

Los procesos de trabajo taylorista y fordista. Notas sobre la hiperracionalización del trabajo y la caída de la tasa de ganancia

CARLOS ANTONIO AGUIRRE ROJAS*

RESUMEN: Este ensayo intenta caracterizar, en la línea del argumento propuesta por Marx en *El Capital*, tanto la especificidad técnica de los procesos de trabajo taylorista de un lado y fordista del otro, como también su particular función económica, es decir su incidencia singular sobre los movimientos a mediano plazo de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia. Con ello, no solo se descifran dos de los procesos de trabajo más importantes y más difundidos dentro de todas las economías capitalistas nacionales, a todo lo largo del siglo XX cronológico, sino que también se comprenden sus intrínsecos límites históricos y la concomitante necesidad de su actual superación.

Ure... tiene sin embargo el mérito de haber captado por primera vez correctamente el espíritu del sistema fabril... La supresión de la jerarquía de las facultades; la quiebra de las especializaciones escondidas tras la 'división del trabajo' y con ello la subordinación pasiva -y, ligados con ésta, la disciplina absoluta, el encuartelamiento, la sumisión al cronómetro y a las leyes fabriles- .

Carlos Marx, *Manuscritos de 1861-1863*.

Introducción

Hacer mención del taylorismo y el fordismo, entre los investigadores y estudiosos que se dedican al tema del proceso de trabajo en sus distintas derivaciones, es referirnos a un “lugar común” recurrente y habitual dentro de su problemática. Hablar o discurrir sobre los procesos de trabajo contemporáneos, sin aludir a sus modalidades tayloristas y fordistas es omitir una parte *fundamental* del objeto mismo que se quiere abordar.

* Investigador del Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Por eso, lo mismo si se trata de estudios de caso: la salud de los trabajadores, el desgaste obrero, el proceso laboral en una empresa o en una rama determinada, que si se discute sobre la validez actual de la teoría marxista del proceso de trabajo o los criterios de subperiodización específica del modo de producción capitalista, aparece necesariamente la referencia, más o menos desarrollada, a estas figuras particulares del acto productivo capitalista.

Referencia obligada que no hace más que evidenciar la importancia crucial del taylorismo y del fordismo dentro del capitalismo contemporáneo. El taylorismo y el fordismo constituyen *en la actualidad*, las formas más *difundidas* y *generales* de los procesos de trabajo en las sociedades

¹ Esta idea planteada desde los años cincuenta por Georges Friedmann, en su obra *El trabajo desmenuzado*, ha sido reiterada más recientemente también por Alfred Sohn Rethel, en *Trabajo manual y trabajo intelectual*, por Christian Palloix, en *Procès de production et crise du capitalisme*, por Elmar Altvater, en su artículo “Implicaciones sociales del cambio tecnológico” y por Harry Braverman en *Trabajo y capital monopolista*, trabajos cuya referencia completa puede verse en nuestra bibliografía final.

² No es sólo una referencia *histórica- anecdótica* el hecho de que el taylorismo y el fordismo se desarrollen dentro del proceso de consolidación de Estados Unidos, en el momento mismo en que este país –al que Marx consideraba “la forma *más moderna* de sociedad burguesa” (–subrayado nuestro– en sus *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política. Grundrisse*, tomo I, p. 25)– lleva *hasta su extremo* el desarrollo capitalista de su época y se convierte en el nuevo centro imperialista del mundo burgués. En realidad, este es el ambiente *más propicio* para la emergencia de estas formas, pues en ellas se trata de una *prolongación intensificada* y de una mayor *densificación* del desarrollo capitalista europeo, el que trasladado a un nuevo espacio “libre”, puede entonces desplegar hasta sus últimas consecuencias los caracteres de este modo de producción (al respecto véase las agudas observaciones de Antonio Gramsci, en su ensayo sobre “Americanismo y fordismo”, así como los textos de Benjamín Coriat, *El taller y el cronómetro*, o de Michel Aglietta, el de *Regulación y crisis del capitalismo. La experiencia de los Estados Unidos*. Véase también el artículo de Daniel Nelson, “Le taylorisme dans l’industrie americaine, 1900-1930”.

³ Sobre este punto, véase el texto de Benjamín Coriat, *Ciencia, Tecnología y Capital*, pp. 109-151, y el de Alfred Sohn Rethel, *Trabajo manual e intelectual*, en especial su parte tercera.

⁴ Véase la obra de Benjamín Coriat, *El taller y el cronómetro*, y el libro de Georges Friedmann, *La crisis del progreso*. Para la respuesta, contradictoria a veces, peculiar en otras, de los empresarios y de los obreros frente a la extensión del taylorismo, en esta primera mitad del siglo XX, resulta útil comparar los trabajos de Aimee Moutet y Georges Ribeill sobre el caso de Francia, con los de Daniel Nelson sobre Estados Unidos, y los de Craig R. Littler sobre Inglaterra o los de Heinrich Homburg respecto de Alemania, todos ellos citados en la bibliografía final. Allí puede constatar que ni los empresarios, ni los obreros europeos, tenían al principio muy claro el sentido específico del taylorismo, siendo igualmente difícil su definición precisa frente al mismo. Esto mismo se ha reflejado en los dirigentes socialistas de la época, provocando el extraño hecho de que autores tan agudos e importantes, e igualmente críticos como el mismo Lenin, o Gramsci y Bujarin, hubieran “reivindicado” en su momento y hasta cierto punto a ese taylorismo, lo que ha complicado grandemente una clara toma de posición al respecto, para amplios sectores de la intelectualidad socialista y para los pensadores críticos en general.

capitalistas desarrolladas,¹ no sólo difundidas ampliamente en términos *cuantitativos*, sino también *fundamentales* en términos *cualitativos*. Pues a pesar de las “islas de automatización” importantes que, progresiva e irrefrenablemente se apoderan de los procesos laborales, las figuras taylorista y fordista siguen siendo aún hoy las *modalidades predominantes* de los procesos industriales básicos de las economías más desarrolladas.

Desde su surgimiento, en la primera mitad del siglo XX,² estas formas laborales y productivas no han dejado de propagarse con más o menos fuerza, siguiéndole los pasos al desarrollo industrial capitalista y difundiéndose tan ampliamente como él, al modo de su propia sombra.

Difusión, fuerza y vigencia actual de los modos taylorista y fordista, que a su vez nos remiten a los motivos *económicos*, pero también *tecnológicos* y *políticos* de su desarrollo. Porque si estas modalidades han podido *apoderarse* hasta tal punto de la industria moderna eso sólo *se explica por el hecho* de que constituyen la *respuesta capitalista básica* a las consecuencias que la introducción en gran escala de la industria clásica –la gran industria del *siglo XIX*, estudiada por Marx–, había provocado sobre la tasa de ganancia. A la importante caída de la cuota de beneficio que la *maquinización* de los procesos laborales había traído consigo, los *capitalistas* responden con la *hiperracionalización del trabajo individual y colectivo*, compensando así sus pérdidas por la vía del aumento de la plusvalía y de la disminución del tiempo de rotación del capital.³

Y con ello, además de *ajustar completamente* las funciones apendiculares del factor subjetivo respecto de la máquina –preparando y/o acelerando la introducción y/o desarrollo de la gran industria–, reducen también la ya de por sí golpeada “autonomía obrera”, *incrementando* su subordinación y sometimiento al capital, al perfeccionar sus formas y métodos de control sobre el trabajador.⁴

Para entender con más profundidad estas afirmaciones, veamos con más cuidado en qué consisten el taylorismo y el fordismo, cuál es su vinculación funcional con los movimientos de la tasa de ganancia, y cuál es su sentido tecnológico y económico particular.

Los modos técnico-reales del taylorismo y del fordismo, en tanto procesos de trabajo

... aumenta portentosamente la regularidad, uniformidad, ordenamiento, continuidad y energía del trabajo.

Carlos Marx, *El Capital*.

Dentro de los estudios que hacen referencia al proceso de trabajo, desde las muy variadas ópticas que lo toman

como eje explicativo importante son escasas, sin embargo, las definiciones puntuales y rigurosas sobre lo que son el taylorismo y el fordismo. Más que una explicación detenida de su contenido, la mayoría de los autores se centra privilegiadamente en la consideración de su contexto histórico específico, en sus implicaciones sociales generales o en su significación política particular. Por eso, es incluso frecuente observar el hecho de que el taylorismo y el fordismo no son ni siquiera claramente diferenciados, sino que se les aborda como un solo fenómeno específico, como formas prácticamente idénticas, similares o intercambiables entre sí.⁵

Con ello se deja de lado, precisamente, uno de los elementos esenciales que permiten definir a estas figuras laborales:⁶ el hecho de que aunque se trata de mecanismos tecnológicos cualitativamente diversos —y por lo tanto de formas de modificación del proceso laboral claramente diferenciadas—, el objetivo o función económica que los anima, sí es fundamentalmente único. La realidad, pues, del plano de la diferencia entre taylorismo y fordismo en cuanto figuras del acto laboral, pero al mismo tiempo del nivel de su similitud, en tanto meras variantes particulares de la hiperracionalización del trabajo y de su intensificación, para la mayor obtención de plusvalía absoluta para el capital.

Sin la comprensión adecuada de lo que, estrictamente hablando, son el taylorismo y el fordismo, es imposible fijar tanto sus similitudes como sus diferencias. Pero sin la captación de ambas, es igualmente difícil ubicar las razones de su éxito inicial y de su renovada fuerza actual.

Es necesario, retomando una vez más la diferencia establecida por Marx, preguntarse doblemente sobre el contenido del taylorismo y el fordismo. En primer lugar, ¿qué son estas figuras en cuanto a su especificidad tecnológica, es decir, en cuanto al modo técnico-real del proceso laboral que cada una de ellas pone en acción?, y en segundo término ¿cuál es su contenido económico-formal correspondiente, cuáles las relaciones y motivos económicos particulares que se derivan de dichos modos tecnológicos en cuestión? Pasemos a responder estas preguntas, para luego derivar de ello, una apreciación más global de este “americanismo” en la producción.

El taylorismo, considerado como modo técnico-real del proceso de trabajo, no es más que un sistema de hiperracionalización del quehacer individual del obrero, basado en la descomposición-recomposición de los gestos y movimientos particulares que componen su tarea específica, sistema mantenido o reproducido a través de todo un conjunto complejo de capataces que auxilian, supervisan e instruyen al obrero, y de “primas salariales” que “preman” o refuerzan su adecuado cumplimiento.⁷

Sistema, cuya finalidad es la de racionalizar el modo de trabajo, pero no del obrero colectivo, como había sucedido ya en la figura manufacturera capitalista, sino ahora del obrero individual, miembro sin embargo del mismo obrero colectivo.⁸ Racionalización que retomando entonces las experiencias de la forma manufacturera, supera sus procedimientos empíricos y recentra su acción específica, girando ahora sobre las tareas individuales de los dis-

⁵ Un gran mérito del coloquio sobre el taylorismo, organizado en 1983 por la Universidad de París XIII, fue el de “aislar” el fenómeno taylorista, permitiendo así distinguirlo de la modalidad laboral fordista. Al respecto, véase el libro colectivo de las Actas de este mismo coloquio, publicado bajo el título de *Le Taylorisme*, y citado en nuestra bibliografía final.

⁶ Acotamos aquí la comprensión del taylorismo y el fordismo, concibiéndolos solamente como figuras particulares del proceso de trabajo. En contra de quienes los conciben como todo un “régimen de acumulación” particular o todo un “modo de regulación” del capital (como es el caso en los trabajos de Alain Lipietz, Michel Aglietta, Robert Boyer y Benjamín Coriat, entre otros), creemos que su importancia central se circunscribe sólo al ámbito del proceso de trabajo. Y aunque la peculiar “relación salarial”, las formas de competencia intercapitalistas, o la intervención del Estado en la economía, desarrolladas contemporáneamente al taylorismo y fordismo, puedan tener un apoyo importante en estas formas del acto laboral, creemos que derivan más bien y centralmente, de la evolución y profundización continuas de las anteriores tendencias ya presentes en el modo de producción capitalista, tales como la centralización del capital (que lleva a la intervención estatal), la acumulación o concentración (que aumenta la escala de la “producción en masa”, ya señalada por Marx como rasgo típico de la gran industria en sus *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política. Grundrisse*, tomo II, p. 220), o como el aumento absoluto del salario real, en contra de su disminución relativa creciente (que crea el consumo de masa, y estimula el desarrollo paralelo del sector II de la producción).

⁷ Para una comprensión acertada del taylorismo hay que leer los trabajos del propio Frederic Winslow Taylor, personaje bastante consciente de los motivos y fines económicos de su propio sistema, lo que se refleja claramente en su libro *Administración científica*. También puede verse Benjamín Coriat, *Ciencia, Técnica y Capital*, pp. 87-107; Georges Friedmann, *La crisis del progreso*, pp. 86-125; Alfred Sohn Rethel, *Trabajo manual e intelectual*, tercera parte, y a Harry Braverman, *Trabajo y capital monopolista*, pp. 106-167. La abundante literatura sobre la crisis del taylorismo y fordismo toca casi siempre de paso aspectos parciales de su definición. Para una referencia sólo de paso a los múltiples sentidos en que ha sido manejada la definición del taylorismo, véase el artículo de Michel Freyssenet, “Division du travail, taylorisme et automatisations. Confusions, différences et enjeux”.

