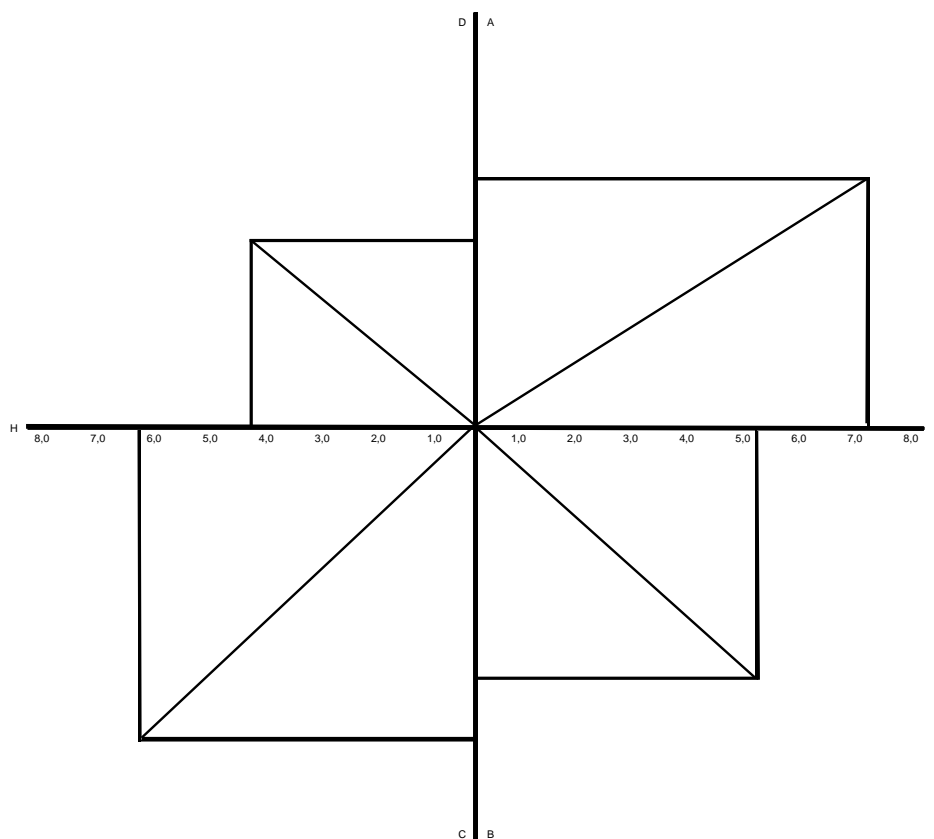
En el RMS el plano aparente es *enteramente* estocástico, por cuanto todas las mercancías que confluyen al mercado son mercancías sustantivadas, productos de procesos de trabajo no socializados, particulares, en los cuales cada productor es dueño de los medios de producción. La ley del valor aplica aquí en su forma larvaria, pre-capitalista, siendo por tanto el eje de distribución. Las mercancías *tienden* a venderse por sus valores en virtud de la estabilización que ejerce la tensión distributiva de la reproducción vital de cada productor, compeliendo al equilibrio y a la determinación estructural del tiempo técnico de trabajo (TT). Es algo parecido a una “presión hidrostática” que administra los intercambios según los coeficientes de productividad particulares y al patrón de necesidades madurado a lo largo de recurrentes ciclos de reproducción. Mientras nada altere este esquema ideal, como la aparición del trabajo asalariado, el RMS, en su forma más pura o estable, caracterizará los intercambios *según los valores*. Tal esquema ideal es el fundamento de la Ley de Say y más adelante de todo el edificio liberal *walrasiano*, construido sobre un fundamento no objetivo de cambio.

¹³⁶ Schumpeter. *Historia de las doctrinas económicas*. Editorial Ariel, S. A., Barcelona, 1994.

