

160692

BIBLIOTECA de CULTURA INTEGRAL

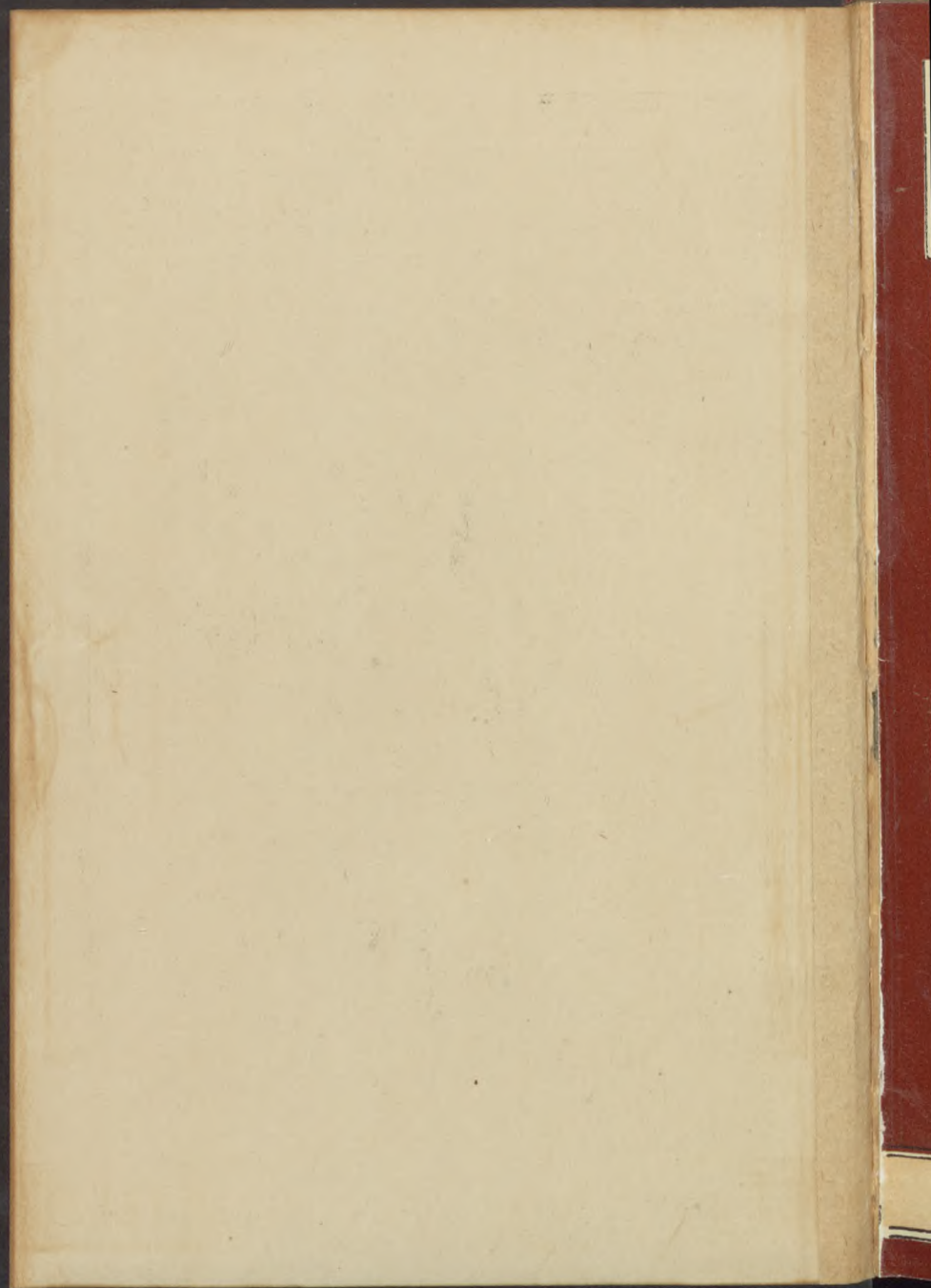
3261
B. SZÉKELY

DE TAYLOR
A STAJANOV

*LA MÁQUINA DEVORA AL HOMBRE
EL HOMBRE AMO DE LA MÁQUINA*



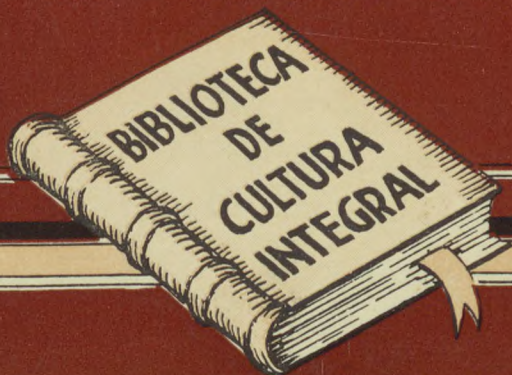
EDITORIAL CALOMINO
LA PLATA



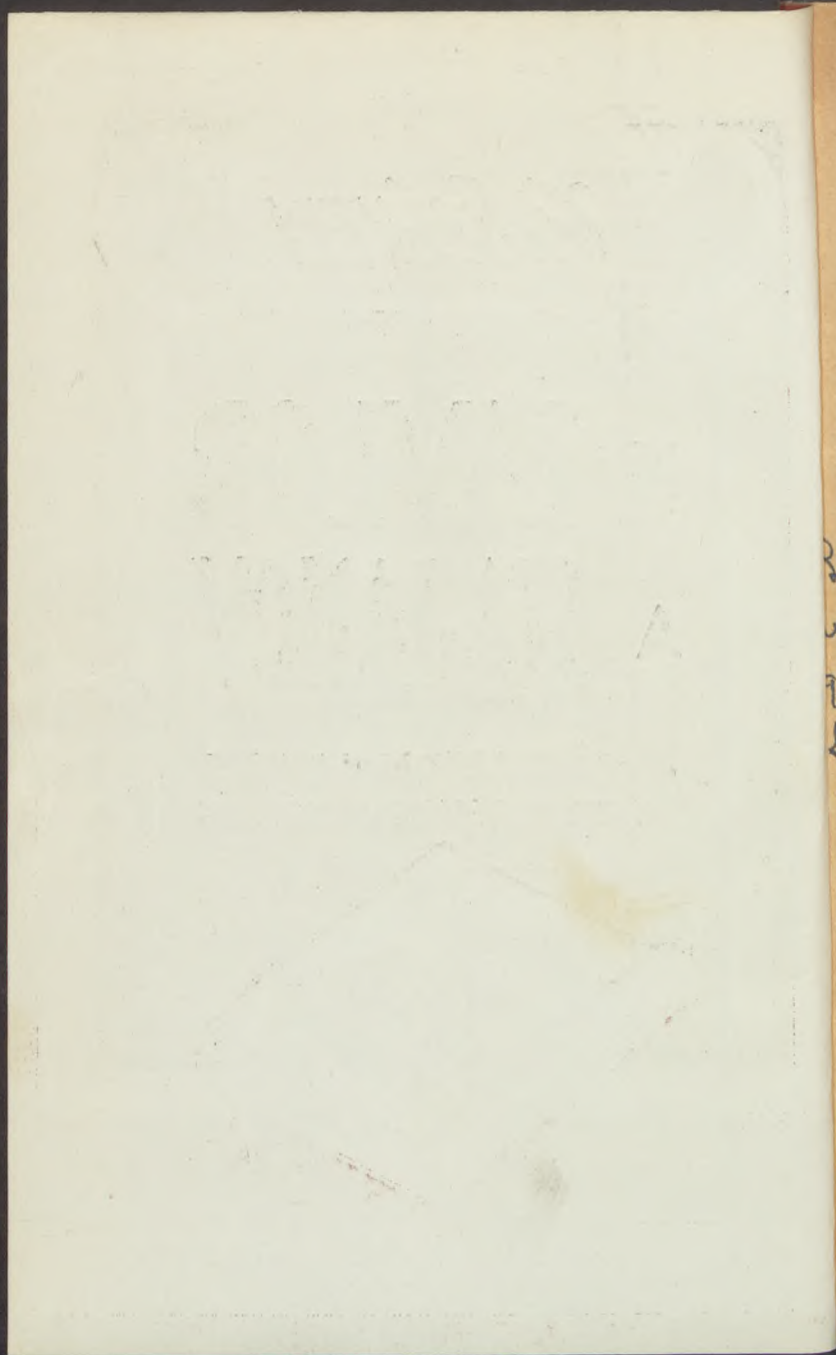
B. SZÉKELY

DE TAYLOR
A STAJANOV

*LA MÁQUINA DEVORA AL HOMBRE
EL HOMBRE AMO DE LA MÁQUINA*



EDITORIAL CALOMINO



Varró Istvánnak,
kitől csak a nyelo
idegensége válassz, -
minden szeretettel

László Béla

Buenos Aires, - a jó melek
városa, - az emigráción
7-ik évében, 1947. február
farsangján. -

DE TAYLOR
A
STAJANOV

BIBLIOTECA DE CULTURA INTEGRAL

1. PLEJANOV, El arte y la Vida Social
2. Historia del Partido Comunista (b) Ruso
3. STALIN (Esbozo biográfico, su juventud, su vida y su obra)
4. GLASSER, Cómo estudiaban Marx, Engels y sus discípulos.
5. ENGELS, El origen de la familia
6. LENIN - STALIN, Sobre la literatura y el arte
7. MARX - SOVOLEV, La Comuna de París
8. LENIN, Un paso adelante, dos pasos atrás
9. MARX, El capital
10. SERAFIMOVICH, El Torrente de Hierro
11. MARX - ENGELS, Manifiesto Comunista
12. LENIN, ¿Qué hacer?
13. SHESTAKOV, Historia de la U. R. S. S.
14. MARX - ENGELS, Sobre la literatura y el arte
15. GLADKOV, Cemento
16. LENIN, Cartas íntimas
17. LIEBKNECHT, Cartas del frente y de la prisión
18. LUXEMBURGO, Cartas de la prisión
19. PLEJANOV, Materialismo militante
20. SCHURE, Historia del drama musical
21. ENGELS, Las guerras de campesinos en Alemania
22. C. MARX, Revolución y contrarrevolución
23. SZEKELY, De Taylor a Stajanov

BÉLA SZÉKELY

DE TAYLOR
A
STAJANOV

La máquina devora al
hombre — El hombre
amo de la máquina.

EDITORIAL CALOMINO
CALLE 7 N. 152 - 60 — LA PLATA

*Derechos exclusivos adquiri-
dos para América Latina.*

Se ha hecho el depósito que
fija la Ley 11.723.

Copyright by EDITORIAL
CALOMINO - La Plata
1 9 4 6.

160692



Se terminó de imprimir el día
28 de setiembre de 1946 en los
Talleres de la EDITORIAL
CALOMINO, calle 7 Núm. 152.
La Plata (Rep. Arg.)

Printed in Argentine

A la memoria de los camaradas:

FÜRST SANDOR

y

ENDRE SALLAI

*mártires del movimiento comunista
subterráneo en Hungría*

“El trabajo es la fuente de toda riqueza, —dicen los economistas—. Lo es al lado de la naturaleza, que provee la materia que él transforma en riqueza. Pero es infinitamente más que esto. Es la primera condición fundamental de toda vida humana, y lo es en tal grado que, en cierto sentido debemos decir: el trabajo ha creado por sí al hombre”.

Fr. ENGELS: Dialéctica de la naturaleza.

OBRAS DEL MISMO AUTOR

Del niño al hombre. Guía para los padres y los maestros sobre la educación de los niños. Claridad 1940.

El antisemitismo: su teoría, su sociología, su historia. Claridad 1940.

El psicoanálisis: teoría y aplicación. Colegio Libre de Estudios Superiores. Ed. Losada, 1941.

Teoría y práctica del psicodiagnóstico del Rorschach. Publicación de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. 1941.

La evolución sexual de la infancia. Claridad, 1942.

El niño neurótico. Introducción a su reeducación y psicoterapia. Publicaciones Científicas "Imago". El Ateneo, 1943.

Los Tests. Manual de pruebas psicométricas de inteligencia y de aptitudes. Kapelusz, 1946.

EN P R E N S A:

Enciclopedia de psicología, psicoanálisis, psicometría y psiquiatría. Claridad.

INTRODUCCION

La mayor parte del material de este libro fué recopilado y elaborado ya antes de la nueva guerra mundial y ha servido como base, para un curso que hemos dictado en el año 1940 en el Colegio Libre de Estudios Superiores, bajo el título de "Psicosociología del Trabajo Humano". Debemos confesar que no se trataba entonces, ni tampoco hoy, de dar solamente un informe psicológico-sociológico, sino de tomar posición militante en un nuevo frente de la lucha de clases. Este nuevo frente en la lucha de clases es —según el sabio soviético I. Ermansky (1)— la racionalización.

La racionalización es la técnica más elevada, más perfecta, de la producción capitalista. Con la racionalización el capitalismo ha llegado a su culminación, pero con ello

(1) A lo largo de nuestro libro vamos a referirnos a menudo a J. Ermansky, cuya obra "Teoría y Práctica de la Racionalización", nos sirve de guía. Este sabio soviético es la suprema autoridad en el problema de la racionalización socialista; y consideramos pues muy justificado, citar, en su lugar, directamente sus palabras.

también a su suicidio. Sostenemos y probamos en el presente libro que, así como la máquina de vapor y los nuevos técnicos transformaron al feudalismo en capitalismo, del mismo modo la racionalización —y la energía atómica— como el método más perfecto de la producción, transformará al capitalismo en una nueva era de la humanidad: en el socialismo. Sin embargo, no hemos querido en nuestra exposición, perder de vista en ningún momento la posición básica: cuanto más elevada es la forma de una sociedad, mayor libertad asegura al individuo, mayor alegría de vivir. Hemos querido demostrar cómo se transformó el ser humano en una máquina viviente, cómo devoró la máquina su personalidad, para transformarlo en un esclavo moderno. Pero este esclavo moderno ya se ha rebelado contra la máquina, y no para destruirla, sino a fin de conquistarla y ponerla al servicio de todos aquellos que trabajan. Esta transformación muestra ya sus resultados en una sexta parte del mundo, en la U. R. S. S.



Este libro estaba ya listo para aparecer, cuando causas ajenas impidieron su edición. La introducción que hemos escrito entonces, documenta e ilustra los problemas que hemos debido plantear durante la guerra, sin saber en qué forma terminaría. No se trataba ya de quién iba a vencer. Ya entonces se elevaba la enorme pregunta: ¿qué será después? Resulta así de sumo interés, casi como documento personal del autor, intercalar las líneas que escribió entonces para entregar, como introducción, a la imprenta.

Decía así:

No existe en el mundo hombre que piense que no se haya

preguntado: ¿qué aspecto tendrá el mundo después de la guerra?, ¿cuál será el destino de la humanidad?

En la presente obra tratamos de dar una respuesta que conceptúa este complejo de importancia fundamental desde un punto de vista totalmente diferente a los conceptos generales de la política internacional.

Ya antes de la guerra se inició un nuevo proceso en la producción capitalista que en primer lugar trató de conseguir el aprovechamiento máximo de la fuerza humana para la producción. Pero después condujo, por una "organización científica" del trabajo, por la introducción de nuevos métodos, como el de la "producción en cadena", a un aprovechamiento máximo de la máquina. Este desarrollo de la producción capitalista se denomina racionalización. Las imperiosas e ineludibles exigencias de la primera guerra mundial condujeron el proceso de racionalización hasta un grado tal que no fué posible readaptar la superracionalizada producción bélica a la producción normal de paz. Como consecuencia se produjo finalmente la más grave crisis económica, una "Tragedy of Waste", un increíble derroche de las fuerzas de producción existentes, todo motivado por las contradicciones propias del capitalismo. La primer guerra mundial desató, como el mago del cuento, fuerzas enormes de las máquinas, a las que no pudo dominar más. Son signos evidentes de este proceso los diez millones de desocupados (1929), la gran mortalidad de los obreros de las fábricas, la destrucción de millones de toneladas de trigo, café, etc. La rivalidad entre los países imperialistas se hizo cada vez más intensa, la lucha por las materias primas se agudizó constantemente. La consecuencia de ello fué que se delimitaron con claridad siempre mayor los contrastes internos de la producción capitalista racionalizada, los cuales finalmente produjeron como última consecuencia la segunda guerra mundial. Pero esta segunda guerra mundial significa que, por el esfuerzo

total de los bandos beligerantes, la racionalización capitalista está llegando a su culminación. La producción en masa estandarizada de fusiles, tanques, aeroplanos, como también de submarinos y grandes barcos de guerra, posibilitan el desarrollo de la racionalización en las grandes fábricas hasta la última consecuencia. El profundo problema psicológico de la racionalización: la relación del hombre con la máquina, no se presentó durante la guerra en su forma aguda. Debido a la imperiosa necesidad de producir más y más rápidamente, se imponen sacrificios a los obreros sin tomar en cuenta la aplicación del principio del óptimo: el menor desgaste de la fuerza humana.

No sabe la menor duda que aquel bando beligerante cuya preparación y producción técnica sea mejor, cuya racionalización sea más perfecta, que disponga de mayor cantidad de materias primas y cuyos obreros manejen mejor las máquinas —y también las máquinas de guerra— ganará la guerra. No debemos olvidar que el aviador, el tripulante de submarino, el conductor de tanques, el artillero, más aun, el simple soldado que maneja una ametralladora, además de ser soldado, héroe en el sentido bélico, es, en el concepto de época de paz, el técnico que maneja una máquina cuya "producción" consiste en la muerte.

Si consideramos la guerra como una gigantesca empresa racionalizada comprenderemos ciertos acontecimientos de la guerra, que de otro modo no comprenderíamos. Daremos aquí solamente un ejemplo.

Afirmamos que la victoria de Stalingrado se debe en último término a los stajanovistas que desde el comienzo de la guerra aplicaron los mismos métodos que antes de la guerra en las fábricas y en las minas de la U.R.S.S. La victoria rusa es la victoria del stajanovismo. Los héroes de Stalingrado, estos "obrerros de la muerte" —como dice un poema soviético— son, al mismo tiempo, los héroes del trabajo.

Debemos plantearnos la siguiente pregunta: ¿podrá el capitalismo, una vez terminada la guerra, transformar su superracionalizada producción bélica en la producción normal de paz? ¿Es posible tender un puente sobre el abismo que separa al hombre de la máquina, una vez que no se disponga más de las leyes marciales? Tratamos de trazar un cuadro claro sobre el contenido de la racionalización capitalista y demostrar como consecuencia que el hombre ha perdido el contacto directo con su trabajo, habiéndose convertido él mismo en máquina. A este hombre-máquina le quedan después de la guerra sólo dos caminos. Uno es el mismo que quiso seguir en los comienzos de la época capitalista intentando destruir las máquinas. Pero nosotros creemos que la humanidad ya pasó su período de rompe-máquinas. Queda entonces el otro camino: convertirse en amo de la máquina. No hay otra alternativa.

La clase trabajadora de la U. R. S. S. ya emprendió este camino. Se ha convertido en el amo de la máquina.

No disponemos aun de los medios que nos permitan pronosticar la forma en que el resto de la humanidad seguirá; ni cae dentro del marco de nuestras exposiciones científicas meditar sobre esto. Sin embargo podemos constatar lo siguiente: esta guerra es una lucha no solamente entre la evolución humana y las oscuras fuerzas de la destrucción y la esclavitud, sino también entre la máquina que devora al hombre y el hombre que trata de convertirse en amo de la máquina.

Hombre y máquina. Este es el tema central de este libro. Intentamos investigar las leyes de esta relación con absoluta objetividad científica para llegar a conclusiones ineludibles, basadas en dichas leyes. Nuestra herramienta para esta labor es una ciencia todavía relativamente poco conocida y desarrollada —entre nosotros— y puesta aún al servicio de intereses de un grupo social reducido pero dominante. Nos referimos a la psicología del trabajo y psi-

cotécnica. Estudiamos al obrero durante su trabajo junto a la máquina. Medimos los gases que aspira para establecer con exactitud su desgaste y la mejor forma de su disminución. Investigamos su vida afectiva durante el trabajo y los factores que la determinan. Comparamos las cifras de la mortalidad, confeccionamos estadísticas de los accidentes de trabajo, para demostrar que la guerra más sangrienta cuesta menos vidas que un sistema de producción en el cual el hombre se ha convertido en una máquina que vende su fuerza.

Estamos convencidos de que las luchas políticas, las revoluciones, guerras --en última consecuencia--, sirven para acelerar o detener un proceso que se encuentra regido por leyes imputables, férreas, relacionadas con el desarrollo técnico de la producción. Estamos convencidos que esta guerra desencadenada por fuerzas diabólicas con el propósito de detener esta evolución, servirá en último término para acelerarla. Más aun, no solamente la acelerará sino que al final esta guerra no significará la victoria de uno u otro bando, sino el triunfo de la misma humanidad, la que, después de la destrucción definitiva de las fuerzas bárbaras del nazismo, llegará por fin a dominar a la máquina y a ponerla al servicio de todos.

* * *

Nuestra convicción sigue hoy día siendo la misma.

Las preguntas que entonces surgieron con fuerza elemental, se profundizaron una vez terminada esta guerra. Se repite literalmente la situación de 1918 y 1919, cuando la industria capitalista racionalizada no pudo readaptarse a la producción normal de paz. Otra vez no saben los países capitalistas triunfantes qué hacer con los soldados que vuelven de los frentes de batalla, no saben qué trabajo ofrecerles, no saben cómo asegurarles su pan. Según el

exvicepresidente Wallace, debemos contar en el futuro con seis millones de desocupados solamente en U. S. A. Es verdad que la competencia del imperialismo alemán y japonés ha desaparecido, pero al mismo tiempo también han desaparecido del mercado los pueblos de la Europa devastada y del Japón como compradores. Los capitalistas de los países vencedores no son humanistas, y no van a producir solamente para la rehabilitación económica de los empobrecidos pueblos de Europa y Lejano Oriente.

Los movimientos obreros y las permanentes huelgas en U. S. A. son síntomas de una enfermedad mortal, tal como lo es la lucha desesperada del imperialismo inglés por salvar su posición económica en las colonias y semi-colonias. No hay un lugar en el mundo en que no pudiéramos encontrar el choque de las dos direcciones: la del capitalismo, que todavía quiere salvar, sino más por algunas pocas décadas más, su "profit", y las formas elementales de la producción racionalizada que obliga a la sociedad a entregar las máquinas a aquellos que trabajan.

Pero no se trata solamente de la racionalización. Ha intervenido un nuevo elemento de la evolución técnica, cuya importancia quizá sobrepasa todo cuanto ha ocurrido hasta ahora en la producción humana. Eso es, la energía atómica. Se habla de la conservación del secreto de la bomba atómica para una tercera guerra, cuya finalidad será —según los propagadores de esta nueva guerra— borrar a la U. R. S. S. del mapa. Naturalmente, la propaganda para una tercera guerra mundial, permite a los capitalistas, aparte de conservar el secreto de la energía atómica, continuar con la producción bélica, con sus gigantescas ganancias, respaldados en el poder dictatorial del estado capitalista.

Sin embargo, la amenaza de la tercera guerra es quizá una cortina de humo, bajo cuya defensa quieren impedir que la energía atómica sea transformada, en lugar de

fuerza bélica, en fuerza de producción pacífica. No es la bomba atómica el secreto que quieren conservar: ese es un problema secundario. El problema primordial es que, la transformación de la producción humana a base de las energías atómicas, terminaría, con la fuerza de una bomba atómica, con el capitalismo mismo. El gran físico francés Paul Langevin dice sobre esta transformación lo siguiente:

“Hemos entrado en la era de las transmutaciones. La captación por el hombre de las inagotables reservas de energía concentradas en el núcleo de los átomos, tendrá tal vez para el porvenir de la civilización una importancia comparable al descubrimiento que permitió a los hombres dominar la potencia del fuego. Las aplicaciones que pueden preverse sobrepasarán con mucho las de la máquina a vapor y de los motores a explosión y a reacción. La utilización de la energía nuclear me parece estar, durante un largo período, subordinada al empleo de la electricidad. La electricidad, en sí, no es una fuente de energía, sino un intermediario que sirve para transmitir cómodamente una energía dada... En un porvenir muy próximo, vamos a poder utilizar para cien usos la energía atómica... Ya podemos encarar el empleo, en un porvenir muy próximo, de la energía atómica para alimentar nuestras centrales eléctricas, cuando un siglo y medio nos separa de Galvani, y 25 siglos de Tales de Mileto, que por vez primera observó un fenómeno eléctrico... Podríamos construir pilas de uranio, cuyo calor alimentaría una central eléctrica cuya construcción sería infinitamente menos costosa que la de una central hidroeléctrica y el funcionamiento menos costoso que el de una central a carbón...

“Imagineros —dice Langevin—, que la energía eléctrica de que dispone Francia sea decuplicada. Cada habitante dispondría entonces de una decena de esclavos eléctricos.

cos, y la menor familia tendría de ese modo 45 personas a su servicio. Resultaría de ello una verdadera liberación de los hombres y ascenderían a una condición muy superior a la que siempre han conocido. Del plano material, al plano espiritual más elevado, dependemos actualmente de la cantidad de energía eléctrica de la que podemos disponer y su decuplicación, gracias al empleo de la energía nuclear, decuplicaría, igualmente, sus posibilidades. De este modo, una vía real se abre ante nosotros”.

Es justamente esta “vía real” de toda la humanidad la que quiere cerrar el capitalismo actual. Pero en la U. R. S. S., ya se forma un nuevo pequeño ejército de investigadores bajo la dirección del sabio Kapitza. Estos sabios no están bajo ningún comando ni custodia militar, como sus colegas de los países capitalistas. Este ejército de sabios está trabajando día y noche para entregar al pueblo soviético el secreto de la utilización de la energía atómica para la reconstrucción pacífica de todo el mundo.

Lenin dijo que el comunismo no es más que “socialismo + electricidad”. Lenin, con fuerza profética, predijo con esta afirmación la última fase de la lucha por nuevo y mejor mundo. Para producir esta electricidad que acompaña al socialismo, el hombre dejará de ser tributario del fuego terrestre. La energía atómica, como fuente futura de la electricidad, como lo ha dicho Langevin, abrirá la vía real al nuevo hombre para encontrarse por fin a sí mismo en la felicidad del trabajo.

B. Sz.

Buenos Aires, 25 de agosto, 1946.

CAPITULO PRIMERO

TRABAJO Y SOCIEDAD

El factor humano en la producción. — La "era del mecanismo". — La historia humana es la historia de la producción. — ¿Es el trabajo una necesidad anímica instintiva? — El concepto del "intervalo creativo". — Una conclusión científica: el trabajo no es un elemento natural primitivo del ser humano. — La psicología del trabajo. — La interpretación filológica. — La relación del español medieval y del indio sudamericano con su trabajo. — Unamuno. — El proceso bioquímico del trabajo. — Definiciones. — El juego y el trabajo. — La alegría del trabajo y su pérdida.

En todo el mundo conocen la película de Chaplin: "*Tiempos modernos*".

La película empieza con la vista de una majada de ovejas conducida por una carretera, y de pronto, las ovejas se transforman en torrente de obreros que se vuelca en una fábrica. Claro está que, este pasaje, ha sido suprimido en muchas partes del mundo por el censor. Y éste tenía sus buenos motivos para ello: en verdad, el trabajador ha perdido su personalidad; como una oveja es

llevado a la fábrica, al trabajo. Pero aquel pasaje de la película de Chaplín se basa, además, en una *fuentes histórica*. En los días del precapitalismo, cuando en Inglaterra se instalaban los primeros telares mecánicos, se procedía a expulsar a los campesinos de sus tierras para convertir los campos en erial para las ovejas. Corrió entonces el dicho inglés: "La oveja devora al hombre", con lo cual se quería decir, que la fábrica que elabora la lana de las ovejas, devoraba al obrero, que antes era campesino.

La característica psicológicamente más expresiva del capitalismo, consiste precisamente en que el hombre había perdido el contacto íntimo con su trabajo. La introducción de la era de la *cadena sin fin*, de la *racionalización*, de los *sistemas de Taylor y Bedeaux*, ensanchó en forma irreparable el abismo que se había abierto entre el hombre y su trabajo.

Se habla mucho de la crisis del capitalismo. Uno de los síntomas más importantes de esta crisis, acaso resida en el hecho de que a causa de la evolución técnica, se ha modificado la significación del factor humano en la producción, en el sentido de que no sólo la máquina tomó el lugar del hombre, lo que es, en definitiva, una consecuencia lógica de la evolución, sino que el hombre tomó el lugar de la máquina, al punto que el término clásico de "hands" (manos), forjado por la escuela de Mánchester para designar el elemento obrero, no significa otra cosa que el movimiento humano completamente mecanizado, el automatismo. Esta era, que uno de los más destacados economistas, P. Rippel (1), denominó la "era del mecanismo", es caracterizada muy acertadamente por Taylor con esta frase: "En el moderno proceso de la producción se podrá un día reemplazar al hombre por el movimiento mecánico de un mono". Y Ford viene

(1) Rippel, Paul; *Zusammenarbeit in Betrieben*.

a corroborar esta afirmación del inventor del famoso sistema que lleva su nombre con esta comprobación: "En mis fábricas y talleres, sólo el cinco por ciento de los obreros, a lo más, tienen que *pensar* durante su trabajo".

Pues bien, acaso no sea difícil comprender tal punto de vista en los representantes de la producción capitalista. Pues según Marx, el obrero no es más que un hombre que *vende su fuerza de trabajo* al capitalista. La mercadería es, pues, la fuerza de trabajo y el hombre en sí sólo entra en cuestión en cuanto pone esta fuerza de trabajo contra una *remuneración* (salario) al servicio de la producción.

Se entiende, desde luego, que tanto el punto de vista de Ford como el de Marx, corresponden a un criterio puramente económico. Sin embargo, el hombre es algo más que un concepto económico, es algo más que un animal de labor y una máquina, es algo más que uno que vende mercadería que se denomina *fuerza de trabajo*. El hombre posee un *alma*, tiene deseos y, sobre todo, tiene derecho a la *felicidad*. Y la crisis más grave de nuestra era, que es la sobreestructura psicológica de esta crisis de la producción, es que el hombre que trabaja, o por lo menos una gran parte de los hombres que trabajan, *han perdido la alegría que debe proporcionar el trabajo*.

Con ello ya hemos llegado a nuestro tema. Queremos estudiar el hombre con relación a su trabajo y en base a este estudio, que en sí es una tarea de índole *psicológica*, queremos investigar el efecto *sociológico* de la relación *hombre - trabajo*.

Naturalmente, debemos efectuar al mismo tiempo un estudio profundo, analizar los cambios producidos en la estructura psíquica del nuevo hombre que trabaja en la fábrica moderna por los distintos sistemas de producción. Los resultados de tal estudio, que es a la vez psi-

cológico y sociológico, reviste a nuestro entender de una importancia tremenda. Hasta nos aventuramos a decir que la solución de este problema es la cuestión crucial que se le plantea a la humanidad entera.

En este estudio, naturalmente, partimos del hombre como *individuo*, pero siempre como una célula de la sociedad. El hombre, todo hombre, quiere ser feliz, esto es, aspira a satisfacer sus necesidades instintivas. La evolución técnica, que ha comenzado cuando el hombre primitivo arrancó de un bastonazo la fruta de un árbol y llega a su punto culminante en una fábrica de Ford integralmente racionalizada, ha hecho desgraciado al hombre. Conforme progresó la evolución técnica, más desgraciada se tornó la humanidad. Manipulando la máquina, el hombre mismo se convirtió en máquina y, lo que es aún más desastroso, *la máquina devoró al hombre*. El capitalismo tuvo también como consecuencia que *millones y más millones de hombres se tornaron superfluos*, dado que la máquina es capaz de suplir su trabajo.

Este contraste entre el desarrollo técnico y el destino humano es tan grande, que mueve a los economistas y psicotécnicos capitalistas, a preguntarse si el mismo será insalvable. Es posible —afirman— que la evolución social cristalice en un nuevo orden humano, pero resta saber si el hombre podrá hallar en este orden el lugar que le permita ser feliz. Y es que el desarrollo técnico se correlaciona con las necesidades de la humanidad y cabe preguntarse si el obrero que trabaja en un taller racionalizado, se sentirá más feliz si sabe que este taller no es propiedad de un capitalista animado del afán de lucro que se apropia la ganancia, sino, por ejemplo, de un estado socializado. También a esta pregunta queremos dar una respuesta clara, socialista.

Nuestra posición científica, que es al mismo tiempo una convicción sociológica y psicológica, es que la his-

toria de la humanidad es, en definitiva, la historia de los sistemas de producción. La producción se fué tornando cada vez más compleja. La evolución social determinó el perfeccionamiento de las máquinas y el perfeccionamiento de los sistemas de la producción determinó la evolución social. Cada nuevo orden económico significó frente al precedente un paso adelante, un progreso. Las necesidades de la humanidad han promovido el desarrollo técnico y éste la modificación de la estructura económica a la sazón existente.

La aplicación de la máquina de vapor obedeció a imperativos económicos, pero al mismo tiempo este descubrimiento y los demás determinaron un cambio de la estructura económica. El capitalismo representó una revolución económica ineludible frente al feudalismo. Y estamos firmemente convencidos de que la evolución técnica de la era moderna, la racionalización, la asombrosa capacidad productiva de las fábricas y las nuevas posibilidades de distribución promoverán, a su vez, indefectiblemente el nacimiento del nuevo orden económico que sucederá al capitalismo: del comunismo. La *política* no es sino la expresión de esta lucha, sobre cuyo desenlace no puede haber dudas. Está por establecerse un nuevo orden económico que corresponda al nivel técnico alcanzado. Quien lo ha preparado no ha sido el político, sino el ingeniero; los constructores de máquinas y los modernos organizadores han echado sus bases. Podemos decir, sin embargo, que Marx, Lenin, Stalin, fueron los "ingenieros de una nueva sociedad", del nuevo mecanismo de la producción humana.

La lucha, reducida a sus términos verdaderos, se ventila entre los representantes y beneficiarios del orden imperante que entorpecen este proceso, de un lado, y del otro, los elementos progresistas que se esfuerzan por acelerarlo. Pero el juego de estas fuerzas es completamente

secundario al lado de las fuerzas elementales que crean un nuevo sistema de producción.

Estimamos de absoluta necesidad dejar bien sentado este punto de vista. El pensamiento central de nuestra labor científica, cuyos resultados comunicamos en este libro consiste, precisamente en que queremos explicar la evolución de la humanidad por la evolución del sistema de producción, siempre atento al papel que le cabe en esta evolución al hombre que trabaja.

Como dijimos, queremos investigar en forma sintética la relación *hombre - trabajo*. Es muy significativo el poco interés que hasta ahora se ha tenido por esta cuestión. Naturalmente, los economistas se han ocupado mucho y sin cesar de ella, estableciendo diversas teorías; pero aun la más profunda ha descuidado, cuando no escamoteado por completo, el factor más importante de esta investigación, el *hombre*. Por otra parte, conforme siempre a la ideología de la sociedad imperante, el concepto del *trabajo* se ha ligado con un valor ético. Según el criterio general, el trabajo es elemento instintivo de la naturaleza humana. Trabajar es para el hombre una necesidad *natural*, como comer y respirar. De tal criterio fluye lógicamente el punto de vista del Cristianismo sobre el hombre: "Quien no trabaja no ha de comer", según las palabras de San Pedro.

A través de la evolución milenaria, el trabajo ha llegado a ser el contenido de la vida humana. El criterio ético dominante es que no trabajamos para embellecer nuestra vida, sino que vivimos para trabajar. Este criterio es llevado por economistas modernos, sobre todo alemanes, al extremo de que "las horas de trabajo no son, por así decirlo, fase preliminar de la vida privada, sino que los ratos de ocio son un paréntesis, una fase

preparatoria del trabajo venidero. El trabajo es el elemento primario" (1).

Tal criterio constituye una valoración ético-ideológica. Pero huelga decir que para los millones de trabajadores el intervalo no tiene nada de "creativo", ni sirve siquiera para reponer las energías gastadas, quiere decir, para el descanso.

Según el punto de vista general, el trabajo es una *necesidad natural* y como tal un instinto primitivo del hombre. Fácilmente se comprende que se calle y se suprima una investigación científica que compruebe lo contrario. Como toda labor científica cumple una función social y en nuestra época raras veces tiende a distanciarse de la ideología de la sociedad imperante, no es de extrañar que se haya descartado la relación hombre-trabajo en la medida de lo posible del campo de la investigación. Toda nuestra existencia gira alrededor de los medios de subsistencia, del trabajo. Todo lo que sucede con el hombre y en torno del hombre sucede bajo el signo del trabajo. El trabajo como factor económico naturalmente brindó amplia oportunidad de establecer teorías y hacer asertos demostrables por medios dialécticos. Como factor psicológico, sin embargo, el trabajo ha sido descuidado, precisamente para no verse en la necesidad de sacar conclusiones reñidas con el criterio de la sociedad, de su ideología y moral.

Nuestro estudio, según veremos más adelante, lleva a la conclusión de que el trabajo no es un elemento natural primitivo del hombre; que el trabajo en sí no es fuente de alegría; que la idealización y valoración ética del trabajo tenía la función social de resarcir con una ficción al hombre trabajador por los tiempos felices cuando no tenía que trabajar. Veremos cómo el principio del

(1) Klatt, Fritz: El intervalo creativo.

trabajo y el principio de la religión en la historia humana coinciden cronológicamente.

Una vez establecidas, tras investigación ajustada a las exigencias científicas, las comprobaciones que anteceden, nos incumbe sacar las consecuencias, esto es, buscar los medios de cómo se podría hacer más llevadero el trabajo para los hombres. Una nueva ciencia, la "psicología del trabajo", sirve a este fin.

Para decirlo aún más sencillamente, nuestro objetivo debe ser crear las bases para un orden económico en que el hombre tenga que trabajar menos, cada vez menos, y cada vez con menos esfuerzo físico. He aquí, empero, una cuestión social, una cuestión cuya solución queda ligada a la modificación del sistema de producción, y quizá más aún de la distribución. Este punto de vista, por lógico y simple que parezca, significa sin embargo una revolución en el verdadero y mejor sentido de la palabra.

La sociedad actual ha llegado a un punto culminante en que el hombre es puesto al servicio de la máquina —de la máquina que es propiedad de un sector exíguo de la sociedad. Nuestra meta, y tal es la conclusión de nuestra investigación, es que la máquina sea puesta al servicio del hombre, *de la humanidad toda, para que el trabajo sea una tarea menos onerosa y la vida brinde más alegría.*

El centro de esta investigación es siempre el *hombre*. A diferencia del criterio totalitario que subordina el hombre a diversas ficciones de la colectividad, como "raza" o "estado totalitario" estamos convencidos de que la sociedad debe servir los intereses de todos los individuos. Nuestra investigación consiste, pues, en analizar los elementos *sociológicos-psicológicos* de un orden económico que pueda ofrecer al individuo la más amplia satisfacción en su vida. Huelga decir que el orden social actual no es capaz de procurar a millones y más millones de

hombres siquiera el "combustible", el alimento, del hombre-máquina. No queremos hablar de las guerras imperialistas que sacrifican millones de vidas humanas para fines puramente capitalistas.

Volvamos a nuestro tema: queremos investigar la relación hombre-trabajo en la sociedad. También queremos ocuparnos de una nueva ciencia, la *psicología del trabajo*. A esta cuestión se liga también la *racionalización*, que ahora constituye el factor central de la producción. Para poder realizar debidamente la tarea que nos hemos propuesto, es preciso llegar primero a una definición clara de ciertos conceptos, como: trabajo, alegría del trabajo, racionalización, etc.

Ante todo hay que establecer lo que debe entenderse por "*trabajo*". Y esta cuestión nos enfrenta con el primer obstáculo. Es sumamente difícil, por no decir imposible, dar una definición clara del término "*trabajo*", sobre todo cuando se le toma como un concepto psicológico. Para la física, el "*trabajo*" es la superación de una resistencia a lo largo de un recorrido. El "*trabajo*" como categoría económica es la *actividad económica del hombre*.

Un análisis etimológico del término "*trabajo*" en diferentes idiomas nos revela que su contenido varía de idioma en idioma. Las más veces, y particularmente en las lenguas primitivas, el término significa al mismo tiempo una *acción*, esfuerzo, molestia. La palabra "*arapait*" del alto alemán antiguo quiere decir "*fatiga*", y el mismo significado tiene el vocablo francés "*travail*". Pero también la palabra latina "*labor*", la griega "*Kóvos*" y la eslava "*robot*" tienen este significado doble. Un análisis del contenido de la palabra "*trabajar*" y la relación del español medieval y del indio sudamericano con su trabajo nos da el excelente filólogo Angel Rosenblat, en un ensayo, del cual citamos lo siguiente:

"Escudriñemos la lengua —siguiendo el consejo de Unamuno— "porque la lengua lleva a presión de atmósferas seculares, el más rico aluvión del espíritu colectivo". ¿De dónde procede nuestro verbo trabajar? El latín dice *laborare*, que se convirtió en el español *labrar*, conservado sobre todo para el trabajo de la tierra y para algunas labores de cierta dignidad (también se usan los derivados cultos *colaborar*, *elaborar*). En casi todos los casos ha sido substituído por *trabajar*, que tiene un origen desconcertante. El latín, al menos en el latín del siglo VI, se llamaba *trepalium* un instrumento de tortura formado por tres palos. A los condenados, a los esclavos, a los gladiadores, se los sometía al *trepalium*. Del sustantivo se formó un verbo *tripaliare* (que no está documentado, pero que es un derivado normal) con el sentido de someter a alguien al *trepalium* y luego, en general, *torturar*, *atormentar*. De ahí el francés *travailler* el italiano *travagliare*, el español *trabajar*.

La literatura medieval y la clásica conservan claros recuerdos de ese origen. En el siglo XIII, la "Primera crónica general", de Alfonso el Sabio habla de "la *lazería* e el gran *trabajamiento* que las gentes *sufrirían*". Y un siglo después, el "Libro de buen amor":

*A quien Dios da ventura e non la quier tomar
Haya mucha lazería e cuita e trabajar.*

En los dos casos, y en muchísimos otros, *lazería*, que tiene relación con *lázaro* y *lazareto*, y que significa "penalidad, sufrimiento", es casi sinónimo de *trabajo*".