⁸ Como explica Marx, la división manufacturera del trabajo no es más que una racionalización empírica del modo de trabajo del obrero colectivo, racionalización que en el taylorismo reaparece, pero tomando como centro al obrero individual y ya no al cuerpo obrero global, y desarrollándose metódica y conscientemente, y no de manera empírica. (Sobre este punto véase el trabajo de Harry Braverman, *Trabajo y capital monopolista*, p. 112). Sobre la figura manufacturera y sus rasgos fundamentales, véase nuestro libro, Carlos Antonio Aguirre Rojas, *El Problema del fetichismo en El Capital*, pp. 91-98. Valdria la pena llevar a cabo una comparación más detenida entre las dos formas de la manufactura capitalista (la heterogénea y la orgánica); y de las figuras taylorista y fordista de los procesos de trabajo.

tintos miembros componentes del obrero colectivo.⁹ A partir del estudio, análisis y observación minuciosa de los movimientos, gestos y actos aislados que forman la tarea del obrero individual, se lleva a cabo la *descomposición* de su quehacer cotidiano en un conjunto de movimientos y acciones *simples, elementales*, que luego de ser medidos y reducidos a un estándar, son *seleccionados y recompuestos* bajo una nueva forma. Esta *forma nueva de ejecución de la tarea* —a la que Taylor, sin ironía alguna, llamaba “la única mejor posible”—, es una forma donde se han *eliminado* todos los gestos y movimientos superfluos, excesivos o inútiles, *reduciendo* el tiempo de su consecución, al *acrecentar* en una escala muy considerable la *intensidad y eficiencia capitalista* del trabajo ejecutado.

Con ello, el taylorismo ha *redefinido el modo de trabajo individual*, los momentos *particulares* del proceso

⁹ De aquí las claras *semejanzas* entre forma manufacturera y forma taylorista del proceso de trabajo, tales como el hecho de estar *centradas* ambas en el factor *subjetivo* del proceso laboral, el implicar una *remodelación* importante de la organización misma del trabajo, el atacar centralmente, aunque desde distintos ángulos, las *funciones de la voluntad e inteligencia* individuales y/o colectivas del cuerpo obrero en funciones, etcétera. En este sentido, resulta interesante la discusión sobre el hecho de que aunque el taylorismo da aparentemente un paso atrás respecto de la gran industria —centrada en la revolución del instrumento de trabajo, en los factores objetivos del acto laboral—, no hace sin embargo más que perfeccionar el funcionamiento del factor subjetivo *dentro* de la gran industria, o *acelerar rápidamente el paso* de las formas cooperativas simples o manufactureras, hacia las formas *típicas* de la misma gran industria.

¹⁰ Insistimos en esta *doble* composición del taylorismo, que abarca su *instauración* y su constante *reproducción*, por el hecho de que ella demuestra cómo sólo en procesos de trabajo ya cooperativos y en gran escala es que resulta rentable la remodelación tayloriana de los mismos. Teóricamente, hasta el más pequeño, atrasado y limitado proceso de trabajo podría ser susceptible de recomposición taylorista. Pero prácticamente, los costos de esta inicial recomposición y luego su adecuada y continua reproducción y perfeccionamiento, sólo son rentables en términos capitalistas dentro de los casos de la producción cooperativa y en gran escala. De ahí que el taylorismo sólo cobre sentido como sub-etapa ulterior de la gran industria, antes descrita.

¹¹ El taylorismo puede desarrollarse lo mismo dentro de procesos ya típicos de la gran industria —donde operaría el *cambio de eje* señalado—, como dentro de formas cooperativas simples o manufactureras, donde entonces *acelera*, con su hiperracionalización concomitante, el paso hacia dicha industria. Pero de cualquier modo, su existencia sólo es posible, como decimos, dentro de procesos *cooperativos y en gran escala*, los únicos que hacen *costeable* el estudio de tiempos y movimientos, la recomposición de las tareas, el equipo de capataces, la oficina de métodos, y todos los diversos etcéteras que el mismo Taylor señala. Esta *amplitud tecnológica* del taylorismo es una de las razones importantes de su éxito, pero también una expresión de su carácter menos cohesionado e integral que otras figuras laborales, una expresión de su limitación. Un punto aparte es el de las pretensiones divertidas de *universalidad más global* del taylorismo, donde se le querría aplicar a la vida cotidiana, al arte, etcétera. En estos últimos casos, se *desfigura y caricaturiza* a este sistema, *reduciéndolo* sólo a la racionalización en la ejecución de una tarea cualquiera, pero dejando de lado tanto su finalidad económico-productiva específica, como sus mecanismos de reproducción, consustanciales y determinados.

colectivo de elaboración de un producto cualquiera, racionalizando al extremo su forma de ejecución. Pero no lo ha hecho por amor a la técnica de la administración, ni por una vocación “científica” innata —a pesar de Taylor—, sino para *aumentar la intensidad del trabajo* y acrecentar la plusvalía extraída a sus trabajadores. Si la tarea individual ha sido *reconstruida* desde sus raíces mismas, eso sólo ha sido hecho para aumentar el beneficio de los “aplicadores” del taylorismo, de los capitalistas.

Y por eso, el mismo celo que se ha puesto en recomponer el modo del trabajo individual, en crear los *mecanismos de constitución* del Taylorismo, se pone en reproducir y conservar su adecuado funcionamiento, en los *mecanismos de reproducción* del mismo.¹⁰ Una vez creada la nueva forma hiperracionalizada del trabajo, la misma tiene que ser mantenida a través de todo un especializado equipo de capataces e “instructores”, y de una ficha de instrucciones dada solícita y gratuitamente al obrero por la dirección. Además, y por si esta supervisión-intromisión-vigilancia-control—expresión conspicua del comando capitalista sobre el trabajo, y “desarrollo completo del trabajo de supervisión” al que alude Marx en *El Capital*, tomo I, vol. 2, p. 517—, no fuera suficiente, al obrero se le “*premia*” constantemente con primas salariales que refuerzan —conductismo de por medio— su adecuado sometimiento y cumplimiento de las nuevas formas de trabajo, o se le *castiga*, con la misma constancia, cambiando su adjudicación a diversas tareas, hasta lograr convertirlo en un “obrero de primera clase”, o sea un obrero *taylorizado* de modo satisfactorio, o eventualmente también hasta despedirlo.

Así, y a través de todos estos mecanismos personales, económicos e institucionales, el taylorismo puede desarrollarse dentro de las fábricas y talleres, refigurando el proceso de trabajo y poniéndolo acorde a las necesidades y ansias del capital en funciones.

Esta refiguración del acto laboral se halla *centrada* en el *factor subjetivo* del proceso de trabajo, con lo cual *se desplaza, nuevamente* y respecto de la gran industria clásica, el eje de las transformaciones técnico-reales de este mismo proceso.¹¹ El taylorismo crea sobre todo un nuevo tipo de obrero colectivo, una nueva figura del productor, dejando en cambio en segundo plano a los instrumentos de trabajo. Al concentrarse en la tarea *individual* del miembro singular del cuerpo obrero global, incide sobre todo en las facultades y potencias del factor subjetivo, relegando en cambio a los elementos objetivos.

Por eso, el *cambio tecnológico* básico de las formas tayloristas estriba en la creación de un nuevo tipo de obrero colectivo, *el obrero colectivo recompuesto* por la readequación y recomposición de las tareas de sus miembros individuales constitutivos. Con la hiperracionalización (o descomposición/recomposición) de los *modos indivi-*

duales del trabajo, se *rehace* también la figura del obrero colectivo, cuyos miembros singulares trabajan ahora de *distinta* forma. Ha cambiado nuevamente, como en la manufactura, el *modo de trabajo* y la *organización toda del trabajo global*, pero ahora no a partir de este mismo trabajo colectivo recompuesto, sino de los cambios en las tareas *individuales* que lo conforman.¹²

Y con ello, aunque *centralmente* se ha *intensificado el trabajo*, aumentando la producción de plusvalía *absoluta* para el capitalista, también se ha incrementado, en cierta medida, la eficiencia particular del trabajo individual, aumentando su productividad individual.¹³ Con lo cual se ha acrecentado también, en alguna escala, la fuerza productiva natural del trabajo social –aquí, más que nunca, *síntesis* de los muchos trabajos individuales–.

He aquí la *única parte legítima* del taylorismo en términos histórico-generales. En contra de su sentido *global y esencial*, puramente explotador y capitalista, el taylorismo produce también *marginalmente* un *real progreso* de las fuerzas productivas sociales.¹⁴ En sus aspectos de racionalización *legítima* del trabajo individual –al eliminar *verdaderos* gestos o movimientos *superfluos* del quehacer individual, pero sin necesariamente aumentar su ritmo o intensidad–, el taylorismo produce un *uso más racional* de la fuerza de trabajo y de su aplicación. Pero al ser esto un resultado colateral y no el objetivo central, dicho aporte se subsume y pervierte dentro del movimiento más general que lo anima.

Movimiento y sentido tan obviamente capitalistas que también se hacen evidentes en la afectación de las potencias intelectuales de los mismos obreros. Así como en el taller manufacturero, el capital usurpa la voluntad e inteligencia *colectivas* del cuerpo obrero global, en el taylorismo *reactualiza* esta usurpación pero ahora como reapropiación-expropiación de la voluntad e inteligencia *individuales* de los obreros singulares. Al imponer y dictar el *modo y formas de ejecución del trabajo individual*, el capital se arroga parte del espacio todavía antes delegado a la voluntad e inteligencia del obrero individual. La “autonomía obrera” se ve reducida y golpeada una vez más por esta imposición del capital, el que así consolida y ensancha su *control* sobre el colectivo trabajador.

Junto a estos cambios *fundamentales* del factor subjetivo, se desarrollan también algunas modificaciones *importantes* de los elementos objetivos. En ellas se marca claramente el sentido global de las formas tayloristas. Mientras en la figura de la gran industria clásica, la revolución del proceso de trabajo *toma como centro al instrumento* de trabajo, al que transforma de modo *esencial*, en condiciones histórico-universales, en el taylorismo en cambio, dichos instrumentos son modificados en términos mucho más marginales y periféricos. Y aunque se producen efec-

tivamente, tanto en una *estandarización* importante de los instrumentos y herramientas, como en el perfeccionamiento de detalle en la misma línea de la racionalización del trabajo vivo –adecuando de modo más preciso las herramientas a la tarea individual, o perfeccionando el diseño de las máquinas para facilitar la introducción de la hiperracionalización tayloriana–, no se modifica la *estructura esencial* de dichos medios de trabajo fundamentales. Por eso, resulta claro que el taylorismo *no es una nueva etapa*, distinta y *superior* a la gran industria, del modo de producción capitalista, sino solamente un perfeccionamiento y adecuación, *desde el lado del factor subjetivo*, de la propia gran industria capitalista. O en su defecto, y dentro de la tendencia ya señalada por Marx respecto a la propagación y difusión social de la gran industria a todas las ramas de la producción, un modo de *acelerar y preparar la introducción de la maquinaria* y el paso de las formas premaquinizadas del proceso de trabajo capitalista hacia su figura clásica gran industrial.

Por lo que toca a los demás elementos complementarios del factor objetivo, sí se producen en cambio modificaciones de mayor importancia. Los medios de

¹² Para entender mejor la *especificidad* del taylorismo, resulta útil comparar sus similitudes y diferencias con la forma manufacturera del proceso de trabajo, lo que muy esquemáticamente hemos tratado de hacer en el Cuadro 1, incluido al final de este ensayo.

¹³ Para la relación entre intensidad del trabajo y plusvalía absoluta, y productividad del trabajo y plusvalía relativa, así como para el contenido particular de cada uno de estos conceptos, remitimos al lector a la lectura del texto del ‘Apéndice’ de este mismo ensayo.

¹⁴ Resulta muy importante entrar a esta discusión de los aspectos, de un lado “positivos” (o histórico-progresivos, en el sentido de real desarrollo de la productividad del trabajo) y del otro lado “negativos” (o derivados de la mera explotación capitalista intensificada del trabajo) de este proceso del taylorismo. Y ello, porque ha sido el mismo Lenin, junto a autores importantes como Gramsci o Bujarin, los que en un cierto momento han “defendido” y reivindicado a este mismo proceso de trabajo taylorista. Sin entrar más al detalle de este punto, creemos, es claro que lo que *predomina*, en el taylorismo y en el fordismo, es su carácter de métodos de *intensificación* del trabajo, o sea de una *mayor explotación* de la fuerza laboral. Otro es el problema de que, en la primera mitad del siglo XX, y para nuestros autores socialistas mencionados, no existía una real alternativa que oponer a este taylorismo y fordismo, superior a ellas en términos de rendimiento del trabajo, aunque no de la productividad. Pero esa alternativa existe hoy en la automatización laboral. Respecto a este punto, véase el ensayo de Vladimir Illich Lenin, “Las tareas inmediatas del poder soviético”, y también el texto de su ‘Primera Variante’, el artículo de Antonio Gramsci, “Americanismo y fordismo”, además de la obra de Nicolás Bujarin, *Teoría del materialismo histórico*. Para la distinción clara entre intensidad, productividad y rendimiento del trabajo, véase el argumento de nuestro ‘Apéndice’, recién citado.

comunicación y de transporte se modifican de raíz a partir de la introducción de la electricidad y de sus diversos usos.¹⁵ El telégrafo, el teléfono, la radio y la televisión se desarrollan y propagan por todo el planeta, al mismo tiempo que la red de carreteras asfaltadas se extiende con los nuevos vehículos movidos por el motor de combustión interna. La velocidad de desplazamiento de las personas y de las cosas se acelera en un crecimiento exponencial, poniéndose entonces acorde a las nuevas demandas del capital. Y si la producción capitalista no se ha transformado demasiado por lo que toca a los instrumentos de trabajo específicos, en cambio la infraestructura de las *condiciones generales objetivas* del proceso de trabajo,¹⁶ sí se ha desarrollado en gran escala.

