

BREVARIOS
del
FONDO DE CULTURA ECONÓMICA

LA PSICOLOGÍA SOCIAL EN LA
INDUSTRIA

137

La psicología social en la industria

por

J. A. C. BROWN



FONDO DE CULTURA ECONÓMICA
México

INTRODUCCIÓN

El título de esta obra indica acertadamente su objeto. Se ocupa fundamentalmente de los aspectos emocionales de las interrelaciones humanas en la industria, sin que pretenda ser un estudio de psicología industrial propiamente dicha. Tampoco se propone específicamente dar detalles prácticos sobre lo que pudiera hacerse para mejorar las condiciones de la industria. Lo que he tratado de hacer es presentar a la consideración del gerente de fábrica, del jefe de personal, del "ingeniero de tiempo y movimiento" y del lego que se interese, ciertos aspectos fundamentales de la "naturaleza humana" y de la organización social, que debe tomar en cuenta cualquiera que intente reorganizar la vida fabril.

En un libro que toca tal variedad de disciplinas —psicología, historia, medicina, antropología, economía y dirección de empresas— mucho de lo que se dice parecerá sumamente elemental a los expertos en una u otra de estas materias. Confío solamente en que no parezca, además, erróneo.

J. A. C. B.

I

OJEADA HISTÓRICA

La preocupación científica por el trabajador manual y sus problemas es de reciente origen, aunque dispersas referencias a la materia pueden rastrearse en épocas remotas. Desde el punto de vista de la medicina industrial, la monografía de Paracelso *Enfermedad del minero y otros padecimientos de los mineros*, publicada en 1567, es un hito importante, pero el libro de texto más antiguo parece haber sido *Enfermedades de los artesanos*, de Bernardino Ramazzini (1633-1714). Por su parte, el psicólogo industrial puede pretender haber estado representado en el siglo xvi. El libro del médico y humanista español Juan Huarte, *Examen de ingenios*, fue el primer intento de estudiar lo que ahora se conoce como orientación vocacional. Huarte reconoció que las personas varían en inteligencia general y en habilidades especiales y recomendaba que se hiciera un esfuerzo por descubrir las inclinaciones especiales de cada individuo, con objeto de que se le pudiese impartir la clase de adiestramiento a que mejor se prestaba. Importantes estudios sobre trabajo, movimiento y fatiga fueron efectuados por los fisiólogos Coulomb y Marey en los siglos xviii y xix, respectivamente. Pero la moderna psicología industrial no podía comenzar hasta que la psicología general llegara a ser ciencia experimental; suceso que data de 1879, cuando Wilhelm Wundt fundó en la Universidad de Leipzig el primer laboratorio dedicado al estudio científico de la conducta humana.¹

Antes de esa fecha, a pesar del trabajo de hombres como Weber, Fechner y Helmholtz, la psicología era

¹ Los libros de texto de psicología, invariablemente, conceden una gran importancia al papel desempeñado por Wundt en el establecimiento de la psicología científica experimental, lo cual no hace justicia a Francis Galton, (1822-1911), que no solamente fundó la

considerada como una rama de la filosofía, y la información de que se disponía se basaba en teorías de gabinete, o bien era el resultado de una observación y una intuición más o menos sagaces. Los rápidos avances efectuados por las ciencias físicas del siglo XVII en adelante, desviaron la atención científica de los problemas más específicamente humanos, y no fue hasta los primeros años del siglo XX cuando se hicieron intentos de aplicar la nueva psicología experimental a los problemas de la industria. Uno de los pioneros en este campo (aunque no era un psicólogo adiestrado) fue Frederick Winslow Taylor, cuáquero de Filadelfia, conocido por sus colegas como el "Veloz" Taylor.

Cuando estudiante, Taylor fue un miembro entusiasta del equipo de béisbol, y estudió la técnica del juego con la curiosidad y empedernimiento típicos de todas sus aventuras posteriores. Pronto descubrió que el método de tirar la pelota por debajo del hombro, de uso general entonces, era inefectivo, y procedió a sustituirlo por el método de lanzarla por encima del hombro, el cual según dijo, "dio resultados". Cuando otros jugadores protestaron contra el nuevo estilo, argumentando que no estaba permitido por las reglas del juego, contestó que, en todo caso, las reglas deberían ser cambiadas, con el resultado de que el método de Taylor acabó por ser universal. En tenis, igualmente, diseñó su propia raqueta (en forma de cuchara) la cual, sin embargo, por eficiente que haya podido ser, todavía no ha sido aceptada por los acérrimos tradicionalistas que practican ese deporte. Si Taylor hubiese seguido gozando de buena salud, no habría sido más que una espina clavada en el costado de sus compañeros deportistas, pero siendo aún estudiante empezó a padecer de la vista, por lo que su médico le aconsejó que abando-