Los testimonios modernos son igualmente ilustrativos. Precisamente en los "trabajos de Persiles y Segismunda" —como llamó Cervantes "la grande y lastimosa historia" de los "trabajos y desasosiegos" de dos de sus héroes— dice Auristela: "Así como la luz resplandece más en las tinieblas, así la esperanza ha de estar más firme en los trabajos, que el deses-

perarse de ellos es acción de pechos cobardes, y no hay mayor pusilanimidad ni bajesa que entregarse el trabajado (por más que lo sea) a la desesperación”.

Paulatinamente se va imponiendo como exclusiva la significación actual de trabajar, que aparece mucho antes en español que en francés o en italiano. Pero todavía hoy en la lengua general pasar trabajos es pasar penalidades. En Venezuela estar trabajado es estar en muy mala situación. Y en Salamanca la palabra trabajo equivale a ataque epiléptico o enfermedad repentina: “Le dan trabajos y se va a quedar en un sin que nadie le vea”. ¿No es digno complemento de todo esto que en el lenguaje de la delincuencia española trabajo sea sinónimo de prisión o galeras? Y cuando el verbo trabajar pierde la carga afectiva de sus orígenes, cuando se transforma en mero concepto y se aplica a todo género de actividad, desde la del hampa hasta la intelectual, se trata de nuevo de substituirlo. En lunfardo, por ejemplo, trabajo es yugar: “Para ganar unos pesos hay que yugarla”. He aquí otra imagen, semejante a la latina: la imagen del hombre uncido al yugo del trabajo. Nada tiene de extraño que la gente pregunte con frecuencia y con las mejores intenciones, dónde está el que inventó el trabajo.

El refranero muestra la misma valoración: “Trabajo es la mala ventura, y más si dura”, dice un viejo refrán castellano. Y otro agrega: “Trabajos me han hecho vieja, que yo moza me era”. Y las eternas quejas contra el poco rendimiento del trabajo: “Trabajos y a la vez andrajos”, “Trabajar y nunca medrar”. A la sentencia moral de que el trabajo ennoblece se suele replicar con un juego de rimas: “El trabajo empobrece, embrutece y envejece”. Muy explícito es también otro dicho:

*Trabajar es de gente de mal vivir,
Porque el día se ha hecho para descansar
Y la noche para dormir.*

Claro que esa falta de cariño por el trabajo no es exclusivamente hispánica. Todavía hoy el francés *travail* es también la máquina o el potro con que se sujetan los caballos o los bueyes para herrarlos u operarlos. En italiano *travagliare* es sinónimo de *faticare* y los dos involucran esfuerzo y dolor. La misma voz latina *labor* significaba originalmente carga y luego trabajo, sufrimiento, esfuerzo, fatiga, castigo. La voz griega "ponos", "el trabajo" está asociada con la latina *poena* y Hesiodo, que hacía la apología del trabajo, dice que Zeus, irritado allá en su alma, cuando lo engañó Prometeo, hizo que los dioses escondiesen de los hombres el sustento, con lo que les proporcionó funestos pesares.

¿Tenía acaso más prestigio el trabajo en la América indígena? Se ha dicho —nada menos que Kant— que América es el continente somnoliente y que el perezoso es el animal simbólico de toda la vida americana. La lentitud es sin duda característica de un continente que no conocía la rueda ni tenía apenas animales de carga. Pero lentitud no involucra necesariamente indolencia. El conquistador se quejó muchas veces de la pereza del indio y su natural remiso y blando. ¿Pero lo era también en su propia sociedad indígena? Toda generalización sería infundada e injusta. Por ejemplo, en lo que se ha llamado, no con entera propiedad, el Imperio socialista de los Incas, el trabajo era un deber. Trabajaba el inca que desempeñaba activas funciones administrativas, eclesiásticas y guerreras. Trabajaban los niños desde que tenían cinco años, en labores apropiadas a sus fuerzas. Trabajaban las mujeres en sus casas y en los campos e hilaban hasta por los caminos. Los ciegos ayudaban a desgranar el maíz. El Imperio era una vasta organización del trabajo. La máxima de los incas era tener siempre ocupados a los indios. Hasta se trabajaba, para combatir la pereza, en labores sin utilidad alguna. El trabajo se había transformado en un fin: vivir para trabajar.

Unamuno, uno de los trabajadores más infatigables y fecundos que ha tenido España, hizo una vez el elogio de la hara-

ganería. Rebelión individualista, hispánica, contra el destino. "El haragán —dice Unamuno— es uno de los hombres más activos. Son increíbles los trabajos a que se somete para no trajar".

Para el psicotécnico la definición de "trabajo" es fácil. Comprueba que "el alimento" así como el oxígeno aspirado, asimilados por el organismo humano, contienen energía potencial que a causa del trabajo se transforma parcialmente en energía cinética, más exactamente, en energía térmica, que luego se traduce en movimiento mecánico. El trabajo significa, pues, la transformación de la energía potencial en actividad mecánica. Esta definición dice seguramente bien poco; la citamos sólo para demostrar desde ya que la mayoría de los psicotécnicos consideran al hombre como máquina y al trabajo solamente como proceso bioquímico, interpretación que se justifica desde el punto de vista mecanicista, pero que no nos satisface.

Si consultamos los distintos manuales de economía política, hallamos una serie de definiciones diferentes que coinciden en que el "trabajo constituye un *desgaste de energía* que sirve para el logro de un objetivo fuera del hombre", según la definición de Werner Sombart. Los economistas definen también este objetivo. El famoso economista Schmoller pide que el trabajo tenga fines que obedezcan los dictados de la razón y la moral. El profesor Predol entiende por trabajo una actividad humana que sirve en forma ya mediata o inmediata a los fines de la economía. Schöenberg (1) da la siguiente definición del "trabajo":

"Trabajo, en la acepción principal de la palabra, es en sentido general la manifestación de una fuerza con el fin de crear

(1) Manual de las ciencias del Estado.

algo útil, esto es, algo adecuado para servir una necesidad humana y que en este carácter posea un valor".

Según Adolf Weber (1) es lo esencial el esfuerzo mental y físico y la subordinación a un fin racional relacionado con el conjunto de la economía.

Bacherns, en su "Staatslexikon" (Léxico de Estado) entiende por trabajo un "esfuerzo humano que implica sacrificio y pena, molestia y sufrimiento y se encamina hacia la producción o conservación de un bien o una utilidad".

¿Qué es el trabajo desde el punto de vista del marxismo?

Marx responde en *El Capital*:

"En primer lugar, el trabajo es un proceso que se realiza entre el hombre y la naturaleza, un proceso en que el hombre, merced a su propia actividad, inicia, regula y controla las reacciones materiales entre él y la naturaleza. Encara la naturaleza como una de sus propias fuerzas, poniendo en movimiento brazos y piernas, cabeza y manos, a fin de apropiarse los productos de aquélla en una forma adecuada a sus necesidades. Al actuar así sobre el mundo exterior y modificarlo, modifica al mismo tiempo su propia naturaleza. Desarrolla sus potencialidades latentes y sujeta estas fuerzas internas a su control... Tenemos que considerar el trabajo en una forma peculiar a la especie humana. Una araña realiza operaciones que se asemejan a las de la hilandera; y muchos humanos, arquitectos, habrían de sonrojarse ante el ingenio con que la abeja construye su panal. Pero lo que desde el primer instante distingue al arquitecto más incompetente de la abeja más aventajada, es que el arquitecto ha construido un panal en su cerebro antes de constituirlo en cera. El proceso

(1) La lucha entre el capital y el trabajo.

del trabajo culmina en la creación de algo que, al iniciarse el proceso, existía ya en la imaginación del que trabaja, de algo que ya existía en una forma ideal. Lo que sucede no se reduce simplemente a que el trabajador lleve a cabo un cambio de forma en un objeto natural, sino que al mismo tiempo en la naturaleza que existe con independencia de él, realiza su objeto propio, ese objeto que dicta la ley a sus actividades, ese objeto al que ha de subordinar él su propia voluntad, que se manifiesta como atención que ha de actuar durante toda la obra. Cuanto menos atrayente encuentre el trabajador la obra en sí misma y menos adecuado a su genio el método de trabajo, cuanto menos deleite halle en él como en algo que ofrece una finalidad a sus facultades físicas y mentales, tanto más asidua atención debe consagrar a su tarea.

Los factores elementales del proceso de trabajo son: primero: actividad con objeto, o sea el trabajo mismo; segundo: materia sobre qué versa, y tercero: su instrumento”.

Y en otro lugar del mismo, *El Capital*, leemos:

“El proceso de trabajo resuelto en sus factores elementales más sencillos es, según hemos visto, una actividad tendiente a un fin, ejercitada para la producción de valores de uso, para la adaptación de las substancias naturales a las necesidades humanas; es la condición general requerida para efectuar un cambio de materias entre el hombre y la naturaleza; la condición perennemente impuesta por la naturaleza a la vida humana y, por lo tanto, independiente de las formas de la vida social, o, más bien dicho, común a todas las formas sociales”.

Carlos Marx distingue entre trabajo *simple* y *complejo*. El trabajo simple es producto del “desgaste de una capacidad de trabajo corriente que en general posee todo hombre común sin desarrollo particular en su organismo fi-

sico". El trabajo complejo es producto del "desgaste de una capacidad de trabajo más desarrollada que es una capacidad de trabajo simple en potencia multiplicada. Es siempre el mercado del trabajo el que determina cuál es el trabajo simple y cuál el trabajo complejo". A estar a Marx, hay solamente diferencias cuantitativas, y no cualitativas en el trabajo.

En cuanto nos abocamos a trasladar nuestro problema al plano práctico comprobamos que no nos alcanzan las definiciones tampoco las de la psicología, que contraponen el "juego" al "trabajo". El fútbol, por ejemplo, es un juego; pero nadie negará que el jugador profesional cumple un trabajo. Y bailar es una diversión, un juego del cuerpo; pero nadie dudará de que el bailarín profesional trabaja. O pongamos el caso que emprendemos una excursión en los Alpes; lo que para nosotros es una empresa deportiva, una diversión, es trabajo para el guía. O bien, un hombre tiene la obsesión de escribir miles de palabras en una tarjeta postal para establecer un "record". ¿Puede llamarse esto trabajo? En un famoso sanatorio de Dresde los convaleciente tienen que ocuparse varias horas por día en cortar leña. Su actividad es la misma que la del leñador, ¿Trabajan esos ocupantes del sanatorio? Y no hemos considerado hasta ahora ejemplos del trabajo mental, donde las cosas se complican aún más. Para adelantar con nuestra investigación debemos llegar a un criterio uniforme que sirva para nuestros fines desde el punto de vista tanto sociológico como psicológico. Queremos simplificar en la medida de lo posible la cuestión. Entendemos, pues, por trabajo, toda actividad humana con la que, en forma mediata o inmediata, creamos valores que tienen su equivalente en dinero, económico o ideales. En este sentido, trabajamos para crear nuestros medios de subsistencia. Tal punto de vista naturalmente es muy

superficial y el término "medios de subsistencia" también muy vago. Puede entenderse por él el pan de cada día, pero también la "cuenta bancaria". Lo que queremos subrayar, es la *finalidad* del trabajo. Se trabaja para recibir una remuneración directa o indirecta.

Una vez que hay acuerdo sobre esta cuestión, es preciso analizar el problema de la *alegría del trabajo*. Esta cuestión apenas ha sido estudiada debidamente y aún el criterio progresista la ha dejado de lado como factor de la vida económica. En nuestra investigación, empero, ocupa una posición central. Pues afirmamos que la alegría del trabajo, que en definitiva es el producto *psíquico* de una actividad *social*, representa precisamente a aquel factor psicológico que liga al hombre a su trabajo. El hecho que este factor priva a menudo sobre el económico demuestra su importancia. Las investigaciones prueban que en los países donde los desocupados han recibido un subsidio, estos están en su mayoría dispuestos a aceptar un trabajo que les reporte tan sólo una parte del importe de su subsidio. Del estado psíquico de los desocupados, se desprende claramente que lo que les hace falta no es sólo el salario, sino sobre todo *el trabajo*, esto es, la "*alegría del trabajo*".

¿Qué hay que entender por racionalización? Las definiciones varían mucho entre sí. Para el capitalista es una modernización técnica y reorganización de su sistema de fabricación con miras a explotar hasta el máximo la *fuerza de trabajo* de sus obreros. Nosotros, en cambio, entendemos por "racionalización" como concepto científico *una organización científica del trabajo que permita lograr el rendimiento máximo mediante el desgaste mínimo de la energía del trabajador*. El primer punto de vista tiende a un efecto *maximal*, el nuestro a un efecto *optimal*.

Naturalmente, el criterio maximal y el optimal están diametralmente opuestos el uno al otro y representan las

dos direcciones en que opera la psicología del trabajo. Es claro que ésta, que se halla tan íntimamente vinculada a la economía viva, es manejada conforme al interés social. Pero es muy significativo que el gran abismo que media entre el trabajador y el trabajo llama también la atención de los economistas y psicólogos que están al servicio del capitalismo, al punto que buscan los medios de crear un puente entre el trabajador y su trabajo. Citemos las palabras de un capitán de la economía americana: "Nunca época alguna ha sido tan hostil a la alegría del trabajo como nuestra era del capitalismo, de la organización, de la producción centralizada. Debemos lanzar una acusación apasionada contra la era de la técnica y la actividad colectiva y declarar bien alto que significa un desastre cultural mil veces peor que la Edad Media incipiente; que nos ha defraudado de nuestra verdadera vida".

La tendencia antedicha lleva a algunos economistas, como por ejemplo a E. Horneffer (1), a volverse contra el sistema de producción capitalista y reivindicar a través de la destrucción de las máquinas el restablecimiento del sistema gremial para que "el trabajo infatigable vuelva a ser la vocación y la felicidad del género humano".

Otras tendencias aspiran a crear *fuera y dentro* del taller condiciones tales que el obrero considere el taller como *cosa propia*. Por ejemplo, se reparten entre los obreros acciones como remuneración particular, o bien se organizan campañas de "*drive*", donde se piden y experimentan las proposiciones de los obreros con miras al mejoramiento del sistema de trabajo. Podemos afirmar que los modernos representantes del capitalismo tienen plena conciencia del grave peligro que reside en el hecho de que el obrero pierde el interés en su trabajo. No se pu-

(1) Horneffer, E.: Der Weg zur Arbeitsfreude.

blica apenas un nuevo libro sobre la economía nacional, organización o racionalización que no trate de esta cuestión. Particularmente en la Alemania prehitleriana se ha realizado bajo la dirección de *Aizler* una amplia labor científica en esta dirección. En Karlsruhe fué fundado un instituto dirigido por el profesor *Friedrich* que se ocupa de la "economía humana". También las distintas "escuelas de calificación" tienen el fin de procurar al trabajador satisfacción con su trabajo. Está de más decir que en la U. R. S. S. la psicología del trabajo ocupa el primer plano de la labor de investigación psicológica.

Ciertamente debemos aquí sostener —volveremos más tarde sobre el particular— que esta labor de investigación, si bien ofrece muy interesantes resultados científicos, está en contradicción flagrante con el actual orden económico. Es imposible realizar en forma optimal una racionalización allí donde la producción se basa en el principio del *lucro*. Hace algunas décadas, se habló aún de "gotas sociales", por las que se entendía las instituciones sociales (caja de socorro, etcétera) que debían suavizar la lucha de clases y desviar el descontento de los trabajadores. Ahora puede hablarse de "gotas de psicología del trabajo" que sirven claramente el fin de recuperar, aunque sea sólo en parte, la alegría del trabajo que se ha perdido. Volveremos sobre esta cuestión luego del estudio de la psicología del hombre que trabaja.

Los modernos capitanes de la economía, tanto en la vieja Europa como en las Américas, se dan plena cuenta de la situación y no silencian que la crisis del capitalismo es de índole no sólo *económica*, sino también *psicológica*. Han comprendido que en el sistema imperante, el perfeccionamiento técnico degrada forzosamente al obrero a la categoría de una máquina. Saben muy bien que los modernos sistemas de nacionalización, como también los sistemas de "clearing" de los salarios obreros, como el de

Bedeaux, se vuelven contra los intereses de los trabajadores. El moderno movimiento obrero, en cambio, muchas veces no ha comprendido la situación. Sigue considerando al obrero solamente desde el punto de vista económico, —como uno que vende su capacidad de trabajo y no como a un hombre que en su psicología como producto social, busca en su trabajo el *sentido* de su existencia—, sin hallarlo.

Es preciso exponer claramente que hay que emprender una árdua lucha por la recuperación de la alegría del trabajo. Pero este fin se conseguirá por un solo camino: *No basta con racionalizar las fábricas, sino todo el sistema económico, toda la sociedad productora debe ser racionalizada de acuerdo a las exigencias del criterio optimal.* La “*sociedad racionalizada*” en cada aspecto de su actividad es la meta a cuyo logro nosotros, psicólogos también debemos contribuir. Tal meta no es nueva. La aspiración de recuperar la alegría del trabajo, bien mirada, es también la meta suprema del socialismo. Por extraño que acaso suene a las mentes mecanicistas prontas a despreciar y descartar del movimiento obrero todo lo que tiene que ver con psicología, ha sido justamente *Marx* quien formuló este postulado psicológico de un nuevo orden social. *Marx*, en los comentarios al programa del partido obrero alemán, escribe lo siguiente: “Sólo alcanzaremos al desarrollo pleno de la sociedad del futuro a condición que el trabajo, de *medio de subsistencia*, se torne en *anhelo más primordial de la vida*”.

(1) *Marx, Karl: Randglossen zum Program der deutschen Arbeiterpartei.*

CAPITULO II

EL COMIENZO DEL TRABAJO

Según la Biblia el trabajo es un castigo de Dios. — La interpretación psicoanalítica sobre la historia bíblica. — La primera ley social: el descanso al día séptimo. — La vida de la tribu más primitiva del mundo, que todavía no conoce el trabajo. — El primer trabajo primitivo: el tatuaje. — Los conceptos de Levy-Bruhl, Kröger y Frazer sobre el origen del los miembros humanos. — Trabajo, juego, ritmo. — El trabajo y los sexos. — Sobre el "horror laboris". — El "hombre económico". — La actividad colectiva. — Las fuentes mágicas del trabajo. — Los conceptos de Levy-Bruhl Kröger y Frazer sobre el origen del trabajo. — Las investigaciones etnográficas. — Religión y trabajo.

Queremos estudiar ahora el comienzo del trabajo en la sociedad humana y los problemas de placer y desagrado relacionados con el trabajo. Nuestra tarea científica consiste en dilucidar la cuestión decisiva de si el trabajo es un factor biológico, quiere decir, una necesidad natural impuesta por la sociedad. del hombre, o un producto social, esto es, una obligación

Podemos afirmar como un hecho establecido, que el hombre ha comenzado a trabajar a pesar suyo, contrariando su propia voluntad e instintos, y que no halló placer en el trabajo. El comienzo del trabajo como producto social quedó marcado por la represión de un sentimiento profundo de desagrado, de repulsión natural. De ser cierta esta aseveración, se modifica totalmente el criterio con que encaramos esta cuestión. Porque si el trabajo es un producto social, una necesidad social, también la alegría del trabajo ha de considerarse como tal y las conclusiones trascendentales que se imponen rezan que también el trabajo puede recibir un nuevo contenido social como consecuencia de nuevas condiciones sociales.

El más grande poema épico de la historia arcaica humana, la Biblia, haciendo suyo el punto de vista de todos los pueblos primitivos, considera el trabajo como un castigo, como una carga onerosa, como una obligación penosa. La leyenda bíblica nos cuenta que la primera pareja había comido de los frutos del Árbol de la Ciencia y que a causa de elló Dios pronunció su fallo sobre el destino humano:

"A la mujer dijo: Multiplicaré en gran manera tus dolores y tus preñeces; con dolor parirás los hijos; y a tu marido será tu deseo, y él se enseñoreará de ti.

"Y al hombre dijo: Por cuanto obedeciste a la voz de tu mujer, y comiste del árbol de que te mandé diciendo: No comerás de él; maldita será la tierra por amor de ti; con dolor comerás de ella todos los días de tu vida; espinos y cardos te producirá, y comerás hierba del campo; con el sudor de tu rostro comerás el pan hasta que vuelvas a la tierra; porque de ella fuiste tomado: pues polvo eres, y al polvo serás tornado".

El psicoanálisis nos ha dado interpretaciones intere-

santes sobre el simbolismo de los relatos arcaicos. ¿Cuál fué el pecado de la primera pareja? Comió del Arbol de la Ciencia. Ahora bien, ¿qué significa la "ciencia"? El próximo capítulo de la Biblia empieza con la frase: "Y conoció Adán a su mujer Eva, la cual concibió y parió a Caín". En lengua hebrea, como en muchas otras lenguas primitivas, *conocer* significa realizar el acto sexual. Según la hipótesis de Freud formulada en su obra "Totem y Tabú" (en la sociedad primitiva) la generación de los hijos se sublevó contra el padre (el Dios-padre), para apoderarse de sus mujeres. De acuerdo al punto de vista psico-analítico, el trabajo viene a ser, pues, el castigo por esta sublevación contra el jefe de la tribu, la realización del acto sexual con sus mujeres. No queremos ahondar más en esta hipótesis, según la cual la sublevación del hijo del hombre, de carácter sexual, trajo como consecuencia el parto doloroso para la mujer y el trabajo para el hombre. La Biblia reputa, pues, el trabajo como un castigo. Y ya hallamos también en la leyenda bíblica la distribución de la función social: a la mujer incumbe parir, al hombre trabajar. Desde ya se señalan dos modalidades del trabajo: se maldice la "tierra que produce espinos y cardos" si el hombre no la trabaja "con el sudor de su rostro", y "fueron abiertos los ojos de entrambos, y conocieron que estaban desnudos: entonces tomaron hojas de higuera, y se hicieron delantales". Este segundo era un trabajo realizado por ambos.

Pero el relato bíblico nos facilita aún una tercera y muy importante referencia al trabajo: "*Y bendijo Dios al día séptimo, y santificólo, porque en él reposó de toda su obra que había Dios criado y hecho*". Ya la Biblia estableció el día séptimo como día bendito de reposo. Bien mirado, esta santificación del día séptimo representa el primer ejemplo de legislación social en la historia de la humanidad. También en esta medida se expresa la

mentalidad del hombre primitivo en el sentido de que sólo un día en que se interrumpe todo trabajo puede calificarse de día de fiesta. La Biblia es la primera que nos habla del día séptimo como día de reposo. Esta innovación acaso pueda equipararse a la innovación que representa el monoteísmo. Había que crear, ciertamente, un Dios rigurosamente monoteísta para permitir al trabajador descansar al día séptimo.

Nos hemos remontado al relato bíblico para demostrar también en esta forma el juicio que el trabajo ha merecido al hombre arcaico. Pero profundicemos ahora nuestra investigación y pasemos a estudiar en qué circunstancias el hombre primitivo se ha encontrado con la necesidad de trabajar.

Según dice el gran psicólogo Wundt (1): "No es bajo tierra, sino sobre la tierra donde debemos buscar al hombre primitivo".

Para formarnos una idea del comienzo del trabajo, debemos dirigir nuestra mirada a los pueblos primitivos que existen todavía e investigar el significado que entre ellos tiene el trabajo. Pues bien, se ha logrado hallar un pueblo arcaico que ni siquiera sabe lo que es el trabajo y lleva al investigador a ponerse la pregunta: ¿Se trata, efectivamente, de hombres? Nos referimos al pueblo primitivo de los *Cubu* en el sur de Sumatra.

Sobre la vida de este pueblo cuya forma de vida es aún más antigua que la Biblia misma, nos ha informado el etnógrafo Vóltz (2). Los *cubu* viven en pequeños grupos y llevan una vida de nómadas. Desconocen por completo la caza y la pesca. Se alimentan con raíces de árboles, gusanos, larvas, caracoles, lagartos y escarabajos. Las larvas y orugas son sacadas de la tierra con palitos

(1) Wundt, W.: Elementos de psicología etnográfica.

(2) Vóltz, C.: Crepusculo del Rumba.

terminados en punta. Cada cual cuida de sí mismo. Se abandonan los muertos en el mismo lugar donde los ha sorprendido la muerte. No se cuida de los enfermos ni de los viejos. No tienen noción alguna de tiempo ni de espacio. También ignoran el concepto de número. Fuera del miedo animal a otros hombres no conocen el temor. A la pregunta del etnógrafo: ¿qué es la muerte?, contestan: "cuando se deja de respirar". El aliento para ellos es viento. Como indumentaria, sólo llevan un precario taparrabo para proteger los órganos genitales, o sea la parte más delicada del cuerpo. Según vemos, este pueblo representa la raza humana más primitiva que existe y no tiene noción alguna del trabajo. Como observa Voltz: les falta por completo la facultad de representación y el complejo sensitivo.

Karl Bücher (1), es autor de uno de los estudios más profundos sobre el comienzo del trabajo en la sociedad humana, escribe:

"No cabe duda que durante tiempos infinitos el hombre ha vivido sin trabajar. Hay todavía un número increíble de zonas terrestres donde se trabaja poco o nada. Es extraño que sea allí donde se busca el paraíso bíblico".

¿En qué circunstancias empezó el hombre a trabajar?

Podemos distinguir las siguientes etapas del trabajo de acuerdo a la actividad animal:

a) Acumulación de alimento; b) cuidado de la cría (actividad constructiva primitiva); c) protección contra el frío; d) lucha. Pero queremos dejar de lado deliberadamente los ejemplos que nos ofrece el reino animal. Pues nada sabemos de los procesos internos que se operan en el animal, así que sería un error recurrir a analogías. Más: el trabajo de los animales es una actividad instintiva, el del hombre, en cambio, una actividad ra-

(1) Bücher, Carlos: Die Entstehung der Volkswirtschaft.

zonada. Debemos remontarnos una vez más a los pueblos primitivos para hallar el origen del trabajo. Algunos etnógrafos opinan que el hombre arcaico vivía en las copas de los árboles y se alimentaba con frutas. Engels sostiene que, por temor a las fieras, el hombre se refugió en las copas de los árboles y se instaló allí. El primer paso hacia el trabajo sería, pues, la construcción de un alojamiento a base de ramas.

Tomando como punto de partida el estudio psicológico, sitúan el origen del trabajo en las energías acumuladas del hombre primitivo.

Para el hombre primitivo el trabajo es, al parecer, todavía un desahogo de energía acumulada que se acompaña con una sensación de placer, al igual que el juego. Desconoce la diferencia entre *lo útil* y *lo que causa placer*.

Según dice Bücher, el hombre primitivo quiere comer, dormir y amar, y en caso de absoluta necesidad se aviene también a defenderse contra las peores acechanzas de la naturaleza. Este es el contenido de su vida. El hombre primitivo sólo piensa en sí mismo y sólo conoce el presente. Ignora la noción del mañana. Nada hoy en la abundancia y acaso se muera mañana de hambre. Ni la preparación de la comida lo induce a mostrarse un poco previsor. Los preparativos para cada comida empiezan con moler el grano. La preparación de la comida más sencilla es una cosa complicada y lleva medio día como mínimo. Por otra parte, el hombre primitivo, a no ser que tenga hambre, siempre está de buen humor.

Cuanto más generosa fué la naturaleza para con el hombre primitivo menos energía necesitó para procurarse el alimento necesario a la vida.

Según un punto de vista rigurosamente científico, el trabajo ha comenzado bajo la presión de las condiciones climáticas, esto es, entre los pueblos nórdicos donde el hombre se vió forzado a luchar con la naturaleza, con

el frío. Allá donde la naturaleza suministraba alimento durante todo el año, el trabajo era superfluo y el hombre no trabajaba.

Las energías acumuladas se desvían por el cauce del juego. Según Bücher, el trabajo ha nacido del juego y de la danza.

"Todo trabajo comienza con el uso de los miembros humanos, los brazos y las piernas y las manos y los pies, respectivamente, que se mueven conforme a un ritmo inherente"...

Vemos que en la vida de los pueblos primitivos el juego, la danza y el trabajo, se funden en una unidad. Tanto los hallazgos prehistóricos como las comprobaciones hechas entre los pueblos primitivos, señalan que el primer trabajo realizado por el hombre fué la ocupación con el propio cuerpo. Pueblos primitivos que no saben lo que es trabajar se pasan a menudo horas enteras arreglándose el cabello. El tatuaje y la pintura del cuerpo puede considerarse como trabajo, pero también como primera manifestación de actividad artística.

Podemos aceptar el punto de vista de que el juego precedió al trabajo, que la producción artística precedió a la herramienta. La teoría de que encender lumbre fué la primera actividad humana carece de la sanción científica y no es más que una suposición.

Resumiendo las diversas investigaciones, vemos que la evolución se opera en dos direcciones. El hombre primitivo no podía dar muerte en seguida al animal, sino tenía que perseguirlo. Entonces se le ocurrió que la caza por grupos daba mejores resultados. Nació así la primera forma de organización social. La pesca ya representa una fase posterior de la evolución. Al mismo tiempo se efectuó una distribución del trabajo entre varones y mujeres. La mujer da comienzo a la primera actividad agrícola.

El palito con que se sacan los gusanos y escarabajos de la tierra sirve después para cavar pequeños hoyos donde arrojar semilla. La mayoría de los pueblos primitivos conocen aún hoy día únicamente esta forma primitiva de cultivar la tierra. No se hace aún uso alguno de los animales. Es verdad que los pueblos primitivos tienen diversos animales domésticos, pero no se recurre a sus servicios. No se ordeña las vacas, ni se comen los huevos de las gallinas. Ni siquiera se emplea el perro para fines de caza.

Los primeros objetos que hallamos son en parte pequeños objetos artísticos que se llevaban en los cabellos, ollas, piedras, o pequeños molinos de mano sumamente primitivos. Sabido es que tales objetos fueron encontrados con motivo de diversas excavaciones, junto a los esqueletos de los muertos. Para nuestra investigación este hecho tiene mucha importancia, pues significa que estos objetos confeccionados por el hombre primitivo para sí mismo como también sus animales domésticos, eran considerados como *partes* de su propio cuerpo. Según vemos, recién en una fase mucho más avanzada de la evolución el objeto cobra un significado independiente y se torna fin directo del trabajo. Consignemos también el hecho importante de que todos estos objetos primitivos revelan cierto carácter artístico.

Parece cosa probada que poco a poco se va operando una distribución del trabajo entre varones y mujeres. La confección de las ollas, los primeros tejidos primitivos, los comienzos de actividad agrícola incumben a las mujeres. En general se puede comprobar que todo trabajo "objetivo" en la sociedad primitiva fué realizado por las mujeres. El hombre se hace cazador y su primera arma que merece tal nombre es el arco. Wundt afirma que el rebotar de las ramas de los árboles inspiró al hombre primitivo la idea de utilizar el arco como arma.

Las primeras herramientas, como desde luego también las armas, sirven para multiplicar la fuerza humana. El primer instrumento de trabajo fué la mano del hombre; la inteligencia humana inventó luego la primera herramienta y el día en que el hombre primitivo utilizó deliberadamente un palo para arrancar los frutos de los árboles marcó el comienzo de su emancipación del reino animal.

Según la teoría de *Kapp*, la herramienta es la proyección de los miembros humanos y aun la máquina más complicada conserva el recuerdo de los actos del hombre primitivo. De acuerdo a este punto de vista, la máquina más complicada no es sino una acumulación de movimientos humanos.

Queremos volver otra vez sobre la organización primitiva del trabajo. Es extraño hasta qué grado la separación de los sexos se opera en este plano. Hay una separación absoluta no sólo de las funciones de trabajo, sino también de los objetos. Y más aun: comprobamos que para un mismo objeto se usan dos nombres distintos, según que lo use el varón o la mujer. En muchos pueblos primitivos está vedada la comida en común de los dos sexos. Un varón no daría a su mujer ni un solo bocado y viceversa. Y aun más sorprendente es que gran número de pueblos primitivos desconocen también el concepto del trueque o del regalo.

Es verdad que estas investigaciones etnográficas aun no han llegado a su fin y que existen muchos datos contradictorios. No obstante ello nos hemos detenido un poco en el estudio de esta cuestión, pues queríamos señalar el estado primitivo del trabajo en base a las comprobaciones de la ciencia presente.

Volvamos ahora sobre nuestro tema principal y veamos cómo las fuerzas e impulsos humanos fueron transformados en trabajo.

Según ya dijimos, el trabajo animal no nos permite hacer deducciones respecto al trabajo humano. Ciertos psicólogos establecen la ficción de que el hombre, y también el hombre arcaico, tiene un "temperamento económico". Karl Bücher se resiste a admitir el "temperamento económico" primitivo del hombre, el "*homo oeconomicus*". Este temperamento económico se revela a lo más en tres direcciones: el arco y el pico, la herramienta y el fuego. *F. W. Taussig* habla también del "instinto de invención" que poseería el hombre.

Sin embargo, el criterio científico repudia tales ficciones arbitrarias y trata de deducir el comienzo del trabajo de los datos empíricos que nos suministra la etnografía. Y todos los criterios científicos coinciden en afirmar que el hombre tenía el "*horror laboris*", que sólo consiguió tras de esfuerzo hartamente penoso y que acaso se prolongaba a través de muchos miles de años.

Dos puntos de vista existen al respecto:

1º A estar a Robert Liefmann, el hombre sólo se aviene al sacrificio que representa el trabajo cuando el desagrado, la aversión al trabajo es de menos peso que la consecuencia de la negativa de trabajar. Aun hoy día el hombre primitivo sólo se decide a trabajar cuando su hambre llega a ser insoportable, esto es, cuando el sentimiento de malestar provocado por el hambre supera a la aversión al trabajo. Según Liefmann, esta relación primitiva entre dos sentimientos de desagrado es la fuente básica también de las actividades económicas de nuestro tiempo.

Esta afirmación parece estar en contradicción con la comprobación de que el obrero ha perdido por completo su alegría del trabajo. Pero la relación con el trabajo nada tiene que ver con la alegría del trabajo. El trabajo ha llegado a ser el contenido de la conciencia, de la personalidad humana y viene a ser una compensación psi-

quica. Acerca de esta cuestión nos queda mucho por decir y alrededor de ella se polariza nuestra investigación.

2º Karl Bücher repudia el criterio de que el hombre primitivo es un "homo oeconomicus". Afirma, por el contrario que el trabajo ha nacido de la danza y del juego y que tal desarrollo ha sido enteramente espontáneo. Bücher (1) parte del hecho de que los pueblos primitivos no conocen trabajo que no se acompañe con danza, juego y canto. Como ya dijimos, las energías acumuladas del hombre primitivo se desvían por el cauce de la danza y del juego. Estas energías desviadas en danza y juego fueron transformadas en energía del trabajo. Las necesidades de la vida primitiva dieron al trabajo una forma íntimamente vinculada con la danza y el juego. Trabajo, danza y juego tienen en común un elemento: el ritmo. Bücher, en su famosa obra "Trabajo y ritmo", nos prueba en base a un material abundantísimo cómo el trabajo ha quedado determinado por el ritmo. Cuanto más primitivo un pueblo, más íntimo es el vínculo que une el trabajo al ritmo. Se ha observado en muchos pueblos primitivos cómo pasan de la danza al trabajo y del trabajo a la danza. No es una exageración decir que muy a menudo se trabaja danzando, pero también se danza trabajando. Como prueba interesante de que la danza (juego) y el trabajo tienen un mismo origen queremos señalar que entre los indios Tarahumara en México el vocable *nolávoa* significa a la vez trabajar y danzar. La conexión entre el trabajo y el juego se revela en el juego de los niños. Para ellos jugar es un trabajo serio y los pequeños trabajos que les confiamos son un juego.

Bücher investiga este ritmo del trabajo. Es posible que, como afirma también Aristóteles, este ritmo sea adecuado a nuestro ser. También existe la posibilidad de

(1) Bücher C.: Trabajo y ritmo.

que ya la regulación de la respiración suponga la plasmación rítmica de un movimiento muscular continuo y uniforme. Todo movimiento relacionado con el trabajo se compone de dos elementos, acentuado el uno y debilitado el otro: elevación y baja, empuje y tracción. El trabajo primitivo siempre se acompaña con canto, originalmente en forma que el tono coincide con el final de los distintos movimientos de que se compone el trabajo. La sucesión de tonos se adapta por completo al movimiento del cuerpo y su duración, quiere decir, el ritmo se adapta al trabajo, y no el trabajo al ritmo. Entre los hombres primitivos se usa principalmente el tambor para acompañar el trabajo. En los pueblos de la Antigüedad, particularmente entre los griegos, babilonios, egipcios, etc., a cada trabajo correspondía un canto específico. Se ha hallado un vaso etrusco en que se representaba el trabajo de amasar pan acompañado del toque de flautas. Al remar se cantaban y se cantan aún hoy día, particularmente en China y entre los malayos, ciertas canciones, donde naturalmente la letra no tiene ninguna importancia, sino únicamente el ritmo. No había actividad que no fuera acompañada de sonidos rítmicos, y ni el azote de los esclavos carecía de ritmo. Los sonidos rítmicos son de particular interés en la agricultura donde se emplean métodos muy primitivos. Un etnógrafo describe el trabajo de un grupo de mujeres en Madagascar, donde no se conoce el arado. Esas mujeres azadonaban la tierra y de lejos parecía como si danzaran, en lugar de trabajar.

Es claro que este origen del trabajo como danza y juego transformados, o sea el placer transformado, sólo puede basarse en una actividad colectiva. El hombre individual no puede crear un ritmo para sí propio, y el hombre arcaico tampoco podía jugar y danzar solo. Para nuestro punto de vista reviste gran importancia el que el origen del trabajo se halla determinado por una *acti-*

vidad colectiva. No ha estado de más ocuparse con algún detenimiento de esta cuestión, pues la moderna psicología del trabajo se remonta a su vez a este ritmo con el fin de hacer más llevadero el trabajo. "Se notó particularmente en Italia y en el Oriente que el peluquero ocupado en cortar el pelo, cierra las tijeras en el aire para producir un sonido. No era difícil comprobar la tendencia inconsciente a establecer un ritmo del trabajo. En muchos trabajos uno observa numerosos movimientos que parecen superfluos, pero en realidad sirven sin excepción para establecer este ritmo".

A las comprobaciones de Bücher, quien establece la serie de relaciones trabajo - ritmo - alegría - arte, se objeta alegando que el acompañamiento rítmico del trabajo obedece únicamente al fin utilitario de estimular a los perezosos. Ferrero hace notar que no es el cansancio, sino el temor del cansancio lo que motiva la aversión del hombre primitivo al trabajo, toda vez que día tras día danza hasta quedar completamente exhausto. Sin embargo, el trabajo del hombre primitivo es increíblemente lento. A menudo se pudre la madera antes de que termine la confección de una piragua. Ferrero señala que la danza de los hombres primitivos es enteramente *automática*, y en forma correspondiente también su trabajo. Este *automatismo* sirve para vencer el cansancio. He aquí otro elemento usado por la psicología del trabajo.

Estudiemos ahora otra teoría sobre la fuente de trabajo: su origen mágico.

Bücher llega a la conclusión de que el trabajo no ha nacido del imperativo de satisfacer necesidades, sino de elementos más allá de las necesidades: el juego y la danza. Ya nos hemos ocupado del juego y hemos señalado que el carácter dinámico del juego deriva de la acumulación de energía en el hombre primitivo. El origen mágico del trabajo, en cambio, se busca en una fuente

muy distinta, de índole puramente psicológica, a saber: en el estupor y el terror. Pero también estos dos elementos tienen sus raíces en la acumulación de energía. H. Kröger (1), autor de una obra magnífica "sobre los comienzos del trabajo económico", dice:

"El estupor es un acto mental que se acompaña con sensaciones de placer y de desagrado, o con éstas y al mismo tiempo con sentimientos de sugestión y curiosidad. Su premisa psicológica es una acumulación de energía. La consecuencia es el empleo consciente y deliberado de la energía acumulada con miras a la superación de inhibiciones ya sea reales o tan sólo imaginadas en la eliminación, renovación o conservación de fenómenos. El estupor es provocado por lo extraño, lo incomprensible e inconcebible".

Sería muy interesante estudiar con más detenimiento la mentalidad del hombre primitivo; pero tenemos que contentarnos con llamar la atención sobre las brillantes obras de Levy-Bruhl (2). Sabemos que el pensar del hombre primitivo, el llamado pensar arcaico, es completamente alógico. Cada objeto es dotado de alma y el universo se manifiesta por fuerzas mágicas. Cabe suponer que el primer trauma psíquico del hombre primitivo frente a un fenómeno extraño e incomprensible obedeció a la muerte y las catástrofes de la naturaleza. El hombre primitivo cree que nadie muere por sí mismo, sino que la muerte es la obra de fuerzas mágicas hostiles. Las mismas fuerzas mágicas entran en juego en caso de sequía o catástrofes de la naturaleza. Pero las fuerzas mágicas conocen también la benevolencia. El hombre nada puede hacer por sí mismo; sólo le queda esperar los acontecimientos con

(1) Kröger, H.: Das magische Erlebnis in den Anfängen der wirtschaftlichen Arbeit.

(2) "La mentalidad primitiva" apareció también en castellano.

estupor y terror. Como el suelo es fértil, huelga trabajar-lo, basta con la ayuda de la magia. La magia es, según Bastian, "la ciencia natural del hombre primitivo". En la magia se revela una fuerza omnipotente, o con las palabras de Frazer: "The omnipotence of thought".

Sobre el significado de la experiencia mágica respecto a los comienzos de la actividad económica, Kröger dice:

"Su significado para los comienzos de la actividad económica es tremendo; es la causa psicológica, o mejor dicho, la premisa para el desarrollo de numerosas modalidades de actividad humana en la economía primitiva".

El psicólogo americano Krueger dice, además, al respecto:

"Si buscamos en la evolución humana los comienzos de una actividad compleja, continua, seria y organizada, en una palabra, los comienzos del trabajo en el sentido psicológico, los hallamos en ceremonias mágicas o en aquellas formas de ocupación regulada que giran en torno de prácticas e instituciones mágicas".

Sobre la base de tales creencias mágicas se desarrolla la época de la historia humana que Wundt llama "totémica". Sobre la estructura psíquica de esta época Frazer ha escrito su famosa obra "The Golden Bough", que sirve también de base a Sigmund Freud para su investigación del desarrollo de la cultura primitiva, investigación cuyos resultados se hallan expuestos en su libro transcendental "Totem y Tabú". De acuerdo a la creencia mágica, corresponde a cada tribu o clan un determinado animal que es venerado como *totem* y que irradia la fuerza protectora y benevolento. Frazer señala que la tribu, elemento central del *totem*, constituye al mismo



tiempo un ente económico y que las distintas tribus se dan recíprocamente ayuda económica por los secretos mágicos y ceremonias místicas que poseen.