Por último, en lo que toca a los objetos de trabajo, se da un cambio que *profundiza* la línea ya abierta por el desarrollo de la gran industria clásica. Si con esta última se ha dado la *inversión técnico-real* y el *recentramiento* del proceso laboral en torno de los medios objetivos de trabajo, el desarrollo posterior tiene que readecuar las características de los objetos de trabajo a esas nuevas y revolucionarias figuras de los medios de trabajo. Por eso, si la maquinaria reasimila y reproduce en sí misma las capacidades del obrero –siendo entonces ella la que posee la fuerza, la velocidad, la destreza, e incluso la “voluntad” e “inteligencia” del proceso–, su desarrollo ulterior sólo puede ir en el sentido de aumentar y potenciar dichas “capacidades” de la propia máquina. Pero entonces, y necesariamente al mismo ritmo que este progreso del

instrumento maquinizado, deberá avanzar también el revolucionamiento de los materiales utilizados, de los objetos en que se plasma la acción laboral.

Y así, mientras el uso del motor eléctrico provoca un paso adelante e importante en la *velocidad de acción* de la misma maquinaria, el uso de *materiales de trabajo más resistentes, maleables y ligeros*, permite alcanzar una mayor perfección y más amplias posibilidades de transformación del elemento objetivo pasivo del acto laboral. Por eso, paralelamente al desarrollo y difusión del taylorismo, vemos introducirse *nuevos* objetos de trabajo de mayor resistencia, que además de ser más livianos y flexibles, son también más baratos que sus predecesores, a los que vienen a sustituir. Es esta la etapa en que se *difunde* la producción de *acero barato*,¹⁷ por los nuevos métodos recién inventados en el siglo anterior, y en que se ensayan en gran escala todo tipo de aleaciones de nuevos metales o elementos.

Estos son los cambios básicos que el taylorismo implica respecto de los distintos elementos del proceso de trabajo. Como fruto de su desarrollo, se produce también un aumento y profundización del crecimiento de la escala de la producción, *consolidándose* el carácter de *producción en masa* o en serie que había adquirido ya desde la gran industria del siglo XIX. Y al mismo tiempo que se afirma esta producción masiva, característica del modo de producción capitalista acabado, se desarrolla también una *estandarización de los productos*, correspondiente y derivada de la estandarización de los instrumentos y del modo de trabajo individual.

El capital logra así, a través del taylorismo, *expandir su comando sobre el trabajo*, al cubrir no sólo el proceso *global*, sino también sus momentos *singulares*, antes reservados aún *parcialmente* al dominio de los mismos obreros individuales. Así, y con esta figura laboral, el despotismo del capital *crece*, llegando a *imponer* al trabajador el modo de ejecución de sus tareas individuales y confiscando los últimos reductos de ejercicio libre de su voluntad e inteligencia *individuales*.

He aquí, brevemente expuesto, el aspecto técnico-real del taylorismo en tanto modalidad específica del proceso de trabajo (ver Cuadro 1).

La otra modalidad que es importante analizar, para comprender la configuración de los procesos de trabajo durante el largo siglo XX *histórico*, que *no* cronológico, siglo que aún no concluye, y que es una modalidad que se desarrolla de manera contemporánea al taylorismo, es la figura laboral del fordismo.

El *fordismo*, en tanto aspecto o modo tecnológico-real del acto laboral, no es otra cosa que una *especie de taylorismo*, pero ahora, lo que cambia esencialmente las cosas, una suerte de taylorismo *maquinizado*.¹⁸ Al igual que el

¹⁵ Para una lúcida descripción de la importancia tecnológica y productiva de la introducción y desarrollo de la electricidad, véase Lewis Mumford, *Técnica y civilización*, pp. 241-249 y 255-271. También puede verse a Abbot Payson Usher, en su *Historia de las invenciones mecánicas*, pp. 332-352, a Robert Forbes, *Historia de la técnica*, pp. 297-325, o la obra de T. K. Derry y Trevor Williams, *Historia de la tecnología*, vol. III, pp. 893-936. Sobre este punto resulta interesante la afirmación *premonitoria* de Marx, cuando dijo que “Su majestad el vapor, que durante el siglo pasado había revolucionado al mundo, había terminado su reinado, y entregaba el cetro a otra fuerza incomparablemente más revolucionaria: la chispa eléctrica”, tal como lo refiere Guillermo Liebknecht en su texto de remembranzas sobre Marx, “De mis recuerdos sobre Marx”, p. 26.

¹⁶ Para este concepto de condiciones generales objetivas del proceso laboral, que es generalmente obviado en las explicaciones del punto, véase *El Capital*, tomo I, vol. 1, p. 219, y también los *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política. Grundrisse*, tomo II, pp. 12-24, y los *Manuscritos de 1861-1863*, p. 64.

¹⁷ Sobre esta difusión del acero barato, véase por ejemplo el libro de Norman G. Pounds, *Geografía del Hierro y el Acero*.

¹⁸ Resulta interesante comparar más puntualmente las diferencias y similitudes entre el fordismo y el taylorismo. Al respecto véase nuestro Cuadro 2.

taylorismo, el fordismo es también un sistema de hiperracionalización del modo de trabajo individual del obrero singular, miembro del obrero colectivo, pero a diferencia del taylorismo, esta hiperracionalización es *realizada a través de máquinas, mediante un sistema mecánico completo y complejo, cuyas piezas clave o mecanismos esenciales son, en primer lugar la cadena de montaje, y en segundo, todo un conjunto integrado de formas de movimiento y transporte interno de los objetos de trabajo*, compuesto de grúas, deslizadores, vagonetas, transportadores, etcétera.

El fordismo¹⁹ es *inconcebible* sin la aplicación específica de la *maquinaria* a la producción. A diferencia del taylorismo, que *puede* ser aplicado dentro de cualquier trabajo cooperativo o social en gran escala, el fordismo es en cambio, *necesariamente una subetapa de la gran industria*, presupone el uso de máquinas para su implantación. Y en esta vía, su sentido general es bastante claro, se trata solamente de *racionalizar y perfeccionar la función apéndice* de los obreros individuales, respecto de los movimientos y funcionamiento del gran sistema mecánico de la fábrica.

Racionalización que como mencionamos, tiene como sus soportes materiales principales a la introducción de la cadena de montaje en el taller, y al desarrollo del sistema de movimiento mecánico interno de los objetos de trabajo. Con estas dos innovaciones, es posible *imponer al obrero el ritmo y modo individual de su trabajo*, eliminando nuevamente los poros de tiempo improductivo, suprimiendo los gestos inútiles o excesivos –como agacharse, moverse en torno del objeto, etcétera–, y predeterminando de modo regular y minucioso la forma específica de su quehacer cotidiano individual. Y todo ello, no a través de “*primas salariales*” –siempre *aleatorias* en su poder de seducción–, o de *capataces e “instructores”* más o menos despóticos o “amigables” –a los que también siempre se puede burlar, desobedecer e incluso enfrentar–, sino *a través de las máquinas mismas*, de los mudos e impersonales miembros del sistema maquinizado general.

¿Qué es la cadena de montaje? Un mecanismo en *movimiento constante*, que *uniendo todos los momentos constitutivos de la transformación completa del objeto de trabajo* hasta su conversión en producto, va *trasladando la pieza principal* frente a los obreros, *fijados a sus puestos de trabajo*, para que ésta vaya siendo *modificada pertinentemente* (ensamblada, adicionada con partes nuevas, remachada, soldada, atornillada, remodelada, etcétera) en tiempos rigurosos y preestablecidos, hasta convertirse en el producto final resultante de un proceso de trabajo determinado.²⁰

Mecanismo altamente integrado, en donde las tareas *individuales* de los obreros tienden a ser convertidas en *movimientos simples y elementales* de rápida y fácil ejecu-

ción. Según el modelo *ideal* del fordismo –cuya realización depende en mucho de la *escala global* de la producción, que pueda ser tan inmensa que permita “pulverizar” o dividir el trabajo hasta este punto–, un obrero, por ejemplo, sólo debería *colocar* la tuerca que el siguiente obrero debería *atornillar*. Movimientos supersimplificados donde la eliminación de gestos *improductivos* –como en el taylorismo–, es llevada continuamente al extremo máximo posible.

Cadena de montaje que impone tan despiadadamente los *ritmos individual y general* del trabajo mediante máquinas²¹ que necesariamente presupone también el sistema mecanizado de movimiento interno del objeto de trabajo. Sistema en el cual las grúas, transportadores, vagonetas, deslizadores..., *trasladan el objeto de trabajo de una fase a otra* de su elaboración o transformación, igualmente a ritmos *predeterminados*, con lo que logran *unir en un solo movimiento continuo y uniforme todos los momentos del proceso o partes de la cadena*. A través de este sistema, se asegura la alimentación o suministro regular, fluido y constante, de todas y cada una de las partes de la cadena, con lo cual se crea, en su sentido más estricto y literal, un *verdadero sistema de maquinaria totalmente integrado, una fábrica absolutamente mecanizada en sus formas de funcionamiento general*.

Además, y con la combinación funcional de la cadena y el sistema mecánico de movimiento interno del objeto de

¹⁹ Para el análisis del modo fordista, deben verse también las obras del propio Henry Ford, en particular su libro titulado *My life and my work*. También esclarecedores son los trabajos de Benjamín Coriat, *El Taller y el Cronómetro*, pp. 38-66, de Alfred Sohn Rethel, *Trabajo manual y trabajo intelectual*, tercera parte, y los libros y ensayos de Michel Aglietta, Alain Lipietz, Robert Boyer y Benjamín Coriat, y Georges Friedmann, citados en nuestra bibliografía final. Para una síntesis de la concepción más global de Ford, véase en particular el análisis de Georges Friedmann contenido en *La crisis del progreso*, pp. 125-160.

²⁰ Tratamos de definir así a la cadena de montaje para cubrir todas sus variantes *concretas posibles*. Aquellos que han abordado diversos estudios de caso, saben perfectamente que entre el concepto o definición abstracta y la realidad, hay siempre importantes aspectos no considerados. La “cadena” típica de Ford es más bien, muchas veces, una combinación de una *banda central en movimiento* y de muchas *pequeñas “subcadenas”* que la alimentan permanentemente. Además, el ritmo preestablecido de movimiento de la cadena –o sea el ritmo *general, que ahora es también directamente individual*, del trabajo–, tiene puntos de “ajuste”, lo mismo que el suministro *regular* de piezas *parcialmente* transformadas de un departamento al otro, se cubre muchas veces con “stocks” preexistentes, que son como una reserva sustitutiva que impide la *detención inmediata* de todo el proceso, en el momento en que hay problemas de cualquier tipo, en cualquier punto o momento del proceso global. Para una descripción *real* de la cadena y de la *irreductible* readecuación y oposición obrera a ella, véase el libro de Robert Linhart, *De cadenas y hombres*.

²¹ Por eso dice Georges Friedmann que la cadena fordista no es más que “una forma bastarda, donde el obrero hace lo que todavía no pueden hacer las máquinas” (en su libro *Problemas humanos del maquinismo industrial*, en especial en las pp. 211-224).

trabajo, aumentan considerablemente las posibilidades de *control y supervisión global* del proceso por parte del capitalista. Al moverse el proceso de trabajo como una suerte de reloj en funcionamiento normal, resulta mucho más sencillo e inmediato *detectar los puntos o momentos* en donde comienza a haber fallas, detenciones o retrasos. Y por lo tanto, la posibilidad de intervenir y regular, *en función del capital*, las distintas partes de la producción, se hace mayor.²²

Estos son los rasgos *generales* de la modalidad fordista del trabajo. A tono con ellos, se modifican también los distintos elementos particulares del proceso de trabajo. Así, el obrero colectivo de la gran industria clásica —al que podríamos llamar *obrero socializado integral*—,²³ se convierte en un *obrero colectivo* que podríamos llamar *maquinizado*, y no tanto porque se combine con la maquinaria, sino en cuanto que los obreros individuales que lo forman se convierten, propiamente hablando, en *piezas vivas o humanas* de la nueva figura del *sistema mecánico integral*, de la cadena de montaje y de sus complementos. Y así como la maquinaria de la gran industria clásica había ya convertido en su *apéndice* vivo al obrero individual, ahora

²² También es cierto que con esta mayor *integración* del proceso, él mismo se vuelve, en cierto sentido, más *vulnerable* respecto de las acciones obreras. Porque si un movimiento de paro, huelga o sabotaje, logra *detener* los departamentos *decisivos* de la cadena, tiene asegurada una fuerza *superior* que la que representa el sólo número directo de obreros que participan en esta acción. Pero en la medida en que, como hemos visto, el capital se protege de esta eventualidad —creando stocks de reserva de las piezas suministradas por esos departamentos clave, instruyendo a sus capataces e ingenieros para *suplir* a los obreros en puntos *críticos* de la cadena, etcétera—, fuerza al mismo tiempo a que toda acción en su contra sea cada vez más *colectiva*, más social y más organizada. Aquí, una vez más, el capital ayuda a forjar las armas, *contradictoriamente*, que sus propios sepultureros habrán de empuñar para darle fin.