ciencia de la eugenesia, sino que ideó nuevos métodos estadísticos para la medición de las diferencias individuales, estudió la transmisión hereditaria del talento, e investigó la imaginación y los sentidos del oído y del olfato.

nase la idea de hacer una carrera universitaria y que en vez de eso aprendiese algún trabajo manual, para beneficio de su salud. Algunos años más tarde, después de haber tomado varios cursos de adiestramiento en materias técnicas y obtenido alguna experiencia en diferentes empleos, Taylor llegó a ser ingeniero en jefe de la empresa Midvale Iron Works. En esta posición, encontró de nuevo que el modo tradicional de hacer las cosas era a menudo deficiente, y que en la industria, a diferencia del deporte, la ineficiencia cuesta dinero. También notó que, en tanto que el industrial tiene una idea clara de la cantidad de trabajo que puede esperar de una máquina, no posee un conocimiento comparable de los límites de eficiencia de los trabajadores. Evidentemente, si fuese posible estimar cuánto trabajo puede producir un obrero realmente capaz, en una operación dada, trabajando "como se debe", el patrono tendría entonces un estándar muy útil, por medio del cual podría estimar la eficiencia de otros empleados al ejecutar el mismo trabajo. Se abriría entonces el camino para incrementar la eficiencia y la producción de cada trabajador y la organización científica del trabajo permitiría lograrlo sin un incremento proporcional del gasto de energía. Con este objetivo, Taylor entró en acción partiendo de tres principios básicos:

- 1) Seleccionar los mejores hombres para el trabajo.
- 2) Instruirlos en los métodos más eficientes y los movimientos más económicos, que debían aplicar a su trabajo.
- 3) Conceder incentivos en forma de salarios más altos para los mejores trabajadores.

Estos postulados fueron puestos a prueba inicialmente en un famoso experimento efectuado por la Bethlehem Steel Company, de la que Taylor había sido nombrado ingeniero consultor de dirección de empre-

sas; fue, por cierto, el primero de los muchos que habrían de ostentar ese título. Encontró que setenta y cinco obreros cargaban en furgones de ferrocarril un promedio de 12 ½ toneladas de lingotes de hierro por cabeza cada día. Después de una observación cuidadosa de la operación, Taylor decidió que era posible que un operario positivamente eficaz manejara de 47 a 48 toneladas por jornada. La gerencia de la compañía, cuando se le pidió su opinión, rehusó creer que cualquier trabajador pudiera cargar más de 18 a 25 toneladas al día en circunstancias ordinarias. Taylor, entonces, se dispuso a demostrar la validez de sus opiniones.

Con este propósito, seleccionó a un operario holandés notable por su fuerza e industria y ahorrativo con su salario, y le preguntó si deseaba ganar más dinero. Al contestar afirmativamente, Taylor le hizo saber que si cumplía exactamente con las instrucciones, obtendría una paga proporcional a la cantidad de trabajo efectuado. No habría discusiones, ni réplicas, ni debería tomar iniciativas; nada, sino el mero llevar a cabo hasta el más mínimo detalle lo que se le ordenara ejecutar. Cuando se le dijese que levantara algo, tendría que levantarlo; cuando se le ordenase que caminara, debería caminar; cuando se le indicara que pusiera en el suelo el material, obedecería; cuando se le permitiese descansar, lo haría. Al final del día, este trabajador cargó 47 toneladas y media de lingotes de hierro; durante los tres años que permaneció en observación continuó cargando esa cantidad, y obtuvo un aumento del 60 por ciento en su salario. Más tarde los otros operarios fueron adiestrados en la misma forma, pero se descubrió que, aunque su capacidad productiva subió apreciablemente, sólo un hombre de cada ocho del grupo de setenta y cinco soportaba el esfuerzo de cargar 47 toneladas y media al día. Taylor también aplicó sus métodos para incrementar la eficiencia de los obreros que manejaban palas en la fundición. Se les instruyó de acuerdo con la clase de material traspalado y se

dieron incentivos en forma de salarios mayores por incremento de la producción. El primer ingeniero de eficiencia consiguió reducir de 500 a 140 el número de operarios necesarios para cargar furgones, con una elevación de un 60 por ciento en los salarios diarios, y un ahorro para la empresa de unos 75,000 dólares anuales.