Es significativo que este efecto mágico ha sido reconocido por los varones, lo cual se explica por el hecho de que los elementos psíquicos de la mujer ya se hallan absorbidos por el parto y el cuidado de la cría y su energía acumulada ha encontrado salida en esta función fisiológica.

La organización mágica destaca a la primera persona que se eleva sobre los demás miembros del clan. Es el hechicero, el chamán, en cuyo poder están los secretos mágicos. El hechicero que es capaz de atraer el bien y de ahuyentar el mal representa una personalidad bien definida dentro de su comunidad y desempeña también una función económica central. El chamán ordena y lleva a cabo todo cuanto guarda relación con la economía primitiva de esta comunidad primitiva. El determina cuándo los hombres pueden entregarse a la caza o la pesca; él trae la lluvia y ahuyenta la sequía. Fácilmente se comprende que el chamán se hace aliado del hombre más fuerte y más impresionante, y que en tiempos posteriores, en la sociedad matriarcal, donde la agricultura primitiva juega ya un papel importante y forma parte de las actividades de las mujeres, se torna en aliado de la madre tribal. He aquí por primera vez en la sociedad primitiva la alianza entre la religión y los poderes seculares.

Las investigaciones etnográficas han permitido reunir muchos datos que ilustran sobre la forma en que la danza adquirió una función mágica. La conexión entre la danza, la magia y el trabajo se perfila cada vez más. Entre los indios Taara-Humara el hombre danza sin interrupción en un sitio de la casa destinado a tal fin, mientras que la familia (las mujeres y niños) trabajan en el

campo. Por el poder mágico de la danza el suelo se torna fértil ("Tierra - madre"); el cultivo de la tierra tiene sólo una importancia secundaria. Si la sequía echa a perder los sembrados o la fruta se pierde a causa de la lluvia es por no haber danzado lo suficiente o "bien". Muchas divinidades primitivas son dioses que danzan, como Dionisio. Según la creencia mágica, la danza es un hechizo de la fertilidad. En muchas tribus africanas, en cambio, son las mujeres quienes deben danzar en casa hasta el agotamiento extremo, mientras que los hombres marchan a la guerra. Esta danza de las mujeres tiene el poder mágico de infundir vigor a los hombres y darles el triunfo. La danza mágica es también una ceremonia preliminar de la caza y la pesca.

Queremos agregar otros dos detalles interesantes. Wundt cree que la primera arma fué el arco y la flecha, que habría sido concebida por el hombre primitivo como imitación mágica del pájaro en vuelo, por lo cual se la guarneció de plumas.

Eduardo Hahn, en su interesante libro "El origen de la cultura basada en el arado", deriva también el origen de la agricultura de ceremonias mágicas. En el fondo, la forma más primitiva de arar la tierra era un acto mágico. El primitivo arado de madera no era sino un símbolo fálico que representaba la fecundación de la madre tierra.

Volvamos ahora sobre nuestro punto de vista acerca del origen del trabajo. Nuestra investigación tiende a demostrar que la humanidad primitiva hizo todo lo posible por escapar de la obligación de trabajar. Para tal fin sirvió también la magia primitiva como religión. El trabajo nació de la lucha con la naturaleza y la magia brindó el medio de dominar la naturaleza. Por la magia el hombre primitivo quiso obligar a la naturaleza a proveer al clan, a la tribu, con fruta, caza y pescado sin que fuera necesario trabajar o someterse a un esfuerzo. Has-

ta el límite de las posibilidades, acaso a través de miles de años, la magia, o sea la religión primitiva, ha desempeñado la función de hacer superfluo el trabajo. En lugar de trabajar, se danzaba; las ceremonias mágicas suplían el cultivo de la tierra. Puede afirmarse con todo derecho que el hombre primitivo, huyendo de la obligación de trabajar, se refugió en la religión.

Es también significativa, y viene a corroborar nuestra tesis, la forma en que se realizaba la elección del chamán, del sacerdote de la tribu. En ciertas tribus de negros puede ser chamán quien, durante cuatro meses, haya ayunado, no haya dormido y se haya golpeado incesantemente la cabeza con el puño. Entre los Bororos, es elegido chamán aquel que puede beber la mayor cantidad de vino de palma sin emborracharse y es capaz de pronunciar el discurso más largo. (A propósito, aquí ha de buscarse quizá la raíz de los factores que en la sociedad ya desarrollada califican para ser político). Vemos, pues, que la actuación del chamán, esto es, del representante de la religión, tiene ya entre los pueblos primitivos un significado especial. Huelga decir que ni otrora, ni hoy día, el chamán, sea el de cualquier religión, debe trabajar.

Estas ceremonias mágicas jamás se han extinguido. Los albañiles han tenido aún en la Edad Media sus ceremonias secretas, que la institución de la masonería ha conservado. En las ceremonias con que aun hoy día, particularmente en países nórdicos de Europa, se celebra el paso de aprendiz a oficial, perduran en forma simbólica las ceremonias crueles con que en las tribus primitivas se realizaba, por circuncisión e incisión, la admisión de los muchachos en la comunidad de los varones adultos.

No hay religión que no conserve los vestigios de este pensar mágico.

Aun hoy día se hacen rogativas por lluvia; aun hoy

B É L A S Z É K E L Y

día se bendicen los nuevos lugares de función económica y otra.

Desde luego también la máquina ha recibido la bendición de la Iglesia; por ejemplo, la primera máquina de hilar. Hasta se han conservado las palabras pronunciadas por el sacerdote:

“Bendita sea la máquina porque un niño de cuatro años puede realizar con ella lo mismo que un hombre adulto”.

CAPITULO III

LA LUCHA CONTRA EL TRABAJO Y CONTRA LA MAQUINA

En muchos idiomas "trabajar" y "dar luz" tienen lo mismo vocablo. — Los estudios de Freud sobre el origen del trabajo. — La teoría sobre la acumulación de las energías. — El concepto de la psicología adleriana. — El alma del esclavo, según Aristóteles y Nietzsche. — La "ética económica". — La alegría de la creación y el complejo de inferioridad. — El fetichismo de la máquina. — The Minor's Friend. — La revolución técnica transforma el mundo. — General Ludd y la destrucción de las máquinas. — Un discurso histórico de Lord Byron. — Los asaltadores de las máquinas de nuestra época.

Ya nos hemos ocupado de la organización primitiva del trabajo, haciendo notar la separación de funciones que desde un principio se operó entre hombres y mujeres. Llegamos a la comprobación de que no ha habido ni hay pueblo primitivo donde un determinado trabajo pueda ser efectuado indistintamente por hombre o mujer.

La separación abarca incluso la danza y el manejo de los primitivos instrumentos de música. Hay danzas a que las mujeres no deben asistir ni como simples espectadores; y hay instrumentos de música que son *tabú*, que en una tribu primitiva del Brasil ni deben ser tocados so pena de muerte.

Ya hemos hablado sobre la causa de esta separación al estudiar el origen mágico del trabajo. La psicóloga *Ruehle-Gerstel* formula la interesante tesis de que "el trabajo es un descubrimiento de los varones". Etimológicamente, esta tesis de *Ruehle-Gerstel* se ve apoyada por el hecho de que en ciertos idiomas un mismo vocablo sirve para expresar "dar luz" y "trabajar"; por ejemplo, la palabra francesa *travail*, el italiano *travaglio*, el inglés *labour*, significa también: parto. En la sociedad primitiva —dice *Ruehle-Gerstel*— el parto y el cuidado de la cría era una función tan importante que determinaba una preponderancia social de las mujeres, así que la primera forma de sociedad humana tenía un carácter matriarcal. Entonces, los varones, para resarcirse por su papel inferior dentro de la sociedad, descubrieron el trabajo. Esta teoría, con ser sugestiva, es totalmente falsa, pues como ya dijimos, han sido precisamente las mujeres quienes realizaron los primeros trabajos en la sociedad primitiva. Ellas fueron los primeros agricultores y los primeros artesanos.

La cuestión del origen del trabajo ha sido estudiado por Sigmund Freud en sus obras "El futuro de una ilusión" y "El malestar en la cultura". Hace notar que el desamparo en que se encuentra el hombre frente a la naturaleza engendró al mismo tiempo el *trabajo* y la *religión*. Sabido es que el psicoanálisis es una psicología de los instintos, y Freud afirma que los instintos, que bajo la presión de la sociedad no hallan posibilidad de satisfacerse, se transforman en actividad cultural. El psicoaná-

lisis denomina este proceso psíquico: *sublimación*.

Distinguimos dos grupos de instintos: los instintos de conservación y los sexuales. Según el criterio de Freud, los instintos de conservación han hallado su sublimación en el trabajo y los instintos sexuales en la religión. El arte primitivo era al mismo tiempo un arte religioso. Freud sostiene también que la religión ofrece una satisfacción abstracta y el trabajo una satisfacción real de las necesidades instintivas. La organización del trabajo y de la religión en la sociedad arcaica se han llevado a cabo simultáneamente. A través de su evolución económica el hombre parece que conquista cada vez más poder sobre la naturaleza, y en forma correlativa la religión pierde su significado primitivo en la vida humana.

Conocemos la teoría de la libido establecido por Freud, una teoría que opera con los conceptos del placer y del malestar. Toda acumulación de energías en el mecanismo psíquico significa sentimiento de desagrado, mientras que toda salida de estas energías genera un sentimiento de placer. Hemos visto que en el juego y en la danza el hombre primitivo ha hallado los medios de dar salida a sus energías acumuladas en el sentido del placer. En el fondo, el trabajo servía hasta cierto punto para librarse del sentimiento de desagrado. El punto de vista psicoanalítico está plenamente corroborado por las comprobaciones a que han llegado los representantes de la moderna economía nacional acerca del problema de los sentimientos de placer y desagrado en el trabajo. Citamos a continuación una definición de Gustav Risher, que representa el punto de vista más moderno:

“En el hombre sano, el trabajo es simplemente una manifestación vital normal. Dentro de los límites de este grado de actividad, el trabajo es, pues, fuente de placer. Más allá de los límites de tal actividad, empero, el trabajo genera en

todo caso un sentimiento de desagrado. Sólo bajo el dictado de una obligación más o menos consciente, el hombre se decide a sobreponerse a este desagrado. A pesar (instintivamente) del sentimiento de desagrado, el hombre es llevado al trabajo. Placer y desagrado están trabados en rivalidad. No ocurre de otra manera en la moderna economía; cuanto más grandes y diferenciadas se tornan las necesidades, más sentimientos de desagrado acepta el hombre para satisfacerlas".

En la sociedad moderna hay que trabajar por doquier más de lo que es preciso para eliminar los sentimientos de desagrado que derivan de la ociosidad. "Exceso de trabajo" en el sentido antedicho provoca, pues, desagrado espiritual o físico.

No cabe duda que un gran porcentaje del trabajo en la economía de la sociedad moderna ya no es en sí susceptible de ser fuente de alegría.

Es, empero, preciso dar un paso más adelante. El trabajo asalariado en la sociedad moderna ha rebasado ampliamente el problema del placer y desagrado. Si hacemos nuestra la teoría de la acumulación de energía como origen fisiológico del trabajo, debemos también decidírnos a dar el gran salto a la sociedad actual, para comprobar que para el obrero asalariado faltan las premisas de tal acumulación de energía. Sobre este proceso fisiológico dice Ernst Abbé:

"Para todos los trabajadores que se hallan bajo estas condiciones: repetición diaria de determinado desgaste de energía y reposición diaria por el descanso y la alimentación, hay que establecer un equilibrio perfecto, pues el menor déficit se va agrandando día tras día y termina por ser de efecto desastroso".

No es difícil notar que bien mirado, nunca se esta-

blece este equilibrio perfecto. El obrero asalariado trabaja con un déficit de sus energías; lo que significa simplemente que en general el obrero no puede procurarse la cantidad necesaria de calorías para su trabajo y en condiciones normales nunca halla la posibilidad de descanso adecuado. El problema de la alegría del trabajo se reduce, en definitiva, a esta comprobación primitiva: hay que trabajar lo necesario para procurarse el alimento que necesita el organismo y sueño suficiente.

Todo esto naturalmente suena a demasiado prosaico y simplista. En efecto, la cuestión de la alegría del trabajo, que es algo más que un simple vegetar, es un problema mucho más complejo. Desde luego, el paso de la existencia hecha de danza, juego y trabajo del hombre primitivo a la vida vegetativa del obrero asalariado de nuestros tiempos ha sido harto penoso y doloroso. Para poder comprender esto debemos estudiar, aunque sea ligeramente, la *organización del trabajo*. Este ha surgido o por presión exterior o por reflexión espontánea, según dice Erwin Wexberg —un eminente discípulo de Alfredo Adler. La presión exterior fué ejercida por la naturaleza, la reflexión espontánea ya es función de la razón. Esta es todavía precaria, y lo es también la fuerza física frente a las exigencias de la naturaleza. Ambos factores llevan al hombre a descubrir la primera herramienta; toda herramienta, desde la más rudimentaria hasta la más moderna, sirve para ahorrar fuerza, ahorrar fuerza humana. El objeto de la primera actividad humana que merece la denominación de trabajo es la herramienta, que es una parte de la fuerza del hombre; en este sentido, hemos dicho que el hombre primitivo considera todo lo que produce como parte de su ser. Mas, la herramienta sirve para lograr un *resultado*. Si el motivo del trabajo era una necesidad, su finalidad es el resultado, lo producido. Gradualmente la relación con el trabajo en sí pasa a un segundo

plano; la alegría del trabajo se desvanece y cede el lugar a la nueva organización psicológico-sociológica: "El trabajo es el *medio* para procurarse lo que causa placer". Esta evolución involucra tres cambios:

1º. El trabajo y el consumo se separan cronológicamente; el hombre primitivo empieza a pensar en el futuro, a acumular y conservar provisiones. Sabe ya que cuanto más herramientas tiene más puede producir.

2º. La relación personal se establece no ya con el trabajo en sí, sino con el *producto*, destruyendo así la identificación mágica del hombre que trabaja con el objeto de su trabajo. El trabajo mismo ya no tiene —en sí— vinculación alguna con la personalidad de su creador. También el campo etimológico nos suministra pruebas de tal separación. En esta fase de la evolución se desarrollan ya dos conceptos distintos: trabajo-obra, travail-ouvrage, labour-work, Arbeit-Werk, etcétera.

3º. Como sostiene Nietzsche, el origen del alma de esclavo deriva de esta separación del trabajo y el producto del trabajo, separación que determina también una separación en el seno de la sociedad entre aquellos que poseen herramientas y aquellos otros que tienen que elaborar con estas herramientas los productos del trabajo. Surge así la propiedad privada y, por ende, la división de la humanidad en los que suministran y los que ejecutan el trabajo.

Muy temprano el hombre primitivo se ha dado cuenta de que es más útil emplear al enemigo como animal de labor que darle muerte, según lo hizo al principio. En una etapa posterior de la evolución social todo trabajo se efectúa con brazo esclavo. Entonces, el trabajo era la contrapartida de la vida. Es significativo que por ejemplo Aristóteles hace derivar esta división entre hombres que disfrutan y esclavos que trabajan, de diferencias orgánicas y psíquicas entre los dos grupos humanos. El es-

clavo, según él, "no es un ser humano, sólo parece tal". Ciertamente un criterio que aun hoy día cuenta con numerosos adeptos en los sectores capitalistas.

Claro está que en esta evolución ha cabido un importante papel a la religión de entonces, que ya al principio de esta separación estableció su tesis de que el esclavo carece de alma. La función social de la religión consistió en llevar al ánimo del trabajador, por su efecto narcotizante, la convicción de que su función era natural y obedecía a la voluntad de Dios.

Esta interpretación del orden social por la religión se revela de la manera más contundente en el régimen de castas que caracteriza la sociedad en la India. Max Weber (1), escribe al respecto:

"Cada casta india, aún la más despreciada, interpreta su oficio —sin excluir el de ladrón— como una misión exclusiva fijada por divinidades específicas, o cuando menos por una voluntad divina específica y extrae su sentimiento de dignidad de la perfección técnica en la realización de esta "vocación profesional".

Creemos superfluo ahondar más en esta cuestión para poner de manifiesto las conexiones que existen entre la religión y el orden económico. Hemos demostrado que el trabajo es fuente de placer sólo en la medida que sirve para la satisfacción inmediata de las necesidades humanas. La finalidad de este trabajo se da en la *prima* de placer, que es la satisfacción de las necesidades humanas conseguida por el trabajo. El trabajo primitivo, que aún era característico del hombre prehistórico, era enteramente instintivo, tal como ciertos animales realizan instintivamente trabajos ciertamente complejos, como por ejemplo los termitas.

(1) "La ética económica de las religiones universales".

Wexberg opina que el placer constituye, por así decirlo, la *sanción biológica* de las funciones que se puede llamar trabajo. Es verdad, empero, que en la evolución humana esta función del trabajo representa una de las últimas conquistas y no está garantizada "como todas las demás funciones", por una prima de placer.

Este punto de vista, que podemos considerar como una motivación biológica de la alegría del trabajo, confirma también que por la organización el trabajo no sirve como prima de placer directa por la satisfacción de las propias necesidades. También hemos visto que la segunda fuente de esta alegría del trabajo, el elemento del juego, pudo ser salvado en parte por el ritmo del trabajo.

Debemos comprender claramente que el concepto de la alegría del trabajo, tal como lo usamos hoy, necesita una explicación adicional. Los elementos primitivos de la alegría del trabajo, salvo el ritmo, han desaparecido en realidad por el hecho de que se modificó la relación del hombre con el producto de su trabajo. Lo orgánico: el hombre, lo dinámico: el proceso del trabajo y lo estático: el producto del trabajo, han llegado a ser valores y conceptos autónomos. El hombre que trabaja, y sobre todo el obrero asalariado, concentra toda su atención y moviliza todas sus fuerzas con miras de producir algo. Su personalidad se proyecta a través del proceso del trabajo sobre el producto; este personifica al hombre. Con ello queremos decir que conforme el trabajo se tornó maquinal y el hombre que danzaba y jugaba se degradó a la categoría de esclavo asalariado, mayor esfuerzo hizo por no perderse a sí mismo. Para tal fin no le quedó más que un camino: hacer resaltar su valor, su personalidad por crear algo valioso. Sí, este es el término. El hombre no pudo contentarse con trabajar; debió tener la convicción de haber creado algo. A la alegría del trabajo se sustituyó el mecanismo psíquico de la *alegría de la crea-*

ción. Las fiestas de la cosecha y de la vendimia reavivaron el recuerdo de los tiempos arcaicos, de las antiguas fiestas báquicas de carácter religioso. El proceso que se operó fué de modificación psicológica: en lugar de danzar y jugar *durante* el trabajo se lo hizo *después* del trabajo. La obra maestra del oficial artesano, el trabajo esmerado del maestro, el soberbio edificio gótico que apuntaba al cielo eran ahora expresión de la satisfacción de crear cuyo contenido psicológico se reduce a esta sencilla fórmula: "Yo valgo lo que soy capaz de producir". Con ello el trabajo cobra también un contenido ético; se torna parte integrante de la personalidad ética. La religión sigue cumpliendo su función social; en lugar de la alegría del trabajo, primitiva y determinada biológicamente, establece una ética del trabajo.

Es muy interesante notar que estos conceptos recibieron su sentido más profundo por el desarrollo de la sociedad burguesa. Antes de la Reforma, el Catolicismo consideró el trabajo, diríamos mejor "el trabajo ininterrumpido e infatigable", como una parte del ascetismo. El calvinismo, como representante de la nueva ideología naciente de la clase burguesa cada vez más pujante, ya reputa "el trabajo y la laboriosidad un deber religioso". El trabajo es el medio más eficaz para resistir a la seducción de la danza y del juego. Se puede decir que la Reforma moviliza y emplea el trabajo contra su origen. Max Weber, quien ha realizado brillantes estudios sobre el "fundamento económico de la Reforma", señala en un alarde de sagacidad que el término "*profesión*" quiere decir vocación. Esta nueva ideología de la alegría de crear se consolidó más y más, así que el trabajo cobró un creciente significado ético. Naturalmente, a tal criterio ético correspondía una función social. Era, en definitiva un antídoto, un narcótico psíquico, para poder soportar las condiciones de trabajo que se hacían cada vez más

penosas. Existen datos muy sugestivos que demuestran que antes del advenimiento del capitalismo se ha trabajado muy poco. Si bien las horas de trabajo eran largas se holgaba más que se trabajaba. Claro está que la industrialización y el cultivo más intensivo determinaron un aumento del ritmo del trabajo. De modo que no quedaba más remedio que identificarse con el producto del trabajo, si se quería mantener el equilibrio psíquico. Como dice un psicólogo francés, se trata de que la *autosugestión* sistemática, en su sentido optimista, pasó a ser instrumento de la alegría del trabajo. Podemos desde ya aceptar la definición de Wexberg (1): "La alegría del trabajo es una forma específica de la reforzada conciencia de sí mismo". El hombre que trabaja ocupa su lugar en la sociedad en virtud del trabajo que realiza. Su personalidad, aunque como una ficción, se determina y se manifiesta por el valor intrínseco del producto de su trabajo. Al perder la posibilidad de producir algo, pierde su personalidad. He aquí la tragedia del hombre sin trabajo.

Pero he aquí también la tragedia del hombre que trabaja en el taller moderno donde ha perdido el contacto íntimo con el producto por sustraerle la mecanización la mayor parte del proceso del trabajo. Como veremos más adelante, el obrero de la "cadena" ya no trabaja en el sentido primitivo de la palabra ni crea ya en el sentido posterior del vocablo. Crear se ha hecho una obsesión en la sociedad actual. He observado por ejemplo en una gran fábrica húngara que exportaba coche-motores Diesel a todos los países del mundo, también a la Argentina, el aprendiz más humilde señalaba con inmenso orgullo los motores contruidos exclamando: "Eso lo hemos hecho nosotros". Podríamos citar una infinidad de tales ejemplos de obreros míseramente pagados que

(1) Wexberg, E.: Sorgenkinder.

de pronto muestran, llenos de orgullo, vale decir, con conciencia reforzada de su propia personalidad, un producto elaborado por ellos. Este dinamismo psíquico se ha visto intensificado aún por un nuevo elemento: el fetichismo de la máquina. La máquina nos llena de admiración inmensa. No sólo nos asombra, sino nos emociona. Una vez más se trata de una identificación encaminada a compensar la pérdida de la personalidad del hombre que trabaja. Una vez más entran en juego ancestrales dinanismos psíquicos. El hombre arcaico consideró la herramienta que confeccionaba, la hebilla que elaboraba artísticamente como parte integrante de su cuerpo, de su yo. Análogamente, el sencillo obrero asalariado que no tiene otra función que de limpiar una imponente máquina moderna establece una perfecta unidad entre ésta y su propio yo. Sin embargo, existe la gran diferencia de que no considera la máquina como parte integrante de su propio yo, sino a su propia personalidad como parte integrante de la máquina. ¿Y qué diremos del mecánico, del técnico especialista que maneja la máquina y regula su funcionamiento? Todo su ser está imbuido de esta máquina; se identifica plenamente con ella. Siente por ella un amor apasionado, la adora. Su oído se agudiza como el de un amante; capta también sonidos de la máquina que escapan a todo otro oído. Al perder su empleo pierde, además del pan, la máquina, y esta pérdida acaso sea para él aún más grave que la del pan. Lo es en todo caso, psicológicamente.

Hablamos del fetichismo de la máquina. Pero aún la herramienta más insignificante se incorpora al yo del hombre que la maneja. ¡Cuántas veces se producen enconadas disputas en el taller por haber usado un obrero la herramienta del otro! Esto no tiene nada que ver con el sentido de la propiedad, sino se trata de procesos psíquicos, de la conservación y salvaguardia de la conciencia

de la propia personalidad, que tan fácilmente peligra a causa del proceso del trabajo.

Esta lucha por la personalidad del obrero ha llegado a ser un aspecto importante de la lucha de clases. Nos aventuramos a formular la aseveración de que este proceso que se opera en el alma del obrero le impide darse cuenta de su situación. Se identifica con el taller en que trabaja, con la máquina que en sentido psicológico no pertenece al propietario, sino a él mismo. Naturalmente, estos son impulsos sutilísimos del alma, y ha sido un error, pagado con el fracaso, que no fueran captados debidamente por las ideologías de los movimientos obreros. Es claro que paralelamente con el concepto psicológico de la alegría del trabajo y de la creación, respectivamente, podemos observar distintamente y analizar la base económica, que forzosamente introdujo una cuña entre el hombre y su trabajo al sustituirse en la producción el trabajo por el hombre en cuanto vendedor de la fuerza de trabajo. Este hombre que trabaja, como todo hombre, lucha en la sociedad por el placer de la vida. La alegría del trabajo que pueda conquistar da la medida de este placer que le otorga la sociedad. No se exagera al decir que la lucha de la clase obrera es por esta conquista y salvaguardia. *por una sociedad que pueda darle no sólo trabajo, sino también cariño, o por el mismo: alegría del trabajo.*

En la sociedad actual, la primera acción emprendida por conquistar este cariño es la de destruir. El hombre que trabaja se rebeló contra la máquina, no sólo por quitarle el pan, sino por atentar contra su esencia humana, contra su personalidad.

El capitalismo empezó también con la destrucción de la máquina. Y también el "capitalismo tardío" terminó con la destrucción de la máquina. (Denominaremos "capitalismo tardío" al capitalismo actual). La máquina de vapor —según los libros— fué inventada por Watt. Y

sin embargo, este hecho, generalmente sabido, no corresponde a la verdad; la primera máquina que funcionaba a vapor la inventó un humilde minero inglés. Se trataba de una máquina sencilla que debía sustituir al ascensor accionado a tracción. El inventor había dado a la máquina un nombre: "The Miner's Friend", el amigo del minero. Pues se creía que la máquina ayudaría a los mineros. Sin embargo, los dueños de la mina pensaron de una manera distinta y ordenaron que la máquina fuese destruída.

La historia del "Miner's Friend" se conoció mucho más tarde, cuando ya el capitalismo joven estaba recorriendo triunfalmente el mundo de entonces.

Debemos suministrar una nueva prueba en apoyo de nuestro criterio materialista. Los grandes descubrimientos de la técnica, parecería que fuesen sólo obra de hombres individuales. Pero ha sido siempre la *necesidad económica* la que preparó los grandes descubrimientos, los grandes cambios. El descubrimiento del Nuevo Mundo fué una necesidad económica, como lo fué también la provisión de la población del nuevo continentes de productos industriales, para satisfacer el consumo creciente. Holanda llegó a ser la mayor potencia colonial y Francia la mayor potencia militar. A estas dos grandes potencias se agregó Inglaterra, cuya potencialidad surgió de la revolución técnica que se había iniciado en su suelo. Aquí van algunos datos para ilustrarles la rapidez de esta evolución:

El primer telar fué inventado ya en el año 1738 por John Wyatt, pero no encontró aplicación hasta el año 1764, en que el hilandero James Hargreaves inventó la máquina para hilar, la Jenny, la cual suministraba la suficiente cantidad de hilo al telar para que éste pudiera trabajar en buenas condiciones. Por la utilización del agua como fuerza motriz en lugar de un asno, el telar de Wyatt se convirtió en una máquina de telar de urdáim-

bre (Kettenstuhl) —1769—. El invento de la Jenny y del telar tipo mecanizado produjo una profunda modificación en la fabricación de telas en aquella época y condujo a la proletarización de los hilanderos. En el año 1779, Erampton, labriego e hilandero, inventó una comunicación entre la Jenny y la máquina de Kettenstuhl (Mule). Este invento fué coronado con el invento de una nueva fuerza motriz, la máquina a vapor (1785-Watt). Los dos husos de la Jenny fueron sustituidos rápidamente por 84 y finalmente por 400, con lo cual, como dijo Engels, comienza la edad de la máquina. El próximo siglo se inicia con el viaje del primer barco de vapor en aguas del Hudson, (1802). Otros cinco años después —1807— ya funcionó el primer servicio de pasajeros y en 1819 el primer barco hizo la travesía del Océano. Seis años más tarde Stephenson construyó la primera locomotora, iniciándose el servicio ferroviario. Al cabo de otros diez años, en 1835, la evolución marcó otro jalón con la transmisión del primer telegrama.

Apenas ha pasado una generación y ya se halla revolucionada por completo la faz de la tierra, también en el orden político. En 1830 estalló en Francia la revolución de julio que barrió el trono de los Borbones. En Inglaterra la burguesía estableció dos años después su dominio definitivo.

Veamos ahora lo que ocurrió con los trabajadores.

¿Quiénes fueron los obreros de las primeras manufacturas y fábricas? Mendigos, vagos, criminales y prostitutas, que fueron esclavizados en un trabajo obligatorio impuesto por las autoridades. Luego seguía la esclavización de las mujeres y en especial de los niños. Era indudablemente un largo camino que debía hacer el capitalismo hasta haber desarrollado una verdadera clase obrera.

Como ya dijimos, los campesinos ingleses fueron expulsados de la tierra, que naturalmente no era suya, para

ceder el lugar a las ovejas, cuya lana tenía más valor que la vida de un campesino. De esta masa de expulsados que cual una migración terrible fluctuaba de ciudad en ciudad y de manufactura en manufactura, surgió la vanguardia del proletariado fabril. Sin embargo, se encontraron con una gran competencia: como consecuencia de la implantación de los telares mecánicos, millares y más millares de tejedores, maestros y oficiales, perdieron su escaso medio de vida. Los señores de las manufacturas, los primeros capitalistas del precapitalismo, descubrieron bien pronto los servicios valiosos de la máquina y que el trabajo de los hombres era demasiado calificado y caro para ella. Ya en las primeras manufacturas trabajaban niños de cinco y seis años y mujeres a quienes no se pagaba más que a los niños.

“Mientras la máquina tiene como consecuencia hacer innecesaria la fuerza muscular —dice Marx— se convierte en el medio que conduce al empleo de obreros de escasa fuerza muscular, y de los niños. El trabajo de mujeres y niños fué por consiguiente el primer paso que hizo el capitalismo en el empleo de la máquina”.

Y de repente recorrió Inglaterra la consigna secreta: ¡Destruid las máquinas! Un “general Ludd” había lanzado la consigna. Nadie lo conocía; nadie lo había visto ni le había hablado, pero de boca en boca circuló la orden del misterioso general Ludd: ¡Destruid las máquinas! Y antes de que se despertaran los señores de las máquinas se había dado comienzo a la obra de destrucción. ¿Pero para qué sirven los parlamentos sino para promulgar leyes? No para amparar a los trabajadores, a los niños que trabajaban doce o catorce horas por día, se entiende; las primeras leyes se encaminaron a la protección de las máquinas. En la Cámara de los Lores se

levantó un joven aristócrata para describir con los ojos brillantes y el verbo encendido la miseria y sufrimientos que causaba la máquina y pedir que esta fuese puesta al servicio de los trabajadores en nombre de la justicia. Los Lores se rieron de él llamándolo un poeta, lo boicotearon y lo excluyeron de su comunidad. Aquel joven aristócrata que lanzó la primera diatriba ardiente contra la máquina de que da cuenta la historia se llamaba Lord Byron.

“Vosotros —dijo Byron— denomináis a esta gente populacho, desesperados, peligrosos e ignorantes, y parecéis ser de la opinión que la única forma de tranquilizarlos consiste en decapitar a algunos de ellos. Pero aun el populacho llegará más fácilmente a la comprensión por una actitud conciliadora combinada con firmeza que por el aumento de los castigos y penas, que no tendrán otra consecuencia que fomentar su excitación. Sed conscientes de nuestros compromisos con respecto al populacho. Es el populacho el que cultiva vuestros campos, que os sirve en vuestras casas, que tripula vuestros barcos y suministra los conscriptos al ejército, que os ha brindado la posibilidad de ponerlos contra todo el mundo y que también será capaz de oponerse a vosotros mismos cuando su abandono y desgracia lo impulsen a acciones desesperadas. Jamás he visto bajo el gobierno despótico de los ateos, tan terrible mezquindad como en este país cristiano que es mi patria. ¿Cómo pretendéis aplicar esta ley? ¿Es posible encerrar a todo un país en sus propias cárceles? ¿Queréis erigir horcas en todos los campos y colgar hombres como es-pantapájaros? ¿O colocar al país bajo la ley marcial y despoblarlo y devastarlo?... ¿Es ésta la ayuda para un pueblo muerto de hambre y desesperado? ¿Creéis que los miserables que perecen por inanición, que se han opuesto a vuestras bayonetas, se dejarán intimidar por leyes? Cuando la muerte es una solución —y parece que es la única solución que vosotros les ofrecéis— ¿creéis que se dejarán apaciguar?

¿Vuestros verdugos realizarán lo que vuestros ganaderos no pudieron?"

Byron citó también las palabras de un príncipe de la India:

"Pensaba que la mayor vergüenza de mi vida era la de tener esclavos. Sin embargo, no hay ningún hombre en todo el Oeste de la India que conciba tanta crueldad humana como exhiben los propietarios de las manufacturas británicas frente a los niños que trabajan en sus talleres".

Los lores promulgaron una ley que estableció que todo el que destruyera máquinas sería entregado al verdugo. Cerca de las manufacturas se desarrolló una nueva y sangrienta industria, la del carpintero que confeccionaba la horca en que el verdugo colgaba millares y más millares de trabajadores.

Esto sucedió en Inglaterra, y en Francia ocurrió igual cosa. Allí, los tejedores de seda de Lyon fueron los primeros que destruyeron las máquinas. En Alemania, los afiladores de Solingen y los tejedores de Kreefeld iniciaron la amarga lucha contra la máquina. Pero no el hombre, sino la máquina triunfó. La máquina y sus dueños. Las rebeliones de los asaltadores de máquinas (cuya historia plasmara magistralmente en una pieza de teatro vigorosa el poeta revolucionario alemán Ernst Toller (1) fueron sofocadas en una represión sangrienta y se inició la edad de oro del capitalismo.

Se reconocían, sin embargo, muy tempranamente los peligros del trabajo en la fábrica para los obreros. Un antecesor de Adam Smith, Fergusson, escribe acerca de este particular:

(1) Toller, E.: *Maschinenstürmer* (Los rompemáquinas).

"La ignorancia es la madre de la industria y de la supers-
tición... la perfección de la manufactura consiste en el hecho
de que el taller debe ser considerado como una máquina cuyas
partes están constituidas por seres humanos".

Demos ahora un gran salto al presente. El papel de los
asaltadores de máquinas se ha invertido pasando a manos
de los capitalistas. ¿Qué otra cosa es la guerra si no la
destrucción de las máquinas de los imperialismos antagó-
nicos y la del hombre convertido en máquina? Pero no
queremos hablar de esto. En el curso de las últimas déca-
das, más o menos desde 1928, se ha desarrollado en los
países altamente capitalistas de Europa una verdadera
campaña encaminada a la destrucción de la máquina. Co-
mo no se podía explotar a fondo la capacidad producti-
va de los talleres dotados de una técnica perfeccionada,
hubo que reducir el número de las máquinas. Los "trusts"
cada vez más poderosos absorbieron las fábricas rivales
para paralizarlas, destruir las máquinas y venderlas como
hierro viejo. Operóse así una vasta concentración indus-
trial cuya capacidad productiva podía ser aprovechada
de lleno de acuerdo al moderno sistema de racionaliza-
ción. Si el pobre tejedor inglés, el hilandero francés y el
afilador alemán habían destruido la máquina que le
quitaba el pan y lo obligaba a sacrificar a su mujer e
hijos a las exigencias del capitalismo joven, el capitalis-
mo moderno tiró al mar centenares de miles de toneladas
de café y trigo, en una época en que diez millones de
desocupados morían de inanición. El capitalismo moder-
no ordenó en Egipto que en las plantaciones de algodón
fuese arrancado un arbusto de cada cuatro. El capitalismo
moderno paralizó el desarrollo técnico que ya no corres-
pondía a sus intereses. Cuando se inventó, por ejemplo,
hace años la lamparilla eléctrica de luz permanente, el

poderoso "trust" mundial compró el invento para impedir su aprovechamiento.

Pero terminemos ya. En una nueva guerra mundial, otros millones y millones de hombres han recibido la orden de matar y dejarse matar. Otros millares de aviones sobrevuelan ciudades y aldeas para arrojar su carga de bombas y sembrar la muerte entre hombres, mujeres y niños. Otros torrentes de tanques, soberbia maquinaria, se volcarán sobre carne humana viva y doliente.

En verdad, los hombres han inventado la máquina, no para ser dueños de ella, sino sus víctimas. El gran filósofo inglés *Hume* nos pregunta: ¿el invento de la máquina de vapor ha hecho feliz al hombre? La respuesta amarga de la humanidad es: no, no somos ahora más felices que antes.

Sin embargo, queremos demostrar que la máquina está ahí para servir al hombre, para hacernos felices, para tornar más confortable la vida humana.

Y la máquina cumplirá esta tarea. No está lejos el día en que pertenecerá a la humanidad entera. Nuestra tarea es poner la ciencia al servicio de esta finalidad.

CAPITULO IV

LA MAQUINA DEVORA AL HOMBRE

El movimiento de Taylor: la organización científica del trabajo. — Los estudios del movimiento. — "Mution Study". — La lucha contra la inteligencia en el trabajo. — Según Spengler y Ghandí el hombre destruirá los "diabólicos mecanismos". — ¡The Machine Stop! — Un caballo de fuerza en una nuez. — El capitalismo moderno no pudo explotar la capacidad total de las máquinas. — El "waste of industry". — Cómo devora la máquina al hombre. — La intensidad del trabajo y la "paga a destajo". — Los nuevos sistemas del salario. — Sobre el método de Bedeaux. — Datos sobre la invalidez y mortalidad de los obreros en las fábricas. — Nuevas tendencias para salvar la alegría del trabajo. — Los métodos psicológicos. — La participación del obrero en la ganancia capitalista. — El sistema de Bata.

De más de una estadística de la industria norteamericana se desprende que antes de la nueva guerra, el consumo de ciertos productos cosméticos y excitantes alcanzó

a una cifra extraordinaria. Particularmente grande era el consumo de tinturas para los cabellos y también la difusión de los aparatos de masaje eléctrico era sorprendente. "En el presupuesto anual de un obrero americano los preparados arsénicos hacen más que 10 %". Aunque los datos estadísticos se recopilan siempre con arreglo a determinados puntos de vista, se les atribuía a estas cifras tan poca importancia que parecía superfluo paliar las cifras enormes en la industria cosmética nos ha esclarecido el brillante escritor socialista Artur Holitscher (1). En su libro sobre América describe el despertar cotidiano de un barrio altamente industrializado de las grandes urbes norteamericanas. Fuera de las panaderías y las lecherías, la vida se inicia primero en lo del peluquero, donde en las primeras horas de la mañana se desarrolla una actividad fantástica. Todos los sillones están ocupados, en sucesión ininterrumpida desfilan los clientes. A las siete, ya están paralizadas las peluquerías. ¿Qué ha ocurrido aquí? La respuesta es sencilla. Aquellos que asaltaban las peluquerías eran los hombres con o sin trabajo, que se hacían alisar la cara por un aparato de masaje eléctrico, teñir los cabellos encanecidos y aplicar a los ojos algunas gotas de atropina para darles brillo. Estos obreros sabían perfectamente que en las grandes fábricas no se admiten obreros mayores de cuarenta años; se habían, pues, rejuvenecido y aquellos que aún no tenían cuarenta años trataban de parecer aun más jóvenes. ("Wo dont employ people over 40" —dicen las chapas en las puertas de las fábricas). Ciertamente, este segundo grupo era mucho más numeroso que el primero. Holitscher escribe que "por suerte los obreros americanos mueren a una edad temprana".

A las siete se ofrecía la mercadería "fuerza de tra-

(1) Holitscher, A.: América, to day and tomorrow.

bajo" y cómo iba a ofrecerse una mercadería que no pareciese fresca e intacta!

Durante la segunda década de nuestro siglo la producción capitalista había llegado a su punto culminante antes de la nueva guerra mundial. Esta etapa cumbre de la evolución capitalista se había iniciado en el ochenta del siglo pasado, cuando las diversas potencias imperialistas ya podían considerar consolidada su economía mundial. En aquellos tiempos comenzó la concentración de la producción en manos de los "trusts" cada vez más pujantes, lo que quería decir que al igual que las manufacturas, los pequeños talleres de los artesanos, las fábricas grandes devoraban entonces a las fábricas pequeñas. La concentración de las plantas industriales, el establecimiento de fábricas gigantescas que empleaban ya decenas de miles de obreros, ofreció al mismo tiempo a los obreros la posibilidad de organizarse mejor en grandes masas. Inicióse así la primera mitad de nuestro siglo, durante la cual por un lado, el capitalismo impuso en forma consciente y sistemática su voluntad a los hombres —y por otro, las masas, ya organizadas o en vías de organización— emprendieron su lucha social, que se divide en dos partes: en un objetivo ideológico, consistente en la sociedad colectiva y en la parte efímera cuyo fin es arrancar una participación de las ganancias de los capitalistas y conquistar también ciertos derechos políticos.

En la penúltima década del siglo pasado, un joven ingeniero sagaz, de nombre Frederick Winslow Taylor (1), empezó también a ensayar prácticamente su teoría, que denominó "*scientific management*": organización científica. Llegó a la conclusión de que el obrero no quiere trabajar más de lo absolutamente necesario, sostuvo que

(1) Taylor, Frederick Winslow: The principles of Scientific Management.

había que ver en ello una consecuencia del instinto innato y que en ello el obrero tenía razón, que al hablar de los instintos, el hombre era todo menos un amigo del trabajo. En la Alemania anterior se llamaba al hecho de que el obrero no quisiera trabajar más de lo absolutamente necesario, "amerikanisch machen" (picarse de americano), en Inglaterra se dice "banging it out" y los americanos lo denominan "soldiering".

Taylor y sus colaboradores, particularmente Gilbert, dan comienzo al "estudio del movimiento" (motion study). Se comprobó que el obrero ejecuta demasiados movimientos superfluos. Gilbert, por ejemplo, logró reducir los *dieciocho movimientos de un albañil a cinco*, gracias a lo cual se pudo colocar trescientos cincuenta ladrillos por hora, en lugar de ciento veinte.

Luego, por ejemplo, se observó en un taller a las jóvenes obreras, que naturalmente charlaban durante el trabajo sobre sus novios, sus nuevos vestidos o la última excursión del domingo, y se les prohibió hablar. Entonces ocurrió un milagro: para el mismo trabajo que antes había sido ejecutado por ciento veinte muchachas bastaban ahora treinta y cinco. En un tercer taller, donde los obreros trabajaban al lado de laminadoras, se procedió a colocar dispositivos ingeniosos y atar a los obreros con el brazo a dichos dispositivos, de modo que los obreros estaban obligados a ejecutar siempre un mismo movimiento. No tenían que mover más que los dedos, pues el movimiento del brazo estaba regulado por el dispositivo. Y ocurrió otro milagro: el rendimiento de trabajo se duplicó, según informa Ralph Borsodi.