No puede haber, en consecuencia, distorsiones distributivas que no sean el resultado de rupturas en la continuidad circulatoria de un ciclo dado, las que habrían de provocar por necesidad existencias sin realizar. El curso azariento de la adaptación de los precios en el RMS, la auténtica “mano invisible” de Adam Smith, tenderá a la *cancelación* de los desequilibrios al modo de una “selección natural” darwiniana, estabilizando la continuidad de los productores más eficientes en el marco de la más estricta realización según las contribuciones de trabajo.¹³⁷ Si el metabolismo social de la humanidad hubiese derivado en un sistema mercantil simple universal, la economía política habría cumplido su sueño de ser el parangón de la física newtoniana en el campo de las ciencias sociales.

Los precios, pues, oscilarán en torno al “centro de gravedad” de los valores en una secuencia circulatoria que compensará las desviaciones sin provocar desajustes distributivos. Luego, con el objeto de entrar en el análisis de la adaptación nominal-real de los valores en el RMS, emplearemos un recurso gráfico y unas tablas numéricas basadas en sencillos sistemas de ecuaciones, así como un conjunto dado de premisas. El punto de partida será la definición del tiempo técnico de trabajo (TT) de las mercancías que se ofrecen en un ciclo de circulación, empleando el diagrama equivalencial cartesiano “cantidad versus tiempo”, que ha sido usado en algunos epígrafes del presente trabajo. El esquema de análisis estará basado en un sistema limitado a 4 mercancías, las cuales corresponderán a 4 procesos productivos con sus respectivos TT, y 4 artesanos individuales, haciendo un arreglo racional con una extensión máxima unitaria de 7 horas para el conjunto. El dispositivo gráfico completo para la determinación de los valores es un diagrama de *cuadrantes equivalenciales*, que se muestra seguidamente:

¹³⁷ La figura pedagógica más célebre de un proceso de auto-estabilización es la “ley de la telaraña”, que todo estudiante de introducción a la economía bebe como leche cálida.



El eje horizontal contiene la escala temporal, medida en este caso en horas de trabajo. El eje vertical contiene 4 escalas distintas medidas en las respectivas cantidades de producto. En cada caso la línea horizontal intersecta al eje vertical cuando se alcanza la unidad. La que corresponde a la mercancía "A" se ubica en el cuadrante superior derecho; la de la mercancía "B", en el inferior derecho; la de "C", en el inferior izquierdo; y la de "D", en el superior izquierdo. Cada eje cuantitativo particular (vertical) expresa entonces la respectiva unidad de producto. Así, por ejemplo, producir 1 mercancía "A" requiere un TT estándar de 7 horas. Los TT de las demás mercancías son: para "B", 5 horas; para "C", 6 horas; y para "D", 4 horas. Los recuadros en cada cuadrante expresan el par ordenado cantidad-tiempo, facilitando vincular los respectivos TT para obtener los coeficientes relativos de valor. Cada recuadro expresa así la productividad estándar, que determina los valores.

Como puede haber 16 perspectivas de medición de los valores en 4 escalas distintas, es conveniente homogeneizar la escala escogiendo una mercancía cualquiera como patrón. Si optamos por la mercancía "C", cada una de las mercancías deberá expresarse en ese patrón. Para ello se define el cociente entre las productividades, estableciendo la de "C" en el numerador, o, lo que es lo mismo, entre los TT, esta-

bleciendo el de “C” en el denominador. Con esto será posible hacer el ejercicio con cualquier cantidad relativa de mercancías partiendo de un volumen de referencia de “C”, el cual será de 1500 unidades. Con estas premisas se compone la siguiente tabla informativa:

MERCANCÍAS	PRODUCTIVIDAD		VALOR UNI- TARIO	VALOR TOTAL
A	0,1	X H	1,17	1.750
B	0,2	X H	0,83	1.250
C	0,2	X H	1,00	1.500
D	0,3	X H	0,67	1.000

Ahora procede elaborar una matriz o tabla de distribución, descartando, por simplificación, el autoconsumo. Para tener mayor comodidad, en adelante las magnitudes totales (masas de valor) serán tratadas como los “valores”, que serán luego contrastadas con los “precios”. Como es usual, la tabla distributiva debe garantizar el equilibrio entre la oferta y la demanda, tal que cada fila (demanda) debe coincidir con la respectiva columna (oferta) (la suma de la fila n debe ser igual a la suma de la columna n). Empezaremos con la **tabla 1**.