Sin embargo, esta historia de éxitos tenía otra cara. Taylor, que se pasaba la vida con su reloj marcador al lado de los trabajadores, cronometrando la duración de sus descansos y de cada uno de sus movimientos, que alteró la disposición de la planta y cambió la manera tradicional de hacer las cosas, no se hizo muy popular. Años más tarde, escribía acerca de este período de su vida: "Era yo joven, pero te doy mi palabra de que en el fondo era mucho más viejo que ahora, con la preocupación, la mezquindad y lo despreciable de aquella maldita cosa. Es horrendo para cualquiera vivir sin poder mirar de frente a un trabajador para no ver su hostilidad, y sintiendo que cada hombre que te rodea es un enemigo potencial." El movimiento que, según vemos ahora, Taylor esperó que aumentaría no sólo la eficiencia industrial, sino también el nivel de vida y la salud del trabajador, les parecía a muchos de ellos como una forma de explotación, como un medio de incrementar la producción para beneficio de los propietarios. Dado que el éxito de su trabajo se medía, en parte, por el número de trabajadores que podían eliminarse al ser introducidos los nuevos métodos, y como el mismo Taylor opinaba que "todos los empleados deben tener presente que toda fábrica existe, en primera y última instancia, y en todo tiempo, con el propósito de pagar dividendos a sus propietarios", la actitud de los trabajadores difícilmente sorprende. Las investigaciones de Taylor y de su sucesor Frank B. Gilbreth sirvieron de base a lo que se conoce actualmente como "estudios del tiempo y el movimiento"; en tanto que los psicólogos profesionales se ocupaban principalmente de los problemas de la fatiga, de las condiciones de trabajo

o de la formulación de pruebas de selección para la orientación vocacional. Entre los que más destacaron en este último grupo está Hugo Münsterberg, antiguo alumno de Wundt, y profesor de psicología en Harvard; en 1913 publicó una obra titulada *Psychology and Industrial Efficiency*. Con la primera Guerra Mundial, 1914-18, la psicología industrial adquirió una creciente importancia práctica. En 1920, C. S. Myers, ex director del laboratorio de psicología de Cambridge, fundó en Inglaterra el "National Institute of Industrial Psychology", organización privada. Hacia la misma época, el gobierno británico promovió la fundación del "Industrial Fatigue Research Board" (más tarde conocido con el nombre de "Industrial Health Research Board"). Como en el caso de la obra de Taylor sobre el tiempo y el movimiento, estas primeras investigaciones provocaron a menudo el resentimiento de los trabajadores, que consideraban que los psicólogos se hallaban del lado de los patronos y se cuidaban más del incremento de la producción industrial que del bienestar general. El profesor J. C. Flugel escribe en su obra *A Hundred Years of Psychology* que, "aunque muchos de aquellos estudios obtuvieron algún éxito real, los primeros investigadores, según se admite generalmente hoy en día, adoptaron una posición crudamente mecanicista ante sus problemas; acentuaron el factor de la producción en forma demasiado exclusiva, y así, convirtieron en enemigos a muchos de los obreros, que consideraban los nuevos métodos como meros artificios de sus patronos para obtener más trabajo con un costo menor".

Lo que para el estudioso moderno es más notable de estos primeros trabajos, no es tanto su contenido específico, como los supuestos en que se fundan. Es claro que los psicólogos y los expertos en eficiencia de este periodo aceptaron las actitudes de la dirección de empresas que surgieron en las primeras etapas de la Revolución industrial, y éstas tendieron a formar el fondo de todas sus investigaciones. Cada experimento se