Nos parece superfluo citar más ejemplos. La evolución que había comenzado con Watt iba camino de su fase culminante. Pues James Watt había dicho: "Al lado de la flamante máquina, hay que considerar a los obreros simplemente como fuerzas mecánicas. No es necesario en

absoluto que desarrollen su inteligencia". Con estas palabras proféticas, pronunciadas en 1785, Watt dió en lo cierto. Ford dice lleno de orgullo: "Estoy orgulloso de que mi sistema de trabajo sea tan perfecto que permita emplear hasta a los dementes e idiotas". Y nosotros agregamos: hasta a los lisiados. Pues también en los hospitales de las fábricas de Ford se trabaja; el obrero que se halla en el hospital por una lesión de la pierna, puede, sin embargo, trabajar con la mano. ¡Para algo vivimos en tiempos modernos! Y Dubreuil, un ex secretario de la "Confederación general du travail", informa que en muchas fábricas que visitaba durante su viaje por América había encontrado junto a la "cadena" un gran porcentaje de obreros cuyo aspecto exterior recordaba el de un gorila. Eran campesinos emigrados de Polonia, Rumania y la Rusia zarista que la fábrica había agarrado para no soltarlos más. Exactamente como deseaba Taylor: "Es preciso mecanizar el taller en forma tan perfecta que los movimientos necesarios puedan ser ejecutados por un gorila".

Sin embargo, los gorilas no tienen el menor deseo de tomar el lugar del hombre. prefieren jugar en la selva y vivir felices como el hombre arcaico. Pero he aquí que es posible degradar a los hombres a la categoría de gorilas; y esto es probablemente también mucho más barato. Es de suponer que un hombre no necesita comer tanto como un gorila, así que es una mano de obra más barata.

Según vemos, el hombre y la máquina han llegado necesariamente a ser enemigos. Oswald Spengler, el filósofo alemán, dice: "Día vendrá en que el hombre, bajo el impulso de su recuerdo, destruirá la máquina y creará un nuevo mundo en torno suyo donde ya no quedará vestigio de tan diabólicos mecanismos". Y Ghandi declara: "El mecanismo es el más grave pecado de la humanidad, pues ha convertido en esclavo al hombre". Y

agrega: "Debemos elegir entre la cultura y la técnica, entre el hombre y la máquina. Ambos no pueden coexistir". Forster da a su famoso libro el título de: "The Machine stop", y Austin Freeman (1), dice que todo el desarrollo de la máquina de vapor no es sino una marcha ininterrumpida hacia el embrutecimiento.

Según la opinión de Forster, la máquina puede funcionar por sí misma. Hacia esta meta va la evolución y la situación del hombre es tanto más grave por cuanto privado del trabajo de sus manos, es un ser totalmente diferente, de categoría inferior. Pierde su sentimiento de independencia y confianza en sí mismo, se malogra su sentido de la libertad personal, su sensibilidad se embota y su moral se corrompe. Se vuelve escucha y espía, en una palabra, hombre de segunda categoría. (Citado de Stuart Chase: "Men and Machines").

Pero no sería justo dejar de citar también el punto de vista de la otra parte. Ford a su vez, dice que "la máquina libera al hombre, reserva sus energías, que hasta ahora se gastaban en el trabajo físico, para el trabajo mental. La máquina engendra los Estados Unidos del mundo". El que estas palabras de Ford no carecen de un fondo de verdad queda ya corroborado por la U. R. S. S., que abarca una sexta parte del globo.

Y Gerard Stanley Lei dice: "Hay que buscar la poesía, belleza e inmensidad de la máquina. El que se resista a comprender esto, o es un hombre sin alma o no es un hombre de nuestro siglo".

Podríamos continuar hasta lo infinito la cita de opiniones de los amigos y los enemigos de la máquina, sin llegar, empero, a un resultado práctico. Contentémonos con consignar y repetir nuestro punto de vista central: La historia humana es la historia de la producción. La

(1) Freeman, A.: Social Decay and Regeneration.

técnica está al servicio de la humanidad entera. La evolución de la sociedad corresponde en todo momento al desarrollo de la técnica. *Estamos en el umbral de una época en que precisamente el desarrollo inaudito de la técnica determinará inexorablemente un nuevo orden económico y, por ende, un nuevo orden social.* La máquina, las conquistas de la técnica, que actualmente son propiedad de los menos, pertenecerán a todos los hombres. Todo el mundo será racionalizado de acuerdo a un sistema económico colectivo. En una palabra, el hombre que trabaja será el amo de su máquina.

Pero es preciso, dejando de lado todos los ejemplos y citas literarias, estudiar la trayectoria de tal evolución según los métodos sobrios de la investigación científica. Queremos limitar nuestro estudio a la década próximo pasada, que hasta los últimos pocos años representaba el auge de la producción capitalista. Precisamente este desarrollo formidable de la producción, este rendimiento máximo del capitalismo, esta marcha pujante hacia la racionalización, llevaron a pasos agigantados a que se manifestara crudamente la discrepancia interior del sistema capitalista, la falla del orden social vigente en establecer *una armonía íntima entre la producción y la distribución.* Conforme aumentó la capacidad productiva de la economía capitalista moderna del mundo disminuyó la posibilidad de una distribución equitativa de los productos.

En términos sencillos, *el capitalismo fracasó no solamente en la producción, sino también en la distribución.* La máquina, el taller racionalizado quitó el trabajo a millones de hombres y estos desocupados ya no podían cubrir sus necesidades en la producción aumentada. Para no producir más sin ganancia, lo que significa una contradicción del sistema de producción capitalista, y evitar que los precios bajen hasta por debajo de los precios de costo, hubo que limitar la producción. Hemos visto,

por ejemplo, que el precio mundial del trigo llegó en algunos años antes de la guerra a ser inferior al precio de costo, y esto en una época en que existían más de diez millones de hombres sin trabajo y cien millones que ni siquiera podían procurarse un pedazo de pan. No podemos indicar cifras totales, pero acaso no sea exagerado decir que antes de la guerra no pudo aprovecharse ni el cincuenta por ciento de la capacidad productiva de las plantas industriales en el mundo entero, es decir, las fábricas, dada la distribución de los bienes, no han producido ni la mitad de lo que el mundo podría producir. Más allá de la política, que queda excluida de nuestro campo de investigación, podemos decir que las guerras son la consecuencia de semejante discrepancia. Dentro del sistema capitalista, la única posibilidad de establecer el equilibrio parece ser esta solución: el rearme siempre creciente, la industria bélica determina un mejor aprovechamiento de la capacidad productiva de las grandes plantas industriales, mientras que por otra parte se destruye o paraliza la producción industrial de las potencias imperialistas derrotadas. Al finalizar la pasada guerra mundial hemos presenciado la tentativa de los imperialismos inglés y francés de reducir mediante el Tratado de Versalles el poderío del capitalismo alemán. Fácilmente se comprende que ambos imperialismos se hayan entendido luego bien pronto sobre la base de la explotación de la humanidad y hayan permanecido hasta los últimos tiempos estrechamente aliados frente al nuevo orden económico que se anuncia. Es verdad que la guerra aniquila millones de vidas humanas, vale decir, millones de brazos; pero esta sangría significa muy poco en el mercado del consumo, según el criterio imperialista. Hay un exceso de hombres, y mediante la guerra se aspira a establecer el debido equilibrio.

Remontémonos de nuevo a la vieja y anticuada má-

quina de Watt. Cada tonelada de metal de esta máquina representaba sólo un "caballo de fuerza". En la máquina de hoy día, en cambio, un "caballo de fuerza" se halla representada por medio kilo de metal. Edison dijo en cierta oportunidad que el maquinismo habrá llegado al máximo cuando se pueda ubicar un caballo de fuerza en una nuez (1). Tan inaudito desarrollo técnico que acabamos de ilustrar llevó a la imposibilidad de aprovechar de lleno la capacidad productiva de las fábricas. Con período se ha calculado el incremento de la producción de automóviles norteamericana excedió en 1939 de ocho millones; sin embargo, se produjeron a lo sumo tres millones y medio de automóviles. En las fábricas de maquinarias y herramientas se aprovechó sólo hasta el *setenta por ciento* de su capacidad, en los molinos hasta el cincuenta por ciento, a lo más, y en las refinerías de aceite y petróleo hasta el *setenta por ciento*. En las hilanderías el valor de la producción es de setecientos millones, frente a una capacidad de dos mil millones. Las fabricas de cemento no han producido ni la mitad de lo que podrían producir. He aquí, pues, que el perfeccionamiento de la máquina ha determinado la imposibilidad de aprovechar a fondo su capacidad productiva.

¿Qué significa esto con relación a nuestra investigación encaminada a analizar la relación entre el hombre y la máquina? Es muy comprensible que conforme se va complicando el trabajo en la fábrica moderna, las máquinas representan una inversión de capitales más importante. La máquina es muy cara y su rentabilidad sólo queda asegurada si el capital invertido determina las ganancias correspondientes. El ritmo del desarrollo técnico es increíble y la máquina que hoy cuesta millones pro-

(1) Hoy día ya se habla de "píldoras atómicas" que substituirán a las máquinas a vapor, etc.

ducirá mañana sólo la mitad de lo que produzca otra máquina más moderna. De ahí surge la necesidad de explotar la máquina lo más rápidamente posible. Vemos, pues, que existe también una competencia implacable entre las máquinas. Cuando no se puede aprovechar de lleno la capacidad productiva de una fábrica y la máquina rinde sólo la mitad de lo que podría rendir, el capitalista sale perdiendo. Pero le es indispensable salir ganando; y como la máquina es un factor fijo, la mano de obra, en cambio, *una mercadería que sobra*, la producción moderna se ve obligada a tratar de mantener en la medida de lo posible su equilibrio económico a expensas de la mano de obra, del trabajador. Puede que esta mano de obra llegue a ser tan barata que ya no valga la pena utilizar la máquina. Por no mencionar el peligro permanente que significa un gran ejército de hombres sin trabajo. En Hungría, por ejemplo, un país agrario, han prohibido el empleo de la moderna maquinaria agrícola, y ha resultado más conveniente el trabajo de los jornaleros del campo cuyo jornal es menor que el valor de la alimentación diaria de un buey.

Enfoquemos ahora la cuestión desde el punto de vista de la masa de los trabajadores. El taller moderno, por ejemplo, ha privado, en la industria pesada norteamericana, al setenta por ciento de los obreros de sus trabajos. Mientras que en el período comprendido entre 1850-1919 la producción de las fundiciones de hierro aumentó de 100 a 6151 por ciento; el número de obreros aumentó en el mismo período sólo a 181 por ciento. Esta discrepancia se aumentó más después de la primera guerra mundial. En estas fábricas siete obreros realizan ahora un trabajo para el cual se empleaba antes sesenta obreros. El transporte del mineral de hierro exige hoy, al lado de la maquinaria moderna, sólo dos obreros, contra

128, y un solo obrero maneja el horno que antes daba ocupación a 42 obreros.

En la fábrica de ladrillos, donde antes un obrero producía 450 ladrillos en una jornada de ocho horas, la máquina produce ahora 40.000 ladrillos en una hora.

En las obras de construcción una sola excavadora (bragger) reemplaza de 200 a 400 obreros por día; en la fabricación de bombitas eléctricas una sola máquina moderna rinde lo que antes 944 obreros y un solo obrero produce con la ayuda de la maquinaria 32.000 hojas de afeitar, una producción para la cual aun en 1913 se necesitaban 500 obreros.

En Alemania, 10.000 obreros producían antes 75.000 toneladas de acero, contra la doble cantidad en el taller moderno.

En base a los datos suministrados por el "Instituto de Coyuntura Económica" en Estados Unidos, se ha estimado en dos millones la disminución de los obreros técnicos entre 20 y 26 años de edad en la agricultura, en la industria y los servicios ferroviarios. En el mismo período se ha calculado el incremento de la producción agrícola en el 14 por ciento, el industrial en el 22 por ciento y el minero en el 27 por ciento. Por último, como el principio del desarrollo técnico quedó marcado por el invento del huso mecánico, queremos consignar aun algunos datos relativos a esta rama de la producción. El número de los husos mecánicos atendidos por un solo obrero es de 40 en Francia, de 48 en Italia, de 37 en Alemania, de 40 a 60 en Estados Unidos y de 74 en Inglaterra.

En Estados Unidos el número de trabajadores agrícolas ha disminuído en la segunda década de nuestro siglo en cuatro millones, mientras que la superficie de la tierra cultivada ha aumentado al mismo tiempo en un catorce por ciento. La producción por trabajador ha au-

mentado en 38 por ciento. La siguiente comparación de datos ilustra claramente cómo se ha operado este cambio: si en 1910 funcionaron sólo ochenta mil tractores, la cifra fué de más de un millón en 1939.

Es también muy significativa la evolución sumaria en la industria pesada. En esta década el rendimiento por obrero ha subido en un 45 por ciento y el aumento de la producción total ha sido del 36 por ciento. Al mismo tiempo, el número de los obreros empleados disminuyó en un 10 por ciento. En la industria minera el aumento de la producción alcanzó el 40 por ciento, en tanto que el número de los mineros ha disminuído en un 7 por ciento.

Al finalizar este período de prosperidad el "Instituto Central de las Grandes Empresas Norteamericanas" pudo declarar con orgullo: "El desarrollo que antes y aun en el siglo XIX llevara decenas de años puede ser realizado hoy en uno o dos años".

Podríamos citar hasta el infinito tales datos estadísticos. Lo que queríamos demostrar es el hecho de que el desarrollo técnico está perfeccionado e hipertrofiado al punto que cada nueva máquina, más aún, cada tornillo de esta máquina arrojó centenares y más centenares de hombres de sus lugares de trabajo. Cada máquina en las manos de los capitalistas proclama implacablemente: yo hago superfluo al hombre y el hombre superfluo, que reviente.

No está de más repetir nuestro punto de vista central. Primero: el taller moderno acusa tal perfección que su capacidad productiva superó en un cien por ciento, como mínimo, el consumo normal. Recalcamos: el consumo normal —y no el bélico. Esto significa que se ha llegado a aprovechar sólo el cincuenta por ciento de la capacidad productiva. Segundo: este maquinismo hizo superfluos a millones y más millones de hombres, que ya

no han podido vender su fuerza de trabajo.

Y he aquí la consecuencia. Estos millones de hombres —se los estimó antes de la guerra en 10 millones—, se hallan por su paro forzoso en la imposibilidad de defender su vida y ya no pueden proveer la máquina productora de fuerza de trabajo, que en este caso se llama ser humano, de combustible y alimento. Millones de hombres, arrinconados a causa del maquinismo moderno, están condenados a morir.

Pero nosotros protestamos contra esta sentencia de muerte; no sólo en Europa, sino también aquí y en todas partes del globo. Y señalamos que el mal reside no en el aumento de la producción, sino en la distribución. Un nuevo sistema económico no deberá tener ya como finalidad la producción de mercaderías, ni la producción de mercaderías la de reportar ganancias, sino su fin será el aprovechamiento del cien por cien de la capacidad de tan grandioso sistema, de las maravillosas máquinas, con miras a asegurar a todos los hombres una *participación equitativa en lo que el trabajo humano produce para la humanidad entera*. Tal es la marcha de la evolución, tal la misión de nuestra compañera la máquina, que para servirnos ha de pertenecernos a todos los trabajadores, y no sólo a un grupo reducido de gente privilegiada, a la capa delgada de una clase dominante.

Sin embargo, debemos hacer constar que precisamente aquellos que implantaron los modernos métodos de trabajo y, al mismo tiempo, también los modernos métodos de cálculo del trabajo, como *Taylor*, tenían plena conciencia de que este trabajo sólo puede culminar mediante un entendimiento armonioso de patronos y obreros. En la obra básica del taylorismo, *Taylor* declara lo siguiente:

“La finalidad de tales cambios es el aprovechamiento in-

tegral de la capacidad de trabajo sin que los obreros realicen un esfuerzo excesivo. Esta finalidad basa la implantación de los métodos taylorianos en dos condiciones: primera, sólo puede llevarse a cabo con el consentimiento de los obreros, y segunda, las mediciones con el cronómetro (stopper) no deben efectuarse sin que los obreros estén conformes... Hasta ahora la personalidad prima en el taller, en el futuro primará la organización y el sistema”.

Y en otro lugar dice:

“El principio primordial de la dirección del taller debe apuntar a la prosperidad máxima tanto del patrono como del obrero, para que se identifiquen los intereses de ambos”.

Según vemos, *Taylor* mismo es uno de los primeros en lanzar la consigna americana: los intereses de los patronos y los de los obreros son idénticos. *Taylor* sabe que los dos bandos se enfrentan como enemigos, pero se da plenamente cuenta de que “por mucho tiempo aun, la prosperidad de los patronos puede compaginarse con la prosperidad de los obreros, y viceversa”.

A estar a *Taylor*, como consecuencia directa del “scientific management” se modificará radicalmente la actitud del obrero frente a su patrono. Se trata, pues, no sólo de una investigación científica, sino también de una tentativa de influir sobre la mentalidad del obrero. Al final de su libro, *Taylor* no pudo menos que plantearse la pregunta de si el obrero no se convertirá en un autómeta del trabajo y agregó:

“Un mismo mecanismo tendrá en un caso las consecuencias más favorables y en otro el resultado más desastroso. Incluso podrá decirse que provocará ruina y decadencia si es aplicado con un criterio falso”.

Pues bien, el mecanismo ha sido aplicado con un criterio falso. Los exactos estudios científicos han eliminado del trabajo todo movimiento superfluo. Con el cronómetro en la mano, sin asegurarse previamente el consentimiento del obrero, se ha procedido a medir cada movimiento y en base a tales datos se ha establecido una norma de trabajo.

El obrero que no podía corresponder a tal forma fué despedido, así que el nuevo método determinó una selección cruel de la mano de obra. Por otra parte, el hombre y su trabajo, respectivamente, se redujeron en adelante a una serie de manipulaciones, con lo cual el hombre se tornó de hecho también en sentido científico, en un autómatas del trabajo.

Taylor y sus adeptos subrayaron una y otra vez que lo que habían elaborado era una organización científica, y no un nuevo sistema de cálculo de salarios.

"Taylor —dice Ermanski— pretendía alcanzar la mayor velocidad en el trabajo, mientras que Gilbert tenía como propósito encontrar "the one best method" (el método más eficaz) del trabajo. Taylor se interesaba por cantidades de tiempo, mientras que Gilbert consideraba también el aspecto cualitativo del problema, es decir, la cualidad en el aprovechamiento de la fuerza humana".

En realidad, empero, su esquema sirvió para establecer un nuevo sistema de salarios basado en los movimientos medidos del obrero. Surgieron así diferentes sistemas de salarios —el más cruel de todos los sistemas, el de Bedeaux, el de Rowan, Halsey, etc.

Con mucha frecuencia se confunde la racionalización con la introducción de modernos sistemas de salarios. El principio fundamental de estos sistemas de salario, es, por una parte la intensificación del trabajo, por la otra la

disminución de los salarios a pesar de la intensificación. La lucha de clases de los últimos decenios, tenía como motivo de sus exigencias este sistema de salario.

“La piedra angular de esta lucha sin cuartel (abierta u oculta) es la pregunta de cuanta energía de trabajo le debe el obrero al empresario que le paga un determinado jornal, es decir, hasta qué grado puede aumentarse el grado de la intensidad de la explotación”.

Las formas fundamentales de salario son la paga a destajo y la paga por tiempo. Sin embargo “la paga a destajo no es más que una forma modificada de la paga por tiempo, lo mismo que éste una forma modificada del valor o precio de la fuerza de trabajo” (Marx). En la práctica, al pagar en forma de la paga por tiempo, se ha calculado la productividad, en forma semejante como en la paga a destajo se considera el tiempo de trabajo. La norma de la intensidad por la cual se rige el patrono, es exigir mayor cantidad de trabajo en el caso de la paga por tiempo, mientras en la paga a destajo se exige un tiempo mínimo. Sobre el significado de la paga a destajo, Marx, dice lo siguiente:

“La intensidad del trabajo —dice Marx— es controlada por el tipo de paga por lo cual “se hace innecesaria una gran parte de la vigilancia”. La paga a destajo constituye “el fundamento de un sistema organizado jerárquicamente de la explotación y de la represión”.

En el caso de la paga a destajo el interés de cada obrero consiste en esforzarse lo más posible, lo que facilita al capitalista un aumento del grado normal de la intensidad.

La paga a destajo estimula “la competencia entre ellos y contra ellos. Tiene por siguiente la tendencia de reducir el nivel de las pagas colectivas por el aumento de las pagas individuales”.

La posición del obrero respecto a la paga a destajo es bien conocida, Ermanski cita algunas respuestas que fueron dadas en una encuesta hecha en gran escala acerca de estos problemas.

"La paga a destajo es la paga de la muerte". "Por el salario a destajo el hombre se convierte en enemigo mortal de su propia especie". "El salario a destajo arruina el carácter, por lo general los obreros más ordinarios trabajan a destajo". "Considero el trabajo a destajo a la porción de trabajo impuesta a los presidiarios".

Ermanski establece que la intensificación del trabajo es antagónica a la organización racional y expresa lo siguiente sobre el sistema del trabajo a destajo:

"El sistema del trabajo a destajo —dice—, fué en cierta época, uno de los medios más eficaces para lograr el aumento de la productividad del trabajo. Con la progresiva mecanización de la producción deberá modificarse también el sistema del salario. La productividad del trabajo se encuentra con frecuencia determinada por el ritmo de la máquina que maneja el obrero y no por la intensidad de trabajo de éste. Esto deberá ejercer naturalmente una influencia sobre la forma del pago de los salarios".

"En las ramas de la industria en las cuales el proceso de la racionalización se encuentra muy adelantado debe promoverse a tiempo el problema de modificar el salario a destajo en favor de un salario mensual o diario. El sistema de producción a destajo ha dejado de existir como método para aumentar la productividad del trabajo. En la actualidad puede convertirse en ciertos ramos de la industria y considerando la mecanización de la producción, en un verdadero obstáculo para el desarrollo de ésta".

Sobre la situación en U. R. S. S., donde todavía la

forma general de la paga es "a destajo" leemos la siguiente observación de Ermanski:

"También aquí el sistema del salario a destajo se impuso. La revolución, la época de guerra civil y del "comunismo de guerra" desarticularon a la industria y aflojaron la disciplina del trabajo. La transición hacia el salario a destajo era inevitable, precisamente porque aquí, como ya dijimos "la intensidad del trabajo es controlada por el tipo del salario".

"¿Puede entre nosotros mostrar el sistema del salario a destajo también sus aspectos negativos? Existe, naturalmente, esta posibilidad en cuanto no se hayan promovido las seguridades que los eviten. La primera y fundamental garantía lo constituye la estructura social y política de nuestro Estado que no conoce a la burguesía como clase dominante y dentro del cual participan en la dirección de la industria y en especial de la industria pesada, la democracia proletaria, es decir, la clase obrera organizada en sindicatos. Esta circunstancia permite sospechar como absolutamente posible que el papel de la forma del salario a destajo se convierte en otro totalmente diferente en lo que a la intensificación del trabajo se refiere, lo mismo que la regulación del salario adopta entre nosotros un carácter diferente. Esta no es regulada entre nosotros, como en los países capitalistas, por la lucha entre el trabajo y el capital sino por las posibilidades económicas y las exigencias del desarrollo económico del Estado".

En otro lugar:

"La difusión del sistema de la paga a destajo debe combinarse con una normalización racional del trabajo. Las normas óptimas deben ser establecidas científicamente".

"Esto no solamente es necesario sino por suerte entre nosotros ya posible y solamente entre nosotros. En los esta-

dos capitalistas la normalización del trabajo en base al principio del óptimo tropiezan con la resistencia decidida de la burguesía, es decir, de la clase dominante. Sus intereses exigen una incondicional intensificación del trabajo”.

Para demostrar que “la paga a destajo” contradice a los sistemas modernos de la producción, citamos la siguiente observación muy significativa:

“Entre nosotros —dice B. Frumkin en “Westnik Truda”—, vemos que, con la racionalización de la producción, se hace imprescindible el retorno al salario del tiempo (por día, semana o mes). Por una amplia subdivisión del proceso de producción, cuando el ritmo del tiempo del trabajo es señalado por la máquina, desaparece efectivamente la necesidad de las normas del tiempo y del “a destajo”, como medio para la obtención del mejor rendimiento”.

Para hacer “más soportable” el sistema a destajo, se introdujo el sistema de los premios. Los dos sistemas de este tipo más conocidos, son el de Rowan y el de Halsey.

En ambos sistemas se establece una cantidad de trabajo normal que puede ser cumplido, por ejemplo, en 8 horas. Si el obrero termina antes puede aprovechar el tiempo para seguir trabajando. Sin embargo, para éste trabajo no se le paga el salario a destajo fundamental, sino solamente una parte de él, lo que significa en realidad un castigo para el obrero en lugar de un premio a su voluntad de trabajar. Más aun, el obrero contribuye con su asiduidad, al aumento de la cantidad de trabajo fundamental.

El ingeniero Bedeaux mide el rendimiento del trabajo de acuerdo a un esquema de energías. En base a minuciosísimas investigaciones técnico-científicas, se establece en cada taller la unidad de “Bedeaux”, por la cual se entiende el rendimiento de trabajo que un obrero normal

y sano es capaz de producir en el espacio de un minuto. De producir el obrero un rendimiento de trabajo inferior a dicha unidad, se lo despide y si produce más rendimiento, recibe sólo el setenta y cinco por ciento del salario correspondiente a su exceso de rendimiento. Mediante tan ingenioso sistema se ha conseguido que el obrero gane menos, relativamente, cuando rinde más, y que se le despidan cuando rinde menos.

Debemos declarar sin ambagües que el sistema de Bedeaux y los demás sistemas por el estilo equivalen a un crimen cometido en la persona del obrero. En el año 1936, el congreso de los sindicatos ingleses ha declarado que el sistema de Bedeaux no debe ser implantado en los talleres ingleses. En Europa, aún en los países donde la clase obrera vive bajo una presión inaudita, los obreros han reaccionado en todas partes con la huelga contra la implantación de este sistema. Como nos dijo un viejo dirigente obrero: "Era mejor ser vendido como esclavo que trabajar bajo el sistema de Bedeaux".

Sobre estos sistemas Ermanski nos dice lo siguiente:

"Todos estos sistemas se basan en una antigua y grosera estratagema: cuanto más intenso el trabajo, menor aumento proporcional del jornal horario del obrero. Cuanto más se esfuerza, tanto mayor es, naturalmente, su producción, pero tanto menor el aumento de su salario comparativamente con el salario primitivo, tanto menores las ventajas que le proporcionan su afán y tanto mayor el beneficio para el patrono".

El representante de la racionalización científica de la producción capitalista, Taylor, tampoco niega la verdadera cara de este sistema del salario y dice:

"En cuanto una tarea es cumplida una mayor cantidad de

veces en un tiempo más breve, el patrono comprende que los obreros ganan en esta forma más que antes. Disminuye entonces la norma del destajo, tanto, que a pesar de la productividad aumentada, los obreros solamente ganan muy poco más sobre la tasa anterior".

La intensificación del trabajo tiene, naturalmente, sus consecuencias. Menoscaba la salud del obrero, determina una precoz incapacidad para el trabajo y su muerte. De acuerdo a las comprobaciones de la más importante Compañía de Seguros sobre la vida, la Metropolitan Life, la duración de vida normal del hombre es de setenta años. El obrero muere, en término medio, a la edad de sesenta y dos años. Ahora bien, el psicólogo del trabajo y sociólogo americano Walter Polakoff ha comprobado en una conferencia pronunciada en la "Sociedad de Taylor Estadounidense" que en las fábricas donde está implantado el sistema de Taylor, el obrero pierde ya a la edad de cuarenta y cinco años por completo su capacidad de trabajo. Pero como la duración de vida normal es de sesenta y dos años, y el obrero que trabaja bajo el sistema de Taylor pierde ya a los cuarenta y cinco su capacidad de trabajo, se impone la pregunta sencilla de qué vive el obrero durante estos diecisiete años de vida que "se le regalan". También a esta pregunta podemos contestar en base a datos estadísticos. En Estados Unidos, donde el obrero es mejor pagado que en ningún otro país, sólo el quince por ciento de los obreros ganaban en la época de la prosperidad lo suficiente para realizar ahorros. El ochenta y cinco por ciento restante sólo ganaban lo necesario para proveer de alimento y reposo en cantidad suficiente al autómatas de trabajo que se llama hombre que pudiera vender nuevamente su capacidad de trabajo al día siguiente.

Ermanski cita en su libro algunos pasajes muy elocuen-

tes. Se estableció, por ejemplo, que el trabajador a destajo alcanza el máximo de su capacidad de trabajo entre los 30 y 33 años. Esta disminuye luego rápidamente. El profesor Herkner establece como límite de edad del trabajador a destajo, los 40 años. Es evidente que de todas las categorías de obreros, el especializado será el que sufra el mayor desgaste, pues su trabajo, sometido a un ritmo inflexible, exige de él una mayor tensión nerviosa, atención, minuciosidad y reflexión al manejar una máquina. El Instituto de Leningrado para la Investigación de Enfermedades Profesionales, estableció que en los caldereros, la capacidad de trabajo comienza a disminuir ya a los 35 años. Un médico norteamericano estableció que en ese país el 70 % de todas las enfermedades nerviosas se presentan entre los obreros que trabajan a destajo. Debe mencionarse también que el porcentaje de los accidentes de trabajo es también en ellos mucho mayor.

Las investigaciones de la "Sociedad para Política Social" (en el campo de la industria de la electricidad, imprenta, mecánica fina e industria de las máquinas), en Alemania, demostraron que la curva de la capacidad de trabajo de los obreros aumenta solamente hasta aproximadamente los 23 años, queda a la misma altura hasta aproximadamente los 36-38, y muestra luego un "descenso sumamente rápido".

Otro dato:

En la industria textil, más del 85 % de los obreros no alcanzan la edad de 40 años. Más de las tres cuartas partes de los obreros tienen una edad menor de 30 años. La edad media de los obreros textiles es menor que la de los obreros metalúrgicos.

Cuando en el año 1872 los obreros metalúrgicos con-

quistaron la jornada de 9 horas, las estadísticas, insobornables, demostraron que la edad media de los obreros que era de 38 años y 3 meses en 1871, aumentó a 48 años y 3 meses en 1889; en total un aumento de 10 años. Esta prolongación se debe indudablemente — dice Schultz-Gaevernitz — a las mejoras sanitarias, pero posiblemente sólo en la mitad. La otra mitad se debe a la abreviación de la jornada.

Ermanski, cuyo excelente libro nos sirve como base de estas explicaciones, extrae estas conclusiones:

“Se calculó frecuentemente el daño que la guerra mundial (1914-18) provocó a la humanidad. Se calculan en 20 millones los muertos y en mucha mayor cantidad los lisiados, y en miles de millones de pesos lo que la guerra mundial ha costado a la humanidad. Todo hombre muerto podría haber vivido todavía cierto tiempo y haber producido valores por tantos pesos. También los inválidos hubieran podido seguir con su capacidad de trabajo por un tiempo determinado, pudiendo participar en la producción de valores. Si se suma todo esto se obtiene la enorme suma de varios centenares de miles de millones de pesos. Sin embargo, puede afirmarse tranquilamente que esta cifra astronómica es una bagatela contra la que se obtiene si se calcula el daño que producen los métodos de explotación al hacer descender el promedio de vida de los obreros a 40 años y sólo permite conservar la capacidad de trabajo calificado hasta los 35-36 años”.

André Gide, en una frase muy bella, dice que junto al campesino que guía su arado camina aquel antepasado suyo que por primera vez surcó la tierra con su primitivo arado de madera. Lo mismo puede decirse del técnico que atiende su estupenda máquina. La primera herramienta del hombre sigue siendo parte de la moderna máquina; la primera palanca, el primer tornillo conti-

núan siendo el elemento básico de todo mecanismo. Pero el hombre ha cambiado, y debemos proseguir nuestra investigación para hallar al hombre que en la máquina ha encontrado su felicidad y su perfección. Sería ciertamente un inmenso paso adelante en la historia de la producción capitalista si el hombre fuese respetado, por fin, por lo menos como máquina de trabajo. Pero nuestra finalidad es superior: buscamos el camino de la alegría del trabajo.

Naturalmente, existen tentativas y tendencias encaminadas a postergar y sofocar los procesos inexorables de la producción capitalista racionalizada. Particularmente en Norte América se manifiestan tales tendencias favorecidas por el hecho de que una parte de las masas obreras inteligentes consideraban su situación, y su característica de clase sólo como una etapa pasajera, y cada cual creía llevar en su mochila el bastón de mariscal del capitalismo. Sabido es que los viejos movimientos sindicalistas en Norte América representaban una aristocracia obrera que en muchos aspectos se conducía como "socio del capitalista". Esta actitud se refleja claramente en la siguiente convención obrera presentada hace años por los sindicatos en Atlantic City:

"La vieja fórmula de que sólo el trabajo crea riqueza es falsa. Intervienen igualmente el capital y la iniciativa del capital. El trabajador debe conseguir su participación mediante el aumento de la producción".

Esta fórmula data naturalmente de la era de la prosperidad. Entretanto, se han producido cambios profundos en el movimiento sindicalista. El viejo lema de que el sindicalismo no es otra cosa que la "práctica comercial de la clase obrera" (Johnson) hace mucho que ha perdido su actualidad, y la masa obrera americana sabe ya

que nunca dejará de ser una clase, que seguirá siendo masa obrera forzada a defender los intereses de sus hijos.

Es verdad que las grandes empresas tratan por su parte de salvaguardar los intereses de los obreros y su significado psicológico. Han comprendido, dando pruebas de sagacidad, que el obrero está ligado al producto de su trabajo por un vínculo psíquico. Los consejos de fábricas aún existentes en el taller individual tienen ahora la misión de servir de puente, de unir los obreros a la fábrica mediante una obra caritativa y social. Pero no tienen influencia sobre la dirección del taller. Son métodos psicológicos muy sutiles los que emplean los capitalistas americanos. Su finalidad no es difícil adivinarla. Una de las empresas más grandes, la "Brown Company", por ejemplo, mandó a cada obrero recién ingresado una carta individual con diversos folletos en los que se relata la historia de la empresa, etcétera, en una forma que no dejaría de infundir a todo obrero la esperanza de llegar a ser director de la fábrica.

Otro método estriba en organizar una especie de rivalidad deportiva entre los obreros en la implantación de mejoras susceptibles de determinar una economía o un aumento de la producción. El obrero que sugiera un cambio que resulte conveniente, recibe una remuneración, consistente en un porcentaje de la suma ahorrada o ganada en más. Por ejemplo, la campaña organizada en este sentido por la casa "Franklin y Company" ha redundado en dos semanas en 1250 innovaciones. Es claro que no se trata siempre de proposiciones que mejoran el método de trabajo, sin perjudicar los intereses de los obreros. El capitalista puede tranquilizar su conciencia, si es que la tiene, haciendo notar que se trata de innovaciones sugeridas por los obreros mismos. Hoover, cuya actitud antiobrera y contraria a toda organización política es notoria, atacó a Roosevelt por contemplar con

pasividad el hecho de que se aprovecha sólo el cincuenta y seis por ciento de la fuerza de trabajo de los obreros americanos ocupados. El despilfarro en la producción, el "Waste in Industry", alcanzó antes de la guerra quince millones por año (1).

Entre los métodos norteamericanos encaminados a ejercer una influencia psíquica sobre los obreros, se cuentan los diarios de las fábricas. Las grandes empresas editan un diario propio cuyo fin es el de halagar la vanidad del obrero. Se informa sobre toda solemnidad privada, se publica el nombre de quien ha comprado un nuevo automóvil y cuando ha tenido lugar una fiesta de los obreros se describen también los vestidos de las damas. Además, se publican biografías de los directores y funcionarios superiores, sin que nunca falte la tendencia moralizante, haciendo recalcar el hecho de que fulano o mengano ha empezado como simple obrero y gracias a su talento y laboriosidad, ha llegado a ser un "boss" que gana más de dieciocho mil dólares por año. Naturalmente, estos diarios traen también las proposiciones formuladas por los obreros e información sobre rendimientos sobresalientes. Gran parte del diario está dedicada a los deportes. La asociación deportiva de la empresa sirve para distraer la atención de los obreros de la lucha de clases e infundirles, a través de los resultados deportivos, un sentimiento de solidaridad con la empresa. Hay que reconocer que esta influencia psicológica sobre los obreros se opera con suma habilidad y es muy eficaz. Para ilustrar hasta qué punto la clase obrera norteamericana ha sucumbido a esta influencia, vamos a citar una frase de un dirigente sindical, *Mitchell*:

"La América del porvenir establecerá la armonía plena entre el trabajo y el capital, armonía que ha sido pertur-

(1) Informe del "Committée of Elimination of waste in Industry".

bada sólo pasajeramente por las circunstancias del momento. El obrero de la América futura sentirá como capitalista".

Como experimento interesante se considera en muchas fábricas que el "boss", de origen obrero, tiene la misión de "ver las cosas con los ojos de los obreros". En el fondo, este "boss" es el jefe del personal, pero a los obreros les es presentado como su representante. Queremos aun mencionar las tentativas encaminadas a transformar al obrero no sólo "en el sentir", sino de hecho en un capitalista, naturalmente siempre en una forma ficticia. El método consistía en dar a los obreros que habían trabajado desde hacía mucho tiempo en el taller o que hubieran sido capataces, una "participación, "recompensa" o "remuneración" extra.

La participación de los obreros en la ganancia fué utilizada en Francia ya en el año 1842. Fernando De Lesseps empleó este mismo método durante la construcción del canal de Suez. Este método consiste en estimular a los obreros a realizar un trabajo de mayor intensidad, mediante la distribución entre ellos, de una parte de las ganancias del patrono. El grado de participación fué naturalmente establecido por éste, quien, para no perjudicarse, disminuía por lo general el salario básico. Con frecuencia se exige también cierta antigüedad de trabajo en la fábrica. La mayoría de los patronos consideran esta participación en la ganancia como un acontecimiento social que excluye la participación en un sindicato. Es significativo que especialmente en Alemania la introducción de este método fué considerada, ya en la época de Guillermo II como la solución del problema social. Se llegó a presentar un proyecto de ley por el cual sería obligatorio este método en todas las empresas.

Esta participación es retenida por algunas empresas, de manera que el dinero permanece dentro de ella como

capital circulante. La tendencia a obtener una participación (ficticia) del obrero en la empresa para lograr así una intensificación en su trabajo llega a veces al extremo de exigir del obrero un depósito, sin el cual no puede participar de la ganancia. Esto ocurre en la fábrica de armamentos y barcos inglesa Armstrong, mundialmente conocida, donde el depósito rinde el 4 %. Ermanski dice muy acertadamente que éste sistema significa en realidad "la participación del capitalista en las entradas del obrero".

En Estados Unidos se intenta obtener la intensificación del trabajo por la venta o distribución de las acciones entre los obreros. Se trata, naturalmente, de acciones que no tienen ni voz ni voto, de manera que el obrero, en definitiva, no tiene nada que decir en la empresa. Estos obreros se convertían, pues, en accionistas de la empresa en que trabajaban. Naturalmente, se cuidaba siempre de que la mayoría de las acciones permaneciera en manos capitalistas. Por este método se lograban dos cosas: las acciones venían a ser un vínculo psíquico que unía al obrero a la fábrica. El obrero se sentía como dueño de la fábrica y procedía como tal, no frente a su patrono, se entiende, sino frente a sus compañeros que no poseían acciones. Formábase, así dentro de la fábrica una aristocracia obrera que se desentendía de la lucha de clases y no se sentía solidaria con los compañeros de trabajo que no poseían acciones.

Como se ve, todos estos métodos persiguen un doble fin. Deben servir para influir psíquicamente a los obreros, dándoles la impresión de ser, como quien dice, "socios" del capitalista. Por otra parte, empero, el capitalista, se vale de ellos para utilizar esta mistificación en provecho propio, explotando la iniciativa y el control de los obreros.

A pesar de todo, algunos líderes obreros importantes, como Clynes, de la "Labour Partie" de Inglaterra, consi-

deran a este procedimiento como un método que determinará la cesación de la lucha industrial, mejoramiento de la producción y justicia. Para lograr esto se debe crear naturalmente, una "constitución" para las fábricas, según la cual la participación de la ganancia se coloca sobre bases estables. Ermanski afirma que una "fábrica constitucional" es un contrasentido y dicha tendencia sirve solamente para desviar la orientación de la lucha de clases del propósito que trata de lograr.

Queremos subrayar particularmente el profundo efecto psicológico de las asociaciones deportivas de las empresas, que sobre todo distraen a la juventud obrera de sus propios problemas. Es un método probado mantener a los jóvenes trabajadores alejados de la lucha de clases. Vemos a menudo a las empresas gastar sumas considerables para tal fin. En apariencia se trata de una institución social, pero de hecho es una maniobra de distracción y como tal es un método psicológico en la lucha de clases.

Queremos hablar ahora de un experimento europeo que es en verdad el más ingenioso. Se trata del método de producción elaborado por el fabricante de calzado *Bata*, quien fué uno de los industriales más poderosos de la Europa anterior. El sistema de este fabricante checo consistía en dividir el proceso de la fabricación de calzado en aproximadamente ciento cincuenta etapas. Cada etapa representaba una empresa autónoma de los obreros, que recibían de los obreros integrantes de la etapa precedente la mercadería semiacabada y, realizada su propia parte de trabajo, la entregaba a la etapa siguiente. Las etapas estaban ligadas entre sí por contratos, sistematizados, desde luego, por *Bata*. Se entiende que cada etapa estaba por su parte ligada por contrato a *Bata*, es decir, debía abonarle cierto porcentaje por el uso de la fábrica, las máquinas y el capital necesario. Cada grupo intervenía, pues, en la producción con carácter de patrono. Para ilustrar

mejor el sistema, vamos a exponer un ejemplo. La primera etapa se compone de aquellos que compran cuero bruto. El dinero necesario lo reciben de *Bata*. Este primer grupo entrega los cueros comprados al grupo de los que deben almacenarlos. Estos también pagan un precio, que ya es algo más elevado que el pagado por el primer grupo. La diferencia representa la ganancia del mismo. La segunda etapa entrega la mercadería a la tercera etapa, integrada por los curtidores. Estos entregan los cueros brutos a los tintoreros, y así en adelante, hasta que los calzados acabados llegan a manos del último grupo, que es el encargado de la venta. Detrás de toda la empresa está, naturalmente, el fabricante, cuya actuación es no sólo comercial, sino también social, proveyendo a los obreros de víveres, vivienda, ropa, etcétera, mejor dicho, los obliga a ser provistos por él. Esta serie de empresas ha dado trabajo a un número enorme de obreros. Todo el sistema es perfectamente controlable. En cada grupo, que tiene el carácter de empresa autónoma, los propios obreros cuidan de que sólo lo integren buenos trabajadores y también velan por la disciplina en el taller. De este modo se eliminan las posibilidades de roce entre patrono y obreros, pues el obrero, que en definitiva sólo recibe su salario, se siente patrono. La producción de las fábricas de la empresa alcanzaba a más de cien mil pares de zapatos por día y *Bata* implantó también la fabricación de otros artículos, como ser artículos de goma, neumáticos, etcétera.