TABLA 1. TABLA DISTRIBUTIVA DE LOS VALORES PRODUCIDOS

MERCANCÍAS	A	B	C	D	Σ
A		530	910	310	1.750
B	450		440	360	1.250
C	725	445		330	1.500
D	575	275	150		1.000
Σ	1.750	1.250	1.500	1.000	5.500

La **tabla 1** representa un escenario estable de distribución conforme a los valores, siendo éstos las magnitudes visibles con los cuales se realizan las transacciones durante un ciclo T de reproducción. La **tabla 1** representa también el nivel más tosco de abstracción, donde rigen los siguientes supuestos: a) productividades estancas intercíclicas; b) conocimiento del “precio” de máxima estabilidad por recurrencia indefinida del ciclo de reproducción, que es idéntico al valor; y c) conservación del equilibrio distributivo (oferta = demanda).

Es palpable que cualquier régimen mercantil muestre mutaciones constantes en las variables que determinan los términos de cambio, aún los ínsitos en las formaciones sociales pre-capitalistas más arcaicas y estables de que se pueda tener noticia, sujetas como todos los sistemas sociales complejos a una profusión de incidencias. La productividad es una variable sujeta a ajustes permanentes en cualquier

circunstancia por los comportamientos vegetativos, por las complejas condiciones reproductivas y por los propios cambios técnicos. Los artesanos ponen en práctica tanto sus conocimientos técnicos como sus experiencias económicas, ambos con un gradiente de fluctuación que tiende a una situación estable. El “tanteo” walrasiano, el cálculo, el careo, son parte de las prácticas mercantiles que aproximan, en el RMS, los términos de equilibrio a los valores. Como toda aproximación, la adaptación de los precios sucede por oscilación según las tensiones momentáneas entre las mercancías ofrecidas y las realizadas. Así, la fluctuación fina de los términos de cambio, en el RMS, es categóricamente estocástica, claramente incidida por la praxis subjetiva de los concurrentes al mercado. Esta praxis subjetiva es la que observa la escuela de Viena para concluir que los precios están determinados por las “utilidades”, es decir, por el valor de uso de las mercancías.

Los “centros de gravedad” ejercen de ejes de oscilación, nada más, formando dos órbitas o planos, el estructural, correspondiente al flujo de los valores propiamente dichos, y el nominal, que acusa desviaciones espurias similares a las que se examinaron para el metabolismo social capitalista. Se dijo ya que esas desviaciones se cancelan para cerrar el ciclo con un inventario sin realizar nulo. El centro de gravedad, tratándose de un determinante objetivo de cambio, debe limitar las fluctuaciones a diferencias tan pequeñas como puedan serlo en períodos prolongados o sistemas maduros. No deberían ser para nada singulares las evidencias de estabilidad relativa de regímenes mercantiles arcaicos, aislados o pre-capitalistas¹³⁸, una estabilidad que no aguanta el actual modo de producción si no es gracias a la intervención *sistemática* de políticas públicas o de supragobierno.

Continuamos con el ejercicio provocando *ex professo* una modificación en los coeficientes proporcionales de los valores, introduciendo ahora la premisa de realización según una diferencia racional tan pequeña como pueda suponerse en un período dado de ensayo-error. Sólo una extraña coincidencia o una situación estática muy improbable harían coincidir el precio de realización con el valor en un RMS aislado.¹³⁹ A partir de aquí, la premisa “a)” se modifica a la incidencia de un escenario circunstancial de combinación de productividades que acusan pequeñas variaciones entre el ciclo en curso y el ciclo anterior; mientras la premisa “b)” cambia a un conocimiento limitado del precio potencial de equilibrio. La **tabla 2** se presenta seguidamente:

¹³⁸ En todos los casos no se trata de regímenes basados o incididos por trabajo asalariado ni trabajo esclavo o servil (específicamente el trabajo esclavo que produce para el mercado).

¹³⁹ En el RMS siempre habrá una suerte de “vibración de campo” distributiva.