²³ Para la explicación de esta caracterización, véase nuestro libro, Carlos Antonio Aguirre Rojas, *El problema del fetichismo en El Capital*, antes ya citado.

²⁴ De esta forma más segura y efectiva, por cuanto *maquinizada*, de imponer la racionalización laboral, deriva la crítica explícita de Ford al sistema de Taylor: “En general los obreros siempre han sospechado, visto con malos ojos o se han resistido a la dirección científica, y en esto obran, instintivamente, con más lógica que la mayoría de los directores de industrias quieren conceder. Es natural que un hombre se resista a ser convertido en máquina. Nosotros regulamos la velocidad de los obreros, por la velocidad del carril en el que van pasando las piezas...” (en el libro del mismo Henry Ford, titulado *En marcha*, p. 48). Dejando de lado la cínica y asombrosa afirmación de Ford, de que los hombres se resisten a ser convertidos en máquinas, cuando el fordismo lo que hace es justamente eso, hay aquí sin embargo una correcta percepción de la superioridad del fordismo sobre el taylorismo, a partir del *uso de la maquinaria, para la obtención* de los *mismos* fines esenciales.

²⁵ Lo que en nuestra opinión, apoya la tesis que sostenemos aquí, de caracterizar al fordismo como una suerte de hiperracionalización gran industrial del proceso de trabajo en su conjunto.

la cadena *lo incorpora incluso como pieza constitutiva* de sí misma, como *miembro mecanizado pero vivo y consciente* de su mismo funcionamiento.

Tenemos, pues, un perfeccionamiento *extremo* de la *función apendicular* del obrero respecto a la máquina, perfeccionamiento que lo lleva a ser *integrado funcionalmente* del modo más profundo y radical posible, a la acción misma de dicha máquina. Y con ello, a consolidar lo que ya había conquistado parcialmente el taylorismo. Con la imposición ahora *mecánica* —y por lo tanto *segura y efectiva*—,²⁴ de la nueva forma hiperracionalizada del trabajo individual, se afianza el aumento *marginal* de la productividad del trabajo que deriva de la parte *legítima y racional* de estas nuevas formas laborales. Al convertir al trabajo en un *actuar mecanizado y predeterminado* como pieza viva de la cadena, se asegura no sólo la mayor intensidad del trabajo, sino también, en parte, su mayor productividad real. El fordismo consolida y reafirma entonces, a través de las máquinas y de su utilización, los cambios originados por el taylorismo.

Igualmente en lo que toca a la voluntad e inteligencia de los productores. Como en las modalidades taylorizadas, en las figuras fordistas se da también una usurpación e intervención del capital, que ahora llega a *dictar el modo y formas de ejecución* individual del trabajo, y a proyectar idealmente con antelación dichas formas y modo, pero ahora a través de *medios mecanizados y maquinizados*, convirtiendo dicha “voluntad” de ejecución, e “inteligencia” de definición del modo de ejecución *individual* del trabajo, en *atributos mecánicos de la cadena de montaje*, en aplicaciones capitalistas de la ciencia ya incorporadas al sistema integral de la maquinaria. De este modo, aunque el fordismo se presenta como más limitado y estrecho que el taylorismo, —pues su aplicación es menos *universal*, y se circunscribe sólo a los procesos de trabajo gran industriales, basados en el empleo de maquinaria—, se hace evidente también como forma mucho más segura, perfecta y consolidada de conseguir el objetivo que ambas figuras comparten.²⁵

Aunque al igual que el taylorismo, la acción del fordismo toma como centro al factor *subjetivo* del proceso de trabajo, implica sin embargo cambios más importantes que el sistema de Taylor en algunos elementos *objetivos*, dado que dicha acción se realiza a través de las máquinas mismas. Por eso, en lo que se refiere al más importante componente de los factores objetivos, al instrumento de trabajo, el modelo fordista *sí conlleva* un cambio de cierta magnitud. Es sólo en esta figura laboral que se crea, rigurosamente hablando, un *sistema completo e integral de la maquinaria*, donde las distintas fases del proceso de trabajo en cada uno de sus momentos, y en la interconexión misma de dichas fases se han *mecanizado completamente*, a través tanto de la cadena de montaje, como del sistema interno de despla-

zamiento de los objetos. Con ello, el espacio instrumental se ha perfeccionado en alto grado, *maquinizando todas y cada una de las partes del proceso global*, y profundizando, de paso, la *estandarización* ya alcanzada por su predecesor taylorista. Este es el cambio *más importante* del lado de los elementos objetivos. Como vemos, aunque el fordismo implica un cambio cualitativo importante de los instrumentos de trabajo, este se da más en el sentido de perfeccionar y profundizar lo ya realizado por la gran industria clásica, y en función de posibilitar la hiperracionalización e intensificación del trabajo, que en la vía de una verdadera “revolución” o “transformación radical” de dichos medios de trabajo instrumentales.

Por lo que se refiere a las condiciones generales objetivas, el fordismo no hace más que beneficiarse de los cambios ya reseñados para el taylorismo en este plano. Y puesto que ambas figuras son *prácticamente contemporáneas* –con una diferencia de tan sólo 20 años, pero desarrolladas en el *mismo* ambiente, dentro de condiciones iguales, y a partir del mismo impulso y motivos económicos–, se apoyan igualmente en los mismos nuevos medios de comunicación y de transporte, derivados del uso moderno de la electricidad, y del descubrimiento de los motores de combustión interna.

También en cuanto a las características del objeto de trabajo, donde el *único* cambio que instaura el fordismo estriba en el *principio de que el objeto de trabajo debe estar “siempre en movimiento”*. Con lo que, obviamente, el obrero estará siempre móvil –pues el capital no puede llegar hasta este grado de “perfeccionamiento”–, pero sí *fijado* de por vida al puesto de trabajo. Y dado que Ford piensa que “caminar no es una actividad que produzca beneficios” (aunque esto sólo respecto de la actividad dentro de la fábrica; no vaya a creerse que fue por esta idea por lo que Ford desarrolló sus distintos modelos de automóvil), quien debe desplazarse continuamente es el objeto de trabajo y no el obrero.²⁶

Al igual que en el taylorismo, el producto de trabajo que resulta de esta modalidad productiva laboral, es un producto que necesariamente se produce en gran escala, como producto masivo o en serie. Porque igual que en el caso de la gran industria clásica y aún más, la aplicación fordista de la maquinaria al proceso productivo, hace crecer las dimensiones de éste, aumentando en la misma medida la cantidad del producto arrojado en cada ciclo de la producción. Y así como los pequeños talleres no son típicos de la gran industria clásica, así la producción en pequeña escala no checa ni con esa gran industria,²⁷ ni con el taylorismo ni con el fordismo. Producir en una medida creciente, en grandes masas, trae de modo natural el perfeccionamiento de la *estandarización* de los productos, que simplifica y acelera su obtención en una escala mayor.²⁸

Por último, y una vez más a semejanza del taylorismo, el capital desarrolla a partir de la variante fordista *nuevas formas y mecanismos de control y comando refinado* sobre el trabajo vivo. Comenzando con la estructuración y puesta a punto de todo el nuevo sistema mecanizado integral, el capital logra *consolidar* su despotismo y vigilancia sobre los trabajadores, a los que ahora mantiene *sometidos a través de las propias máquinas*, mediante su incorporación como piezas vivas funcionales de la precisa, cronometrada y perfectamente acompasada cadena de montaje.

Estos son los rasgos principales del modo técnico-real correspondiente a la figura fordista del proceso de trabajo (sobre estos rasgos, véase nuestro Cuadro 2, al final de este mismo ensayo).

El “sentido económico” del taylorismo y el fordismo para el funcionamiento adecuado del capitalismo moderno”

...la dificultad que se nos presenta no es ya la que ha ocupado a los economistas hasta el día de hoy –la de explicar la baja de la tasa de ganancia–, sino la inversa: explicar por qué esa baja no es mayor o más rápida. Deben actuar influencias contrarrestantes...

Carlos Marx, *El Capital*.

Hemos visto ya la diversidad específica entre taylorismo y fordismo, en cuanto modalidades tecnológicas particulares del acto de trabajo. A pesar de sus importantes puntos de similitud y de contacto también señalados, han podido ya quedar claras las *diferencias básicas* entre ambas figuras. Ahora, sin embargo, debemos atender a aquello que *esencialmente* las identifica, convirtiéndolas en meros caminos particulares de alcanzar un solo y único objetivo.

Este objetivo no es otro que la *hiperracionalización del modo de trabajo del obrero individual*. Pero esta hiperra-

²⁶ Sobre este punto, resulta útil revisar el libro de Georges Friedmann, *La crisis del progreso*.

²⁷ Marx consideraba ya a la producción en masa un rasgo típico de la gran industria clásica, tal y como lo confirma la cita siguiente: “...merced a la producción en enormes masas, la cual queda puesta con la maquinaria, desaparece igualmente, en el producto, toda relación con la necesidad inmediata del productor, y por consiguiente, con el valor de uso inmediato; en la forma en que se produce el producto y bajo las circunstancias en que se produce, está ya puesto que sólo se le produce en cuanto portador de valor, y que su valor de uso no es más que una condición para ello” (en *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política. Grundrisse*, tomo II, p. 220). Sobre este punto véase también de Benjamín Coriat, el capítulo 2, del libro *El taller y el cronómetro*.

²⁸ Henry Ford se jactaba de que todas las piezas de cualquiera de los 15 millones de modelos “T”, producidos en su empresa, eran completamente intercambiables entre sí, y altamente homogéneas. Sobre este punto véase la obra de Georges Friedmann, *La crisis del progreso*, p. 130.

cionalización es básicamente un hecho *tecnológico*, un fin determinado técnico-real, mientras que ahora estamos en el plano de la consideración *económico-formal* del taylorismo y el fordismo. ¿Cuál es entonces, en términos económico-formales, la *expresión* de este fin tecnológico marcado? No es otra que el desarrollo creciente de la *intensidad del trabajo*, esto es, el aumento de la *plusvalía absoluta por su vía intensiva*, aumento que *incide directamente* contra la caída fáctica de la tasa de ganancia.²⁹ Se trata aquí de un desarrollo muy importante del grado de *explotación* del trabajo, señalado ya por Marx como una de las *causas contrarrestantes* de la ley tendencial de la baja de la tasa de ganancia.³⁰

El problema está en el modo en que el taylorismo y el fordismo inciden sobre la tasa de ganancia, a partir de la incidencia sobre sus componentes particulares. El esclarecimiento de este punto nos da la solución respecto al hecho de *por qué* ambas figuras laborales se desarrollan *después* de la gran industria clásica, y como *respuesta capitalista* a la misma, de igual forma, nos permite entender las razones de la fuerza, resistencia y vigencia actual de dichas figuras. Veamos esto con más detalle.

Como ya ha explicado Marx, son tres las relaciones o magnitudes que definen centralmente los movimientos de la tasa de ganancia: la composición orgánica del capital, el tiempo de rotación del mismo y la tasa de plusvalor.³¹

²⁹ Para la comprensión de la tesis que afirma que la intensidad del trabajo no es más que la *vía o modalidad intensiva* de desarrollo de la plusvalía absoluta, remitimos a la lectura de nuestro 'Apéndice', que se ubica al final de este mismo artículo.

³⁰ Aunque de un desarrollo por una vía poco considerada en el argumento de la obra de *El Capital*, dentro de los caminos posibles para aumentar la intensidad del trabajo: la vía de la *hiperracionalización del modo de trabajo individual*. Sobre este punto, véase *El Capital*, tomo III, vol. 6, pp. 297-301.

³¹ Al referirnos aquí a la tasa de ganancia y a sus determinantes particulares, lo hacemos pensando en la tasa de ganancia del *capital social global*, y en una composición orgánica, una tasa de plusvalía y un tiempo de rotación referido igualmente al capital social en su *globalidad*. Evidentemente, la composición orgánica del capital social así considerada no es más que el *promedio global*, que *para el capital social en su conjunto*, se obtiene a partir de las muchas y muy diversas composiciones orgánicas de los capitales *individuales*. Igualmente para el caso de la tasa de plusvalía o el tiempo de rotación, cifras similarmente *promediales* de la heterogeneidad real y particular de los muchos capitales. En la realidad, sin duda, estas magnitudes *promediales* no se mueven más que por el movimiento real de sus partes singulares componentes. Es, sin embargo, objeto de los estudios de caso, registrar y analizar este último movimiento y sus implicaciones específicas.

³² Esto ha sido planteado por Marx, en varios momentos de su argumento del libro III de *El Capital*. También resulta muy interesante ver la ilustración historiográfica de esta misma tesis teórica marxista, contenida en la brillante obra de Fernand Braudel, *Civilización material, economía y capitalismo. Siglos XV-XVIII*.

La composición orgánica y el tiempo de rotación inciden de manera *inversa* sobre el movimiento de dicha tasa de ganancia. Por eso, si *aumenta* la composición orgánica o si se *acrecenta* el tiempo de rotación, la tasa de ganancia *tenderá a disminuir*. Por su parte, la tasa de plusvalía se mueve en cambio de manera *paralela* a la tasa de ganancia, impactando *directamente y en el mismo sentido* los recorridos hacia arriba o hacia abajo de esta última.