Cierta notoriedad logró en Europa también otro experimento, que antes del advenimiento del Tercer Reich se hizo extensivo a los obreros de Sarrebruck. Se trata de la labor realizada por el "Instituto de Estudios Obreros en Sarrebruck"; bajo la dirección del profesor *Friedrich*. El experimento abarcó a setenta mil obreros y determinó un aumento en la producción de un veinte por

B É L A S Z É K E L Y

ciento. Su finalidad era la de educar a los obreros por influencia psicológica, o más exactamente, la de formar capataces capaces de infundir a los obreros un sentimiento de *energía y satisfacción*.

Energía y satisfacción, o como dice el nazismo alemán, "la fuerza por la alegría". Consideramos superfluo decir más al respecto. La fuerza y la alegría no se logran por métodos psicológicos, sino por un cambio social que contribuye a que la fuerza del obrero no sea una mercadería y la máquina un arma contra la mayor parte de la humanidad.

CAPITULO V

LA PSICOLOGIA DEL OBRERO Y LOS MOVIMIENTOS OBREROS

Las relaciones anímicas entre el obrero y el producto de su trabajo. — El "socialismo" de los partidos obreros. — La psicología del artesano. — La máquina contra la producción artística. — El trabajo creador y la remuneración justa. — El sentimiento de inferioridad de los obreros. — La psicología del socialismo. — Según De Man "el obrero no es más que un capitalista fracasado" y la explotación y la lucha de clases son "figuraciones psicológicas". — Las investigaciones norteamericanas sobre "los sentimientos obreros en taller y hogar". — Los datos y resultados de Hersey.

Hemos visto que no se puede considerar al obrero — desde el punto de vista psicológico — simplemente como un ser que vende su fuerza de trabajo; entre el obrero y su trabajo, o mejor dicho, entre el obrero y el producto de su trabajo, existen relaciones tan profundas que no es posible dejarlas de lado. Dijimos y mantenemos el punto

de vista basado en la experiencia que da una larga labor psicológica en el medio obrero, que los movimientos obreros no sabían abarcar la vida del trabajador ni en el taller ni en el hogar, y han fracasado por haber descuidado los motivos psicológicos. Se tornan en movimientos de partido que técnicamente se limitaban a algunas horas semanales que el obrero dedicaba al partido. El movimiento cuya misión era la de organizar la masa obrera y conducirla, ignoraba y pasaba por alto el aspecto humano del obrero, sus problemas como ser humano y su actitud frente a los problemas cotidianos. El "socialismo" era campo de actividad de un partido político, el del "Socialdemócrata". Sin embargo, *el socialismo es una forma de vida saturada de todos los problemas psíquicos y sociales que atañen al trabajador*. La gran supremacía social y ética de los partidos comunistas se basa justamente en este concepto del socialismo que abarca la vida entera de la clase trabajadora. No se puede ser socialista, vale decir, campeón de un nuevo orden social, durante dos horas por semana. Cuántas veces en nuestra labor investigadora hemos visto al caudillo "socialista" echárselas de señor y considerar a la familia como su "propiedad privada". Tampoco faltaban los caudillos que pegaban a sus hijos, y hay que admitir también que a menudo el obrero de edad, el capataz, que acaso jugaba un papel importante en el movimiento, pegaba y vejaba al mismo tiempo a los aprendices.

Es también muy problemático que la clase obrera sea una masa homogénea en el capitalismo. De todas maneras no lo es desde el punto de vista psicológico. Ya hemos señalado que el obrero calificado se opone de continuo al obrero no calificado y no se siente solidario con él. En estrecha conexión con nuestro tema estrictamente delimitado tenemos que hacer constar que el desarrollo técnico del sistema de producción capitalista ha contri-

buido a la formación de nuevas capas en el seno de las clases.

En días pasados, en los tiempos de los gremios, cada gremio constituía una unidad rigurosa, y el artesanado ha conservado esta unidad. El modesto zapatero que trabaja con dos o tres oficiales apenas se halla en mejor posición que éstos.

Respecto a la estructura de clase de las masas obreras, es preciso consignar aun dos datos interesantes. Rabinowitz, en la "Internacional Labour Review", señala que el número de los artesanos no ha disminuido ni en forma absoluta, tampoco con relación a la población. Opina que la gran fábrica no desplazó el artesano de la producción, si bien se ha modificado su campo de actividad. Le incumbe también en adelante efectuar trabajos de alta calidad; tal es la labor de los artesanos mejor calificados. Pero la gran mayoría de los artesanos humildes viven de mejorar y completar los productos de las grandes fábricas. Por ejemplo, la industria del calzado es una de las mejor organizadas y más desarrolladas; sin embargo, hay una aristocracia de zapateros, que trabaja para las clases superiores y pide sesenta u ochenta pesos por un par de zapatos, y hay un número infinito de zapateros modestos que viven de remendar zapatos. Es de suponer que el desarrollo técnico no puede barrer esta capa de artesanos.

Por otra parte, se ha comprobado que solamente el cinco por ciento, a lo más, de la clase obrera norteamericana trabajaba —antes de la guerra— en la cadena sin fin. Huelga decir que este cinco por ciento forma un grupo obrero totalmente distinto de los demás.

Queremos hacer aun una observación que aparentemente se relaciona con esta cuestión, pero sólo aparentemente. Antes, el trabajador más sencillo sentía el impulso de crear no sólo algo útil, sino también algo bello. No se

exagera al decir que en el trabajo entran también preocupaciones estéticas. Recordamos que los primeros objetos confeccionados por manos humanas fueron de índole artística. Dijimos que el arte precedió al trabajo. Esta sensibilidad estética fué reemplazada luego por la sugestión de la máquina. Esta parecía irradiar un poder mágico y, a través de la máquina, el hombre sentía una fuerza inmensa. La sensibilidad estética del hombre se orientó hacia la máquina, y no hacia el producto de la misma. Con tanto admirar la máquina —pues la máquina puede realmente ser algo maravilloso— se olvidó la belleza del objeto producido por ella. *Chase* llega a a conclusión de que entre los años 1830 y 1890 no se ha producido un mueble, una tela, una vajilla digna de ser conservada en un museo. Recién al despuntar el nuevo siglo se inició una reacción, pidiéndose no sólo lo práctico, sino también lo bello. Desde el punto de vista psicológico, podemos interpretar este nuevo postulado como una oposición a la máquina. Se pidió que la máquina produjera objetos que pareciesen hechos a mano. Es verdad que esta nueva tendencia se perfiló con gran lentitud. Es muy significativo que Ford declarara hace años que "no daba un centavo por el arte". Forzoso es consignar que una de las reacciones más profundas de nuestra época es la preocupación creciente por la elaboración artística de los objetos fabricados por la máquina. La corriente del neorealismo, que en definitiva se inició en la última década del siglo pasado, en Estutgardo, plasmó una nueva forma artística que entretanto se ha adaptado a la fabricación técnica. Gracias a este movimiento, se manifiesta hoy en la fabricación una indudable tendencia estética.

Volvamos ahora sobre nuestro tema y pasemos al estudio de la psicología del obrero.

Como consecuencia del hecho de que el trabajador pierde una y otra vez el contacto íntimo con su trabajo,

se ha desarrollado cierto "sentimiento de inferioridad social". Dentro del sistema gremial, el "trabajo creador" era recompensado, a más de la "remuneración justa", por la satisfacción que infundía el trabajo que proclamaba la habilidad de su creador; el afán de figurar del trabajador se veía, pues, ampliamente satisfecho. Hoy día, en cambio, el obrero no halla compensación por su trabajo. "El sentimiento de inferioridad", "afán de figurar" y "compensación" son conceptos de la psicología individual de Adler. El hombre, plagado por diversas formas de este sentimiento de inferioridad, quiere ser grande y fuerte, dominar, tener éxito, y el afán de figurar es el motor que lo impulsa. Mas como la vida no ofrece la posibilidad de satisfacer plenamente este afán, el hombre se contenta con compensaciones. El trabajo puede ser tal compensación. *Hendrik de Man*, el difunto ministro socialdemócrata y dirigente obrero belga, quien ha escrito una obra interesante pero discutida con razón sobre la psicología del socialismo, señala que "el sentimiento de inferioridad que no halla compensación es la fuerza motriz de la lucha de clases". *De Man* (1), dice:

"Lo que impulsa al obrero a la lucha de clases, no es el proceso del reconocimiento simple y racional de sus intereses materiales, sino un hecho que ejerce una gravitación muy honda y compleja sobre su vida afectiva: su sentimiento de inferioridad".

Este sentimiento de inferioridad se desarrolla porque el obrero, privado por completo de la alegría del trabajo, sufre repetidos y continuos reveses en su afán de figurar. Según el criterio de *De Man* —con el que por cierto no estamos de acuerdo—, el reconocimiento de la situación

(1) *De Man*, II.: *Zur Psychologie des Socialismus*.

de clase no es la consecuencia del reconocimiento y de la conciencia de la situación social, sino la consecuencia de factores psíquicos. *De Man* declara que todo obrero es un "capitalista frustrado" y en verdad la lucha de clases se desarrolla no en el mundo exterior, sino en el alma del obrero; en él el alma capitalista lucha con el alma socialista. En esta lucha el obrero quiere librarse de la técnica (máquina) y del sistema económico (capitalismo), para poder librarse así de su sentimiento de inferioridad.

La realización del socialismo depende, pues, de que la sociedad de los trabajadores pueda solucionar el único problema social, que se plantea en estos términos: "¿Cómo puede el hombre hallar su felicidad no sólo por el trabajo, sino en el trabajo?" Y *De Man* prosigue:

"El triunfo del sistema socialista no depende de que los partidos proletarios se impongan a su adversario político, sino de las tendencias susceptibles de asegurar a las masas, frente a las corrientes opuestas, la alegría del trabajo y la calificación para el trabajo. No se puede perpetuar el trabajo como una actividad en la cual el alma no interviene para nada. De ahí que la verdadera tarea del socialismo sea la de recuperar y conservar la alegría del trabajo".

Sobre esta alegría del trabajo dice *De Man* que "todos los problemas de la historia no son sino modalidades distintas del problema social cada vez más pujante, pero único, que se resume así: "¿Cómo puede el hombre llegar a ser feliz no sólo por, sino en su trabajo?" Con idéntica energía ataca *De Man* la ignorancia psicológica y falta de sentido de la realidad del capitalismo, afirmando que la pérdida de la alegría del trabajo es una fuente de descontento entre los obreros, en grado no menor que la pérdida del salario y del sistema de producción capi-

talista que separa al productor de su producto, al trabajador de su trabajo. El aumento del nivel de vida del obrero, lejos de mitigar la pérdida de la alegría del trabajo, la ha agravado. A la alegría del trabajo se sustituye ahora el miedo al paro forzoso. *De Man* sostiene que "entre el capitalismo y el socialismo no hay un contraste categórico", por cuanto los conceptos básicos del marxismo, como ser "clase", "lucha de clases", "explotación", "capital" no son sino fijaciones de las funciones psicológicas que se operan en la vida afectiva e imaginativa del hombre. Lo que lleva al obrero a la lucha de clases, dice *De Man*, no es el simple proceso racional del reconocimiento de sus intereses materiales, sino un hecho psicológico mucho más complejo, mucho más enraizado en la vida afectiva del complejo de inferioridad social. Este complejo es el producto de revés repetido o crónico del afán de figurar. En el orden de la producción actual este complejo de inferioridad social tiene ahí su origen. Sobre este revés que sufre el afán de figurar del obrero y que mantiene vivo su espíritu de lucha, *De Man* dice con humorismo:

"Algunos nunca se hubieran hecho socialistas de no haberles pasado lo de aquel demente de la anécdota inglesa que no podía presenciar una riña callejera sin preguntar: ¿se trata de un asunto particular o puede intervenir otro?"

De Man sostiene también que en el pecho del obrero común anida un alma de burguesote ligado a su trabajo, a los sillones de terciopelo de su sala de ocio, a su cigarro del domingo y a su tertulia en la cervecería.

Sin embargo *De Man* se hizo dirigente socialdemócrata, y acaso resida precisamente ahí la enconada pero muy justificada crítica y hostilidad que le profesaran los

marxistas. Es verdad que se ha distanciado del marxismo tanto como algunos dogmáticos —mecanicistas— del marxismo y los idealistas mismos de *Marx*. Aunque las aseveraciones de *De Man* son muy superficiales y de carácter generalizante respecto a la actitud de la clase obrera, su obra sobre la psicología del socialismo y el debate consiguiente han contribuido mucho a que al encarar todas estas cuestiones se tuvieran en cuenta, por fin, los problemas psicológicos.

Es verdad que, ni como psicólogo ni como sociólogo, podemos acompañar a *De Man* en su actitud militante. Pero el método de nuestra labor de investigación se ajusta estrictamente a la base de las ciencias naturales; preferimos, pues, analizar mediante métodos empíricos la cuestión de la actitud psicológica de los obreros en la producción capitalista. Desde hace aproximadamente quince años se vienen realizando investigaciones minuciosas sobre la vida afectiva de los obreros. De particular importancia son los estudios efectuados —naturalmente antes de la guerra— por *Hersey* en América y Alemania entre los ferroviarios, y resumidos en su obra "Los sentimientos obreros en el taller y el hogar" (*Workers' emotions in shop and home*). Investigaciones similares han sido llevadas a cabo por *Anderson*, *Bingham*, *Mayo*, *Kornhauser*, *Rupp*, *Poppelreuter*, *Giese*, *Moede* y otros. Estas investigaciones se orientaban en dos direcciones: se trataba de determinar los factores que hacen efectivamente feliz o desgraciado al hombre y de explorar también las condiciones bajo las cuales el hombre rinde más. En cuanto al aspecto práctico de las investigaciones, por lo general el psicólogo ha tenido la posibilidad de hablar a diario sobre ciertas cuestiones, durante las horas de trabajo, con un grupo numeroso de obreros. Los obreros comprendieron muy bien que se trataba de una labor científica de importancia y contestaron de

buená gana a las preguntas, que naturalmente se habían preparado minuciosamente de antemano. El patrono por su parte, no puso reparos a que los obreros perdieran así aproximadamente diez minutos.

Para ilustrar cómo se desarrollaba esta labor de investigación, queremos indicarles los cuatro grupos de cuestiones que durante años han sido analizadas. Primero se estudiaba la actitud objetiva de los obreros, es decir, el rendimiento de trabajo, el exceso de esfuerzo que se haya sentido, enfermedad, ausencias deliberadas del taller, demoras, accidentes y arrebatos afectivos: disputas y riñas. El segundo grupo de cuestiones comprendía la actitud subjetiva del obrero. Se había dividido los sentimientos de los obreros en tres grupos: Primero *sentimientos positivos*: felicidad, alegría, optimismo, interés, buen humor; segundo, *sentimientos neutrales*; y tercero, *sentimientos negativos*: mal humor, enojo, tristeza, melancolía, desagrado, preocupación, protesta, etc. El tercer grupo de cuestiones abarcaba los pensamientos del obrero. En cuarto lugar, se sometía constantemente a los obreros a un control y examen fisiológico: temperatura, peso, fatiga, duración de sueño, presión y cuadros sanguíneos, etc. Como se examinaba a muchos millares de obreros en base a este sistema, se reunió un material estadístico sumamente vasto. Vamos a consignar algunos de estos datos que aclararán el alcance de esta labor.

Hemos hablado de los sentimientos positivos del obrero. En este plano el obrero americano era en un 8,5 %, y el obrero alemán en un 6,25 % más eficiente que lo normal. En el plano de los sentimientos negativos, en cambio, la eficiencia bajaba considerablemente. De acuerdo a las estadísticas, el sentimiento negativo más frecuente es la indiferencia y la aversión por el trabajo. A la pregunta: *¿qué factor positivo es de más importancia para el obrero?*, se daban respuestas diver-

gentes. La mayoría de las respuestas señalaban que la *seguridad* es el factor psíquico, y por ende más importante, del trabajo.

Las investigaciones sobre los accidentes han llevado a la comprobación de que en general el 50 por ciento de los accidentes fueron determinados por una depresión. Esto no se aplica, sin embargo, a los obreros jóvenes, entre los cuales el 20 por ciento de los accidentes han sucedido en momentos de buen humor.

Sumamente interesantes son los datos que se refieren a la fuente de crisis psíquica en el alma obrera. Vamos a consignar las siguientes cifras suministradas por *Hersey*:

La fuente de crisis primordial eran las *condiciones del trabajo*; las cifras correspondientes son el 35 % en Estados Unidos y el 23 % en Alemania.

Seguía en segundo término el estado *físico del obrero*, cuyo porcentaje era de 28,5 % en ambos países.

La tercera fuente eran las *causas no relacionadas* con el taller, como por ejemplo asuntos de familia, en el 24,7 % y el 26,3 %, respectivamente.

La *situación política* influenciaba sólo a una milésima parte de la masa obrera americana, pero sí al 8,5 % de los obreros alemanes.

Un factor muy interesante es el *tiempo*. El mal tiempo figura en las estadísticas norteamericanas con el 7 %, y en Alemania con el 5,3 % en los casos como fuente de crisis.

Parece ser que la situación material es un factor bastante constante. Su porcentaje es de sólo 2 en Estados Unidos, y de 4,6 en Alemania.

Hemos hablado de fuentes de crisis. Estas se comprueban simplemente por la disminución del rendimiento, de la eficiencia y al mismo tiempo por la medición de la energía, o sea mediante la investigación de las dos relaciones.

Es interesante que los obreros que trabajaban junto a la cadena sin fin, a la pregunta de por qué se sienten a gusto, contestaban con frecuencia: "porque no hay que pensar; se tiene siempre la sensación del éxito personal; de que el trabajo se realiza sin gran esfuerzo". *Hersey* afirma que:

"El análisis lleva a la conclusión de que la esperanza de una carrera basada en la propia habilidad y los propios conocimientos, es el mejor medio de concentrar los pensamientos en el trabajo".

De las investigaciones se desprende también que los jóvenes poseen una capacidad de adaptación y de optimismo que en muchos casos les ayuda a sobreponerse a malas condiciones de trabajo, contra las cuales los obreros de más edad reaccionan con hosquedad y amargura. En vista de ello el psicotécnico recomienda en toda circunstancia mezclar obreros de todas las edades. Entra también en juego la cuestión de cuánto tiempo lleva un obrero en el mismo lugar de trabajo: cuanto más tiempo lleva, más agrio y susceptible se torna.

Otro resultado de las investigaciones es que los obreros son de una susceptibilidad extraordinaria. Hasta *Hersey* dice:

"El salario que recibe el obrero nunca equivale a su rendimiento. Siempre queda un resto que el superior debe saldar con el tesoro inagotable de una verdadera nobleza del corazón".

En cualquier taller se comprueba sin dificultad la importancia que tiene la amabilidad del patrón. Muy a menudo se nos ha dicho que un trato amable de parte del patrón se aprecia más que un aumento de salario. En este orden de ideas, hay que señalar también el deber que

tiene el patrón de cuidar de un trabajo ordenado. El trabajo desordenado determina una psicología negativa de los obreros. Particular resentimiento engendra toda tentativa de acelerar el ritmo del trabajo, tentativa que de acuerdo a las comprobaciones psicotécnicas provoca en cada caso una disminución del rendimiento. Su expresión afectiva es la aversión al trabajo.

Sorprende el poco significado que tiene el *factor político*. Los porcentajes correspondientes son de 0.001 % en Estados Unidos y de 8,6 % en Europa antes de la guerra. Un obrero alemán dió esta respuesta significativa: "Hay que ser indiferente para no volverse loco". O bien se contestó: "No se puede decir que el desarrollo técnico ha remediado verdaderamente nuestra situación. Más bien parece que hemos levantado horcas en las que nos colgamos".

En general, se nota un desinterés absoluto por las cuestiones políticas. Las comprobaciones enteramente inobjectables y libres de toda influencia política a que se ha llegado son que "la masa sólo se interesa por la política en general en la medida que ella atañe a sus condiciones de trabajo, o dicho en términos menos finos: a su estómago". Las investigaciones realizadas en Alemania y Estados Unidos —antes de la guerra—, no permiten afirmar que la masa obrera desea la lucha de clases, o que ésta es una necesidad profunda de su naturaleza humana. Esta comprobación nos da mucho que pensar. Nuestras propias investigaciones han corroborado los resultados anteriores: no es cierto que la masa obrera en general esté interesada en los problemas políticos, y menos en la lucha de clases. Sólo una ínfima parte de la clase obrera tiene una orientación política consciente; la gran mayoría está orientada a lo sumo sobre aquellas cuestiones sociales que se relacionan con su problema de cada día. *Para el*

noventa y nueve por ciento de los obreros el futuro es, a lo más, el próximo día.

Pasemos ahora a estudiar las condiciones exteriores del contento de los obreros. Aquí van las comprobaciones de *Hersey*. El factor primordial es, según él, el trabajo "adecuado", que puntualiza como sigue:

1º El trabajo, adecuado al temperamento del obrero, debe en el mayor trecho de su proceso ser motivo de satisfacción.

2º El obrero debe tener confianza en sí mismo, la conciencia de que es capaz de realizar bien y satisfactoriamente su trabajo.

3º El obrero debe sentir que su trabajo es apreciado en lo que vale.

4º El trabajo debe tener determinada finalidad que el obrero comprenda claramente y aprecie.

5º El obrero debe tener cierta libertad, al menos para variar un poco su trabajo. Un trabajo estrictamente impuesto es un suplicio para el trabajador inteligente.

6º El trabajo por grupos, en forma de comunidad de trabajo, estimula grandemente la eficiencia.

El segundo factor lo constituyen las condiciones de trabajo sanas. Las investigaciones realizadas han llevado a la conclusión sorprendente de que los obreros observan una neutralidad hacia las condiciones imperantes en el taller. Se conforman de buen grado aun con condiciones malas, con tal que su causa resida en los factores del trabajo, y no en la desidia del patrón.

Un factor muy importante del contento es la *seguridad*, es decir, una solución satisfactoria de los problemas del seguro contra los accidentes y la vejez, y hasta del problema del despido.

El hecho de que en América los obreros no han señalado el salario insuficiente como fuente del descontento arroja luz no sólo sobre la esencia de las condiciones sociales, sino también sobre la psicología de las masas. Para el obrero alemán, por el contrario, este factor es de extraordinaria importancia, al punto que compara incesantemente su propio salario con el de los demás obreros.

Se han efectuado investigaciones muy interesantes sobre la disciplina del trabajo, particularmente sobre los rendimientos del trabajo en aquellos talleres donde no se hacían reproches al obrero que se presentara tarde en su lugar de trabajo. Se ha comprobado que tal relajamiento de la disciplina del trabajo, lejos de ser perjudicial, lleva a la autodisciplina. Si bien alguna que otra vez un obrero venía tarde, siempre se esforzaba por recuperar el tiempo perdido.

Mención aparte merece la investigación de la influencia que la vida sexual del obrero tiene sobre el trabajo. Los obreros de una vida amorosa y conyugal perturbada siempre rendían menos. Los enamorados, por el contrario, se mostraban altamente eficientes.

Las conclusiones que se desprenden de las comprobaciones acerca de la armonía de la cooperación en el taller, dan ciertamente que pensar. *Hersey* dice que "la falta de cooperación es tremenda". Todo el que durante un tiempo más o menos largo ha estado en un taller como observador libre de ideas preconcebidas e imparcial a veces no puede menos que pensar que *el peor enemigo del obrero es el obrero mismo*.

Antagonismos particularmente grandes existen entre los obreros que trabajan *a jornal* y aquellos que trabajan *a destajo*. Además, hay un roce continuo entre los obreros viejos y los recién ingresados. Este antagonismo se nota sobre todo en América. La crítica permanente y

la envidia llevan muy a menudo a la delación; la solidaridad está completamente ausente del taller y según Hersey existe en este respecto poca diferencia entre los obreros calificados y los no calificados. Por otra parte, es muy significativo que en el taller, se formen siempre grupos que se enfrentan con hostilidad. Este último fenómeno se refiere también al control del trabajo. En base a métodos estrictamente científicos *se ha comprobado que desde el momento en que apareció en el taller alguien que ejercía un control sobre los obreros, el rendimiento del trabajo disminuía cada vez más.*

Se ha estudiado también el papel que la inteligencia del obrero desempeña en el trabajo, llegándose a la comprobación singular de que en lo que a los sentimientos fundamentales se refiere, apenas si existe una diferencia entre obreros inteligentes y sin inteligencia. Sobre estos últimos puede decirse lo siguiente:

“Sus sentimientos son simples y de efecto más directo; sin control mental o desviación por otros cauces. Cierta dosis de respeto y aprecio, una alimentación sencilla, un alojamiento modesto y la satisfacción de su natural instinto sexual bastan para contentarlo”.

El obrero inteligente, en cambio, no se comprende a sí mismo, ni su situación. No tiene confianza, pero sí un gran respeto de la autoridad, lo cual es muy significativo; atribuye importancia a su trabajo, aunque sea completamente insignificante.

También revisten mucho interés las investigaciones que se han realizado sobre la fatiga de los obreros, y que han llevado a la conclusión de que la *sensación* de fatiga no es idéntica al grado de fatiga, según ha podido comprobarse en base a exploraciones fisiológicas, de las que hablaremos en el capítulo que sigue. El patrón puede te-

ner influencia sobre la mitad, a lo sumo, de los factores que causan la fatiga. La sensación de fatiga es para el hombre tan necesaria como la sensación del hambre. Un hombre sano se siente fatigado durante una quinta parte, como máximo, del tiempo que está despierto. Como factores que causan esta fatiga se han establecido los siguientes: primero, las causas que no se relacionan con el taller; segundo, actividad física y psíquica, y tercero, agotamiento físico.

También sobre la forma en que la fatiga influye la vida psíquica del obrero poseemos datos muy interesantes. Se ha podido comprobar que a medida que se fatiga el obrero, se acentúan los sentimientos negativos.

Como dijimos, tales investigaciones han sido llevadas a cabo durante meses y meses con millares de obreros. Esta tan prolija labor brindó además la posibilidad de comprobar un interesante fenómeno biológico: la periodicidad de las glándulas de secreción interna. Quiere decir que también en la vida del varón hay un período, que según las comprobaciones de *Karl Fliess* (1) comprende veintitrés días. La periodicidad afectiva del varón no concuerda con esta periodicidad glandular, por cuanto su ciclo abarca, en general, cinco semanas y media.

Estas investigaciones, realizadas en todas las épocas del año, han permitido también comprobar que en Europa y en América del Norte el verano y el invierno favorecen los sentimientos negativos, y la primavera y el otoño los sentimientos positivos y estimulantes del trabajo.

Hemos dado un resumen muy somero de estas investigaciones con el único fin de hacer ver la dirección en que estas se orientaban. Naturalmente, mucho queda aun por hacer, con miras a llevar a la práctica los resultados de estas investigaciones.

(1) Fliess, K.: Der sbianf des Lebens.

CAPITULO VI

LA FISIOLOGIA DEL TRABAJO Y LOS PRINCIPIOS DEL OPTIMO Y MAXIMO

La consigna de época: rendimiento optimal de la máquina y rendimiento máximo de la fuerza humana. — ¿Cómo medimos las energías gastadas durante el trabajo? — Las fórmulas matemáticas de los principios de "óptimo" y de "máximo". — Sobre los elementos fisiológicos del trabajo. — Un ejemplo de Laulane. — La suma de organización del trabajo es mayor que la suma aritmética. — La automatización del trabajo. — El trabajo sin pensar. — El ritmo del trabajo. — El "vocational guidance".

Engels (1) dice muy gráficamente: "El peso del trabajo recae siempre como una roca sobre el trabajador cansado". Queremos hablar de este peso del trabajo, de la fatiga del trabajador y los métodos según los cuales se la investiga científicamente.

(1) Engels, Fr.: Die Lage der arbeitenden Klassen in England. (La situación de la clase obrera en Inglaterra).

La evolución de la civilización equivale a un proceso ininterrumpido de *racionalización*. La humanidad fué inventando nuevos métodos para producir más y más barato. La dirección de esta evolución se ubicaba primordialmente en el plano cuantitativo; se creía que la finalidad de la producción estribaba en el constante aumento de volumen, hasta que este sistema económico de la producción cuantitativa llegó a su punto culminante. La anarquía de la producción y distribución característica trágica de nuestra época, nos demuestra bien a las claras que ya se ha alcanzado el límite máximo al respecto. En vano se produce más en esta sociedad, en vano se implantan en los talleres los más modernos sistemas productivos ajustados a exactos métodos científicos; en vano se construyen las más complejas y maravillosas máquinas; la distribución de lo producido ha fallado por completo. Inútilmente se produce para millones y más millones de hombres que no están en condiciones de proveerse debidamente de las cosas más indispensables, de pan y ropa.

No la producción, sino también la distribución, lo repetimos, ha fallado en un sistema económico cuyos elementos son la máquina que representa el capital y el hombre. Naturalmente existen aun otros elementos sociales, pero estos quedan ahora fuera del campo de nuestra investigación. Sólo queremos ocuparnos de los dos factores mencionados, y fácilmente se echa de ver que desde el punto de vista de la racionalización estos representan en el taller moderno dos direcciones opuestas. El sistema capitalista sabe que la máquina es cara y que los grandes capitales invertidos en la maquinaria moderna exigen una amortización, y "lo más rápida" posible. Se pide de la máquina, pues, un rendimiento optimal, es decir, un aprovechamiento intensivo de su capacidad combinado con un reducido desgaste. En cambio, el hombre, como vendedor de su fuerza de trabajo, es barato y puede ser sus-

tituído sin dificultad ni inversiones. Se pide, pues, el aprovechamiento máximo de esta fuerza de trabajo que, ya gastada, puede ser eliminada inmediatamente de la producción. Rendimiento *óptimo* de la máquina y rendimiento *máximo* de la capacidad de trabajo humana —he aquí el lema de la producción capitalista— lema que sirve de base a los psicólogos del trabajo que se han ofrecido sin escrúpulos. "Debe comprenderse de una vez por todas que *el patrono no compra la productividad del obrero sino su tiempo* (es decir la fuerza de trabajo y no el trabajo). Parkhurst: "Los métodos prácticos de la reorganización de las fábricas"). El patrono tiene derecho a aprovechar este tiempo en la mejor forma posible".

Hemos visto claramente que este criterio no conduce a nada bueno. La capacidad de la máquina en el taller moderno ya no puede ser aprovechada a fondo, de manera que la cuenta del capitalista falla. O se procede, pues, a parar parte de las máquinas, o se trata de restablecer el balance a expensas de los obreros. Sin embargo, aquí hay también un límite mínimo: la producción de la fuerza de trabajo como mercadería sólo es posible mientras el organismo sea provisto, tal como la máquina, del combustible necesario, que denominamos *caloría*. *Consignemos el principio de que en general las masas obreras nunca ganan más de lo que necesitan para procurarse la cantidad indispensable de calorías*. Tal es el límite mínimo.

Estudiemos ahora el hombre que trabaja, investiguemoslo con nuestros aparatos en el taller, para comprobar cómo funciona este autómatas del trabajo. Como en toda máquina, se exploran aquí dos factores: la energía gastada y el rendimiento de trabajo útil. Ambos factores pueden ser medidos y expresados de acuerdo a exactos métodos científicos. Dejemos de lado, por ahora, el ter-

cer factor, el del desgaste, si bien el estudio de este factor, o sea el hombre sano que llega a viejo, es el más importante, como veremos más adelante.

El trabajo útil, se expresa, como es sabido, por kilogrametro (kgm.).

El kilogrametro es la unidad de rendimiento del trabajo y equivale al trabajo necesario para levantar un peso de un kilogramo verticalmente hasta la altura de un metro. Si se levantan dos kilogramos hasta una altura de cinco metros, el trabajo realizado equivale a dos multiplicado por cinco, o sea diez kgms. Expresamos este rendimiento por la letra: R .

Naturalmente, el rendimiento (R) también puede expresarse en otras unidades, además del kilogrametro: por ejemplo, puede ser la cantidad de tornillos fabricados por una máquina.

La cantidad de energía gastada se mide por la unidad *caloría*. Una caloría equivale a la cantidad de energía térmica que se necesita para calentar un kilo de agua de cero a un grado centígrado bajo una presión atmosférica normal. Esta es la "gran caloría", cuya milésima parte se denomina "pequeña caloría". Expresemos esta unidad caloría como energía por la letra E . El grado de un trabajo racional, quiere decir, el grado de racionalidad —se mide por la proporción de estos dos factores—. El factor R del resultado no tiene *en sí* ningún significado, pues, para realizar esta cantidad de trabajo, acaso se ha gastado una cantidad enorme de energía. También la magnitud del factor E , o sea de la energía, nos dice poco, pues, el resultado de un trabajo realizado con gran desgaste de energía puede, sin embargo, ser exiguo. Es claro que sólo la proporción de resultado y trabajo nos permite establecer el cociente de un trabajo racional. Podemos plantear la pregunta de dos maneras diferentes: En el primer caso se la expresa por la ecuación

$$\frac{E}{R} = n,$$

que expresa la cantidad de energías que corresponde a una unidad de trabajo racional.

En el segundo caso se pregunta: ¿Qué cantidad de trabajo racional puede corresponder a una unidad de energía gastada? Y esta pregunta se expresa por la ecuación

$$\frac{E}{R} = m.$$

También podemos formular las dos preguntas como sigue: ¿Qué cantidad de calorías se consume para realizar un kilográmetro de cierto trabajo? o bien, ¿cuántos kilográmetros pueden realizarse por unidad de caloría gastada? Las ecuaciones arriba mencionadas parecen ser fórmulas abstractas; lo parecen, pero no lo son. Expresan, en el fondo, la lucha en que están trabadas las dos direcciones, la capitalista y la socialista. No se exagera al decir que las dos fórmulas matemáticas simbolizan la lucha de clases. ¿Qué es lo que expresa la primera fórmula? Como hemos dicho en términos simples, el desgaste de energía correspondiente a la unidad de trabajo racional. Esta es la fórmula de la aspiración socialista en el trabajo y de la racionalización socialista, es decir, aspiramos a que se reduzca la *n*, en otras palabras, a que la fabricación de un tornillo exija un desgaste menor de energía. Este es el principio *optimal*, por el cual entendemos el aprovechamiento *cualitativo* de las fuerzas productivas.

Vamos a ver, ahora, ¿qué nos dice la fórmula capita-

lista? En ella el ojo del capitalista está fijo en la *cantidad* de trabajo y su aspiración consiste en realizar con la unidad de energía gastada una cantidad mayor de trabajo racional, en otras palabras, racionalizar el trabajo en forma que la *m* adquiera un valor cada vez *más grande*. He aquí el principio del *máximo*.

Si el criterio *optimal* apunta a la realización de la unidad de trabajo con menos fuerza y esfuerzo, es decir, con menor consumo de caloría humana, el criterio *maximal* apunta a un mayor aprovechamiento de la capacidad de trabajo expresada por *E*, es decir, a un mayor esfuerzo de trabajo del obrero.

Las *m* y las *n* son sumas aritméticas; mediante la aplicación adecuada de la organización se puede lograr una suma de organización real superior a la suma aritmética. Acerca del significado de esta cuestión, queremos citar las afirmaciones de E. Ermanski, director del "Instituto de la Ciencia del Trabajo en Moscú":

"Durante largo tiempo la evolución de la humanidad se operó en la dirección del aumento cuantitativo de los valores a producirse. El aspecto *cualitativo*, esto es, el grado de eficacia de la organización del proceso de la producción y el grado de aprovechamiento se colocó en contradicción reciente con el aumento cuantitativo de las fuerzas productivas. El mundo capitalista asentado en la anarquía de la producción se halla cada vez más cerca del punto terminal de su evolución. La marcha a lo largo de la trayectoria del anárquico se vuelve de más en más imposible. Se va perfilando un callejón que no tiene más que una salida: el cambio del tipo de la evolución. En la fase dada de la evolución, las modificaciones cuantitativas deben tornarse ineludiblemente en modificaciones cualitativas. Tal es la base del carácter revolucionario de nuestra época".

Y Ermanski, prosigue:

“Para la realización del principio optimal se precisan ante todo conocimientos científicos; los conocimientos de las leyes que regulan el efecto de todas las fuerzas, de todos los elementos de la producción. Sólo este saber garantiza la selección metódica y positiva de las fuerzas. Sin conocimientos científicos no hay posibilidad de aplicar el principio optimal; y sin este principio no hay posibilidad de una verdadera organización científica del trabajo. El principio optimal nos da derecho a calificar los principios y métodos de la organización racional de científicos y hablar de una organización científica del trabajo”.

Ocupémonos ahora de una cuestión muy interesante que permita formarse una idea de la aplicación práctica de lo antedicho. Se trata del método de medir las energías humanas, la fuerza gastada por el obrero para realizar el trabajo. La fisiología experimental ha elaborado diversos métodos de medir esta energía fisiológica gastada. En definitiva, se trata de medir la fatiga del obrero. La base fisiológica de estos experimentos es la medición del cambio de gas, esto es, de la cantidad de oxígeno O_2 y de la cantidad de ácido carbónico (CO_2) expirada por el hombre. Como estamos obligados a hablar de la máquina “hombre”, estas investigaciones y procedimientos fisiológicos se basan en tal concepto del hombre. La energía de esta máquina “hombre” es el producto de un proceso de combustión de las sustancias carbónicas contenidas en el alimento en el cuerpo humano. Tal como se echa carbón al horno de un generador para obtener energía por la combustión de este carbón, la máquina “hombre” es provista de alimento que en el organismo es objeto de

un proceso de combustión. Este proceso se opera mediante el suministro de oxígeno del aire, es decir, respiramos para conseguir así el oxígeno necesario. Cuando en lugar de tomar el ascensor subimos a un piso por la escalera, notamos en seguida una aceleración de la respiración. Ya lo sabemos: necesitamos más energía, así que el proceso de combustión debe acelerarse, y para tal fin tenemos que aspirar más oxígeno.

En reposo el hombre adulto consume veinte litros de oxígeno por hora, por término medio. Claro está que cuando este hombre realiza algún trabajo físico tiene que aspirar más oxígeno, aumento que se proporciona con la energía que gaste en el trabajo. El proceso de combustión, naturalmente, no depende únicamente del suministro de oxígeno. También es de gran importancia la clase de carbón que haya en el horno, qué clase de alimentos se suministre a la máquina "hombre" para su combustión. Sabido es que los alimentos proporcionan al organismo humano los necesarios *hidrocarbonados*, *grasas* y *albúminas* (1). El menú opulento de un restaurante distinguido, pero también la comida frugal del obrero consiste, en definitiva, en estas tres sustancias básicas. Desde luego, el organismo humano, o quedémonos con el término simple de máquina "hombre", necesita que estas sustancias le sean suministradas en una dosificación adecuada. Si la alimentación es unilateral o insuficiente, no podrá producirse la energía suficiente para el proceso de combustión. Si el obrero no ha almorzado

(1) Según la conocida ley de alimentación de Karl von Voit, el ser humano que trabaja necesita 500 gramos de hidrocarbonados, 56 de grasas y 118 de albúminas diariamente. Las nuevas investigaciones científicas han demostrado que la ración de albúmina puede ser disminuida. Sin embargo, la disminución de las calorías necesarias, como en los campos de concentración, han dado una experiencia trágica en este terreno, en el sentido de que la alimentación dada no ha llegado ni siquiera a cubrir las necesidades de calorías para el ser humano puramente para subsistir, sin hacer ningún trabajo (1400 calorías).

suficientemente, por más que respire no se producirá energía, pues falta el carbón que sirve de base al proceso de combustión.

Ahora bien, se ha establecido que la base de la alimentación normal consistente en las tres sustancias nutritivas, a saber: *hidrocarbonado, grasas y albúminas*, cada litro de oxígeno aspirado desarrolla 4.90 calorías energéticas. Sabemos también que el hombre precisa un promedio de 2350 calorías por día solamente para mantener su cuerpo. En el trabajo, la necesidad de calorías aumenta, normalmente, en 1400 calorías energéticas, como promedio de las cuales, empero, sólo 240 calorías se emplean para un trabajo útil inmediato. Por otra parte, sabemos también que con una caloría se pueden realizar 427 kilogrametros de trabajo. Hemos citado estas cifras porque son las fundamentales de estas mediciones.

La medición del cambio de gas se efectúa como sigue: se determina la cantidad de oxígeno que consume un hombre en reposo en la unidad de tiempo. Luego se procede a medir el consumo de oxígeno del mismo hombre durante el trabajo en la misma unidad de tiempo. La segunda cantidad es siempre superior a la primera en determinado número de litros o fracciones de litro. Al multiplicar esta diferencia por 4.90, se obtiene la cantidad de calorías energéticas que el hombre ha gastado en el trabajo en cuestión en la unidad de tiempo.

Finalmente, por lo que se refiere a la medición del cambio de gas en sí, existen para tal fin diversos aparatos relativamente poco complicados y adaptados a las peculiaridades del trabajo a investigarse.

Estos aparatos determinan la cantidad del aire aspirado y la del aire expirado. Al dividir el contenido de ácido carbónico expirado por el contenido de oxígeno aspirado $\frac{CO_2}{O_2}$ obtenemos el llamado cociente de res-

piración, que viene a ser la expresión matemática del grado de fatiga del obrero. Sin embargo, los investigadores —en general— encuentran gran resistencia. Atzler (1) dice al respecto, que "pudiera pensarse en medir el intercambio de los gases respirados por el obrero en el mismo lugar de trabajo, pero tanto los patronos como los obreros no estarían muy encantados con semejantes investigaciones por las más diversas razones".