TABLA 2. TABLA DISTRIBUTIVA DE PRECIOS DE REALIZACIÓN

MERCANCÍAS	A	B	C	D	Σ
A		470	900	305	1.675
B	430		480	365	1.275
C	670	510		350	1.530
D	575	295	150		1.020
Σ	1.675	1.275	1.530	1.020	5.500

No es difícil observar que el arreglo de los precios de realización muestra “corrimientos” nominales al conservarse el equilibrio distributivo, pues ningún productor oferente es acreedor de transferencias reales: cada diferencia se cancela entre lo que se vende y lo que se compra. Para verlo más claramente, por ejemplo, el productor “A” ofrece a un precio neto por debajo del valor, pero termina comprando también por esa misma cuantía nominal a cada uno de los demás oferentes según sus propios precios. Los corrimientos (desviaciones) no son proporcionales, justamente porque responden a un *proceso de adaptación* que comprende fluctuaciones complejas o *asíncronías* dinámicas circulatorias en el curso de completación del ciclo, en el cual las “sobredemandas” y “sobreofertas” corrigen los precios hasta compensarse. La **tabla 3** muestra las desviaciones parciales, que son propiamente *oscilaciones* del flujo nominal.

TABLA 3. TABLA DE DESVIACIONES NOMINALES

MERCANCÍAS	A	B	C	D	Σ
A		-60	-10	-5	-75
B	-20		40	5	25
C	-55	65		20	30
D	0	20	0		20
Σ	-75	25	30	20	0

Luego, es factible identificar los precios de fluctuación mediante la sumatoria de los productos de cada magnitud parcial de la **tabla 2** por el coeficiente de proporcionalidad de las magnitudes parciales de valor (**tabla 1**). Los precios de fluctuación obtenidos así son:

PRECIOS DE FLUCTUACIÓN

A	B	C	D
1.672	1.108	1.484	984
1.617	1.433	1.636	1.014
1.750	1.341	1.500	1.061

La adaptación dinámica obliga a los oferentes a hacer ajustes progresivos a sus precios de oferta en función del comportamiento de la demanda. Sólo esto garanti-

za el equilibrio distributivo del ciclo. Vendría a ser un enfoque especial de la “ley de Say” en el contexto químicamente aséptico del RMS. Los precios de fluctuación, aunque no alcanzan el *average* de los valores, gravitan sobre éstos, acusando desviaciones parciales positivas o negativas que se cancelan en el nivel agregado.

No es difícil darse cuenta de que cada desviación es una *potencia adquisitiva transitoria*, espuria, que se cancela con las subsiguientes transacciones que completan la realización de las mercancías producidas en el ciclo. Ergo, la sumatoria de las desviaciones es nula. Si la sumatoria es distinta de cero, el equilibrio se fractura y quedarán inventarios sin realizar durante el ciclo, siendo *siempre* el saldo *positivo*. Este esquema, muy simplificado, sirve para representar toscamente el proceso de fluctuación que correspondería a un RMS con un conjunto extenso de oferentes que producen en competencia, de modo que cada clase de mercancía, suponiendo uniforme el TT, se ofrecerá en un período dado a distintos precios de aproximación.

La **tabla 2** reúne las magnitudes nominales que velan las auténticas magnitudes distributivas, aquellas contenidas en la **tabla 1**. Así, en un RMS equilibrado, los términos de cambio *reales, strictu sensu*, son los valores, aunque nominalmente estén velados por el conjunto de desviaciones que obedecen a la oscilación adaptativa. Este es un ejercicio que pone de relieve claramente que en la órbita de la circulación no puede haber enajenaciones distributivas *estructurales*, revelando además, por extrapolación analógica, que las enajenaciones que suceden en el régimen mercantil capitalista ocurren por la existencia del trabajo asalariado, es decir, por la existencia de relaciones de producción entre los poseedores de los medios de producción y los poseedores de la fuerza de trabajo. En el RMS los precios de realización son directamente *suprayacentes* a los valores, que son los coeficientes distributivos o saldos netos finales, por contraste con lo que sucede en el régimen mercantil capitalista.

§