Por eso, la forma en que una nueva modalidad laboral influya sobre la cuota de beneficio, dependerá en mucho del modo como promueva o estimule las transformaciones de estos tres componentes fundamentales. Transformaciones que *comparativamente* vistas, presentan sentidos diametralmente *contrapuestos* en los casos de la gran industria clásica y del taylorismo-fordismo. Sentidos *inversos*, que si bien *no invalidan* la tendencia *general* de la tasa de ganancia hacia su descenso progresivo, sí actúan de forma *contrapuesta*, acelerando y estimulando su actualización real en una escala potenciada –donde entonces, son los factores *impulsores directos* de la caída, los que predominan sobre los factores atenuantes–, o enlenteciendo dicha tendencia y haciéndola mucho menos efectiva y veloz –es decir, haciendo pasar a primer plano a las *causas contrarrestantes* por encima de los factores aceleradores–. Veamos estas formas diferenciadas de incidir en la tendencia y en las contratendencias de la tasa de ganancia, en las modalidades laborales de la gran industria clásica y del taylorismo-fordismo.

El funcionamiento adecuado y cabal de las leyes económicas del modo de producción capitalista no comienza sino con el paso a su etapa de gran industria maquinizada. Antes, el *predominio* del capital comercial sobre el capital industrial y el *proceso aún en vías de consolidación*, de *reconversión* de las distintas ramas de producción a las formas burguesas, *falsean e impiden* el completo funcionamiento de sus leyes económicas características.³² No hay verdadera *nivelación* de las tasas de ganancia particulares hacia una tasa *media* de ganancia, mientras no hay *libre competencia y libre desplazamiento inter-ramas* de los capitales. Pero sin tal nivelación no hay ganancia media y por tanto no hay precios de producción capitalistas. Ni hay tampoco referente para la tasa de interés, o para la deducción legítima del capital comercial.

Por lo tanto, no hay funcionamiento *adecuado* del capital social global y de sus partes funcionales, de acuerdo a las leyes propias de este mismo sistema. Este funcionamiento se alcanza sólo con el predominio y desarrollo de las formas de la gran industria capitalista, dentro de las principales ramas de la producción de una sociedad. Por eso, es el paso a la etapa maquinizada del capitalismo lo que permite comenzar a hablar de la relación de la tasa de ganancia y de sus tendencias, contratendencias y movi-

mientos fundamentales. Es entonces cuando se registra, de manera patente y perceptible, incluso para los cerebros de los capitalistas prácticos, la *fuerte y acelerada* caída progresiva de esta tasa.

Con relación a la figura manufacturera previa, la introducción *a gran escala* de la maquinaria, hace aumentar en proporciones *descomunales* a la composición técnica, y a la composición en valor del capital en funciones. Aumenta así, en una medida muy importante, el volumen de medios de producción movidos por la *misma* fuerza de trabajo –desarrollo importantísimo de las fuerzas productivas humanas y de la productividad del trabajo social–, y la proporción dada del capital constante respecto al variable. Hay, pues, un incremento de grandes dimensiones de la composición orgánica dentro de la que funciona el capital social global, incremento que como sabemos, mueve hacia abajo la relación general entre la plusvalía y el capital total invertido.

Al mismo tiempo, y sólo a partir de esta figura maquinizada gran industrial, se desarrolla el capital *fijo en cuanto tal*. Con la maquinaria, la producción capitalista crea una forma material acorde a sus necesidades de autovalorización, pero sólo al precio de *instituir un tiempo de rotación* cuyas dimensiones sólo se comparan con la escala que adquiere asimismo el propio proceso industrial.³³ El tiempo de rotación del capital social global es un tiempo de considerable magnitud, puesto que las nuevas máquinas no se desgastan completamente sino al cabo de largos períodos de trabajo. Por eso, es también a partir de esta figura laboral que aparece el riesgo permanente de desvalorización para el capital fijo en funciones, pues su larga permanencia en la producción, acrecenta la constante amenaza de “obsolescencia moral”, a partir del rápido e ininterrumpido progreso tecnológico.

Por lo tanto, y también a causa del paso a la producción maquinizada, es que se instaura un *tiempo de rotación importante* para el capital social global, lo que igualmente afecta de modo *negativo* la relación de la cuota de ganancia. Y aunque con el uso de maquinaria se ha *acortado el tiempo de producción* del producto, el ensanchamiento de los mercados ha hecho *crecer el tiempo de circulación* de las mismas mercancías, contrarrestando este beneficio obtenido en cuanto al tiempo de rotación del capital circulante.

Desde este punto de vista, los dos componentes básicos que guardan una relación *inversa* respecto de la tasa de ganancia, han sufrido incrementos muy importantes, lo que obviamente tiene que repercutir negativamente sobre dicha tasa, *acelerando y profundizando su movimiento descendente*.

Sin embargo, la maquinaria no ha sido introducida por mero pasatiempo u ociosidad. Si de pronto se ha apoderado de los talleres capitalistas, remodelándolos de arriba abajo, ha sido porque su adopción implica un *importante salto adelante* de la *productividad* del trabajo, y por esta vía un incremento básico de la plusvalía *relativa* extraída al trabajador.

Incremento de la productividad que se completa también con un aumento de cierta magnitud de la *intensidad* del trabajo, reforzando entonces con nueva plusvalía *absoluta*, los aumentos entre la plusvalía total y el capital variable desembolsado. Aumentos que además, algo deben también a la reducción de dicho desembolso en capital variable.

Con la introducción de las formas laborales de gran industria, se opera una *reducción salarial importante* que se alimenta simultáneamente de varias fuentes. Por ejemplo del *desplazamiento y sustitución del trabajo calificado*, mejor pagado, por el trabajo simple, menos remunerado, pero también de la *nueva explotación de fuerzas de trabajo* antes no utilizadas, del empleo productivo de niños y mujeres. Empleo que además de suministrar fuerza de trabajo *más barata* al capital, recompone el ingreso familiar del hogar obrero, permitiéndole rebajar el salario a los obreros varones adultos.

Hay un claro incremento de la tasa de plusvalía del capital social global, aumento que no se ve mermado sino en una ínfima escala por el establecimiento de la jornada “normal” de trabajo, a partir de las grandes luchas obreras de este período capitalista.

Aumento muy importante que aunque explica el desarrollo de esta modalidad del proceso de trabajo capitalista, *no logra contrapesar* el efecto combinado de la composición orgánica altamente incrementada y del tiempo de rotación mucho mayor, desarrollados como rasgos inherentes a esta misma modalidad.

Efecto combinado cuyo sentido general es el de establecer el movimiento *descendente* de la tasa de ganancia, como movimiento claro y patente. Claridad y fuerza que se hacen evidentes a través de su reflejo en las mejores cabezas de la Economía Política Clásica, y en particular en el propio Ricardo.³⁴

Como vemos, el desarrollo de la gran industria clásica en el siglo XIX, implica un efecto global claramente *negativo* para el capital en tanto potenciador del movimiento progresivo declinante de la tasa de ganancia del capital social global en general (véase Cuadro 3). Pero es, al mismo tiempo, el precio pagado por el capital, la contrapartida necesaria tanto del paso de alcance histórico-universal que

³³ Dice Marx: “La maquinaria, pues, se presenta como la forma más adecuada del *capital fixe*, y el *capital fixe* –en cuanto se considera al capital en su relación consigo mismo–, como la forma más adecuada del capital en general” (en sus *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política*. Grundrisse, vol. 2, p. 220).

³⁴ Es Marx quien señala cómo la preocupación por los *movimientos* de la tasa de ganancia constituye uno de los problemas fundamentales de los economistas clásicos, sobre todo a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX. Al respecto, véase su obra *Historia Crítica de las Teorías de la Plusvalía*.

significa la introducción y desarrollo de la maquinaria dentro del proceso de trabajo humano,³⁵ como del establecimiento adecuado y funcional de las leyes económicas básicas del modo de producción capitalista.

Pero el capitalista, aunque en absoluto es consciente de los *mecanismos internos* que determinan el movimiento de la tasa de ganancia del capital social global –ni estos le interesan demasiado–, está en cambio muy atento respecto del contenido inmediato de su bolsillo. Él sabe claramente que *aumentando la explotación* de sus trabajadores, disminuyendo el derroche de sus materias primas, o acelerando el proceso de amortización de sus inversiones, aumenta sus ganancias y/o sus posibilidades de incrementarlas. Sabe muy bien esto, aunque no sepa el por qué. Y lo “sabe hacer”, aunque no lo “puede saber” demasiado bien.

Pero este conocimiento le basta para aquilatar en sus justos términos, lo que el taylorismo y el fordismo significan para él. Pues si estas nuevas variantes o subetapas de la gran industria capitalista, incrementan el grosor de sus bolsillos, o el volumen lleno de sus arcas, él no dudará un instante en aplicarlos y en hacerlos suyos. Por nuestra parte, y dudando un poco más que el burgués práctico, vale la pena detenerse con más detalle en las razones profundas que explican el por qué de esta aceptación.

³⁵ Véase al respecto nuestro libro, Carlos Antonio Aguirre Rojas, *El problema del fetichismo en El Capital*, pp. 98-113.

³⁶ Se trata de una especie de movimiento “pendular” que el capitalismo ha seguido a lo largo de sus últimos dos siglos de existencia histórica: si la gran industria clásica promueve al primer plano los factores “aceleradores” de la caída de la tasa de ganancia, el taylorismo y fordismo promueven, en cambio y de modo dominante, a las “causas contrarrestantes” de esta caída. Lo que nos explica el hecho de que una parte importante de los problemas que enfrenta hoy la moderna *automatización* capitalista, para lograr su más amplia y extendida difusión general, derivan precisamente del hecho de que ella es, una vez más, el otro extremo del movimiento pendular, aquél que vuelve a acentuar o acelerar el movimiento *descendente* de esa tasa de ganancia, y no sus causas enlentecedoras.

³⁷ Obsolescencia o desgaste “moral” del capital, es un término de Marx, que designa la prematura superación *tecnológica* del capital fijo, antes de que se cumpla su desgaste o superación *real* (véase sobre este punto, el texto de *El Capital*, tomo II, vol. 4, pp. 205-206). Es lo mismo que hoy se conoce bajo el término de obsolescencia económica, en la literatura económica corriente.

³⁸ Es importante observar que el aumento *absoluto* de los salarios no es algo *exclusivo* del fordismo, se presenta igualmente como constitutivo del taylorismo. Ya que con las “primas salariales” y con el “salario para un obrero de primera clase”, pregonados por Taylor, se da de hecho *el mismo incremento absoluto* de los salarios, que tan popular hizo a Henry Ford. Por eso, no estamos de acuerdo en la diferenciación que según Benjamín Coriat y Robert Boyer se establece entre taylorismo y fordismo, como dos distintos “régimenes de acumulación”, pues esta distinción se basa en negar al taylorismo el incremento salarial típico del fordismo, negando así la modificación de los patrones de consumo, y el concomitante desarrollo del consumo de masas, etcétera (Al respecto, véase el ensayo de estos dos autores recién mencionados, titulado *Técnica y dinámica de la acumulación*, pp. 19-25). Para la función *primordial* asignada por Frederic Winslow Taylor a las *primas salariales* y al *salario diferencial aumentado*, véase su libro *Administración de Talleres*.

Lo que sucede es que el taylorismo y el fordismo constituyen la forma de respuesta capitalista obvia, a las consecuencias ya reseñadas del desarrollo de la gran industria clásica, respecto del movimiento de la tasa de ganancia. Ya que al hiperracionalizar el modo de ejecución del trabajo individual, lo que hacen es desarrollar un nuevo modo de *intensificar en gran escala* el trabajo, activando así un *aumento muy importante* del grado de explotación del trabajo, es decir, una de las más importantes, si no es que la más importante, de las *causas contrarrestantes* de la caída de la tasa de ganancia. De esta manera, y al incidir selectivamente sobre la fuerza de trabajo, el taylorismo y el fordismo *contrabalancean* los *efectos aceleradores del descenso* de la cuota de beneficio ocasionados por la introducción en gran escala de la maquinaria, revirtiendo incluso algunas de sus principales consecuencias.³⁶

Así, por ejemplo, en lo que toca al tiempo de rotación del capital, como hemos visto, el núcleo tecnológico de ambas figuras no es otro que la hiperracionalización del modo de trabajo individual, cuyo fin fundamental es el aumento de la intensidad del trabajo. Pero decir trabajo *más intenso* es decir también *más rápido desgaste* del capital fijo, y *más rápido consumo productivo* de todo el capital constante circulante. O sea, *reducción del tiempo de rotación* del capital fijo y *disminución del tiempo de producción* del producto, y por lo tanto, *acortamiento importante del tiempo de rotación del capital social global*. Acortamiento que además, se hace todavía mayor por la *disminución del tiempo de circulación* de las mercancías, resultante del desarrollo de los nuevos y más potentes medios de comunicación y de transporte ya mencionados en la parte anterior. Por último, y como consecuencia de todo esto, una *disminución considerable del riesgo de desvalorización*, por la *reducción* clara de la amenaza de la *‘obsolescencia moral’*.³⁷

Acortamiento del tiempo de rotación, que no es más que una *reversión parcial* de su propia instauración, determinada por la gran industria clásica y por su desarrollo, cuyo efecto *práctico* no es otro que el de atenuar y enlentecer, el de *contrarrestar* el movimiento de la caída de la tasa de beneficio capitalista.