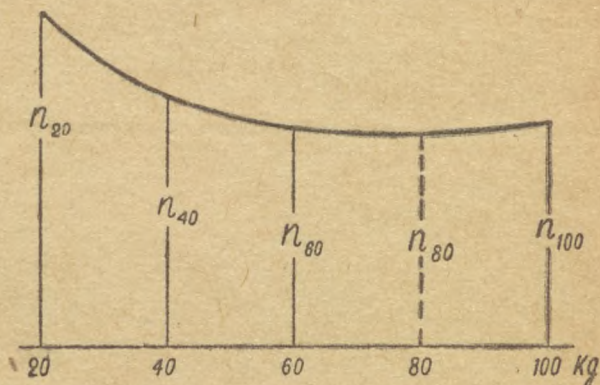
Es claro que se dispone de toda una serie de aparatos distintos para estas mediciones. Tales experimentos se ejecutan en todas partes del mundo, pero un procedimiento particularmente moderno se usa en el "Instituto Oficial de Defensa Obrera", en el "Instituto de Medicina Obrera" y en el "Instituto Obuck", los tres en Moscú. Sobre estas investigaciones, Ermanski nos comunica lo siguiente:

"Entre nosotros se efectúa ya en diversos lugares la medición del intercambio de los gases y a veces estas mediciones son relacionadas con nuestro principio del óptimo; por ejemplo, en el Instituto del Estado para la Protección del Obrero, de Moscú, en el cual se toman como modelo, entre otros, los ensayos de Atzler. El profesor Chlopin de Leningrado hace ya mucho tiempo que se ocupa de estos aspectos. Con los mismos métodos hasta se atreve a estudiar el trabajo mental. La aplicación del principio del óptimo debe trasladarse del laboratorio al taller".

Como dijimos, por estas mediciones se determinan las cantidades de energía gastadas. Una vez obtenido el factor E y conocido el trabajo realizado —factor fácilmente medible— podemos volver sobre nuestras fórmulas matemáticas y estudiar más de cerca el cociente n , del rendimiento de trabajo optimal. Queremos citar un ejemplo

(1) Atzler, E.: Rationelle Arbeit.

sencillo indicado por el fisiólogo francés *Laulane*. Se ordena a un hombre levantar una carga hasta una altura de seis metros, y en un tiempo determinado, digamos 75 segundos. El peso de la carga va en aumento; primero, el hombre debe levantar veinte kilos, luego cuarenta, después sesenta, ochenta y finalmente cien kilos. Durante este trabajo la energía se expresa naturalmente en calorías que se miden según los métodos ya mencionados. Las



investigaciones han arrojado las siguientes cifras:

Carga kg.:	20	40	60	80	100
n	3,32	2,38	2,29	2,08	2,13

Representemos ahora estas cifras en un diagrama.

De este diagrama, lo mismo que de la serie de cifras, se desprende claramente que el cociente n está en descenso continuo hasta que se llega a la carga de ochenta kilos. Al aumentar la carga hasta cien kilos y más, el cociente n vuelve a subir. La carga optimal es, en consecuencia, la de ochenta kilos.

El resultado práctico de esta investigación es, pues, el

siguiente: hemos estudiado la carga que debe levantar el obrero para obtener un rendimiento optimal por el trabajo realizado y hemos comprobado que es la carga de ochenta kilos. Naturalmente, para llegar a un resultado, es preciso efectuar muchos centenares de experimentos, en base a la misma alimentación. Los centenares de resultados distintos —cada hombre es una máquina individual— arrojan un promedio. Queremos indicar un solo ejemplo. En U.R.S.S., se han llevado a cabo un sinfín de investigaciones para comprobar cuál es la jornada de trabajo optimal. Sabemos que la jornada de ocho horas fué una de las reivindicaciones primordiales de la clase obrera. Pero esta es una reivindicación social. En un país en que se trata de la producción y del abastecimiento de la población, y no de la ganancia, naturalmente se plantea la pregunta encarada desde el punto de vista de la psicología del trabajo. ¿Cuántas horas diarias debe trabajar el hombre en determinado taller para asegurar el aprovechamiento optimal de su jornada? Las investigaciones ulteriores tienden, por ejemplo, a determinar cuántas pausas deben intercalarse en el trabajo y cuándo ha de intercalarse la primera, etc.

En base al principio del óptimo se han realizado en la U.R.S.S. amplias investigaciones sobre la duración de la jornada y los descansos durante el trabajo. Antes de la guerra la jornada normal era de 7 horas. La relación habitual entre trabajo y descanso era de 11:1, es decir, en cada hora 5 minutos de descanso. En muchas fábricas se ha introducido el ritmo de 10 minutos cada dos horas. En algunas también se dan 10 minutos de descanso cada hora. "En todos los casos en que entre nosotros se introdujeron estos descansos la producción diaria no descendió sino que aumentó, aunque (o mejor dicho porque) estos intervalos acortan considerablemente la duración total del trabajo de una jornada"

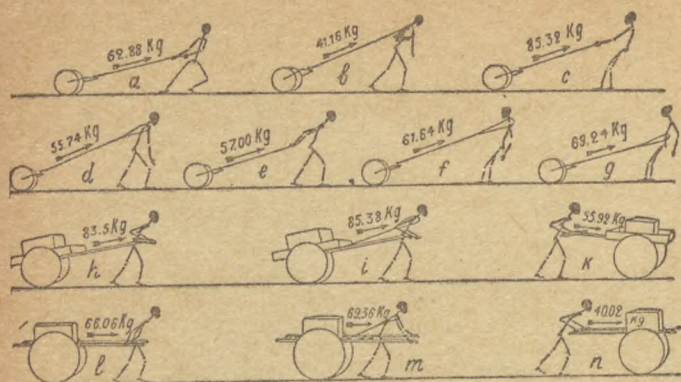
A nosotros, naturalmente, se nos antoja una utopía el que todas estas cuestiones sean decididas no por la fuerza, sino por las investigaciones científicas de los psicólogos del trabajo. Pero creemos que en el orden económico del porvenir las máquinas habrán de dar un rendimiento *maximal* y los hombres un rendimiento *optimal*, colocados, pues, al servicio de los hombres, y no de la máquina.

Queremos dar otro ejemplo muy ilustrativo:

En la Columbia University se ha estudiado bajo la dirección del profesor Lurd la influencia de los ruidos sobre el trabajo de las dactilógrafas. Según las comunicaciones del profesor Boreisha, cada dactilógrafa trabajaba con una máscara contra gases cuyos caños conducían el aire espirado hacia una habitación contigua en la cual se encontraban los aparatos de control. Cada cuarto de hora se hacía el análisis del aire exhalado para establecer el consumo de energía por medio del dosage del anhídrido carbónico. De manera que también el trabajo de las dactilógrafas es estudiado por el método explicado por nosotros y con buen éxito, pues pudo comprobarse en esta forma que el ruido aumenta el consumo de energía de las dactilógrafas en un 20 %. (Comunicado por Ermanski).

Para dar otra prueba de la forma en que trabajan las instituciones que se ocupan de la investigación del trabajo, describiremos la manera en que se procede para estudiar la fuerza de empuje y de tracción en una persona de condiciones físicas medianas (investigaciones en el Instituto Agronómico de París con Max Ringerman).

Naturalmente, después de todo, no podemos considerar al hombre únicamente como máquina. En novelas utópicas puede leerse de una dosificación puramente química de los hidrocarbonados, grasas y albúminas necesarios, vale decir, que los hombres dejan de comer y sim-



(Gráfico de Max Ringerman)

plemente ingieren píldoras que contienen la dosis de sustancias químicas necesarias para su consumo de calorías. Es verdad que tales tentativas han sido hechas por expediciones científicas durante grandes ascensiones alpinas, y ahora en la guerra. Pero el hombre no se contenta con suministrar sustancias químicas a su organismo, sino que quiere comer, y comer bien. Aunque se plantea, ciertamente, el problema social de que las masas obreras no pueden procurarse una alimentación suficiente, para proporcionar a su organismo la dosis de sustancia química que produzca la energía necesaria para su trabajo. De ahí que se censan fácilmente y que la vida del hombre que realiza trabajos pesados sea breve.

Los psicólogos del trabajo investigan también otros factores que influyen sobre el trabajo humano. Hemos señalado que la racionalización es la organización científica del trabajo. ¿Qué hemos de entender por tal organización? Consideremos un ejemplo muy sencillo: un zapatero empieza su trabajo que sólo consiste en poner suelas. Hemos podido comprobar que durante su jornada de ocho horas ha puesto una determinada cantidad de

suelas. Se ha sentado a su mesa a una hora temprana e inmediatamente se ha puesto al trabajo. Organicemos ahora su trabajo. En lugar de ponerse inmediatamente a trabajar, le fijamos dos horas para arreglar su mesa de trabajo, preparar el material para toda la jornada y clasificarlo debidamente. Durante dos horas no ha puesto, pues, una sola suela, y sin embargo, al finalizar la jornada podemos comprobar que dos horas de organización y seis horas de verdadero trabajo le han permitido colocar mucho más suelas que antes.

La psicología del trabajo formula este hecho como sigue: La suma de organización es mayor que la suma aritmética. En nuestro ejemplo: $2 + 6 = 12$.

En las grandes fábricas ocurre, esencialmente, lo mismo. Naturalmente se agrega toda una serie de otros elementos de organización, como por ejemplo si el obrero ha de estar sentado o de pie, cómo se realiza el trabajo dentro de un grupo y gran número de otros elementos cuya forma más elevada de organización se alcanza en el movimiento de Stajanov. Sobre la organización científica del trabajo en las fábricas, sobre la "racionalización" hablaremos en otro capítulo.

Debemos ocuparnos aún de tres factores básicos. Cuando ponemos la lapicera en la mano de un hombre inculto invitándolo a escribir su nombre, vemos que realiza un gran trabajo: concentra todas sus fuerzas para trazar en el papel algunas letras que otro hombre escribe con suma facilidad. O bien observemos a un hombre que aprende a tocar el violín. Con una energía torpe agarra la caja y el arco y tras de media hora de ejercicio ya no es capaz de mantener el brazo en posición alta. Un violinista ejercitado, en cambio, puede tocar durante horas enteras sin fatiga física. Todo es cuestión de ejercicio, decimos. Desde el punto de vista de la ciencia del trabajo, el ejercicio significa que el hombre apren-

de a *dosificar* sus energías, quiere decir, a no gastar más energía que la absolutamente necesaria. El violinista incipiente tiene que concentrar mucho más energía de la necesaria para mantener el violín, y lo mismo ocurre con el hombre inculto. Al aprender un trabajo aprendemos precisamente esta economía en el desgaste de energías.

Ser hábil en un trabajo significa, pues, gastar menos energía en el mismo.

El segundo factor es el llamado *automatización* de las manipulaciones. Fisiológicamente, significa que, al repetirse gran número de veces un mismo movimiento, éste ya no se regula y coordina desde los centros cerebrales de los dos hemisferios, sino desde los centros subcorticales ubicados en la parte inferior del cerebro. Dicho en términos sencillos, el movimiento se ejecuta automáticamente, *sin pensar*. Realizamos este trabajo automático sin que nuestra conciencia intervenga para nada. Tal trabajo es, por ejemplo, el caminar. Un trabajo semejante realiza, por ejemplo, la mujer que teje medias, etc. El moderno taller racionalizado se basa en tal automatización de las manipulaciones. Al decir que junto a la "cadena" el hombre se torna por completo en máquina, pues no tiene que pensar y ejecuta todas las manipulaciones automáticamente, hemos caracterizado este proceso de automatización. Es verdad que esta automatización significa un ahorro tremendo de energías para el organismo; pero el hecho de que a pesar de todo echa a perder el hombre, demuestra que entran en juego también otros factores, de carácter psíquico. Se ha comprobado, es verdad, que muchas personas, de muy primitivo nivel intelectual, se sienten muy a gusto junto a la "cadena" y protestan cuando se les ordena un trabajo que les exige algún esfuerzo.

Según un investigador muy competente, E. Atzler, por infinitamente múltiples que parezcan ser los diver-

sas actos que son ejecutados por los obreros de todas las obras y fábricas, pueden ser reducidos a un número relativamente limitado de movimientos elementales. La cantidad de éstos oscila, según Atzler, entre 30 y 40. Su combinación da origen a todas las variantes tan infinitamente múltiples que encontramos en la práctica.

Atzler saca de ello la siguiente deducción: en cuanto hayamos investigado estas tres docenas de movimientos elementales y podido establecer su realización más racional, nos será posible solucionar el problema de las condiciones más racionales de todos los movimientos que ocurren en la práctica. Los movimientos elementales consisten en que el obrero dé vueltas a una manija, suba o baje pesos, actúe palancas atrayéndolas hacia sí o alejándolas, etc.

El tercer factor tiene su raíz en la prehistoria del trabajo. Es el *ritmo del trabajo*, o sea que el esfuerzo se cumple con intervalos breves y regulares. El movimiento rítmico tiene un gran significado, por cuanto facilita la automatización. A este ritmo han contribuido mucho los experimentos de trabajar con acompañamiento musical. Hemos hablado ya detenidamente sobre la importancia del ritmo y es superfluo volver sobre su significado psicológico.

La multiplicación de la manipulación por el ejercicio está determinada por estos tres elementos:

- 1) *Eliminación de los grupos musculares superfluos,*
- 2) *Automatización, y*
- 3) *Ritmo del movimiento.*

Claro está que la combinación de estos tres factores tiene fijado su límite. Al rebasarse este límite, baja el rendimiento de trabajo y el hombre se cansa. Toda formación profesional consiste en esta multiplicación del ejercicio.

Hemos dado un resumen muy somero de las direccio-

nes en que se mueve nuestro trabajo. Pero tal resumen ha sido necesario, y ahora no sólo planteamos, sino también contestamos la pregunta de cómo puede el hombre recuperar la alegría del trabajo y sentirse a gusto trabajando. Una respuesta a esta pregunta ha sido dada por los "stajanovistas" y más adelante veremos si es la respuesta adecuada.

Queremos hablar ahora aun de otro campo de investigación de la psicología del trabajo, la psicotécnica, para demostrar también aquí que una misma ciencia puede servir a dos fines que se excluyen mutuamente. Las investigaciones psicotécnicas, en su aplicación práctica, sirven entre otras cosas para explorar, según métodos técnicos, las facultades y calificaciones del sujeto y comprobar así cuáles son los trabajos adecuados o inadecuados para él. El fundador de esta nueva rama de la psicología aplicada es *Hugo Münsterberg*, cuyas investigaciones y trabajos científicos son de inmenso alcance. Todo lo que se hace y se consigue en materia de psicotécnica tiene su punto de partida en *Münsterberg*, quien era profesor de la Universidad de *Harvard*. *Münsterberg*, en su obra "Psicología y Vida económica", define las tareas de la psicología aplicada como sigue:

"La tarea de la psicotécnica es de seleccionar los adecuados y rechazar los inadecuados".

Es verdad que *Münsterberg* encara el trabajo del psicotécnico con absoluta neutralidad, diciendo que el psicotécnico debe tener claramente presente que no tiene derecho a recomendar a la sociedad fines económicos. Acerca del sistema *Taylor* opina lo siguiente: "El incremento de la alegría del trabajo individual y la satisfacción personal por la situación de conjunto del individuo forman necesariamente

parte de los recursos directos del proceso revolucionario". *Münsterberg* no cree que el sistema *Taylor* es susceptible de embotar hasta cierto punto el espíritu de los obreros. Dice, sin embargo: "Naturalmente, dejamos de lado las grandes cuestiones culturales en nuestro estudio presente". Las investigaciones de *Münsterberg* han vinculado la cuestión de la monotonía del trabajo con el problema de la fatiga, pero sin llegar a determinado resultado. Encontró una serie de obreros que ejecutaban un trabajo monótono y sin embargo lo consideraban muy interesante. En base a sus comprobaciones, el profesor *Parsons* fundó en 1908, en Boston, el primer instituto de orientación profesional bajo el nombre de "*Vocational Guidance*". Desde entonces, han surgido innumerables institutos similares, y no solamente para fines de investigación puramente científica, sino también para fines prácticos. Toda empresa de alguna importancia, en Norte América y también en Europa, cuenta con su psicotécnico que somete a los obreros que se presentan para ingresar en la empresa a estudios psicotécnicos, con objeto de comprobar su calificación. Tales institutos han cobrado una gran importancia en la selección de chóferes, maquinistas de locomotoras, motoristas, etc. En ciertos países tal investigación psicotécnica es elemento indispensable de los exámenes de chófer.

Estos estudios no se limitan a cuestiones puramente técnicas, sino que también se los hace extensivos a problemas psicológicos: el carácter, etc. La grafología se emplea particularmente para comprobar la calificación de empleados públicos. Recurrimos también a un método muy bueno, el psicodiagnóstico de *Rohrschach* (1), que tiene una aplicación siempre creciente en las investigaciones de

(1) Rorschach, H.: Psychodiagnostik. Székely, B.: Teoría y práctica del Psicodiagnóstico de Rorschach.

calificación profesional. Este método, con el cual trabajamos también nosotros, brinda, por así decirlo, una radiografía del alma.

Es claro que el procedimiento psicotécnico puede aplicarse desde dos puntos de vista. La misión del psicotécnico que trabaja al servicio de determinada empresa consiste en revisar la mercadería "fuerza de trabajo" y determinar la mejor y más adecuada. Selecciona el material humano. Salta a la vista que en una sociedad en que el hombre figura como vendedor de su fuerza de trabajo y únicamente como tal, la psicotécnica es la enemiga de los obreros poco capacitados y calificados. Por este procedimiento se selecciona para un trabajo dado al hombre más calificado, sin cuidarse de la suerte de los menos calificados. La psicotécnica en otro tipo de sociedad, por cambio, busca para cada hombre el trabajo que le sea más adecuado. Es evidente la diferencia entre los dos métodos. "*En cada sitio el hombre adecuado*", es el lema del psicotécnico al servicio del capitalismo; "*cada hombre en su sitio adecuado*", es el postulado del psicotécnico al servicio del futuro.

Seamos modestos, empero. De cumplirse el lema de la psicotécnica capitalista, ya podríamos hablar de un paso adelante. Pero esta investigación se aplica exclusivamente a los que buscan trabajo. ¿Por qué no seleccionar, por ejemplo, según los métodos de la psicotécnica y del psicodiagnóstico del *Rohrschach* al hombre más indicado para manejar el mecanismo del Estado? Un chófer que no sabe guiar puede poner en peligro muchas vidas humanas, pero las consecuencias de la ineptitud del caudillo político las pone en evidencia la guerra actual.

Resumamos ahora el resultado de las investigaciones sobre esta materia:

- 1º Se oponen en la organización científica del trabajo los criterios *maximal* y *optimal*. El criterio

maximal en la racionalización que tiende al aprovechamiento pleno de la fuerza de trabajo, para que esta fuerza rinda más. El criterio optimal, en cambio, tiende a que un mismo trabajo exija el menor gasto posible de fuerza de trabajo. El primero es el criterio capitalista; el segundo el socialista. El primero exige de la máquina el rendimiento óptimo y del hombre el rendimiento máximo, el segundo exige de la máquina el rendimiento máximo y del hombre el rendimiento óptimo.

- 2º La racionalización capitalista toma como punto de partida el taller y la máquina y tiende a someter los obreros. La racionalización socialista toma como punto de partida el obrero y tiende a someter la máquina.
- 3º La economía capitalista se sirve de los rendimientos psicotécnicos de la psicología para seleccionar el material humano más calificado para un trabajo dado. La economía del futuro socialista, por el contrario, tratará de hallar para el hombre, el obrero, el trabajo adecuado. Si aquélla tiende a la selección de los más fuertes y calificados, ésta trata de procurar a todo trabajador el trabajo más indicado.

De estos tres elementos se desprende claramente que:

- a) La producción capitalista puede realizar la racionalización sólo en los talleres individuales, por lo cual se ha colocado en una contradicción fundamental con el desarrollo técnico de la producción.
- b) El inaudito desarrollo técnico pone en evidencia que debe cesar la producción basada en la propiedad privada de las máquinas a causa de su

contradicción fundamental, pues la producción con fines de lucro ya no está a tono con las exigencias del tiempo y de la evolución técnica. Ha de implantarse un nuevo sistema de la producción en que la finalidad de esta ya no sea el lucro, sino el producto que sirva para cubrir las necesidades de la humanidad.

- c) Como consecuencia del desarrollo técnico, la racionalización, que actualmente abarca talleres individuales, debe hacerse extensiva no sólo a la producción, sino también a la distribución.

Para terminar este capítulo queremos citar otra vez a Ermanski:

"Tanto en el pasado, en el presente como en el futuro, siempre y en todas partes, el aumento de la productividad es la fuerza motriz de la historia, que arrasa con todos los obstáculos. También la venidera modificación del mundo sobre bases socialistas, se encuentra sometida a la misma revolución a la cual no es posible sustraerse, desencadenada por la necesidad de un progresivo aumento de la productividad del trabajo en todos los órdenes, tanto en el individual como en el social. En este sentido la fórmula del optimismo puede considerarse como la fórmula del socialismo. El socialismo es en este sentido la organización social que asegura en todos los campos lo mayor".

"En la actualidad observamos todavía en la sociedad capitalista un antagonismo, una lucha entre las exigencias de un aumento de la intensidad y un aumento de la productividad del trabajo. Es la consecuencia del antagonismo existente entre la orientación, técnica y organizadora por un lado y la económica, y de clases por el otro. La primera nos conduce a una mayor productividad del trabajo, la segunda, la explotación capitalista, hace intervenir el elemento de la intensifi-

DE TAYLOR A STAJANOV

cación, es decir, de la mayor intensidad de trabajo. La primera significa adelanto; la segunda retroceso”.

No está de más formular y repetir estos principios después de los días terribles de la guerra. No dudamos ni por un instante que esta guerra, lejos de impedir o demorar la implantación de un nuevo orden económico, no hará sino acelerar y terminar los procesos de que somos testigos.

CAPITULO VII

LA RACIONALIZACION COMO ORGANIZACION CIENTIFICA DEL TRABAJO

Dos conceptos divergentes sobre la racionalización. — La productividad y la intensidad del trabajo. — Los elementos fundamentales de la racionalización. — La eliminación del espacio y del tiempo. — La concentración de los puntos. — La regla de la previsión. — La estandarización y su importancia internacional. — La "producción en cadena" y "la cadena sin fin". — Sus métodos y resultados.

El afamado psicólogo del trabajo *E. Ermanski* escribe en su magnífico libro, acerca de las contradicciones internas de la racionalización, lo siguiente:

"El problema de la racionalización en los países capitalistas se encuentra ligado a contradicciones insolubles, en la misma forma que las demás manifestaciones del desarrollo capitalista. El carácter fundamental de dichas contradicciones puede formularse en breves palabras como sigue: la técnica del capitalismo determina un adelanto de la humanidad,

en tanto que la economía capitalista produce un retroceso. El mismo problema que se presenta en la racionalización se presenta en el desarrollo de la maquinaria industrial: las máquinas como tales son medios para aliviar el trabajo humano, pero en la economía capitalista se convierten en fuente de innumerables sufrimientos de la clase obrera... La racionalización capitalista no es una racionalización auténtica ni total, pues no lo puede ser de ninguna manera. La consigna es, por consiguiente: lucha contra la falsificación y deformación capitalista de la racionalización..."

En otro lugar escribe:

"La racionalización, el mejoramiento y perfeccionamiento de los medios y de los métodos de trabajo son la fuente de la alta productividad del trabajo moderno. La carencia de medios técnicos, la ignorancia y la pobreza de los tiempos pasados, la explotación insaciable y criminal de la "mano de obra" en nuestros tiempos son las fuentes de la excesiva intensidad del trabajo. Toda la evolución histórica del hombre y de la sociedad humana se encuentra basada sobre el crecimiento de su productividad y no en el aumento de la intensidad del trabajo".

Hemos citado literalmente las palabras de Ermanski como definición de la racionalización científica. Ya de antemano debemos advertir la diferencia fundamental entre los dos conceptos: *productividad del trabajo* ("Efficiency") e *intensidad del trabajo*. Los métodos vulgares de la explotación representan una racionalización que no es tal y persiguen una intensificación brutal e inhumana del trabajo, que puede ser completamente opuesta a la *productividad* del mismo. El "aumento de las fuerzas productivas" —como las denomina Marx— y no la intensificación del trabajo, ha determinado la evolución de la humanidad: su civilización y su cultura.

LOS ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE LA
RACIONALIZACION

Discutiremos en primer lugar los elementos fundamentales de la racionalización. El centro del proceso de producción lo ocupaba primero el hombre mismo. El primer problema que se presentó fué en qué forma podrían aprovecharse mejor las fuerzas que el obrero vendía al patrono. Era evidente que el primitivo método de hacer trabajar al obrero de 12 a 14 horas ya no podía ser empleado con vistas al propósito que acabamos de enunciar. Toda la fuerza organizada de los obreros, aunque todavía débil, luchaba para obtener la jornada de 8 horas, que fué la consigna fundamental durante varios decenios. La intensificación lograda por el simple aumento de las horas de trabajo diarias, sin modificar las modalidades de la producción, se denomina "intensificación absoluta".

El desarrollo de la producción por el empleo de máquinas muy perfeccionadas obligó a buscar otro camino para la intensificación del trabajo humano. Se planteaba ahora: en qué forma podría aprovecharse mejor esta fuerza de trabajo, por minuto, por día, mediante un aumento de la energía. Con esto llegamos a la "intensificación relativa" que es el motivo de una modificación del contenido de la lucha de la clase obrera.

Simultáneamente se desarrollaba otro proceso. Junto con la intensificación del trabajo, comenzó la intensificación de la producción misma, mediante la condensación del total de los procesos de producción. Se acortaron los intervalos entre las diversas etapas de la producción, las máquinas fueron agrupadas en forma diferente, se mejoró técnicamente el transporte del material y de los elementos que se encontraban en pleno proceso de ela-

boración, etc. Esta intensificación de la producción alcanzó su máxima expresión en el trabajo sobre la cadena sin fin. Sería lógico pensar que la intensificación de la producción tendría como consecuencia una disminución de la jornada de trabajo, es decir, del aprovechamiento de la fuerza del hombre. Sin embargo, no ocurrió así.

No está demás hacer una pequeña revisión acerca de la forma en que se procedió a la intensificación del trabajo:

El primer medio técnico consiste en la aceleración del funcionamiento de las máquinas.

El segundo medio consiste en la ampliación —según la expresión de Marx— “de la maquinaria o del campo de trabajo que se encuentra bajo la vigilancia de un solo obrero”.

Este segundo método de la intensificación se logra por diversos “principios técnicos”. Una sola máquina puede elaborar simultáneamente varios objetos. En otro tipo de máquina la intensificación se logra por reunirse en ella gran número de elementos de trabajo iguales, por ejemplo, el aumento de las agujas en una máquina de coser. El máximo de la intensificación lo constituye la reunión y la dirección de varias máquinas por una sola mano. Por ejemplo, en la industria textil, un solo obrero atiende cada vez más telares. En Estados Unidos existen hilanderías en las cuales un obrero debe atender 30 y aún 40 telares simultáneamente. En los establecimientos altamente racionalizados se logra la intensificación del trabajo por la producción en cadena sin fin. Acerca de este punto hablaremos más adelante.

Ya hemos hablado sobre los métodos económicos por los cuales el capitalismo pretende la *intensificación* del trabajo, una mayor voluntad de trabajo y un mayor esfuerzo en los obreros. Hemos mostrado también los as-

pectos negativos de estas tendencias. El verdadero aumento de la productividad no puede basarse en la explotación de la fuerza de trabajo humana. Una organización auténticamente científica de trabajo tiende a obtener un rendimiento óptimo del hombre y un aprovechamiento máximo de la máquina. Pero sabemos también que este aprovechamiento máximo de la máquina puede lograrse únicamente por una correcta racionalización de la empresa, siendo ésta únicamente posible por una amplia racionalización del Estado y por fin del mundo civilizado. La guerra mundial de que fuimos testigos, indica que el término final ha de estar constituido por la racionalización de la producción mundial.

Debemos ahora hablar sobre los factores elementales de esta racionalización.

Las fábricas de Ford son generalmente consideradas como la empresa mejor racionalizada del mundo capitalista. Por este motivo nos parece adecuado extraer nuestro primer ejemplo de la industria del automóvil. El movimiento circular de la producción es tan rápida que "el lunes llega a la fábrica de Rouge River la mena de hierro y el jueves de la misma semana se entrega el automóvil construido con ese material, al consumidor, listo para funcionar a trescientas millas de la fábrica". Este mismo proceso duró en Alemania varios meses.

El ingeniero Holzer, un experto alemán, establece que en Alemania la intensidad del trabajo era casi tan grande como en América, pero su productividad era mucho menor. La diferencia no consiste en que el obrero americano hubiese trabajado cuatro veces más que el alemán, sino que rinda cuatro veces más. Es perfectamente comprensible que el costo de producción disminuye considerablemente por la racionalización. La relación entre el costo de la producción alemán y el americano era de 4 a 1. Esta era también la relación entre la disposición técnica para

la industria bélica en uno y otro país. Por otra parte, la racionalización ha tomado tal incremento en los Estados Unidos durante la guerra que ya no era posible compararla con la alemana.

LA ELIMINACION DEL ESPACIO Y DEL TIEMPO

El primer principio fundamental de la racionalización consiste en la *eliminación del espacio y del tiempo perjudicial entre los diversos procesos de producción*. En lo que se refiere al *espacio*, la disposición de las máquinas en la fábrica debe ser tal como lo exige el proceso de la elaboración. Debe evitarse en lo posible llevar piezas aisladas de un lugar a otro. Esto vale, naturalmente, también para el caso en que el trabajo se desarrolle en diversas secciones o edificios. Los intervalos de tiempos superfluos se producen en primer lugar por los espacios innecesarios, y también por el inadecuado aprovechamiento del tiempo de trabajo, como por ejemplo, cuando el obrero o la máquina deben esperar la llegada del material a elaborar. Estos intervalos no significan de ninguna manera un descanso para el obrero. Ocurre en realidad todo lo contrario, porque el obrero ve perturbado su ritmo de trabajo. El gasto que determina una máquina que funciona sin producir nada ("wastes"), puede ser muy elevado. Ermanski señala muy acertadamente que la productividad del trabajo puede ser aumentada hasta un límite máximo por la eliminación de los intervalos de espacio y tiempo perjudiciales. Por otra parte, la intensificación del trabajo tiene un límite, impuesto por las condiciones intrínsecas del ser humano.

El ahorro de espacio y de tiempo por la racionalización, significa evitar la repetición de movimientos, es decir, que el material o el producto semiterminado o total-

mente terminado no deba recorrer durante el proceso de la producción una o varias veces el mismo camino. Daremos algunos ejemplos, de la U. R. S. S., de cómo deben evitarse los intervalos de lugar y tiempo perjudiciales:

"Fué reinstalada la mayor fábrica de lápices del Mospoligraf. Sin embargo, la ubicación de las máquinas en los talleres se caracteriza por un desorden realmente extraordinario. El lápiz, durante el proceso de su producción, va sin cesar de un lugar a otro, corre de un rincón a otro, sube a los pisos superiores, vuelve a los de abajo, sube nuevamente". (Robatschaja Gaseta). En este caso, para alcanzar el máximo de intensificación de la producción, lo único que haría falta sería una nueva ubicación de las máquinas.

Otro ejemplo: "En la fábrica de Kolomna la dispersión de los talleres tiene como consecuencia un exagerado transporte de los elementos que se están elaborando. Esto, a su vez, hace necesario el empleo de obreros que deben realizar tareas inútiles y a los cuales naturalmente debe pagarse jornales que constituyen sumas considerables. Por una pequeña medida que se adoptó en el sentido de la racionalización, se pudo prescindir de 870 obreros auxiliares y el proceso de la producción se aceleró considerablemente.

En la U. R. S. S. se procedió a ésta nueva disposición en la agrupación de los elementos de las fábricas ya existentes con un apuro verdaderamente revolucionario. Por esta única medida se logró un considerable aumento y abaratamiento de la producción.

LA CONCENTRACION DE LOS PUNTOS

Otro paso en el proceso de la racionalización consiste en "la concentración de los puntos", que consiste en ob-

tener simultáneamente con el mismo trabajo diversos elementos manufacturados. Si se disponen, por ejemplo, varias capas de género superpuestas, pueden cortarse de una sola vez las piezas para varios trajes. La producción máxima se obtiene cuando se reemplaza el trabajo manual por una máquina cortadora. En las grandes fábricas americanas de confección se cortan de una vez hasta 80 trajes.

Se obtiene la "concentración de los puntos", cuando, por ejemplo, las máquinas pueden ser aceitadas sin detener su funcionamiento, cuando se efectúa un "trabajo paralelo" de varios talleres o aún de varias fábricas. Por este tipo de trabajo, que requiere una gran sincronización, el proceso de la producción puede acelerarse enormemente. Así ocurre, por ejemplo, en los Estados Unidos donde se fabrica en 3 días un aeroplano y en una semana un barco de guerra. Más adelante veremos que los stajanovistas en la U. R. S. S. dieron un impulso tan intenso a la producción gracias a ésta "concentración de los puntos", que fué lo que posibilitó construir sobre ésta base la ulterior y muy particular actividad "stajanovista". La nueva industria de la U. R. S. S. se desarrolló debido a que los mismos trabajadores tuvieron la posibilidad de "juntar puntos", ejercer una crítica, una autocrítica, referir sus observaciones, para que luego fuesen aplicadas.

LA REGLA DE LA PREVISION

Daremos ahora un ejemplo del principio de la racionalización denominado "*regla de la previsión*". Se carga un camión con determinado material que debe ser descargado en diversas partes de la fábrica. La manera de cargarlo debe responder a la "previsión", de manera que la descarga pueda realizarse en tal forma que el camión no

deba recorrer en forma de zig-zág toda la fábrica. El ejemplo que damos aquí para una pequeña escala debe aplicarse en gran escala en toda la empresa. Los ferroviarios de la U. R. S. S., por ejemplo, lograron una increíble intensificación del tráfico por la composición con "previsión" de los trenes de carga. Las "autocríticas" de los diarios rusos atacaron con la mayor intensidad la falta de tal "previsión". No obstante la fácil aplicación de este principio, se observa un desconocimiento aún en las empresas más pequeñas.

El ejemplo que diéramos sobre la "organización de trabajo" de un zapatero, vale en la misma forma para las fábricas de mayor amplitud: para el trabajo futuro deben crearse a tiempo las condiciones de organización necesarias. Cuanto más complicada es la organización de los procesos de la producción, tanto más debe aplicarse el principio de la preparación previa. Si es posible, según lo estableció Atzler, reducir las unidades de trabajo de una máquina muy compleja a treinta o cuarenta movimientos elementales, es indudable que la racionalización de mayor complicación y mejor realizada, en la cual se basa por ejemplo la fábrica de Ford, deberá poder reducirse a los principios de la racionalización antes descritos.

Todo esto nos impresiona como sumamente simple. Sin embargo debemos preguntarnos por qué no se realiza esta previsión y estas exigencias puramente lógicas. La respuesta consiste en primer orden en la pérdida del interés por parte del obrero en su trabajo, y en el hecho que el capitalista no produce para producir, sino para ganar dinero. La auténtica racionalización se basa sobre una perfecta colaboración entre el hombre y la máquina, lo que no es posible alcanzar en la producción capitalista.

LA SUBDIVISION DEL TRABAJO

Hemos hablado sobre los principios de la racionalización. Ahora hablaremos sobre los métodos de la racionalización científicamente desarrollados. Al hablar sobre los métodos de la racionalización la mayoría de las personas, que no son técnicos, se imaginan de inmediato ciertos pasajes de la cinta "Tiempos modernos", en los cuales Carlitos Chaplín trabaja en las "cadenas sin fin". La automatización de los movimientos que debe hacer durante sus horas de trabajo lo invade en tal forma que los repite en forma obsesiva, aun fuera de la fábrica, por ejemplo, cuando al pasar por la calle ve un botón. Esta automatización y ritmización exagerada de los movimientos, constituyen el elemento fundamental de todos los métodos de racionalización capitalistas. La condición previa para alcanzarla es una amplia *subdivisión del trabajo*. Por ella se logra que *el obrero repita constantemente una misma maniobra, con una misma herramienta, en el mismo material*.

Al hablar sobre el principio del óptimo ya hemos demostrado que el entrenamiento y la exclusión de todos los músculos innecesarios disminuyen ampliamente el desgaste muscular y nervioso, lo que responde evidentemente a nuestras exigencias. Podemos considerar la subdivisión del trabajo como fundamento de la racionalización socialista, naturalmente siempre que no se lleve a la exageración. Ya citamos a Taylor quien quisiera conducir la subdivisión del trabajo hasta un extremo tal que los movimientos necesarios pudieran ser realizados por un simio superior. En la U. R. R. S. por el contrario, existe la tendencia de hacer realizar estos movimientos por la misma máquina. Todo hombre que realiza un trabajo con una máquina debe ser un técnico ampliamente

te instruido. En la sociedad capitalista el hombre se ha convertido en una parte integrante de la máquina, en la sociedad nueva, la máquina debe convertirse en una preciosa herramienta en las manos de los técnicos. Daremos un ejemplo de la aplicación del principio de la subdivisión del trabajo en una fábrica de ropas. Antes una blusa era confeccionada enteramente por una sola obrera. Actualmente el trabajo para la confección de esta misma prenda está dividido en 30 labores parciales* ejecutadas por 30 obreras diferentes. La fabricación de sobretodos fué dividida en 42 trabajos parciales y la de las gorras en 27 elementos. Es evidente que se gana enormemente, según todo lo que hemos dicho hasta ahora: los obreros desperdician mucho menos energía por el constante cambio del trabajo, sino que rinden en forma ininterrumpida un trabajo productivo.

Otro ejemplo. En una fábrica de bolsas. Las diversas etapas de la confección estaban a cargo de una sola obrera. Plegar la arpillerá; dar vuelta la bolsa hecha, detener la máquina de coser, cortar las bolsas, etc., exigía mucho tiempo y numerosos movimientos innecesarios. El centro de obreros de la fábrica, para la "organización científica del trabajo" encomendó el mismo trabajo a tres obreras. La confección de las bolsas se ejecutaba ahora en tal forma que cada una de ellas realizaba una parte del trabajo. La productividad aumentó instantáneamente en un 35 %. *Debemos mencionar especialmente que esta racionalización provino directamente de las obreras.*

En una fábrica para máquinas agrícolas se ha llevado a cabo la más amplia subdivisión del trabajo. El resultado fué un aumento hasta del 400 %: en lugar de 7-8 arados se montan 17-18, en lugar de 4 sembradoras se montan 20. La mayor fábrica de máquinas agrícolas de la zona del nordeste, en Pskow, llamada "Metallist", logró montar el número record de 20 arados por hora.

Este adelanto se debe indudablemente al hecho que el proceso de producción fué descompuesto en 170 elementos diferentes.

Nos debemos plantear, naturalmente, el problema si la exagerada subdivisión del trabajo no puede tener, por su monotonía, un efecto perjudicial sobre el hombre. ¿Qué conclusiones se sacaron en la U. R. S. S., donde el principio del óptimo constituye el fundamento de la racionalización? Ermanski dice lo siguiente al respecto:

“La amplia subdivisión del trabajo no debe necesariamente disminuir la personalidad humana por su tipo de labor rítmica y automática sino más bien, puede desencadenar sentimientos placenteros. Existen dos elementos antagónicos como consecuencia de la unilateralidad del trabajo por la subdivisión de éste: la despersonalización y el aumento de la alegría del trabajo. Debe agregarse un factor más consistente en el tipo colectivo del trabajo. En una sociedad socialista se dispondrá de numerosos elementos para combatir las consecuencias perniciosas de la especialización exagerada. Podemos mencionar la disminución de la jornada que puede llegar a límites extraordinarios, y la consiguiente participación de cada uno de los miembros de la sociedad en la vida pública (actividad cultural, política, económica, cultura física, artística, etc.)”.

En lo que se refiere a la industria de la preguerra en U. R. S. S., dice Ermanski:

“No nos debemos preocupar por una nocividad demasiado grande de la subdivisión del trabajo. En primer lugar nos encontraremos muy alejados de un verdadero peligro por más que apliquemos el principio de la subdivisión del trabajo. En segundo lugar bajo las condiciones soviéticas tenemos la posibilidad de combatir los efectos perjudiciales que pudieran

traer como consecuencia una mayor especialización. Los métodos ya los hemos mencionado: consisten en dar participación al obrero en la vida pública".

Por la subdivisión de trabajo puede realizarse naturalmente sin dificultad *la separación de los trabajos auxiliares*. En los países capitalistas el obrero sin conocimientos especializados, que realiza un trabajo auxiliar, sigue siendo durante el resto de sus días un obrero auxiliar. En la U. R. S. S., por el contrario, este estado no es más que la etapa primera de una instrucción que puede convertir al obrero en un técnico de grandes conocimientos. La racionalización puede llegar únicamente a tener una base correcta, si en lo posible, se sustituye al trabajo manual por la máquina. Esta mecanización responde absolutamente al actual desarrollo de la técnica. Pero en la actualidad existen orientaciones opuestas: la capitalista y la socialista. Ermanski nos tranquiliza:

"Esta mecanización de la producción no es de ninguna manera idéntica a la mecanización del trabajo que transforma el trabajo en una acción mecánica, monótona, aburrida, y matadora del espíritu. El desarrollo de la producción mecanizada confiere a la máquina siempre en mayor grado el carácter de un autómata, haciéndola ejecutar todos los actos del hombre, liberando al obrero del trabajo en grado siempre mayor en el verdadero sentido de la palabra. El obrero se convierte, como ya dijimos, en un mecánico que vigila el trabajo de la máquina y elimina las causas de las fallas de su funcionamiento".

Se comprende que la substitución del trabajo manual por una máquina, no es necesariamente racional en todas las circunstancias. Precisamente en este detalle debe tenerse en consideración el principio del óptimo. De todas

maneras, puede considerarse que el proceso de la mecanización se encuentra recién en su primera etapa, desde el punto de vista de la racionalización.

LA ESTANDARDIZACION

Para realizar esta mecanización deberán invertirse, naturalmente, capitales considerables. La condición previa de esta inversión, deberá ser una producción en gran escala. Cuanto más adelante la racionalización, tanto más se orientará en el sentido de la producción en masa. Esto significa, naturalmente, que sólo las grandes fábricas pueden responder a las exigencias de una correcta racionalización. Esto tiene como consecuencia obligada que las pequeñas fábricas deberán ceder el campo a las grandes empresas de los "trusts".