Atenuación que también se hace efectiva a partir del nuevo y recurrente *incremento* de la tasa de plusvalía del capital social global. Pero ahora no por la vía privilegiada de su modalidad *relativa*, sino por la vuelta y el recentramiento en torno de su variante *absoluta*. Por el desarrollo básico de una mucha mayor *intensidad* del trabajo, recompuesto y reestructurado hasta en sus últimos y más pequeños gestos constitutivos.

Aumento básico de la plusvalía absoluta para el capital, que supera con creces el eventual acortamiento marginal de la jornada de trabajo, y el tan referido y propagandizado *aumento de los salarios* que acompaña a estas figuras laborales.³⁸ Porque aunque el taylorismo y el fordismo in-

crementan de hecho el nivel *absoluto* de los salarios *reales*, en cierta medida, este aumento es *siempre muy inferior* al de la intensidad del trabajo, con lo que el salario *relativo* –relativo al volumen de la riqueza creada por el trabajo que es pagado con ese salario– en realidad *disminuye*. Reducción que sólo expresa el obvio *incremento del grado de explotación* del trabajador, cuya fuerza de trabajo es ahora *desgastada mucho más rápido* y en forma *más intensiva*, aunque dicho *desgaste intensivo mayor* sólo es parcialmente recompensado por el mencionado incremento salarial.

Así como el capital taylorizado-fordizado no deja poros libres o improductivos en la ejecución individual de la tarea del obrero, tampoco olvida ninguna posibilidad de incremento de su plusvalor extraído. Junto a este considerable aumento de plusvalía absoluta, el capital recibe también los frutos del aumento *moderado* de plusvalía relativa, derivada del incremento de la *productividad* del trabajo que resulta de la pequeña parte de *racionalización legítima* del trabajo, que implican estas figuras del proceso de trabajo.

Con ello, y al igual que la *primera* forma histórica de la gran industria –aunque por caminos *distintos*–, estas *segundas* variantes de las figuras gran industriales que son el taylorismo y el fordismo, conquistan un incremento también muy importante de la tasa de plusvalía del capital social global. Pero a diferencia de esa primera forma *clásica*, en esta segunda variante *hiperracionalizada*, este incremento de la tasa de plusvalor *no se combina* con iguales incrementos de los otros dos determinantes de la tasa de ganancia, sino con una *evidente disminución* del tiempo de rotación y con un efecto *prácticamente nulo o neutral* de la composición orgánica, la que si llega a *variar de carácter* en cuanto a su estructura *técnica o modalidad concreta-real*, no se mueve en cambio, hablando en términos gruesos, ni en cuanto a su proporcionalidad técnica, ni en cuanto a su *composición en valor*.³⁹

Por tanto, el efecto *combinado* de estos incrementos, decrementos y conservaciones estables en el mismo nivel, no es otro que el de la *desaceleración y el refluxo* importante del movimiento general descendente de la tasa de ganancia, o lo que es lo mismo, la *promoción a primer plano y en una medida considerable, de una de las causas contrarrestantes de la caída de la tasa de ganancia por encima de sus factores aceleradores directos*⁴⁰ (como lo esquematizamos en el Cuadro 3).

He aquí resumidas, *las formas hoy más difundidas y predominantes dentro del ámbito laboral capitalista*.

* * *

El taylorismo y el fordismo son la respuesta capitalista a las consecuencias que implica el desarrollo de la gran industria clásica, el contrabalanceo claro de una manifestación aguda y patente de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia, y su sustitución por formas más atenuadas y aceptables, más “contrarrestadas” de dicha tendencia.

Por eso, aunque en lo tecnológico son esencialmente diferentes, en lo económico se hallan identificados de un modo también esencial. Y si su adopción real se decide a partir de la especificidad del proceso de trabajo de que se trate, su amplia propagación y éxito se halla más bien vinculado a la función económica que ambas figuras cumplen. De aquí su fuerza y amplitud actuales, que ni la tan referida “crisis interna de sus estructuras”,⁴¹ ni la posibilidad superadora que ya le enfrenta, en la figura de la automatización, han podido romper.

El taylorismo y el fordismo, formas refinadas y extremas de la explotación capitalista del trabajo, fueron paradójicamente reivindicados por los más importantes pensadores socialistas que asistieron a su constitución y a sus primeros éxitos dentro de la producción.⁴² Lo mismo

³⁹ Pensamos nosotros que, si bien en el fordismo hay una remodelación completa de la figura técnica del proceso de trabajo, con la instauración de la cadena de montaje, este nuevo proceso laboral conserva sin embargo una composición *técnica*, es decir una relación determinada entre la fuerza de trabajo y los medios de producción, que es similar o muy aproximada, en términos *proporcionales*, lo que implica que también permanecen sin variación significativa la composición de valor y la composición *orgánica* de este capital remodelado “fordistamente”.

⁴⁰ Es lo que en nuestro cuadro 3 significa el signo *positivo* de la *g'* (tasa de ganancia), resultante en general de las formas del taylorismo-fordismo. No significa un aumento absoluto de dicha tasa –lo que contradiría la ley general de su caída tendencial–, sino solamente un predominio, dentro de estas figuras laborales, de las *causas contrarrestantes* sobre la tendencia general. Y eso es exactamente lo *contrario* de lo que sucede en la figura de la gran industria clásica, en donde *predomina* en cambio *sin duda alguna, la tendencia* general sobre todas las posibles contratendencias.

⁴¹ Es muy amplia la bibliografía moderna sobre la “crisis del fordismo y taylorismo”. Sobre este punto, siempre es útil volver al trabajo *pionero* de Georges Friedman, *La crisis del progreso*, que ya marca algunos de los límites de éstas figuras. A modo de meros ejemplos, pueden consultarse también los otros trabajos de Georges Friedman, y las obras de Benjamín Coriat, Franco Ferraris, Michel Aglietta, Alain Lipietz, Pignon-Querzola, Claude Durand, Alain Touraine, Harry Braverman, etcétera, citadas en la bibliografía final.

⁴² Véase sobre este punto el texto de Vladimir Ilich Lenin, “Primera variante del artículo ‘Las tareas inmediatas del poder soviético’”; de Antonio Gramsci, “Americanismo y fordismo”, y de Nicolás Bujarin, *Teoría del materialismo histórico*. Para ser estrictos, hay que recordar que Lenin recomendaba la *adopción* del taylorismo y fordismo, pero insistiendo en que sólo después de *despojarlo* de su contenido capitalista básico. Sin embargo, creemos que luego de este “despojo”, *muy poco quedaría* del verdadero taylorismo y fordismo. Tal vez por eso se “*olvidó*” la *salvedad* de Lenin, quedándose sólo con su *recomendación*, como muy bien lo supo Stajanov, y sus forzados émulo y seguidores.

Lenin que Gramsci o Bujarin, fueron partidarios –si bien más o menos críticos– de estas modalidades laborales. Y esto es perfectamente comprensible tratándose de sus países, con un muy bajo desarrollo de las fuerzas productivas del trabajo. En estas condiciones, era lógico que el desarrollo del taylorismo y el fordismo se aparecieran como la única vía posible del progreso, y como el recurso obvio para adelantar rápidamente en ése desarrollo de la socialización de la producción y de las potencias productivas de esas sociedades. Con lo que el socialismo ruso lograría adquirir su base material adecuada, y el proyecto socialista en Italia, adelantar a pasos de gigante hacia su objetivo final.

Pero ahora el fordismo-taylorismo ya no tiene que ser reivindicado, ni siquiera parcialmente, pues ya existe de hecho su propia superación: la automatización de los procesos laborales no es otra cosa que la creación de la base material adecuada de la futura sociedad comunista. Y aunque en el momento presente, esta automatización se halla aún pervertida y constreñida por los mezquinos criterios de la valorización, constituye a pesar de todo, el germen ya vivo de lo que en el futuro serán los procesos productivos humanos.

Y en tanto tal germen, el recordatorio permanente de que cada día está *más cerca esa nueva figura social*, ése “reino de la libertad” entrevisto por Marx, cuya posibilidad real es ya incancelable, a pesar del taylorismo y el fordismo, y pese al propio capital.

Cuadro 1
Principales similitudes y diferencias entre la manufactura y el taylorismo

Similitudes		
1. Centrados en el factor subjetivo del proceso de trabajo 2. Presuponen un trabajo cooperativo en una cierta escala (y por lo tanto también un obrero colectivo en funciones) 3. Racionalizan los modos individual y colectivo del trabajo, creando una nueva organización del trabajo social 4. Imponen de distintos modos una cierta reglamentación, proporcionalidad, ritmo y medida específica al trabajo 5. Disminuyen el peso e importancia de las facultades intelectuales individuales del obrero		
Diferencias		
Manufactura	Taylorismo	
1. Racionalización empírica del trabajo	1. Racionalización planificada, sistemática y conciente del trabajo	
2. Afecta centralmente el modo de trabajo colectivo y complementariamente al modo de trabajo individual	2. Afecta centralmente el modo de trabajo individual y por esa vía al modo de trabajo colectivo	
3. Crea una nueva organización del trabajo social, revolucionando directamente la vieja organización de ese mismo trabajo social	3. Crea un nuevo modo de ejecución del trabajo individual y a partir de allí revoluciona la organización del trabajo social	
4. Impone regla, medida, ritmo y proporción al trabajo social	4. Impone regla, medida, ritmo y proporción al trabajo individual	
5. Sustituye la voluntad e inteligencia individuales por la voluntad e inteligencia colectivas	5. Remodela y subsume la voluntad e inteligencia individuales en función de la voluntad e inteligencia colectivas	
6. No afecta las destrezas y habilidades ya especializadas como facultades físicas de los obreros	6. Afecta y usurpa las facultades físicas de los obreros individuales, miembros del obrero colectivo	
7. Presupone el desarrollo de una división del trabajo interior al taller, con todas sus diversas consecuencias	7. No presupone la existencia de la división interna del trabajo dentro del taller	

Cuadro 2
Características de los distintos elementos del proceso de trabajo en las figuras taylorista y fordista

ELEMENTOS FIGURAS	Factores Objetivos (Medios de Producción)						Resultado del Proceso de Trabajo	Control del Proceso en su conjunto	
	Factor subjetivo del Proceso de Trabajo (Fuerza de Trabajo)			Medios de Trabajo					
	Naturaleza del Productor	Facultades Físicas Fuerza natural del trabajo	Facultades Intelectuales	Instrumentos de Trabajo	Condiciones Generales	Objetos de Trabajo			
			Voluntad	Inteligencia					
TAYLORISMO (Socialización real no maquinizada del modo de trabajo individual).	Obrero colectivo recompuesto por la hiperracionalización (descomposición/recomposición) de las tareas de sus miembros individuales, supervisados por los nuevos "capataces".	Aumento de la fuerza productiva del trabajo por el incremento de las productividades de los obreros individuales. Rehace la organización del trabajo por la recomposición de las tareas individuales que abarca.	La voluntad colectiva del taller, usurpada por el capital, se actualiza como imposición del modo y formas del quehacer individual, reduciendo aún más el papel de la voluntad del obrero individual.	Usurpada por el capital, que ahora dicta y define el plan ideal no sólo colectivo sino individual para la Ejecución Particular del trabajo.	Estandarización de herramientas. Perfeccionamientos de detalle para facilitar la recomposición de las tareas individuales.	Nuevos e importantes medios de comunicación Y de transporte, basados en la electricidad y en la combustión interna. Acordes nuevamente a los avances generales de la gran industria.	Perfeccionamiento de los materiales utilizados (más resistencia, ligereza, maleabilidad, baratura, etc.) Desarrollo de nuevos materiales por aleaciones, etc.	Aumenta y ensancha la escala de la producción en serie o masiva. Estandarización de los productos, derivada de la estandarización de los instrumentos y del modo de trabajo.	Capital controla no sólo el proceso en general, sino sus momentos individuales. El despotismo aumenta hasta fijar el modo de ejecución de tareas <i>individuales</i> , y hasta afectar a la voluntad y la inteligencia <i>individuales</i> .
FORDISMO (Socialización real maquinizada del modo de trabajo individual).	Obrero colectivo maquinizado, cuyos miembros individuales son "piezas humanas" de la nueva maquinaria: la cadena de montaje. Perfeccionamiento de funciones apendiculares del obrero individual a través de las máquinas.	Consolidación del aumento de la fuerza productiva del trabajo por imposición mecánica de la Hiperracionalización del mismo. Trabajo se vuelve actuar mecanizado y predeterminado como pieza de la cadena.	La voluntad colectiva, ya atributo mecánico de la máquina, se actualiza como imposición también modo y formas de la ejecución individual del trabajo.	La inteligencia Colectiva, presente como aplicación capitalista de la ciencia a la producción, se extiende hasta fijar el plan ideal de la Ejecución individual del trabajo.	Espacio instrumental se perfecciona hasta ser un sistema completo e integral de la maquinaria, a partir de la cadena de montaje y el conjunto de grúas, transportadores, etc. Se ahonda la estandarización.	Las mismas características que en la figura taylorista que es contemporánea a ésta. Ambas se apoyan en los mismos progresos de este plano.	Lo mismo que en la figura taylorista. Un principio de esta forma es que el objeto de trabajo debe estar "siempre en movimiento".	Ahonda la producción en serie y la estandarización del producto, cuyas partes se vuelven absolutamente homogéneas e intercambiables entre sí.	El capital impone, a través de las máquinas, el modo, tiempo y formas de ejecución de las tareas <i>individuales</i> , consolidando su comando y despotismo sobre el trabajo.

Cuadro 3
Comparación de los efectos de la gran industria clásica, del taylorismo y el fordismo sobre los diversos componentes de la tasa de ganancia del capital social global

Componentes de la tasa de ganancia $G' = p \cdot c + v$		Figuras del proceso de trabajo 1) Gran industria Clásica 2) Taylorismo y Fordismo	
Composición Orgánica del Capital (c/v) -- (mp/ft) Relación <i>inversa</i> con g' (1)	Composición técnica del capital (mp/ft)	Aumento sustancial por introducción <i>inicial</i> de la maquinaria	Si modifica su carácter concreto, su magnitud proporcional casi no varía
	Composición de valor del capital (c/v)	Aumento sustancial, reflejo del incremento en la composición técnica	Prácticamente igual o ascenso relativo pequeño respecto de la figura anterior
Tasa de plusvalía (p/v) Relación <i>directa</i> con g' . (2)	Plusvalía absoluta	Movimiento de la jornada de trabajo Al principio aumenta. Luego se establece la "jornada normal"	La jornada de trabajo permanece igual o se acorta en pequeña escala
	Intensidad del trabajo	Aumento de cierta magnitud por el uso inicial de la maquinaria	Aumento muy importante, núcleo básico de esta figura laboral
	Plusvalía relativa	Productividad del trabajo Aumento en gran escala, razón principal del desarrollo de esta figura	Aumento moderado por racionalización legítima de esta figura
Tiempo de rotación del capital Relación <i>inversa</i> con g' . (3)	Nivel del salario	Baja por la utilización de más trabajo Simple y de trabajo femenino e Infantil	Aumento absoluto pero menor al incremento de la intensidad del trabajo
	Tiempo de rotación del capital fijo	Aparece el capital fijo al que corresponde un tiempo de rotación significativo	Acortamiento importante por más rápido desgaste del capital fijo
	Tiempo de rotación del capital circulante	Acorta tiempo de producción por uso de la maquinaria. Crece tiempo de circulación por nuevos mercados	Acorta tiempo de producción por más intensidad del trabajo. Acorta tiempo de circulación por los nuevos medios de comunicación
Movimiento general respecto a la figura anterior	Obsolescencia "moral" del capital	Aparece la obsolescencia "moral" y el riesgo importante de desvalorización	Disminuye riesgo de obsolescencia "moral", al acortar el tiempo de rotación
	Tendencia del movimiento <i>relativo</i> de g'	(1) aumento importante (2) aumento importante - g' (3) aumento importante	(1) prácticamente igual (2) aumento importante + g' (3) reducción importante

Apéndice: nota sobre las plusvalías absoluta y relativa sobre sus mecanismos fundamentales

Si el taylorismo y el fordismo son básicamente diversas modalidades tecnológicas encaminadas a potenciar y acrecentar la *intensidad del trabajo*, cobra importancia la precisión sobre este concepto y sobre su relación con las formas de extracción del plusvalor.

Una afirmación usual y casi siempre aceptada como evidente, es la de que el modo de producción capitalista tiende en general, y más mientras mayor desarrollado está, a *concentrarse* en los métodos de extracción de plusvalor *relativo*, dejando un poco de lado el desarrollo de la plusvalía *absoluta*. Se afirma entonces que el plusvalor absoluto habría sido algo predominante característico de las primeras etapas capitalistas, siendo luego *desplazado* de manera radical por las formas de la plusvalía relativa, las que lo reincorporarían sólo *marginalmente* dentro del movimiento general del progreso capitalista.

Sin embargo, si todo nuestro desarrollo previo es correcto, habría que *matizar* un poco esta afirmación. Porque si el taylorismo y el fordismo, las formas *aun hoy predominantes* en la industria capitalista más desarrollada, son formas *centradas* en la extracción del *plusvalor absoluto* y no relativo, entonces la tesis arriba expuesta –tesis que sin duda alguna, puede apoyarse pertinentemente en varios textos de Marx y en su línea argumental general– sólo tendría una *validez general como tendencia global* del modo de producción capitalista en una perspectiva de *largo plazo*. Validez general que por lo demás, se ve claramente confirmada por el desarrollo reciente de la automatización.

En lo inmediato, y viendo más de cerca el proceso *concreto* de la historia capitalista moderna, puede entenderse este desarrollo “*excepcional*” del taylorismo-fordismo respecto de la *línea general* del progreso capitalista. Porque a diferencia de la gran industria clásica, cuyo *eje* lo constituye el aumento de la *productividad* del trabajo en gran escala, el desarrollo de la vía *relativa* de extracción de plusvalía, las formas tayloristas ó fordistas relanzan el avance capitalista tomando como centro la *intensidad* del trabajo, y por lo tanto el plusvalor *absoluto*.

Llegados a este punto, es posible que alguien objete que la intensidad del trabajo es plusvalía *relativa* y no absoluta, puesto que esta última sólo se desarrolla con la *prolongación absoluta de la jornada de trabajo*. Y entonces es necesario, para evitar confusiones, pasar a aclarar el contenido mismo de estos conceptos.⁴³ ¿Cómo define Marx al plusvalor absoluto y al plusvalor relativo?, ¿qué relación tienen con ambos la intensidad del trabajo, la productividad del trabajo y la cantidad de productos creados?, ¿de qué manera incide el desarrollo de estos factores sobre el valor global producido y sobre el valor individual de las distintas mercancías? Veamos.

Marx dice: “Denomino *plusvalor absoluto* al producido mediante la *prolongación* de la jornada laboral; por el contrario, al que surge de la *reducción* del tiempo de trabajo necesario y del consiguiente cambio en la *proporción de magnitud* que media entre ambas partes componentes de la jornada laboral, lo denomino *plusvalor relativo*” (*El Capital*, tomo I, vol. 2, p. 383). Veamos por partes.

El plusvalor absoluto se obtiene *prolongando la jornada laboral*. Pero ¿qué es la jornada laboral? *No una magnitud dada de tiempo físico*, sino una magnitud específica de *tiempo de trabajo o cantidad de trabajo realizada durante un determinado tiempo físico*. Por tanto, hay que distinguir:

- 1) tiempo físico Jornada física o de tiempo físico
- 2) tiempo de trabajo Jornada laboral o de trabajo
 cantidad de trabajo

Mientras el tiempo *físico* es de *duración determinada*, de *magnitud dada* de una vez y para siempre, y se le mide convencionalmente en el tiempo de los relojes, en horas, segundos y minutos, el tiempo *de trabajo* es una *magnitud elástica* que puede *condensarse o expandirse dentro del tiempo físico*, a partir del modo de desgaste de la fuerza de trabajo, de la ejecución o ejercicio mismo del acto laboral.

Por eso, si Marx habla de una prolongación de la jornada de trabajo, está hablando de una *prolongación del tiempo de trabajo*, o lo que idéntico a esto, de un incremento de la cantidad de trabajo gastada o ejercida en una jornada de tiempo *físico cualquiera*.

⁴³ La distinción entre plusvalía absoluta y plusvalía relativa tiene una importancia que rebasa la mera *claridad conceptual*. Como puede inferirse de los textos de Marx, los diversos tipos de extracción de plusvalía se hallan *asociados* a los *dos sentidos fundamentales y contrapuestos* que animan el movimiento mismo del capital. Así, mientras el desarrollo de la plusvalía *absoluta* se halla ligada al aspecto *clasista y explotador* del capitalismo, la plusvalía *relativa* se vincula, en cambio a su sentido *histórico-progresivo y civilizador*. No hay desarrollo de la plusvalía *absoluta* –por cualquiera de sus dos vías posibles– que no sea al mismo tiempo y necesariamente, aumento de la *explotación económica* del trabajo por el capital, a diferencia de esto, el avance de la plusvalía *relativa* es siempre aumento de la productividad del trabajo, o lo que es lo mismo, *desarrollo real de las fuerzas productivas* del trabajo en cuanto tal. Por eso, tan importante como es distinguir entre progreso tecnológico y *uso o aplicación capitalista* del mismo, lo es distinguir las dos formas básicas de la plusvalía.

Es importante subrayar que dicha *prolongación* admite *dos variantes* posibles:

a) o se prolonga la jornada *física*, aumentando *igualmente la jornada* labora, al incrementar *el tiempo físico durante el cual se trabaja*, siempre manteniendo *incambiadas todas* las demás condiciones del trabajo. Estamos aquí frente a la prolongación *tangible* de la jornada laboral, tan característica de las primeras etapas del capitalismo.

b) O también, se mantiene constante la jornada física, prolongando, sin embargo, la jornada laboral, al desarrollar una mayor cantidad de trabajo o aumentar el tiempo de trabajo, pero dentro de un mismo tiempo físico que permanece invariable. Esta prolongación sólo es posible si se *incrementa la intensidad* del trabajo, si se desarrolla “...*un mayor gasto de trabajo en el mismo tiempo, una tensión acrecentada de la fuerza de trabajo*, un taponamiento más denso de los poros que se producen en el tiempo de trabajo...”, y así, “Esta compresión de una masa mayor de trabajo en un período dado, cuenta ahora como lo que es, como una *mayor cantidad de trabajo*” (*El Capital*, tomo I, vol. 2, pp. 499-500).

Cuenta como una prolongación de la jornada laboral, pero por su vía intensiva, por la vía de la condensación de una mayor cantidad de trabajo dentro de un mismo tiempo físico.

De este modo, el plusvalor absoluto, basado en la prolongación de la jornada laboral, conoce dos formas fundamentales de desarrollo: la forma extensiva, que hace crecer a un mismo tiempo la jornada física y la jornada laboral, y la forma intensiva, que desarrollando la intensidad del trabajo, mantiene incambiada la jornada física, pero aumenta la jornada laboral ejecutada dentro de dicha jornada física.

Marx dice claramente sobre esto: “...también sin prolongar la jornada de trabajo [se refiere aquí, obviamente, a la jornada física (Nota mía), Carlos Antonio Aguirre Rojas] el empleo de la maquinaria aumenta el tiempo de trabajo absoluto y, por lo mismo, el plusvalor absoluto.

Esto sucede, por así decirlo, a través de la condensación del tiempo de trabajo, ya que cada fracción de tiempo se llena con más trabajo; la intensidad crece...” (*Capital y tecnología*, p. 57).

Resulta claro que la intensidad del trabajo no es más que el modo de desarrollar la vía o modalidad intensiva del plusvalor absoluto. Plusvalor que además se llama precisamente absoluto, porque está basado en un incremento siempre absoluto del tiempo de trabajo o cantidad de trabajo realizados por el trabajador.

No hay entonces plusvalor absoluto sin aumento absoluto de la cantidad de trabajo o tiempo de trabajo, es decir, sin aumento absoluto –extensivo o intensivo– de la jornada laboral. Pero entonces, no hay tampoco plusvalía absoluta sin un aumento necesario del valor global producido⁴⁴ en una jornada física, ya que dicho valor global no es más que la expresión económica de la cantidad de trabajo desgastada durante un tiempo físico cualquiera. Aunque al mismo tiempo, y en virtud del propio aumento del valor global producido dentro de la jornada laboral incrementada, el mayor número de productos creados en esa jornada mantiene invariable su valor individual, pues más trabajo se distribuye igualmente entre más mercancías.

Pasemos ahora al plusvalor relativo. Este plusvalor brota sólo del cambio proporcional de magnitudes de la jornada laboral, de la reducción de su parte destinada al tiempo de trabajo necesario. Pero observemos con cuidado. Si se trata entonces de un cambio proporcional de las magnitudes que constituyen la jornada laboral, es porque ahora se da por supuesta la constancia o invariabilidad de esta jornada. A diferencia del plusvalor absoluto, donde la primera condición era la prolongación de la jornada laboral, en este plusvalor relativo la primera condición es la constancia o inmutabilidad de esta misma jornada. Dado pues un determinado e invariable tiempo de trabajo –una cantidad de trabajo– se hace necesario hacer variar su distribución interna entre los dos rubros básicos que lo constituyen.

Es entonces forzoso reducir la parte del tiempo de trabajo necesario, para que crezca de modo inverso y proporcional la parte del tiempo de trabajo excedente o plusvalor. Se trata obviamente de un crecimiento sólo operado dentro de un cambio relativo, de una redistribución relativa de una previa magnitud dada, donde el plusvalor crece a costa precisamente del tiempo destinado a la reproducción del obrero. Por eso Marx llama a esta forma de obtención de plusvalía, la plusvalía relativa.