Será imprescindiblemente necesario llegar a la producción en masa por la aplicación de ciertos métodos nuevos de la racionalización. En primer lugar mencionaremos la "standardización" o la "tipificación" en la producción de numerosos objetos, según un solo modelo. En la ciencia del trabajo, existen diversas denominaciones, como, por ejemplo, tipificación, especialización, etc. Nosotros emplearemos el término "standard", de aplicación internacional. La estandardización puede comprender una empresa, un país, pudiendo convertirse hasta en internacional. Por ejemplo, es internacional el tipo standard de trigo expresado en kilogramos. La realización de la tipificación en U. S. A. produjo una disminución de los diversos tipos como indicaremos a continuación:

Sembradoras	de	78	a	29	tipos
Limas y escofinas	"	2351	"	496	"
Camas y colchones pullman	"	78	"	4	"
Camas de hospital	"	40	"	1	"
Máquinas de lavar	"	446	"	18	"

B É L A S Z É K E L Y

Pizarrones para colegio	”	90	”	3	”
Arados	”	312	”	76	”
Cortaplumas	”	300	”	45	”
Colores de los sombreros de fieltro	”	1000	”	9	”
Despertadores	”	1000	”	4	”
Relojes de pared	”	1000	”	1	”
etc.					

(Los datos son de 1938).

En Estados Unidos se calcula el ahorro anual que se logró con la introducción de los tipos standard en unos 800.000.000 de dólares.

En la fábrica de automóviles de Ford, éstos se fabrican con un solo tipo de chasis. Para la carrocería se han estandardizado cinco tipos. La estandardización del chasis hizo posible que se empleara un solo tipo de máquina perforadora con 49 perforadores. En la U. R. S. S. progresa la estandardización en forma especialmente rápida en la industria de las máquinas para la agricultura. Se crearon 5 ó 6 tipos que reemplazaron un sinnúmero de tipos diversos.

Resulta sumamente interesante la estandardización en las fábricas de viviendas, por la cual se fabrica especialmente en Inglaterra, U. S. A. y U. R. S. S. casas en masa.

Para la construcción de una casa se requieren 875,44 jornadas en el caso que se procede a la confección individual de las diferentes piezas. En la producción mecánica en la “fábrica” se requieren solamente 194,01 jornadas para la misma casa (para la fabricación 28,56 y para construcción 165,45). El ahorro es por consiguiente de 681,43 días, o sea el 78 %.

A este terreno pertenece la estandardización de los repuestos de determinadas máquinas, autos, etc. Ford, por ejemplo, afirma que su éxito se debe no solamente a la estandardización del automóvil como conjunto, sino también a la estandardización de cada uno de sus repuestos.

Esto hace posible que los propietarios puedan adquirirlos en cualquier lugar, abreviando por este motivo el tiempo que requiere cualquier arreglo del coche. Es superfluo hablar acerca de los beneficios de la estandarización, pues aun el profano puede darse cuenta ampliamente de ellos. El movimiento de la estandarización encontró resistencias únicamente en un solo ramo de la industria. Nos referimos a la confección de prendas de vestir masculinas y femeninas. Aun en la U. R. S. S. la estandarización sólo pudo lograrse en la ropa de trabajo. En muchos objetos de uso cotidiano se objeta que la estandarización produciría una monotonía demasiado grande. Esto puede remediarse fácilmente. Por ejemplo, el trust de la porcelana de la U. R. S. S. fabrica un solo tipo de tazas, proveyéndolo con 16 dibujos artísticos diferentes.

La estandarización adquiere una gran importancia en la fabricación de herramientas. Se fabrica solamente el mejor tipo, elegido gracias a investigaciones científicas según el principio del óptimo. Así, por ejemplo, las investigaciones de Taylor y Gilbert dieron como resultado que se obtiene el óptimo del trabajo con pala cuando ésta, junto con la carga, pesan 11,5 kg. Como consecuencia se fabrica en Estados Unidos palas que responden a este principio del óptimo.

El movimiento de la estandarización, de especial intensidad en U. S. A. desde tiempo atrás, tomó incremento ya antes de la guerra, particularmente en Alemania e Inglaterra, siendo el primer paso hacia la producción en masa. Una forma de estandarización típica lo constituyen los negocios en cadena ("chain stores"), que fueron también adoptados por Bata. Dichos negocios son instalados totalmente según un solo tipo y en ellos se venden mercancías estandarizadas, empaquetadas en forma standard y a precios uniformes.

La estandarización adquirió una importancia muy

grande en la U. R. S. S. antes de la guerra, comprendiendo ya el 60 % de la producción.

Es evidente que este movimiento de uniformización se encuentra muy influenciado por la competencia de las empresas capitalistas. Los diversos estados capitalistas, naturalmente, quieren imponer también su estandarización a los demás. En el Primer Congreso Internacional de la Estandarización (Londres 1921), se han estandarizado ciertas normas internacionales. Así, por ejemplo, unidades fotográficas, cintas cinematográficas, etc. Es interesante considerar que el único tipo standard internacional obligatorio aceptado se refiere a los botes salvavidas y los aparatos de salvamento.

La guerra mundial impuso a los diversos países la estandarización en una forma que imposibilitó el sustraerse a ella. Esta producción en masa estandarizada decide la forma en que la humanidad organizará su vida después de la guerra. Una transición hacia la producción de paz sólo será posible, sin inconvenientes, siempre que sean creadas nuevas condiciones sociales. Pero estas son al mismo tiempo determinadas por la racionalización, la cual no solamente afectará ciertas empresas, sino trusts enteros y aun a las naciones. Si esta se convertirá en "capitalismo de estado" o "comunismo" no lo decidirán los factores políticos, sino los económicos. Es indudable que la estandarización es un elemento que acercará los pueblos. Sin duda es muy significativa una observación del mismo Ermanski, según la cual "la realización total de una estandarización internacional en la industria significaría la victoria de una revolución mundial. Sin embargo se oyen voces de protesta de los "estetas". Afirman que la vida será muy aburrida y demasiado sencilla cuando toda persona habite en su casa standard, instalada con muebles standard, y en la cual tomará un café standard en tazas standard. Ahora bien, si esta estandariza-

ción hará posible que todo hombre viva en una vivienda del tipo standard, en la cual pueda disfrutar todos los días de su pan standard y tener asegurado un alto standard de vida que persista hasta la vejez, creemos que estos estetas deben callarse. Nosotros estamos profundamente convencidos que precisamente debido a la estandardización de los utensilios corrientes empleados en la vida cotidiana, la vida será tan fácil que quedará mucho más tiempo para gozar la belleza y los deleites de la misma.

LA PRODUCCION DE CADENA Y LA CADENA SIN FIN

“Si se consideran las particularidades de la organización de la producción manual como la *tesis* y el tipo de organización de producción en serie como la *antítesis*, puede designarse el trabajo en la cinta sin fin como la *síntesis* “en el sentido de la triada dialéctica de Mar-Hegel” —dice Ermanski—. Ella establece los aspectos positivos de la estructura de la organización del trabajo manual, pero sobre una etapa evolutiva más elevada, se basa sobre una técnica perfeccionada, de una verdadera producción en masa que se encuentra bajo la férula de la idea de la racionalización.

“El establecimiento de la producción en cadena (*Fliessarbeit*) trae como consecuencia la conversión del proceso de producción en un conjunto fácilmente captable en su totalidad, es decir, en un todo orgánico. Se restablece así la unificación que caracterizaba el pequeño taller, pero sobre la base de una amplia subdivisión del trabajo, tanto del humano como del de la máquina. Los diferentes elementos se agrupan en tal forma que constituyen un conjunto organizado. Las diversas piezas en trabajo no deben esperar turno entre una etapa y otra de su elaboración, sino que están sometidos a un

proceso continuo, aunque naturalmente no en manos de un solo obrero. Pasan de mano en mano, se encuentran en continuo tránsito, lo que justifica la denominación: "producción en cadena".

Citamos a Ermanski para obtener una clara visión sobre el significado revolucionario del trabajo en la "producción en cadena". Efectivamente, el trabajo en la producción en cadena revolucionó la producción, pues, constituye la realización máxima del principio de la eliminación de los intervalos de tiempo y espacio inútiles. Este trabajo en la "producción en cadena" se denomina en el folleto de Ford "producción sin almacenamiento" debido a que las reservas son consumidas, por así decirlo, directamente por el trabajo de la producción en cadena. El hierro bruto es elaborado inmediatamente, los productos semiterminados van de mano en mano, de taller en taller y a los diez días el coche terminado puede ser entregado al que lo ha solicitado. Evidentemente puede ser así, pero en la fábrica de Ford existen reservas aproximadamente para diez años.

Por lo general, las personas que no están relacionadas directamente con la industria, tienen un concepto totalmente erróneo de la "producción en cadena", la cual se confunde con frecuencia con el "sistema conveyor", el de la cadena sin fin. Hay establecimientos en los cuales se trabaja en la cadena sin fin, no existiendo en absoluto una producción de cadena. Así por ejemplo, en la National Cash Register Company, en Estados Unidos. Ocurre lo contrario en la empresa de Leningrado, Krassny - Putilow. Allí se estableció la "producción en cadena" sin que funcione una "cadena sin fin". Este dispositivo, en realidad, no es más que una cinta sobre la cual se transporta automáticamente el producto de un obrero a otro, de un taller a otro. En la cadena sin fin los objetos no

se mueven a lo largo de una línea, sino que esta misma se mueve junto con los objetos que se encuentran encima de ella. Este movimiento automático permite obtener dos ventajas que pueden convertirse por el principio del máximo en la pesadilla de los obreros, pero aplicado el principio del óptimo, en un gran beneficio para ellos. La primera ventaja consiste en la posibilidad de una amplia subdivisión del trabajo. Pero los patronos capitalistas llevan dicha subdivisión "ad absurdum", dividiendo el trabajo en diversos movimientos que debe realizar el obrero que en esta forma se convierte él mismo en una máquina. Si dicha subdivisión se realiza según el principio del óptimo, esta automatización sirve para el ahorro de un esfuerzo muscular y nervioso innecesario.

La segunda ventaja convierte la primera en una verdadera catástrofe en los países capitalistas, pues mata el espíritu y conduce al obrero a un temprano derrumbe y muerte. Los americanos designan la cadena sin fin "pacemaker". El "marca paso" es la denominación del obrero especialmente veloz y fuerte, cuya capacidad de trabajo se trata de imponer como norma a los demás obreros. En la cadena sin fin es la cadena misma la que dicta la velocidad del trabajo, pues crea un ritmo obligado. Los obreros no solamente deben repetir un mismo movimiento hasta el aburrimiento, sino que también deben realizarlo con un ritmo exagerado.

A. Feiler observó el peor caso de la "terrible explotación de los hombres por el "conveyor" en las oficinas de "Sears Roebuck", donde sobre la cinta sin fin y con la máxima capacidad de trabajo se ordenaban las cartas de pedidos por empleadas, se las registraba, copiaba o manipulaba en cualquier otra forma, para que los pedidos llegaran separados a los diversos depósitos. Desde allí salen y se reúnen luego las diversas mercaderías para su remisión a los compradores. En ciertas secciones deben

elaborarse 300 - 400 cartas en una hora. "Si se observa a los empleados surge de inmediato la pregunta qué es lo que harían si una mosca se les posase sobre su nariz. El horrible ritmo con el cual la cinta vomitaba su trabajo no les hubiese dejado tiempo de ahuyentarla".

Es muy significativa la proposición de un fetichista del conveyorismo, el profesor Sachsenberg, según la cual los obreros mismos deben indicar el ritmo obligatorio, pues así se estimularían mutuamente.

Nos preguntamos ahora acerca de las condiciones de los obreros en la U.R.S.S. que trabajan en la cadena sin fin. ¿Es también allí un motivo de lucha? Ermanski dice al respecto lo siguiente:

"En nuestras condiciones no existe la lucha de clases en las empresas industriales del estado. Tanto más urgentes son las medidas de racionalización por parte del estado para limitar fisiológicamente la intensidad del trabajo en la cinta sin fin. No solamente lo exigen los intereses de la economía política y de la clase obrera, sino también los intereses de nuestro movimiento de la racionalización en el terreno de la producción. El peligro de la excesiva intensificación del trabajo consiste precisamente en que por este motivo los métodos modernos de la racionalización pueden ser fácilmente comprometidos ante los ojos de los obreros. Esto daría el golpe de gracia a la idea de la producción fin de cadena, a la cinta sin fin y a toda la racionalización. Es difícil imaginarse un resultado más triste. Por consiguiente es un deber extraordinariamente importante encontrar la correcta norma del ritmo del trabajo o de la intensidad del trabajo en la cinta sin fin. Debe tender a obtener el grado óptimo de la intensidad del trabajo del hombre. La forma de lograrlo ya la hemos expuesto. Es necesario la aplicación del método experimental fisiológico basado sobre el principio del óptimo.

“Las deducciones que los organizadores deben sacar del trabajo en la cinta sin fin, saltan a la vista. Es necesario el establecimiento de un grado de intensidad del trabajo normal, la intercalación de descansos en la jornada, la determinación científica y realización del ritmo correspondiente del trabajo. Quizá sea deseable la abreviación de la jornada. En las condiciones soviéticas no encontramos los obstáculos invencibles que hacen fracasar todos estos intentos en los demás estados”.

Repetimos: todo lo que es creado por la racionalización, toda perfección de las máquinas y de la producción sirven al interés de la humanidad, siempre que se encuentre basada sobre el principio del óptimo. No es innecesario repetir que el principio del óptimo consiste en organizar el trabajo en una forma tal que con un consumo mínimo de energías se consiga un máximo de producción. El principio del máximo se encuentra basado en el hecho de exigirle al obrero el máximo esfuerzo y de aprovechar su energía hasta la última posibilidad. En nuestra obra hemos intentado oponer claramente el empleo capitalista y socialista de ambos principios. La producción capitalista debe basarse necesariamente sobre el principio del máximo. Por el contrario el principio del óptimo solamente puede ser empleado en una comunidad socialista, donde el obrero no vende su trabajo al capitalista, sino que trabaja para sí mismo, para su propia clase, la cual se ha convertido en la única existente.

También hemos discutido los principios y métodos de la racionalización habiendo demostrado que la evolución de la humanidad sigue fielmente el curso del perfeccionamiento de sus métodos de producción. Estos condicionan las formas de la convivencia humana, es decir, la forma de la sociedad.

Debemos tener el valor de sacar las consecuencias lógicas: la actual contienda no sólo es destructora, sino

B É L A S Z É K E L Y

creadora también, al imponer a los estados capitalistas el máximum de la racionalización. Pero ella condicionará una nueva forma de convivencia de la humanidad, acerca de cuyo contenido nos orientan los métodos de producción de la U.R.S.S. No podemos terminar nuestra exposición sin dar un cuadro panorámico de ella.

CAPITULO VIII

EL STAJANOVISMO

La transformación del obrero zarista. — Sobre la disciplina del trabajo. — La evolución social no significa la "liberación de trabajo". — Los elementos de una nueva forma de la racionalización: propaganda, educación, y una nueva base económica para los obreros. — La voluntad del trabajo y las brigadas de choque. — Heroísmo no significa racionalización. — Sobre la enseñanza técnica. — El nuevo tipo: el obrero-ingeniero. — Los salarios en la U. R. S. S. y la estandarización de la vida. — Los métodos técnicos de la racionalización stajanovista. — Las conclusiones y resultados. — Estadística. — Un concepto sobre el "servicio de trabajo". — El hombre en su lugar, el obrero amo de la máquina.

En el año 1935 se inició en la U.R.S.S. un movimiento obrero que transformó definitivamente y de golpe, todos los conceptos que nos hemos formado en los países capitalistas acerca de la relación hombre-máquina, y nos dió el primer ejemplo de la racionalización socialista.

B É L A S Z É K E L Y

Este movimiento fué denominado según el nombre de un simple obrero, Alexei Stajanov, teniendo dicha denominación más bien un significado simbólico porque no se trata del invento o método de una sola persona, sino del resultado final de todo lo que desde la revolución comunista fué creado precisamente debido a la iniciativa de los obreros soviéticos en la industria de la U.R.S.S., y no es poco lo que ha sido creado. No solamente desde el punto de vista técnico y político-económico sino también desde el punto de vista psicológico. La disposición del hombre de la Unión Soviética hacia su trabajo, hacia el trabajo, se ha modificado. Este fué uno de los deberes más difíciles que se ha cumplido, porque el obrero ruso de la industria, estaba mucho más atrasado en la época en que se inició la revolución que el obrero que se formó en la gran industria europea y americana, sin hablar de los millones de los mujiks analfabetos. Al comienzo había hasta también entre los hombres de ciencia y técnicos que se ocupaban en los planes de la racionalización una desorientación bastante grande sobre el "stajanovismo". Se hablaba mucho de "los héroes del trabajo", y los stajanovistas que más se destacaban recibían condecoraciones y premios increíblemente elevados, tanto como los mayores artistas. El movimiento fué aprovechado por medio de la propaganda con una intensidad que no podía ser superada. Sin embargo, no se trataba de una propaganda falsa, sino de una educación, de una transformación psicológica del trabajador soviético. Objetivamente podemos comprobar que esta transformación fué lograda totalmente. Tenemos ante nuestros ojos la demostración histórica: Stalingrado. El soldado stajanovista ruso venció en la mayor empresa técnica del mundo: la segunda guerra mundial. Solamente gracias al stajanovismo podemos comprender y valorar lo que ocurrió en el teatro de la guerra rusa. Son héroes de la guerra pero simultáneamente, son

obreros stajanovistas de la guerra.

Pero no debemos desviarnos de nuestro tema. Nuestro deber consiste en investigar la relación entre el hombre y la máquina y dar una psicología del trabajo. Como la psicología del hombre que trabaja es determinada por los factores económicos bajo los cuales trabaja, debaremos naturalmente, partir siempre de ellos. Por este motivo nos hemos ocupado, en la forma más detallada posible, del problema de la racionalización. Hemos repetido frecuentemente que nuestro criterio en la racionalización se orienta según el principio del óptimo, es decir, en el centro de nuestras observaciones se encuentra siempre el hombre mismo que dé su fuerza de trabajo y sus conocimientos. Este hombre, todo hombre, debe ser tratado con cuidado. Hemos demostrado cómo en la actual producción la máquina de la cadena sin fin transforma al hombre en un esclavo. Precisamente por este motivo debemos tratar de obtener un nuevo método de producción en el cual el hombre se transforme en amo de la máquina.

Los datos estadísticos que hemos obtenido sobre los resultados producidos por los stajanovistas *en sí* no deben convencernos como tales. Pueden ser también el resultado de una heroica y sacrificada voluntad socialista puesta al servicio del trabajo, sin ser otra cosa. Nosotros buscamos las leyes a las cuales responden los métodos técnicos de la producción socialista, buscamos el sistema de la racionalización sobre el cual está estructurado el estado socialista, máxima unidad actualmente. Millones de stajanovistas pueden ser millones de héroes, pero en este caso el stajanovismo es un método equivocado que se opone al principio del óptimo que es el principio del socialismo, porque el trabajo no debe ser un sacrificio heroico en el trabajo y por el trabajo, sino que exige, cuidado, salud y mucho tiempo libre, una vejez asegurada

y tranquila y una vida larga y hermosa. El stajanovismo —nos anticipamos— no es la forma más elevada de la racionalización por el heroísmo de los stajanovistas, sino porque *este método promete el máximo a las exigencias del óptimo.*

Ahora investigaremos en primer término la forma en que se estructura en la U. R. S. S. la relación socialista del hombre con su trabajo. La revolución comunista de 1917 encontró un país industrialmente atrasado, con instalaciones anticuadas, con métodos de trabajo carentes de organización, con obreros indisciplinados y sin ninguna instrucción, condiciones que ni siquiera correspondían a las exigencias capitalistas. Estos obreros tenían que ser adaptados a la disciplina y simultáneamente al socialismo.

“En toda revolución socialista, después de que ha sido resuelto el problema de la conquista del Poder por el proletariado —dice Lenin—, surge necesariamente a primer plano la tarea fundamental de establecer un régimen social más elevado que el capitalismo, a saber: aumentar la productividad del trabajo, y, en relación con ello y para ello, una organización más alta del trabajo...” (1).

Debía realizarse por lo tanto un propósito inmenso que requería tiempo. Lenin decía que la transformación de todos los hábitos y costumbres del trabajo es una obra de decenios (2):

“Es un comienzo de una transformación más difícil, más esencial, más radical, más decisiva que el derrocamiento de la burguesía porque es un triunfo sobre el propio atraso, sobre el propio desorden, sobre el egoísmo pequeñoburgués,

(1) Tareas inmediatas del Poder soviético. Obras completas, tomo XXII.

(2) Obras completas, tomo XXIV.

sobre los hábitos que el maldito capitalismo ha dejado como herencia a los obreros y campesinos”.

No era posible esperar hasta que la nueva generación, ya educada en el nuevo espíritu, ocupara los lugares de trabajo de los antiguos obreros zaristas. ¿En qué forma pensaban dichos antiguos e indisciplinados obreros? Pensaban y sentían en forma que correspondía a la situación económica y cultural.

No estará demás citar nuevamente a Marx (1), con motivo de dicha situación:

“Trabaja para vivir. El obrero no considera el trabajo parte de su vida; es el sacrificio de ésta. Es una mercancía que ha vendido a un tercero. Por esto el producto de su actividad no es tampoco el fin de esta actividad. Lo que el obrero produce para sí mismo no es la seda que teje, ni el oro que extrae de la mina, ni el palacio que edifica. Lo que produce para sí mismo es el salario, y la seda, el oro y el palacio se reducen para él a una determinada cantidad de medios de vida, si acaso a una chaqueta de algodón, a unas monedas de cobre y a un cuarto en un sótano. Y para el obrero que teje, hila, taladra, tornea, construye, cava, pica piedras, carga, etc., por espacio de doce horas al día, ¿son estas doce horas de tejer, hilar, taladrar, tornear, construir, cavar y picar piedras la manifestación de su vida, su vida misma? Al contrario, para él, la vida comienza allí donde terminan sus actividades; en la mesa de su casa, en el banco de la taberna, en la cama. Las doce horas de trabajo no tienen para él sentido alguno en cuanto trabaja de tejer, hilar, taladrar, etc., sino solamente como un modo de ganar dinero que le permite sentarse a la mesa, o en el banco de la taberna y meterse en la cama.

(1) Trabajo asalariado y capital.

B É L A S Z É K E L Y

Si el gusano de seda hilase para ganarse el sustento como oruga, sería el auténtico obrero asalariado".

Es evidente que la revolución social significaba para las grandes masas, formulado groseramente, la liberación de este trabajo, es decir, del trabajo como tal, Stalin (1), tuvo que tomar medidas enérgicas contra estas falsas esperanzas.

"A veces se dice: "Si tenemos el socialismo, ¿para qué trabajar ya? Trabajamos antes y trabajamos ahora. ¿No ha llegado ya la hora de dejar de trabajar?" Estas manifestaciones son radicalmente falsas... Esa es la filosofía del haragán, pero no de los hombres laboriosos y honrados. El socialismo no niega ni mucho menos el trabajo. Por el contrario, el socialismo se basa en el trabajo. El socialismo y el trabajo son inseparables el uno del otro".

Se requería una increíble labor educativo, hasta que se infiltró psicológicamente, convirtiéndose en una realidad, lo que Stalin escribió sobre esto en el mismo libro:

"La gente trabaja en nuestro país, no para los explotadores, no para el enriquecimiento de los parásitos, sino para sí misma, para su clase, para su propia sociedad soviética, en la cual están en el Poder los mejores hombres de la clase obrera. Por esto es por lo que el trabajo en nuestro país tiene un valor social, es una cuestión de honor y de gloria. Bajo el capitalismo, el trabajo tiene un carácter privado, personal. Si has producido más, recibes más y vives como pue-des. Nadie sabe ni quiere saber nada de ti. Tú trabajas para los capitalistas, tú los enriqueces. ¿Cómo podría ser de otro modo? Se te da trabajo, precisamente, para que tú enri-

(1) Cuestiones del Leninismo.

quezas a los explotadores. Si no estás de acuerdo con esto, engrosa las filas de los desocupados y vegeta como puedas. ¡Ya encontraremos otros más dóciles que tú! He aquí por qué el trabajo de los hombres no es muy apreciado bajo el capitalismo. Se comprende que en tales condiciones no puede haber movimiento stajanovista. De muy distinta manera ocurre en las condiciones del régimen soviético. Aquí, el hombre que trabaja goza de todo respeto. No trabaja para los explotadores, sino para sí mismo, para su clase, para la sociedad. Aquí, el hombre que trabaja no puede sentirse abandonado y aislado. Al contrario, se siente entre nosotros un ciudadano libre de su país, una especie de hombre público, y si trabaja bien y da a la sociedad lo que puede dar, es un héroe del trabajo, es aureolado de gloria.

"La conciencia de que los obreros no trabajan para el capitalista, sino para su propio Estado, para su propia clase, es una ingente fuerza motriz en el desarrollo y en el perfeccionamiento de nuestra industria".

Es muy significativo que Lenin impuso el mismo lema que formuló San Pedro para el cristianismo primitivo: "El que no trabaja no come". Dicho lema integra actualmente también la constitución de la U.R.S.S., cuyo 12º artículo dice:

"El trabajo en la U.R.S.S. es para todo ciudadano apto para el mismo, un deber y una honra, de acuerdo con el principio: "El que no trabaja no come".

"En la U.R.S.S. se realiza el principio del socialismo: "De cada uno, según su capacidad; a cada uno, según su trabajo".

Lenin declara con una gran fuerza propagandística ante las masas obreras:

"La sociedad se fundaba en el principio de o tú robas a

otros, u otros te roban a ti, o tú trabajas para otro, u otro trabaja para ti, o eres dueño de esclavos o eres esclavo" (1).

La nueva U.R.S.S. tiene también la fuerza político-económica y la posibilidad para que todos los obreros estén provistos de trabajo. Mientras que en el resto del mundo el número de los desocupados sobrepasaban los diez millones, en la U.R.S.S. no había uno solo y las masas trabajadoras comprendieron lentamente lo que significa la emulación socialista: "produce un cambio radical en la concepción que los hombres tienen del trabajo, porque hacen del trabajo, en lugar de una carga pesada y vergonzosa, como era antes, una causa de honor, de gloria, de valentía y de heroísmo" (2).

Honor, gloria, valentía, heroísmo son sin duda conceptos que tienen un profundo contenido psicológico que fué inculcado en la mente del hombre soviético por una propaganda llevada al máximo. La realización, los planes quinquenales estaban apoyados por una propaganda que fué, psicológicamente, la más perfecta que puede imaginarse. No existía un solo rincón de la vida al cual no alcanzara y del cual no se apoderara esta propaganda. No obstante, no existe ninguna propaganda, por más astuta y refinada que sea, por más que complazca los instintos primitivos del hombre, como por ejemplo la del nazismo, que al final no pierda totalmente su afecto, cuando no son dadas las condiciones materiales de una creación positiva.

Hemos citado, muy conscientemente, a Lenin y Stalin, para dar al lector una idea cabal de la clase de "lemas" con los que se hacía esta propaganda. Claro está que ha de excluirse por completo el elemento político de nuestro razonamiento científico, pero quisimos demostrar la for-

(1) Obras completas, tomo XXXI.

(2) Informe de Stalin ante el Congreso del P. C. de U. R. S. S. en 1932.

ma original de la propaganda por la cual se realizó este proceso psicológico de reeducación. Queremos destacar: que la conversión del hombre ruso en el hombre soviético, es un proceso psicológico, para que también tenían antes crearse las condiciones económicas.

Estas condiciones económicas no eran, sin embargo, y especialmente durante los primeros diez años del régimen soviético, nada favorables, si comparamos el standard de vida del obrero soviético con el del obrero de Norteamérica o de Inglaterra. Existían todavía partes del país donde la población tenía que luchar con el hambre y la miseria. La administración de un territorio tan gigantesco que ocupa una sexta parte del globo, no era y no podía ser perfecta aun. Ante todo el transporte mostraba grandes desperfectos. Aunque el obrero soviético vivía mucho mejor que durante los tiempos del Zarismo el factor económico de su vida, sin embargo, no tenía tanta importancia como el psicológico. Como psicólogos, nos interesa en primer lugar la manera en que se educó a estos millones de seres humanos hasta convertirlos en un nuevo tipo de hombre. La educación es, en último término, siempre un problema político, es decir, toda educación es, en esencia, una educación política. Sin embargo, ha de excluirse por completo de nuestra investigación, el momento político, y citamos la propaganda original solamente desde el punto de vista científico, para poder comprender el proceso de esta reeducación que en la segunda guerra mundial pasó por su "prueba de fuego".

Para poder comprender bien el stajanovismo, es menester tener presente que éste representa una perfecta combinación de varios elementos, y ante todo de los tres elementos siguientes: una nueva base económica, educación y propaganda. Sin la combinación de estos varios elementos, el stajanovismo como sistema de racionaliza-

ción hubiera sido completamente imposible. Y queremos hacer resaltar otra vez aquí que nosotros, en la línea de nuestra investigación científica, no estamos considerando al stajanovismo en su contenido de propaganda ni en su significado político, sino únicamente en su calidad como sistema de racionalización.

Procederemos ahora a examinar desde nuestro punto de vista a estos tres elementos. En cuanto a su lado propagandístico no nos hace falta decir nada más. Como hemos visto en los textos citados, esta propaganda seguía dos direcciones: La dirección política da al ciudadano soviético la convicción de que él es el amo del Estado mismo. La segunda dirección desarrolla una ambición extraordinaria, fortalecida hasta lo gigantesco, para el cumplimiento perfecto de su trabajo. Todos los conceptos ético-morales de nuestra sociedad burguesa: Patria, Honor, Gloria, Valentía, Heroísmo, etc., ya habían sido aplicados (antes de la guerra, se entiende) y únicamente aplicados, al cumplimiento del trabajo. Estos conceptos tienen el significado de una actitud práctica al rendimiento del trabajo. El título "Héroe del Trabajo" o la condecoración con la "Orden de Lenin" significan un considerable aumento de producción o tienen alguna relación con un rendimiento extraordinario del trabajo. Con la aplicación del "principio del óptimo" este "heroísmo" en verdad no tiene nada que ver, dado que la economía soviética se encontraba todo este tiempo, desde el mismo año 1917, en cuanto al desarrollo de su producción, en un virtual estado de guerra. Las expresiones: "héroe, lucha, batalla" se han convertido en expresiones cotidianas relacionadas con la producción.

La economía y la producción en la U.R.S.S. se basan en el sistema de los *planes quinquenales*. Durante el periodo del primer Plan Quinquenal (1928-1932), la productividad del trabajo en la industria aumentó un 41 por

ciento; en el período del Segundo Plan Quinquenal (1933-1937), aumentó en 82 por ciento (de 63 por ciento previsto por el plan) en la industria en gran escala y en 83 por ciento (75 por ciento, que había previsto el plan) en la industria de la construcción. La productividad del trabajo en la industria pesada, en la primera mitad de 1938, aumentó en más de 15,5 por ciento, comparado con el correspondiente período de 1937. En el Tercer Plan Quinquenal (1938-1943) han previsto un aumento de la productividad del trabajo de 65 por ciento en las industrias manufactureras y de 75 por ciento en la industria de la construcción. Las cifras de la producción bélica naturalmente no sabemos, pero debemos contar con un aumento gigantesco.

Este aumento fué realizado no sólo en el orden técnico, sino también en el plano psicológico. Mediante una propaganda gigantesca, una campaña de influencia, se llevó al máximo la *voluntad de trabajo* de las masas obreras. Fué una verdadera lucha por la conquista del trabajo, por la realización de las tareas. Se hizo ver que no se trabajaba por ganancias, sino que todo esfuerzo del obrero estaba al servicio de una aspiración común: crear las condiciones económicas del nuevo sistema político. Se formaron brigadas de choque, los llamados "udarniki", que no debían luchar con armas, sino con herramientas y máquinas. Estos "udarniki" representaban lo más selecto de la masa obrera, un núcleo de obreros que recibía formación política y, bajo la constante sugestión de las masas, cumplía su función conscientemente. Para educar los obreros al trabajo ordenado y sistemático se recurrió al ejemplo de estas "brigadas de choque" integradas por los mejores obreros que debían estimular la ambición colectiva de trabajar más y mejor. Es claro que tales métodos de influencia eran tan sólo pasajeros, pues había que educar al obrero no para los días de la lucha,

sino para los del trabajo normal y pacífico. Se trató, pues, de crear un sistema del trabajo que desde el punto de vista de la psicología del trabajo reglamentara la labor cotidiana en forma que quedase salvaguardado tanto el aumento de la producción como el bienestar físico y psíquico del obrero. El nuevo sistema ha surgido de estas brigadas de choque obreras en la cuenca del Donetz.

El primer paladín de este sistema fué *Isotoff*, pero quien le dió el nombre fué Alexis Stajanov. Una importancia primordial tiene para nuestro trabajo el examen de los métodos de la educación, donde tenemos que distinguir claramente entre la educación de la nueva generación en las escuelas (que queda fuera de nuestro tema, por mucho que nos atrae este campo interesantísimo de la vida de la U.R.S.S.) y la educación directa del obrero en la fábrica.

Sin embargo, debemos observar desde ya que esta distinción en el caso de la U.R.S.S., en realidad no puede hacerse, puesto que la U.R.S.S. trata de realizar en forma completa el principio marxista de la "escuela del trabajo" en su sistema educativo, de tal modo que desde la escuela primaria la educación del colegio está estrechamente relacionada con la preparación para el trabajo técnico y manual, y se aproximan hasta fundirse la educación de la escuela y la de la fábrica.

Ya antes del Stajanovismo el principio generalmente aceptado era el de educar al obrero común hasta convertirlo en "obrero-oficial" con conocimientos técnicos completos, y aun en "ingeniero" de su oficio. De esta manera, la profesión de "ingeniero" tiene la tendencia de desaparecer como tal, en el sentido de que el grado de "ingeniero" corresponde al del obrero completamente preparado para un oficio. De acuerdo a nuestro método, de citar siempre de la fuente original, queremos referirnos aquí a un pequeño trabajo especial de una autora rusa,

al folleto: "Enseñanza técnica de masas en la U.R.S.S.", de T. Fiodorova. Naturalmente excluimos por completo el punto de vista de propaganda y partimos de la intención de citar datos y métodos originales, de cuya validez, en general, ya no se duda.

"Cuando una persona con poca o ninguna preparación — dice T. Fiodorova—, inicia su trabajo en una fábrica soviética, la dirección de la fábrica y las organizaciones obreras hacen todo lo posible para convertirla, a la mayor brevedad, en un obrero especializado".

Un gran número de trabajadores empiezan a trabajar en la fábrica sin ninguna preparación previa.

La educación técnica de los obreros, ha adquirido así, un verdadero carácter de masas. El obrero de una fábrica soviética no es un simple autómatas que cumple mecánicamente su tarea; no es un simple accesorio de una máquina o torno. La investigación general de la tecnología y de la organización de la producción, dos materias incluidas en los programas de los cursos técnicos, dan al obrero una visión general de la función de cada sección, y de la interconexión entre los varios talleres así como del conocimiento general del proceso tecnológico que se cumple en la fábrica. En estos cursos se dedica una cierta cantidad de tiempo a conferencias previas sobre las tareas generales de la especialidad industrial de que se trata y sobre el plan económico nacional para todo el país.

En el año 1932 se hizo obligatorio el estudio de un mínimo de conocimientos técnicos para 255 especialidades de la industria pesada, tanto para hombres como para mujeres, permitiendo a cada trabajador adquirir los conocimientos técnicos necesarios —como *mínimum*— sin interrumpir su trabajo regular.

El programa de los cursos de un mínimo técnico, para

trabajadores de la industria pesada, incluye las siguientes materias:

Revisión General de Tecnología y organización de la producción.

Prevención de accidentes y aplicaciones de la seguridad. máquinas y tractores tienen también una gran variedad

Propiedades principales de los materiales.

Estructura, utilización y cuidado de maquinarias y herramientas.

Funcionamiento y utilización de máquinas conectadas.

Principios elementales sobre "standards" de trabajos, salarios y costos de producción.

En julio 1º de 1935 casi 800.000 trabajadores de la industria pesada rindieron exámenes sobre sus conocimientos mínimos.

Podemos considerar como "segundo grado" de la enseñanza técnica las "escuelas profesionales de la fábrica". Las escuelas profesionales de la fábrica, preparan obreros altamente especializados para cada ramo de la industria y transporte. En estas escuelas, los alumnos reciben una educación general igual a la que proveen las escuelas superiores y también aprenden algunas especialidades bajo la dirección de inspectores experimentados. Las escuelas profesionales de fábrica están dotadas de cuartos de trabajos especiales, de salones y laboratorios experimentales. El trabajo práctico se realiza en la misma fábrica, bajo la dirección de ingenieros, técnicos y obreros altamente especializados.

Durante sus quince años de existencia, las escuelas profesionales de fábrica han dado al país casi dos millones de trabajadores especializados en las más diversas ramas. Una buena cantidad de los más notables trabajadores industriales del país, que han establecido altos records de rendimiento del trabajo, son graduados en tales escuelas de fábrica. Naturalmente no

todos los trabajadores asisten a estas escuelas. Hay que tomar en consideración que las tres cuartas partes de las máquinas y herramientas de la Unión Soviética tienen menos de quince años de uso. Son tipos completamente nuevos de maquinarias, que la mayoría de los trabajadores ve por primera vez.

Las granjas colectivas y del Estado, las estaciones de máquinas y tractores tienen también una gran variedad de círculos de estudio de técnica y de agricultura científica. Aquí los granjeros colectivos aprenden a manejar el tractor y a conducir la cosechadora; estudian agronomía y dominan la técnica de la agricultura socialista.

En 1936, el 34,5 por ciento de los obreros jóvenes de cuatro importantes industrias —maquinerías, hierro y acero, carbón y textiles— tenían ya estudios superiores completos o parciales. En el mismo año no menos de quinientos mil ferroviarios asistían a cursos mínimos técnicos. No cabe duda que hasta el estallido de la guerra estos cursos de mínimos técnicos abarcaron a los obreros de las fábricas, granjas, ferroviarias, etc. en su totalidad.

Es más que natural que se hayan organizado para los stajanovistas cursos especiales. En las grandes fábricas, se reservan de exprofeso para los cursos técnicos locales especiales altamente equipados, y las clases se dan antes o después de las horas de trabajo. En 1938, para los maestros del trabajo socialista en la fábrica Stalin de Kunetsk, contaron con la asistencia de 2.222 obreros, incluyendo muchas mujeres. La gran mayoría de ellos eran personas de 18 a 30 años de edad. Stajanovistas de once nacionalidades siguieron estos cursos. En el otoño de 1938, se dieron 28 cursos para stajanovistas en la fábrica de tractores Stalingrad, a los que asistieron 3.300 trabajadores. Las materias especiales requeridas por la fabricación de tractores fueron enseñadas por más de 200 ingenieros y técnicos y por un gran número de los mejores stajanovis-

tas de la fábrica, los que habían llevado la técnica de la construcción del tractor a la perfección. La fábrica de automóviles "Mólotov," de Gorki tenía casi cuarenta cursos stajanovistas. Este método de organizar la preparación técnica y de promover la gente a los puestos directivos a medida que ellos adquieren los conocimientos requeridos, se ha convertido en un hecho ordinario y de todos los días en la Unión Soviética. Decenas, centenares de obreros de todas las fábricas, empresas y talleres, siguen cursos para aumentar sus conocimientos técnicos y esta preparación técnica de masas, da origen al aumento siempre creciente de destacados trabajadores stajanovistas.

Según el tercer Plan Quinquenal, más de 8.000.000 de obreros especializados de varias ramas, iban a ser preparados durante este período; en este tiempo se graduarían 1.400.000 técnicos y también 600.000 ingenieros y otros expertos altamente calificados, preparados por las universidades y colegios; el período del Tercer Plan Quinquenal vería la ejecución de extensas medidas tendientes a la ejecución de la histórica tarea de elevar el nivel cultural y técnico de la clase obrera de la U. R. S. S. a la altura de los ingenieros y técnicos.

Así lo habían planeado. Pero la guerra interrumpió esta evolución. ¿Quién sabe los que de entre estos cerca de diez millones de jóvenes murieron ya en los campos de batalla? Pero los que sobreviven a esta matanza tan gigantesca, han recibido otra enseñanza stajanovista en la guerra. Una enseñanza que ni ellos ni nosotros olvidaremos nunca y que fructificará en la formación y edificación de un nuevo mundo para todos los que trabajan en este globo.

El hecho de que cada obrero sin preparación, hasta el mismo analfabeto, podía contar desde el comienzo mismo de su trabajo con la posibilidad de poder llegar a convertirse en director de la fábrica o de triunfos mayo-

res todavía —cada obrero tenía, por decirlo así, el “bastón de mariscal” en su valija de trabajo—, debía, naturalmente, obrar como un aliciente muy fuerte. Pero no hubiera bastado esto, o hubiera tenido una influencia solamente muy pasajera, si no hubiese mejorado simultáneamente la situación material de las masas. Ponemos con toda intención el acento sobre el significado de la situación económica, lo que también en la U. R. S. S. juega un papel de gran importancia. Como prueba citamos el hecho que en la U. R. S. S. se otorgan premios de enormes sumas para los stajanovistas, que permiten a los beneficiados un extraordinario standard de lujo. Esta muy considerable remuneración material de los stajanovistas se ha manifestado en el comienzo de este movimiento en un antagonismo pasajero de una parte de los obreros contra los stajanovistas. Como consecuencia, pues, los obreros rusos viven bajo circunstancias muy variadas, y todavía no disponemos de datos bastante claros para poder formarnos una idea bien definida del salario individual del obrero ruso en ramos de la industria. Pero sabemos que una gran parte de los obreros rusos sigue ganando un salario “a destajo”, el sistema tan generalmente condenado desde el punto de vista social, pero del otro lado no sabemos casi nada en cuanto al monto de los jornales ganados. Como el obrero de la U. R. S. S. goza además de su salario en dinero efectivo, de muchos servicios gratuitos, como ser: ayuda médica, sanatorio de descanso en las vacaciones, teatro, etc., no se puede inmediatamente comparar su sueldo en dinero con el ingreso de un obrero en los países capitalistas. De los datos de que podemos disponer, queremos citar algunos de primera fuente de un folleto de I. Gudov: (1) los que nos dan, empero, tan sólo una idea general, sin informarnos

(1) “El trabajo y los salarios en la U. R. S. S.”.

sobre la altura de los jornales reales, en particular.

En 1938 se contaba en la U. R. S. S. con veintiocho millones de trabajadores manuales e intelectuales, o sea, dos veces y media más de la cantidad que había en los tiempos de la Rusia zarista.

Los salarios aumentan año tras año. El balance nacional de pagos ha aumentado casi doce veces en los pasados diez años. En 1928 alcanzaba a 8.200.000.000 de rublos; en 1933, a 34.900.000.000 de rublos y en 1938 a 96.400.000.000 de rublos. El promedio mensual de la ganancia en dinero de los trabajadores industriales aumentó de 126 rublos en 1933 a 287 rublos en 1938. Durante el segundo Plan Quinquenal (1933-37) el número de trabajadores y empleados ha aumentado un 18 % —en el mismo tiempo el balance nacional de pagos aumentó un 151 %—. Los salarios reales de los obreros se duplicaron durante el mismo período (1).

Otro dato sobre el aumento del standard de la vida de los obreros:

En 1938, la producción total de la industria alimenticia de la U. R. S. S. fué casi seis veces mayor que la producción de la industria alimenticia en la Rusia de 1913. La mayor parte de estos productos alimenticios quedan, ahora, dentro del país para consumo de la población. Se puede ilustrar el aumento de la producción

(1) Sobre los salarios de los obreros rusos después de la guerra, nos comunica algunos datos la revista "Economist" de Londres. Los salarios son en general mensuales, y no por destajo, y oscilan entre 300 y 4000 rublos. Mas de 1200 rublos reciben solamente el 8-12 por ciento de los obreros. Los ingenieros reciben un salario de 1000 hasta 6000 rublos, y en algunos casos más. Sin embargo, se trata de jornadas de 12 horas. No hay diferencias de salario entre mujeres y hombres. El salario, en sí mismo, no nos revela gran cosa, considerando que el obrero recibe su alimentación en la cantina de la misma fábrica o taller en que trabaja, en forma tal que "un salario de 500 rublos, en una fábrica que tenga cantina muy buena, representa más de 3000 rublos, en una fábrica de cantina pobre. Como curiosidad, nos sirven los sueldos de los soldados en el ejército: soldado raso, 10 rublos; subalterno, hasta 1000; oficial, como máximo, 2400 rublos.

total de mercaderías industriales, por el hecho de que, mientras en 1913, las fábricas produjeron en Rusia 8.300.000 pares de botas y zapatos, en 1938 —las fábricas soviéticas— produjeron 189.500.000 pares. El aumento es todavía más notable en el caso de la industria del vestido, cuya producción total, valuada de acuerdo a los precios de 1926-27, aumentó desde 13.500.000 rublos en 1913, a 1.699.000.000 de rublos en 1938. Además de los salarios reales, debemos tomar en consideración también los siguientes:

El seguro obligatorio de los trabajadores, por cuenta del Estado, es universal. Con el progreso de la industria, aumenta el número de personas empleadas y también el presupuesto del fondo de seguro social. El número de personas aseguradas aumentó de 11.000.000 en 1929 a 26.700.000 en 1937. El seguro es contra la enfermedad, incapacidad permanente, vejez y muerte.

Debe tenerse en cuenta también, que el servicio médico es gratuito en la Unión Soviética y que todos los trabajadores tienen una vacación anual con paga completa a expensas del Estado. Durante el año 1937 los sindicatos dieron cabida en sus casas de descanso y sanatorios a cerca de tres millones de personas o sea casi 400.000 más que en el año anterior.

En la U. R. S. S. se tiene especial cuidado y atención para la mujer trabajadora. Los aportes a la maternidad concedidos en 1937 por el Estado llegaron a 1.145.000.000 de rublos.

Para tener una idea exacta del nivel de vida de los trabajadores es necesario tener en cuenta que no hay casi familia en que no haya dos, tres o más de sus miembros, que contribuyen, con su trabajo, a las entradas de la familia.

De los datos a nuestro alcance podemos, sin embargo, constatar los hechos siguientes:

- a) En la U. R. S. S. desde el comienzo de este régimen no ha habido desocupación.
- b) El seguro social del obrero y el mantenimiento de los ancianos se realiza como una función del Estado.
- c) El standard de vida ha mejorado muy considerablemente en comparación con los tiempos zaristas y muestra la tendencia a seguir mejorando.

Pero no se trata solamente de un cambio de las condiciones de vida del obrero soviético, sino de la transformación profunda y definitiva operada entre el hombre que trabaja y la sociedad. En este sentido nos servirían de guía y aclaración las siguientes líneas de un escritor soviético, que por sí mismas nos dan la respuesta a muchas preguntas que están en la mente de todos (1):

"Los trabajadores de la U. R. S. S. son dueños de su país. En esto reside la diferencia de principio entre la situación de los trabajadores del país del socialismo y la situación de los obreros y de todos los trabajadores de los países burgueses, en los cuales ellos gimen bajo el yugo del capitalismo. Al aceptar todos los sacrificios que sean necesarios, los pueblos de la Unión Soviética demuestran una vez más que en el país soviético exista una actitud del hombre hacia el trabajo, especial y propia, imposible en ningún otro país: la actitud socialista hacia el trabajo".

Antes de hablar sobre el método del stajanovismo, debemos llamar repetidamente la atención sobre el hecho de que para la exposición de este problema, la pregunta que nos interesa es: ¿qué forma adopta la racionalización

(1) A. Leontiev: El trabajo en el régimen socialista. Publicado en castellano en la revista "Dialéctica". Cuba, 1942.

en una sociedad cuyas empresas no son propiedad privada sino que pertenecen a la colectividad? Hemos planteado al comienzo de nuestro libro una pregunta en forma bastante cruda, la de si un obrero que trabaja en una "cadena sin fin" en Moscú, tendrá más "alegría de trabajo" que un obrero de la fábrica de Ford. Creemos haber demostrado que en nuestra época la "alegría del trabajo" desapareció, por así decirlo, por completo de las fábricas, y que el obrero no tiene ninguna relación personal con su trabajo y este no significa actualmente más para él que el medio de ganar un salario para poder mantenerse físicamente, para poder procurarse —muy pocas veces—, fuera de su lugar de trabajo, algunas otras, aunque sea relativamente insignificantes, "alegrías de vivir". Es muy natural que cuanto más alto sea el salario del obrero, tanto más posibilidad tendrá de procurarse un mejor standard de vida y alguna diversión. Se trata, sin embargo, solamente de una cosa: del precio de su fuerza de trabajo.

Hemos tratado de probar en el comienzo de nuestro libro que el trabajo no representa un "instinto primordial" del ser humano, sino una adquisición social, la que naturalmente se convirtió por la práctica y la ejecución durante decenas de miles de años, en un instinto adquirido. Pero también hemos visto que esta base social del trabajo está relacionada con la propiedad privada. ¿Qué forma tomará este instinto adquirido en una sociedad colectivista?

Creemos que la aplicación del "principio del óptimo" si bien no conducirá directamente a la recuperación de la "alegría del trabajo" creará, por otro lado, una relación completamente diferente entre el hombre y su trabajo: como consecuencia del nuevo método de producción el hombre no considerará tanto la cantidad de piezas producidas individualmente por él mismo, sino que más bien como una parte, como un factor importante en el pro-

greso de la fábrica entera donde trabaja, de todos los ramos de la industria, y por fin del Estado entero, formado por la conglomeración de todos los que piensan como él. En lugar del viejo concepto de un patriotismo abstracto surge una nueva idea ético-moral: "*La patria del trabajo*".

¿Qué es el stajanovismo?

"Los stajanovistas son personas que han dominado completamente la técnica de su trabajo y que son capaces de sacar de ella el máximo de rendimiento y que al mismo tiempo se entusiasman y ambicionan aumentar la productividad del trabajo en una escala nacional". Hemos citado un autor auténtico soviético, sin embargo, de esta definición no hemos encontrado, en qué consiste el *método* stajanovista. Pero ¿se trata de un método? Entusiasmo y ambición, son factores psicológicos y no técnicos. Stajanov mismo habla siempre de "movimiento stajanovista", subrayando así el carácter político-ideológico de este fenómeno singular de la producción soviética. En su folleto (1) Stajanov nos dice algo más en este sentido:

"El trabajo stajanovista es una combinación del trabajo manual con el mental. Permite a los stajanovistas mostrar su ardor, desplegar sus facultades, dar rienda suelta a sus ideas creadoras, significa la victoria del hombre sobre la máquina. El trabajo stajanovista no exige un sobre-esfuerzo físico. Requiere solamente una abierta disposición voluntaria hacia el trabajo que uno mismo realiza y un profundo estudio de la máquina y de su técnica. El movimiento stajanovista es de trascendental importancia. Porque es el toque inicial de la elevación de cada obrero al nivel cultural y técnico de un ingeniero o de un técnico. Tal progreso de la clase trabajadora significará, desde luego, una mayor productividad del tra-

(1) *Moi method. (Mi método)*. 1935.

bajo, un grado de eficiencia en la producción que conducirá a una abundancia universal, por la que el pueblo soviético trabaja, ya que éste es el pre-requisito esencial para operar la transición al nuevo sistema comunista, en el cual todos los miembros de la sociedad recibirían los productos de su trabajo, de acuerdo a sus necesidades, las necesidades de un ser humano culturalmente desarrollado”.

Para una mejor comprensión de la afirmación de que el trabajo stajanovista es una combinación del trabajo manual y mental, nos servían dos descripciones que el propio Stajanov hace sobre el comienzo de este movimiento:

“Mis observaciones, cálculos y reflexiones, me dieron como resultado una serie de conclusiones e ideas prácticas para aumentar las normas de producción. La veta de carbón en que estaba trabajando, se dividía en ocho pequeñas secciones. Había diez mineros en cada turno y, si alguno de nosotros tenía cierta posibilidad de producir más, no podía hacerlo, por falta de comodidad. Las pequeñas secciones estaban tan abarrotadas de obreros, que uno se metía en el lugar del otro. Además, el trabajo en general, estaba organizado de manera tal, que los taladros eran empleados de 3 1/2 a 3 horas por jornada y aún menos. El resto del tiempo se iba en enmaderar, ya que nosotros debíamos hacer ambos trabajos: el de la extracción y el del enmaderaje; de modo que, mientras nosotros preparábamos el maderaje, los taladros permanecían inactivos.

Cuando estos obstáculos fueron salvados, yo extraje 102 toneladas de carbón en una simple jornada de 6 horas. Tal resultado era realmente inaudito, ya que el máximo en nuestras minas había sido: de 7, 8, 9 y 10 toneladas. Esta producción de 102 toneladas era un record mundial. En las viejas zonas carboníferas del Ruhr, el promedio diario de un obrero,

con toda su experiencia, es solamente de 17 1/2 toneladas de carbón.

Tal fué el resultado del nuevo sistema de producción que barrió con todos los obstáculos en la senda de la iniciativa del obrero y de la industria".

Otro "héroe del trabajo" condecorado con la Orden de Lenin, por su producción stajanovista, J. Gudov nos comunica:

"Soy un obrero metalúrgico. Trabajando en una máquina laminadora, alcancé una producción catorce veces mayor del nivel alemán de producción establecido para esa máquina. ¿De qué manera? En lugar de trabajar con una cortadora y laminar una parte cada vez, acoplé a la máquina dos cortadoras y empecé a trabajar dos partes simultáneamente. Más adelante aumenté el número de cortadoras y el número de partes a trabajar, y he ahí el resultado. Pero a fin de obtener estos resultados, tuve que realizar el trabajo de adaptar la máquina, lo que cae precisamente dentro de la esfera del ingeniero proyectista".

Estos dos ejemplos nos dan un retrato exacto de los elementos fundamentales del stajanovismo. Sobre el *método general*, sobre los *principios* del sistema, seguimos aquí las explicaciones de Stajanov:

Stajanov coloca la máquina junto al hombre en el primer plano de la racionalización y aspira al aprovechamiento pleno de ella. El obrero que atiende la máquina la debe conocer a fondo. Debe, pues, tener conciencia del significado de la máquina en el taller y del papel del taller en su propia producción. El fin que se persigue es, en consecuencia, el de aunar al obrero, dotado de plena formación y saber técnico, a la máquina con la cual trabaja en el respectivo taller. La base del movi-

miento de Stajanov es la *actividad voluntaria*. El obrero pasa por toda una serie de cursos y exámenes, para convertirse en miembro plenamente calificado de una comunidad que determina toda la marcha del taller. Cada taller llega así a ser una comunidad de obreros especializados de máxima formación profesional. Cada uno de estos obreros entiende no sólo su máquina, sino todo el régimen del taller, o mejor dicho, todo su oficio. Stajanov declaró en cierta oportunidad que en los talleres donde está implantado su sistema, cada obrero debe ser capaz de realizar hoy cualquier trabajo secundario y dirigir mañana todo el taller.

Sobre el rendimiento de los stajanovistas los primeros datos estadísticos han aparecido ya en 1937. Jugoff (1) —un exilado— indica los datos de una fuente oficial como sigue: En la cuenca del Donetz el rendimiento por día y galería era antes de seis a siete toneladas, en la cuenca del Ruhr de 14 toneladas y en Inglaterra de 11 toneladas. El grupo de Stajanov, en cambio, extrajo 22 toneladas y el grupo de Borisow Steppanenko y Buschanoff —que en la Rusia soviética gozan de honores de "héroe del pueblo"— hasta 560 toneladas. Sin embargo —dice Jugoff— estos datos no se prestan a la comparación con el rendimiento del obrero occidental, pues en el sistema de Stajanov se engloban también los rendimientos de los brazos auxiliares y de reemplazo, que nada tienen que ver con el trabajo en sí. No hay una estadística por obrero. En la producción de nafta la rapidez de la perforación es de 224 metros en Bakú, pero de 600 metros en U. S. A. Los hombres de Stajanov, en cambio, han alcanzado en la perforación moderna a una rapidez de 534 a 1500 metros. En la producción de acero se ha producido por horno y metro cuadrado, término me-

(1) El movimiento del Stajanov. En la revista del Partido Socialdemócrata en Viena "Der Kampf" (1937).

dio 3.8 toneladas (en 1938: 4,64) de acero, contra de 6 á 7 toneladas en Europa. El rendimiento del grupo de Stajanov, en cambio, es de 11 á 14 toneladas. Para la agricultura indicamos un solo ejemplo: en el Tadzssikistán, el rendimiento de algodón por hectárea fué de 4 quintales métricos en 1932, de 10 quintales métricos en 1935, pero en el grupo de Stajanov hasta de 33.

Fácilmente se comprende que esta racionalización determina un concepto de rentabilidad muy distinto del que tiene en los países capitalistas. La racionalización que parte de los obreros tiene un doble sentido, el aumento de la producción, y al mismo tiempo el aumento de los salarios. Pero si antes, en la época de los *Udarniki*, el crecimiento de la producción se limitaba a una pequeña brigada de choque, la meta del movimiento de Stajanov es la *coordinación de toda la fábrica* y poder fijar así nuevas normas en la producción. Respecto al aspecto técnico del sistema hay que mencionar también que la unidad viva de la racionalización de Stajanov no es el *hombre individual*, sino siempre un *grupo entero*, que cuida de la distribución adecuada del trabajo en su propio seno. Por ejemplo, en las minas de carbón los obreros que trabajan en grupo bajo tierra forman una unidad completa. Este sistema de grupos se prolonga hacia arriba para hallar los demás elementos de cooperación.

Sobre la expansión de su movimiento, Stajanov nos comunica los datos siguientes:

A mediados de 1938 habían en la cuenca del Donetz arriba de 350.000 mineros que tenían certificados de maestros mineros de carbón (grados mayor y menor). El record para la industria del hierro y del acero es como sigue: en las regiones centrales los stajanovistas constituyen más del 25 % del número total de obreros y en el sur, tanto como el 30 %. En las industrias de la maquinaria pesada más de un tercio del total de los obreros

son stajanovistas: el 33 % en las industrias de la maquinaria media, maquinaria de transporte y de tractores; 34 % en la industria de la maquinaria eléctrica y cerca del 50 % en la industria de refinería de petróleo. De este modo en un cierto número de industrias, de un tercio a la mitad de los obreros o empleados, son stajanovistas, es decir, trabajadores que poseen un alto grado de productividad en su labor, quienes han barrido con las antiguas ideas, actualmente fuera de época, respecto de lo que puede ser obtenido de la máquina.

Además de ser altamente productivo —leemos en otro lugar— el trabajo de los stajanovistas es, también, de alta calidad. Y uno de los más importantes éxitos de este movimiento es que los stajanovistas no sólo muestran una alta productividad de trabajo, sino que habiendo dominado la técnica de la mecánica moderna, están demostrando ser ellos mismos, organizadores de la producción, e iniciadores de métodos y procesos perfeccionados. Esto no es sino una demostración del hecho de que los trabajadores de la U. R. S. S. están alcanzando el nivel cultural y técnico de los ingenieros y expertos en técnica.

Como ya hemos dicho, los datos son todavía demasiado escasos para formarse un juicio definitivo sobre el stajanovismo, como método. Se ha dicho que los obreros que no forman parte del movimiento de Stajanov ven con malos ojos este grupo. Dicen que es una aristocracia del trabajo, cuyos miembros reciben a menudo un salario diez o veinte veces más elevado que los demás y cuyo standard de vida es uno de los mejores en la Rusia soviética. También se ha escrito que estos grupos constituyen, en definitiva, modernas brigadas obreras de choque y que no puede hablarse de un sistema de racionalización. En todo caso, se nos revela con toda claridad la base del movimiento de Stajanov. Este significa —y no está demás repetirlo— una cooperación absoluta de

los obreros en el taller. El desarrollo técnico, que reduce al mínimo el número indispensable de obreros, dividió a los obreros en dos grupos; los que cumplen una función puramente técnica, sin que su actividad se distinga mucho de la de una máquina, como por ejemplo los obreros que trabajan junto a la cadena sin fin, y los que realizan un trabajo altamente calificado, cuidan y vigilan la máquina y regulan su funcionamiento. Sabemos que la racionalización ha venido a agudizar una "lucha de clases" en el seno mismo de la clase obrera. Podemos hablar tranquilamente de esta lucha de clases, pues el antagonismo entre obreros calificados y no calificados siempre ha sido acentuado, al punto de asumir hasta en el taller la forma de una verdadera lucha. Cuántas veces busca el obrero calificado ventajas a expensas del obrero no calificado. La solidaridad de estos dos grupos obreros en los países capitalistas es ciertamente muy dudosa. La aristocracia del trabajo brega por las reivindicaciones sociales, pero cabe poner en duda su adhesión a la lucha de clases con su aspiración única. Las consecuencias de esta situación se manifiestan también en la racionalización. La racionalización capitalista eleva la función del obrero calificado, en tanto que rebaja la del obrero no calificado.

Como el método de Stajanov se basa en la cooperación de obreros calificados y no calificados, con el fin de educar al obrero no calificado para obrero calificado, este método no es practicable en la racionalización capitalista. Estamos convencidos de que precisamente los obreros calificados se opondrían. En los países capitalistas la racionalización es impuesta a los obreros por el capital, mientras que en la U. R. S. S. es iniciativa espontánea de los obreros mismos. Sólo allí donde el obrero ya no trabaja para los intereses de capitalistas, donde ya no se producen mercaderías para fines de lucro y la in-

ensificación del trabajo no redundan en el aumento del paro forzoso, sino en un mejor abastecimiento de la colectividad, sólo allí la iniciativa del obrero mismo puede colocarse al servicio de la racionalización e intensificación del trabajo.

Pasamos ahora a resumir nuestras conclusiones sobre el stajanovismo:

1. Sobre la medida en la que el stajanovismo corresponde al "principio del óptimo" no se ha dado todavía prueba definitiva. Faltan todavía los datos de la pre-guerra, y durante la guerra el principio del óptimo ha debido ser sacrificado al esfuerzo máximo del heroico pueblo soviético. Sin embargo, todos los elementos del stajanovismo corresponden no solamente a las condiciones fundamentales de la racionalización, sino a los conceptos claros, que hemos expuesto sobre la mejor relación hombre-trabajo, al principio del óptimo.

2. El stajanovismo tiene que aceptarse como la culminación de la misma evolución de "racionalizar" la producción que empezó ya dentro de la sociedad capitalista, con los elementos siguientes:

- a) Economía de Tiempo y Espacio. Nos consta que en la organización productiva en la U. R. S. S. el principio en cuestión no se aplica solamente dentro de cada empresa individual, sino también en el marco de todo el país, ubicando por ejemplo las industrias cerca de los yacimientos de materia prima, etc.
- b) La producción en "cadena", desarrollada igualmente hasta el límite de sus posibilidades.
- c) El sistema de "juntar puntos de trabajo" en igual modo se realiza hasta el límite de las posibilidades técnicas.
- d) La "previsión del trabajo" ejecutada por los obre-

ros mismos en la forma más extensa posible y con la más severa "autocrítica".

- e) La "división de trabajo" que se practica en sus formas más completas y eficaces, especialmente entre obreros "oficiales" y ayudantes, para llegar a la coordinación más perfecta.

3. En el fondo todos estos elementos ya empezaron a manifestarse en la economía capitalista, ante todo en Norteamérica, y teóricamente habrían podido desarrollarse también dentro del Capitalismo, si los contrastes inherentes de este sistema no formaran un obstáculo infranqueable. Si el stajanovismo fuera nada más que un sistema de racionalización perfeccionado, no podría haber teóricamente una diferencia entre la racionalización socialista y la capitalista. En verdad tenemos que buscar la esencia del stajanovismo en algo más, y ésta la encontramos en el hecho de que el stajanovismo es la racionalización practicada por los obreros mismos, y por medio de la que el obrero llega a una altura tal del desarrollo técnico que se convierte virtualmente en el "ingeniero" de su propio trabajo. Con esta evolución se está también borrando en la fábrica toda la diferencia entre el trabajo "intelectual" y el "técnico".

4. El stajanovismo nos permite formar una idea clara del futuro de la producción. No se trata en manera alguna de fantasías como por ejemplo en la conocida novela de Bellamy del "Año 2000" pero simplemente de los efectos ineludibles y de la consecuencia inevitable de la realización de una perfecta racionalización de la producción. Quisiéramos resumir el cuadro de esta deseable consecuencia como sigue:

- a) La producción se rige por las necesidades de la Humanidad entera. El total de estas necesidades se distribuye equitativamente entre las personas individuales, de tal modo que a cada uno corresponde un

DE TAYLOR A STAJANOV

derecho igual sobre todo lo necesario en cuanto a alimento, vestimenta, abrigo y otras necesidades de la vida y del goce de la vida.

- b) El trabajo se organiza según el "principio del óptimo" y de acuerdo a este principio se trabajará lo justo y necesario para satisfacer las necesidades de la Humanidad.
- c) Como consecuencia de la perfecta racionalización el hombre trabajará mucho menos de lo que trabaja el hombre promedio actualmente. Se entiende, por lo demás, que todos los que sean aptos tendrán la obligación de trabajar.
- d) En cuanto a la idea muy general de que el hombre llegará a trabajar muy pocas horas diarias, hay que constatar que esto probablemente no será así. La organización del trabajo según el "principio de óptimo" exigirá con toda probabilidad una cantidad de horas de trabajo diarias algo mayor —de manera de que el hombre en vez de las esperadas 2 ó 3 horas diarias trabajará 4 ó 6—, pero en cambio dispondrá de mucho más días, semanas, meses y por fin años libres.

5. Lo que antecede no es una "utopía" sino una consecuencia necesaria que la realización completa de la racionalización forzosamente traerá consigo, y de la que ya recibimos una cierta idea en el desarrollo del stajanovismo. La idea de que se llegará a limitar el tiempo de trabajo para cada hombre a una cantidad de años —en la forma de un "servicio de trabajo" igual al "servicio militar" en la actualidad—, mientras que después de haber cumplido sus años de "servicio de trabajo", cada hombre seguirá gozando su vida sin obligación de trabajar es aún más probable. La duración del tiempo del "servicio de trabajo" dependerá naturalmente de las necesidades de la Hu-

manidad. Sin embargo no debemos olvidar la advertencia de Marx:

“La supresión de la forma capitalista de producción permitiría reducir la jornada al trabajo necesario. Sin embargo, éste, suponiendo que todas las demás circunstancias permaneciesen inalterables, dilataría sus límites. Por dos razones. Primero, porque las condiciones de vida del obrero serían más prósperas y sus exigencias mayores. Segundo, porque se incorporaría al trabajo necesario, a saber: la cantidad de trabajo necesario para crear un fondo social de reserva y un fondo social de acumulación”. (“El Capital”).

6. *Se puede plantear la pregunta: “¿Qué hará, pues, el hombre con todo su tiempo libre?” La contestación es en verdad muy fácil: “¡Por fin empezará a vivir!; a vivir, para todo aquello que hasta ahora, en la sociedad actual, le era negado por faltarle el tiempo”.*

Ya no cabe duda que el stajanovismo representa no solamente una nueva y amplia forma de la racionalización, sino una nueva relación entre el hombre y la máquina. En esta nueva relación, el trabajo será también una expresión del colectivismo. El trabajo, dejará de ser un asunto particular del hombre y un medio de su subsistencia, para convertirse en la causa de la sociedad entera. Los éxitos y conquistas del individuo serán al mismo tiempo los triunfos de la colectividad (1):

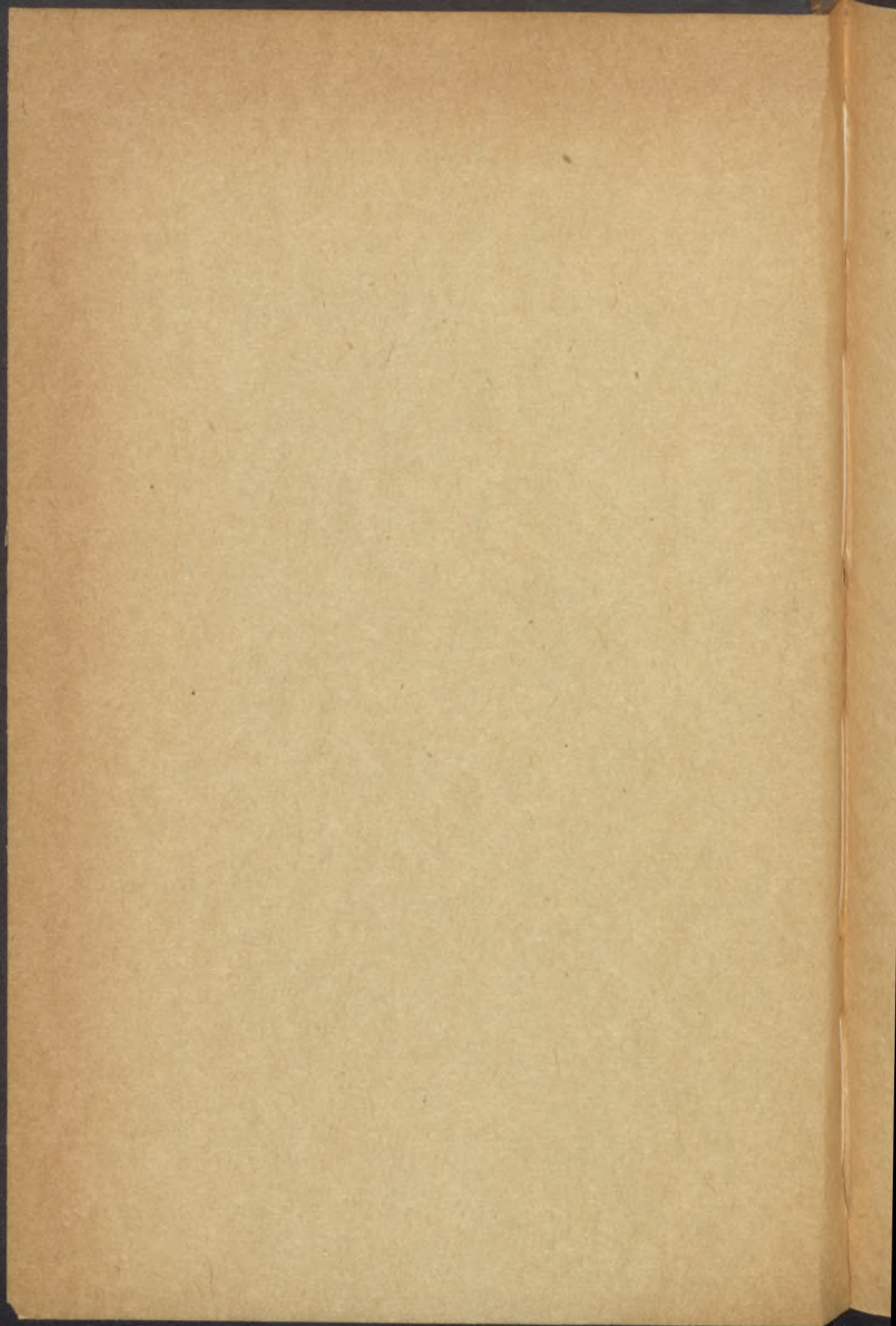
“La historia no se hace con material humano, según proclama el naci-fascismo. El hombre no es blanco del látigo del caporal naci-fascista que se imagina ser un superhombre nietzscheano; no es un esclavo que construye pirámides egipcias; no es un atributo de la máquina capitalista para regalar a un puñado de

(1) M. Manuisky: Los resultados de la reconstrucción en U. R. S. S.

DE TAYLOR A STAJANOV

parásitos una vida de holgura; no es objeto sumiso de la explotación feudal y capitalista. EL HOMBRE ES EL CREADOR DEL SOCIALISMO, EL FUNDADOR DE UN NUEVO ORDEN SOCIAL. POR PRIMERA VEZ EN LA HISTORIA EL HOMBRE SE HALLA COLOCADO EN EL LUGAR QUE LE CORRESPONDE. EL FORJA SU PROPIO DESTINO Y SU PROPIA HISTORIA; EL ES EL AMO DE LA MAQUINA, QUE ESTA AL SERVICIO DEL SOCIALISMO. EL SOCIALISMO ESTA AHI PARA EL, EL MISMO ES LA GRAN META DEL SOCIALISMO".

F I N



INDICE DE AUTORES

Páginas	Páginas
Abbe, E. 58	101, 102, 126, 127, 130, 142
Adler, A. 59, 109	144, 145, 149, 150, 155, 156
Alfonzo del Sabio 25	160, 161, 162 y 164
Anderson, H. 112	Fergusson, L. 71
Aristóteles 46, 60	Ferrero 48
Atzler, E. 34, 130, 136, 137, 152	Feyler, A. 163
Bachem, E. 29	Fiodorova, T. 179
Bastian 50	Fliess, K. 129
Bata 102, 103, 159	Ford, H. 17, 17, 78, 108, 148
Bedeaux, Ch. 17, 35, 88, 92, 93	152, 157 y 162
Bellamy 196	Forster, L. 79
Bingham, N. 112	Frazer, I. G. 50
Boreisha 133	Freeman, A. 79
Borsodi, R. 77	Freud, S. 38, 50, 56, 57
Bücher, C. 40, 41, 42, 45, 46, 48	Friedrich, K. 34, 103
Byron 70, 71	Frumkin, B. 92
Cervantes 25	Ghandi 78
Clynes 101	Gide, A. 96
Chase, St. 79, 108	Giese, F. 112
Chlopin 130	Gilbert, H. 77, 88, 159
De Man, H. . 109, 110, 111, 112	Gudov, I. 183, 190
Dubreuil, L. 78	Hahn, E. 52
Edison 82	Halsey, V. 88, 92
Engels, Fr. 5, 121	Hegel 161
Ermanski, J. 7, 88, 90, 91, 93	Herkner, L. 95

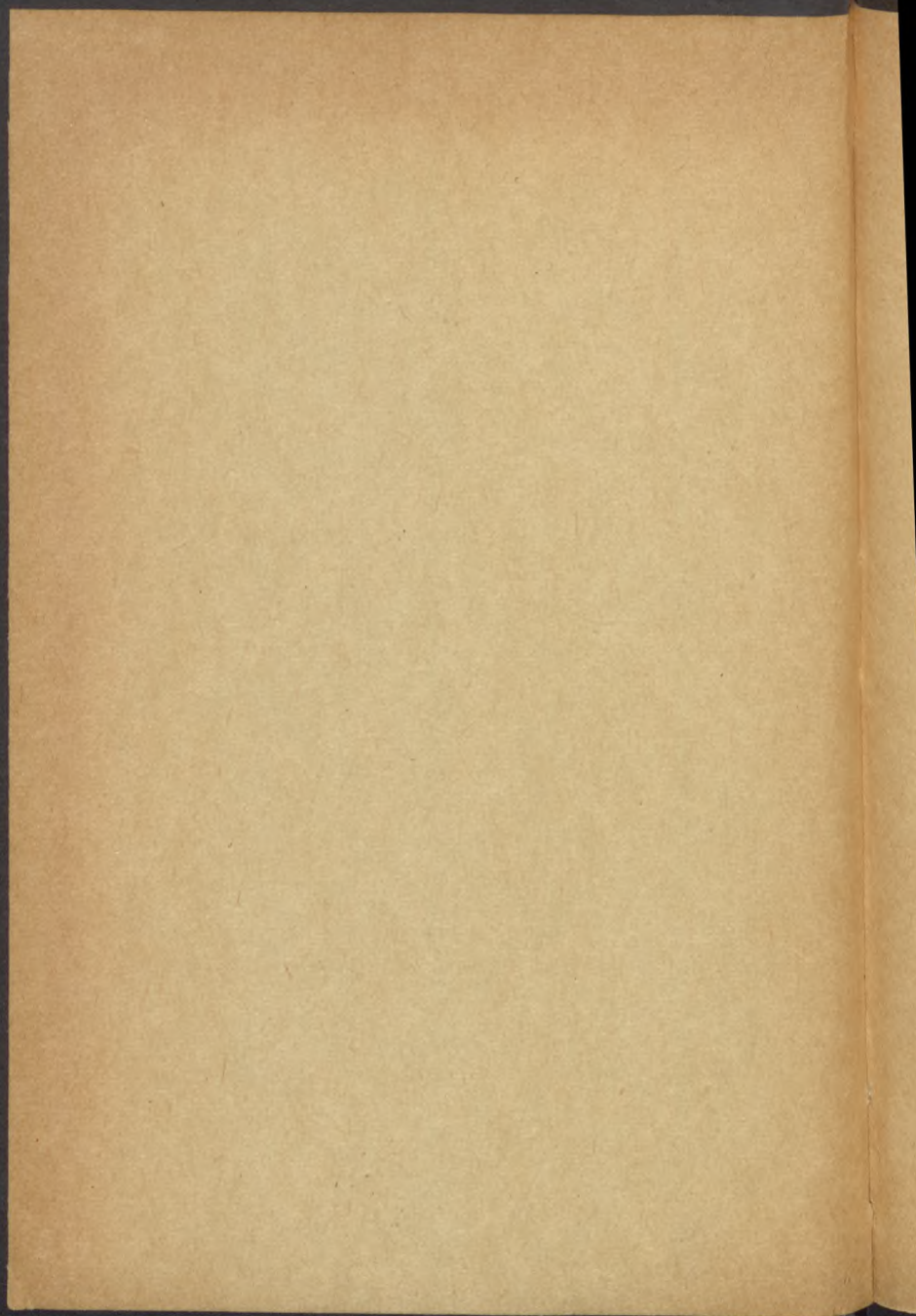
Páginas

Páginas

Hersey, M.	112, 114, 115, 171
118 y	119
Holitscher, A.	75
Horneffer, E.	33
Holzer, R.	148
Hume	73
Isotoff	178
Johnson	97
Jugoff	91
Kant, E.	27
Kapp, M.	44
Kapitz, P.	15
Klatt, F.	22
Kornhauser, J.	112
Kroeger, H.	49, 50
Krueger, L.	50
Langevin, P.	14
Laulave, J.	121
Lenin	15, 20, 170, 173, 174
Leontiev, A.	186
Levy-Bruhl	49
Ley, G. St.	79
Liefmann, R.	45
Lurd, N.	133
Manuilky, M.	198
Marx	18, 20, 29, 30, 31, 35, 69
89, 112, 145, 147, 161, 171, 193	
Mayo, N.	112
Mitchel, Ch.	99
Moede, G.	112
Muensterberg, H.	138, 139
Nietzsche, Fr.	60
Parkhurst, S.	123
Parsons, N.	139

Pallakoff, W.	94
Poppelreuter, G.	112
Predol, N.	28
Rabinovitz, N.	107
Ringerman, M.	133, 134
Rippel, P.	17
Risher, G.	57
Rorschach, H.	139, 140
Rosenblatt, A.	24
Rowan, N.	88, 92
Ruehle-Gerstel, A.	56
Rupp	112
Schmoller, G.	28
Sachsenberg, N.	164
Schonberg, K.	28
Schultz-Gaewernitz	9, 96
Smith, Adam	71
Sombart, W.	28
Spengler, O.	78
Stajanov, A.	135, 168, 178, 188
189, 190, 192, 193 y	194
Unamuno	25, 28
Taussig, F. W.	45
Taylor, F.	17, 76, 77, 78, 86, 87
88, 93, 94, 138, 149, 153, 159	
Toller, E.	71
Voilt, V. K.	128
Voltz, K.	39, 40
Wallace	13
Watt	77, 78
Weber, A.	29
Weber, M.	61, 63
Wexbero, E.	59, 62, 64
Wundt, W.	39, 43, 50, 52

INDICE



INTRODUCCION 7

CAPITULO I. Trabajo y sociedad: El factor humano en la producción. — La "era del mecanismo". — La historia humana es la historia de la producción. — ¿Es el trabajo una necesidad anímica instintiva? — El concepto del "intervalo creativo". — Una conclusión científica: el trabajo no es un elemento natural primitivo del ser humano. — La psicología del trabajo. — La interpretación filológica. — La relación del español medieval y del indio sudamericano con su trabajo. — Unamuno. — El proceso bioquímico del trabajo. — Definiciones. — El juego y el trabajo. — La alegría del trabajo y su pérdida 16

CAPITULO II. El comienzo del trabajo: Según la Biblia el trabajo es un castigo de Dios. — La interpretación psicoanalítica sobre la historia bíblica. — La primera ley social: el descanso al día séptimo. — La vida de la tribu más primitiva del mundo, que todavía no conoce el trabajo. — El primer trabajo primitivo: el tatuaje. — Los conceptos de Wundt. — La herramienta como proyección de los miembros humanos. — Trabajo, juego, ritmo. — El trabajo y los sexos. — Sobre el "horror laboris". — El "hombre económico". — La actividad colectiva. — Las fuentes mágicas del trabajo. — Los conceptos de Levy-Bruhl, Kröger y Frazer sobre el origen del trabajo. — Las investigaciones etnográficas. — Religión y trabajo 36



CAPITULO III. La lucha contra el trabajo y contra la máquina: En muchos idiomas "trabajar" y "dar luz" tienen lo mismo vocablo. — Los estudios de Freud sobre el origen del trabajo. — La teoría sobre la acumulación de las energías. — El concepto de la psicología adleriana. — El alma del esclavo, según Aristóteles y Nietzsche. — La "ética económica". — La alegría de la creación y el complejo de inferioridad. — El fetichismo de la máquina. — The Minor's Friend. — La revolución técnica transforma el mundo. — General Ludd y la destrucción de las máquinas. — Un discurso histórico de Lord Byron. — Los asaltadores de las máquinas de nuestra época

55

CAPITULO IV. La máquina devora al hombre: La mercadería humana. — El movimiento de Taylor: la organización científica del trabajo. — Los estudios del movimiento. — "Metion Study". — La lucha contra la inteligencia en el trabajo. — Según Spengler y Ghandi el hombre destruirá los "diabólicos mecanismos". — ¡The Machine Stop! — Un caballo nas. — El "waste of industry". — Cómo devora la máquina al hombre. — La intensidad del trabajo y la "paga a destajo". — Los nuevos sistemas del salario. — Sobre el método de Bedeaux. — Datos sobre la invalidez y mortalidad de los obreros en las fábricas. — Nuevas tendencias para salvar la alegría del trabajo. — Los métodos psicológicos. — La participación del obrero en la ganancia capitalista. — El sistema de Bata

74

CAPITULO V. La psicología del obrero y los movimientos obreros: Las relaciones animicas entre el obrero y el producto de su trabajo. — El "socialismo" de los partidos obreros. — La psicología del artesano. — La máquina contra la producción artística. — El trabajo creador y la remuneración justa. — El sentimiento de inferioridad de los obreros. — La de fuerza en una nuez. — El capitalismo moderno psicología del socialismo. — Según De Man "el obre-

ro no es más que un "capitalista fracasado" y la explotación y la lucha de clases son "figuraciones psicológicas". — Las investigaciones norteamericanas sobre "los sentimientos obreros en taller y hogar". — Los datos y resultados de Hersey	105
CAPITULO VI. La fisiología del trabajo y los principios del óptimo y máximo: La consigna de época: rendimiento optimal de la máquina y rendimiento máximo de la fuerza humana. — ¿Cómo medimos las energías gastadas durante el trabajo? — Las fórmulas matemáticas de los principios de "óptimo" y de "máximo". — Sobre los elementos fisiológicos del trabajo. — Un ejemplo de Laulane. — La suma de organización del trabajo es mayor que la suma aritmética. — La automatización del trabajo. — El trabajo sin pensar. — El ritmo del trabajo. — El "vocational guidance"	121
CAPITULO VII. La racionalización como organización científica del trabajo: Dos conceptos divergentes sobre la racionalización. — La productividad y la intensividad del trabajo. — Los elementos fundamentales de la racionalización. — La eliminación del espacio y del tiempo. — La concentración de los puntos. — La regla de la previsión. — La estandarización y su importancia internacional. — La "producción en cadena" y "la cadena sin fin". — Sus métodos y resultados	144
CAPITULO VIII. El stajanovismo: La transformación del obrero zarista. — Sobre la disciplina del trabajo. — La evolución social, no significa la liberación del trabajo. — Los elementos de una nueva forma de la racionalización: propaganda, educación, y una nueva base económica para los obreros. — La voluntad del trabajo y las brigadas de choque. — Heroísmo no significa racionalización. — Sobre la enseñanza técnica. — El nuevo tipo: el obrero-ingeniero. — Los salarios en la U. R. S. S. y la estandarización de la vida. — Los métodos técnicos de la racionalización stajanovista. — Las conclusiones y resultados. — Estadística. — Un concepto sobre el "servicio de trabajo". — El hombre en su lugar, el obrero como amo de la máquina	167

INDICE DE LOS AUTORES CITADOS	201
--	-----