Ahora ¿cómo se logra esta redistribución relativa, este acortamiento del tiempo de trabajo necesario? Recordemos que este último no es más que la expresión en trabajo de los medios de subsistencia *necesarios para la reproducción* del trabajador. Por tanto, para reducir el tiempo de trabajo

⁴⁴ Dice también Marx, en sus *Manuscritos de 1861-1863*: “Nosotros llamamos *plusvalor absoluto* a la forma de plusvalor considerada hasta ahora, porque su existencia misma, su tasa de crecimiento, todo acrecentamiento de ella es al mismo tiempo un aumento absoluto del valor *creado* (del valor producido)...” (*Manuscritos de 1861-1863*, pp. 243 y 251). En estos manuscritos, Marx trata también el punto de los movimientos absolutos o relativos del salario, para los distintos casos de la plusvalía absoluta y relativa. Véase *Manuscritos de 1861-1863*, p. 366.

necesario, es imperativo reducir primero *el valor* de estos medios de subsistencia. ¿Y cómo se reduce este valor? Del mismo modo que el valor de cualquier otra mercancía, desarrollando la productividad del trabajo.⁴⁵

No hay plusvalía *relativa* sin desarrollo de la productividad del trabajo. Pero, ¿qué es desarrollo de la productividad del trabajo? Es el *aumento de la cantidad de productos* obtenidos a partir del mismo gasto de trabajo previamente realizado. Es incrementar las fuerzas productivas del trabajo, logrando que con una misma cantidad de trabajo o tiempo de trabajo –con una jornada laboral incambiada– se produzca una cantidad mucho mayor de los productos en cuestión. O como dice Marx “En general, el método de producción del plusvalor relativo consiste en poner al obrero, mediante el aumento de la fuerza productiva del trabajo, en condiciones de producir más con el mismo gasto de trabajo y en el mismo tiempo” (El Capital, tomo I, vol. 2, p. 499).

Para representarlo más claramente, tendríamos:

- $\frac{\text{Tiempo de trabajo}}{\text{cantidad de trabajo}}$ Jornada laboral o de trabajo
- 2) $\frac{\text{cantidad de productos o valores de uso}}{\text{valores de uso}}$ Producto de la jornada laboral

Desarrollar la productividad del trabajo y por tanto la plusvalía relativa, es *incrementar* la cantidad de productos o valores de uso creados, dejando *constante* el tiempo o cantidad de trabajo invertidos en dicha creación productiva. Por tanto, dejando también *invariable* el *valor global producido* en esta jornada, pero haciendo disminuir necesariamente el *valor individual* de cada mercancía producida bajo las nuevas condiciones de productividad del trabajo.

Pero entonces ¿de dónde brota la confusión entre productividad del trabajo e intensidad del trabajo, y por ende entre plusvalía absoluta y relativa? Del hecho de que en ambas hay un incremento absoluto *de la cantidad de productos o valores de uso producidos en una jornada física de duración constante o variable*. Tanto la prolongación *extensiva* de la jornada laboral o su aumento *condensado o intensivo*, como el *incremento de la productividad* del trabajo gastado en dicha jornada, hacen *elevarse* en términos *absolutos* la cantidad de productos obtenidos en la jornada física de que se trate.

Para volver a nuestras gráficas anteriores, tenemos:

- 1) $\frac{\text{tiempo de trabajo o}}{\text{cantidad de trabajo}}$ Jornada laboral o de trabajo
- 2) $\frac{\text{tiempo de trabajo o}}{\text{cantidad de trabajo}}$ Jornada laboral o de trabajo
- 3) $\frac{\text{cantidad de productos o}}{\text{valores de uso}}$ Producto de la jornada laboral

Donde los casos antes explicados serían resumidamente los siguientes, e implicarían los cambios o transformaciones así señalados:

Plusvalía absoluta $\left\{ \begin{array}{l} \text{Vía extensiva} \rightarrow \text{aumenta 1, aumenta 2, aumenta 3.} \\ \text{Vía intensiva} \rightarrow \text{constante 1, aumenta 2, aumenta 3.} \end{array} \right.$

Plusvalía relativa \rightarrow constante 1, constante 2, aumenta 3.

⁴⁵ Dejamos aquí de lado el tratamiento más detallado del mecanismo básico de desarrollo de la plusvalía *relativa*. Como sabemos, el aumento constante de la productividad del trabajo no se da sólo en las ramas que producen medios de subsistencia necesarios, sino en *todas* las ramas de la producción. Esto se explica por la búsqueda incesante de la plusvalía *extraordinaria* por parte de todos los capitalistas, plusvalía que no es más que el modo *individual* de actualizarse esa plusvalía relativa social, para toda la clase en su conjunto.

Como vemos, en todas hay aumento de 3, incremento de la cantidad de productos obtenidos dentro de la jornada física de que se trate. Por eso, al ver que tanto en la vía intensiva de la plusvalía absoluta, como en la plusvalía relativa, se mantiene constante la duración de la jornada física y se incrementa el número de productos creados, se tiende a confundir ambas variables. La confusión se borra si atendemos al valor global producido en cada caso y al valor individual de las mercancías, también en cada una de las distintas opciones. Y entonces tenemos:

Plusvalor absoluto	Vía extensiva	aumenta valor global producido	mantiene constante el valor individual
	Vía intensiva	aumenta valor global producido	mantiene constante el valor individual
Plusvalor relativo		mantiene constante el valor global producido	disminuye el valor individual de las mercancías creadas

Con lo cual nos es siempre muy fácil saber si estamos ante una forma de desarrollo de la plusvalía absoluta o de la plusvalía relativa.⁴⁶

Bibliografía

- ◆ Aglietta, Michel, *Regulación y crisis del capitalismo*, Siglo XXI editores, México, 1979.
- ◆ Aguirre Rojas, Carlos Antonio, *El problema del fetichismo en El Capital*, Ed. UNAM, México, 1984.
- ◆ Altvater, Elmar, “Implicaciones sociales del cambio tecnológico”, en *Cuadernos Políticos*, núm. 32, Ed. Era, México, 1982.
- ◆ Bernal, John D., *La ciencia en la historia*, Ed. UNAM, México, 1972.
- ◆ Braverman, Harry, *Trabajo y capital monopolista*, Ed. Nuestro Tiempo, México, 1975.
- ◆ Bujarin, Nicolai, *Teoría del materialismo histórico*, Ed. de Pasado y Presente, México, 1977.
- ◆ Cepeda Flores, F. José, “Investigación de operaciones y taylorismo”, mimeografiado, México, 1981.
- ◆ CFDT, Los costes del progreso, Ed. H. Blume, Madrid, 1978.
- ◆ Cooke Morris, Ll. y Philip, Murray, *Trabajo organizado y producción*, Fondo de Cultura Económica, México, 1942.
- ◆ Coriat, Benjamín, *El taller y el cronómetro*, Siglo XXI editores, Madrid, 1982.
- ◆ *Ciencia, técnica y capital*, Ed. H. Blume, Madrid, 1976.
- y Boyer, Robert. “Técnica y dinámica de la acumulación”, en *Cuadernos Políticos*, núm 43, Ed. Era, México, 1985.
- ◆ De Lisa, Mauro, “Instrumentos y máquina en el Manuscrito 1861-1863 de Marx”, en *Progreso técnico y desarrollo capitalista*, Ed. de Pasado y Presente, México, 1982.
- ◆ De Palma, Armando, “La organización capitalista del trabajo en ‘El Capital’ de Marx”, en *La división capitalista del trabajo*, Ed. de Pasado y Presente, Córdoba, 1974.
- ◆ Derry, T. K. y Trevor, Williams, *Historia de la tecnología*, Vol.3, Siglo XXI editores, México, 1977.
- ◆ Durand, Claude, *El trabajo encadenado*, Ed. H. Blume, Madrid, 1978.
- ◆ Engels, Federico, “De la autoridad”, en *Obras escogidas de Marx y Engels*, Vol. 2, Ed. Progreso, Moscú, sin fecha.
- ◆ -----, “La situación de la clase obrera en Inglaterra”, en *Escritos de Juventud*, Fondo de Cultura Económica, México, 1981.
- ◆ Ferraris, Pino, “Conflicto y respuesta sobre la organización del trabajo: el caso Italia”, mimeografiado, sin fecha.
- ◆ Forbes, Robert, *Historia de la técnica*, Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1958.
- ◆ Ford, Henry, *My life and Work*, Ed. Heinemann, Londres, 1928.
- ◆ -----, *En Marcha*, Ed. Jus, México, 1977.

⁴⁶ Véase al respecto *Manuscripts de 1861-1863*, p. 251-254 y pp. 135, 243 y 366.

- ◆ Friedmann, George, *La crisis del progreso*, Ed. Laia, Barcelona, 1977.
- ◆ -----, *Problemes du machinisme en U.R.S.S. et dans les pays capitalistes*, Ed. Librairie E.S.T., Paris, 1936.
- ◆ -----, *Problemas humanos del maquinismo industrial*, Ed. Sudamericana, Buenos Aires, 1956.
- ◆ -----, *El trabajo desmenuzado*, Ed. Sudamericana, Buenos Aires, 1958.
- ◆ -----, *¿A dónde va el trabajo humano?*, Ed. Sudamericana, Buenos Aires, 1961.
- ◆ Gilly, Adolfo, “La mano rebelde del trabajo”, en revista *Coyoacán*, núm. 13, Ed. El Caballito, México, 1981.
- ◆ González, Lázaro, *Introducción al estudio de la economía del trabajo*, Ed. de Ciencias Sociales, La Habana, 1979.
- ◆ Gramsci, Antonio, “Americanismo y fordismo”, en *Notas sobre Maquiavelo, el príncipe y el Estado moderno*, Ed. Juan Pablos, México, 1975.
- ◆ Kusin, Aleksandr, *Marx en la técnica*, Ed. Mazzotta, Milán, 1975.
- ◆ Lenin, Vladimir I., “Primera variante del artículo ‘las tareas inmediatas del poder soviético’”, en *Obras Completas*, Tomo 28, Ed. Salvador Allende, México, sin fecha.
- ◆ -----, “Las tareas inmediatas del poder soviético”, en *Obras Completas*, Tomo 28, Ed. Salvador Allende, sin fecha.
- ◆ Liebknecht, Guillermo, “De mis recuerdos sobre Marx”, en *Karl Marx. Recuerdos de su vida y su obra*, Ed. Sociales, La Habana, 1943.
- ◆ Linhart, Robert, *De cadenas y de hombres*, Siglo XXI editores, México, 1981.
- ◆ Lipietz, Alan, “¿Hacia una mundialización del fordismo?”, en *Teoría y política*, núm. 7-8, Ed. Juan Pablos, México, 1982.
- ◆ Marglin, Stephen, “Orígenes y funciones de la parcelación de tareas. ¿Para qué sirven los patronos?”, en *Crítica de la división del trabajo*, Ed. Laia, Barcelona, 1977.
- ◆ Marx, Carlos, *El Capital. Crítica de la economía política*, 8 Vols., Ed. Siglo XXI, México, pp. 1975-1981.
- ◆ -----, *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política. Grundrisse*, Ed. Siglo XXI, México, 1971-1976.
- ◆ -----, *Historia crítica de las teorías de la plusvalía*, Ed. Cártago, Buenos Aires, 1974.
- ◆ -----, *El Capital*, Libro I, Capítulo VI inédito, Ed. Signos, Buenos Aires, 1971.
- ◆ -----, *Manuscrits de 1861-1863*, (Cahiers I a V), Ed. Sociales, París, 1979.
- ◆ -----, *Capital y tecnología*, Ed. Terranova, México, 1980.
- ◆ -----, *Le Capital*, Livre I, Ed. Garnier-Flammarion, París, 1969.
- ◆ -----, “Encuesta entre los obreros franceses”, en *Escritos Económicos varios*, Ed. Grijalbo, México, 1962.
- ◆ -----, “Subsunción formal y subsunción real del proceso de trabajo al proceso de valorización”, en *Cuadernos Políticos*, núm 37, Ed. Era, México, 1983
- ◆ -----, *Miseria de la Filosofía*, Siglo XXI editores, México, 1978.
- ◆ -----, *La Ideología Alemana*, Ed. Pueblos Unidos, Buenos Aires, 1973.
- ◆ Mothé, Daniel, “¿What prospects for democracy at the workplace?”, en revista *Telos*, Ed. Department of Sociology, Washington University, 1983.
- ◆ Mumford, Lewis, *Técnica y civilización*, Alianza Editorial, Madrid, 1982.
- ◆ Negri, Antonio, *Del obrero-masa al obrero social*, Ed. Anagrama, Barcelona, 1980.
- ◆ Palloix, Christian, *Proces de production et crise du capitalisme*, Ed. Presses Universitaires de Grenoble - Francois Maspero, Paris, 1977.
- ◆ Panzieri, Raniero, “Sobre el uso capitalista de las máquinas”, en *La división capitalista del trabajo*, Ed. De Pasado y Presente, Córdoba, 1974.
- ◆ Pignon, Dominique y Jean, Querzola, “Dictadura y democracia en la producción”, en *Crítica de la división del trabajo*, Ed. Laia, Barcelona, 1977.
- ◆ Rosdolsky, Roman, *Génesis y estructura de ‘El Capital’ de Marx*, Siglo XXI editores, México, 1978.
- ◆ Rosenberg, Nathan, “Marx as student of technology”, en *Technology, the labor process and the working class*, Ed. Monthly Review, 1976.
- ◆ Taylor, Frederick Winslow, *Administración de talleres*, Ed. Argentina de Finanzas y Administración, Buenos Aires, 1945.
- ◆ -----, *Principios de la administración científica*, Ed. Herrero, México, 1976.
- ◆ Touraine, Alain, “Poder y decisión en la empresa”, en *Tratado de Sociología del trabajo*, Fondo de Cultura Económica, México, 1978.
- ◆ -----, “La organización profesional de la empresa”, en *Tratado de Sociología del trabajo*, Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1978.
- ◆ Usher, Abbot Pasión, *Historia de las invenciones mecánicas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1941.