apoyaba en el supuesto tácito de que la naturaleza humana posee ciertas propiedades fijas, que determinan que la mayoría de los hombres encuentren desagradable el trabajo, sean naturalmente perezosos y sólo los muevan el miedo y la codicia (lo que ahora se llama "pan o garrote"), y que hagan siempre el menor trabajo posible, por el mayor salario. Porque el hombre económico —esa extraña perversión de la naturaleza humana, ideada por los fisiócratas y responsable de este cuadro— es una criatura racional que usa su razón ante todo para calcular con exactitud cuánta satisfacción puede obtener con un mínimo de esfuerzo; o en último caso, qué grado de incomodidad puede evitar. "Satisfacción" no significa orgullo por las propias tareas o el sentimiento de haber realizado algo; ni siquiera expresa la consideración de los demás; se refiere sólo al dinero. Similarmente, la "incomodidad", no se relaciona con las fallas en las labores propias, ni con la pérdida del respeto de los compañeros, sino que refleja solamente el miedo a la miseria. El hombre económico es competidor por naturaleza, interesado ante todo en sí mismo, y en la lucha de la vida se esfuerza tenazmente por sobrepasar a los demás; lejos de ayudar al débil o al miserable, su única preocupación es la propia supervivencia. Adam Smith, al ocuparse del "amor por uno mismo", principio gobernante de las relaciones de la sociedad humana, escribe: "No es de la benevolencia del carnicero, del cervecero o del panadero de quienes esperamos la comida, sino de la atención que prestan a sus propios intereses. No nos dirigimos a su humanitarismo, sino al amor que sienten por ellos mismos, y nunca les hablamos de nuestras propias necesidades, sino de sus beneficios. Sólo un mendigo prefiere depender esencialmente de la benevolencia de sus conciudadanos." Finalmente, semejante hipótesis supone que el hombre es una máquina, un mecanismo (para aplacar al ortodoxo) dotado en alguna forma de una entidad imprecisa llamada mente. Pero la mente del trabajador no concernía al

patrono, ni —contra lo que podría suponerse— era causa de graves preocupaciones por parte de los primeros psicólogos industriales. Imaginaban una buena fábrica como aquella que produjese con la máxima eficiencia a cambio de un mínimo de esfuerzo; aunque con el correr del tiempo, cuando la salud física del trabajador se vinculara al concepto de eficiencia, no importara que tal factoría ideal se pareciese mucho a un establo modelo. ¿Qué derecho tendría el operario para quejarse cuando la iluminación, la calefacción, la ventilación, la humedad y todos los factores imaginables de la fábrica o taller fueran tan perfectos?

En el resto del presente capítulo intentaremos rastrear los orígenes de este punto de vista, en el cual casi todos los detalles son completamente falaces. No es verdad que exista una naturaleza humana fija, ya sea buena o mala, que determine en detalle la actitud de las personas. No hay pruebas de que los hombres sean competidores por naturaleza, o egoístas, y existen muchas otras cosas más importantes que el salario para el trabajador. Los seres humanos no son máquinas en ningún sentido significativo de la palabra, ni basta tampoco un buen medio ambiente para hacerlos felices sin más. En realidad, cualquier verdad que el cuadro contenga se refiere sólo a las condiciones peculiares de ciertos países altamente industrializados en el siglo XIX y comienzos del XX. Con todo, es posible afirmar con bastante certidumbre que la dirección de la mayoría de las fábricas se sustenta en esos anticuados supuestos. La mayoría de los problemas que el psicólogo industrial se plantea suele reducirse, por ejemplo, a la invención de pruebas para seleccionar al hombre más adecuado para cierta labor; a averiguar si trabaja con la máxima eficiencia y hasta qué punto lo afectan la temperatura, la iluminación, la humedad y el ruido en el local; cuáles son las causas de la fatiga, y cómo pueden eliminarse por medio de intervalos de descanso; cuáles son los efectos del fastidio al realizar una tarea monótona, y así por el estilo. Es inú-

til insistir en que dichas cuestiones son importantes, y que tales investigaciones, en la forma en que se llevan a cabo, producen a menudo resultados válidos y útiles, mientras el panorama general no se altere. Sin embargo, se altera con frecuencia, como Elton Mayo descubrió en sus investigaciones en la planta Hawthorne. El trabajador no es una máquina aislada que produce resultados dependientes solamente de su estado de salud física y de las condiciones buenas o malas que lo circundan. Es un ser humano incluido en un grupo de trabajo. Por ejemplo, no tiene caso elegir por medio de la técnica más irreprochable al "hombre más adecuado para el trabajo", si no puede mantener relaciones amistosas con sus compañeros. La buena iluminación y las instalaciones de calefacción sirven bien poco si las relaciones entre los trabajadores y la dirección son insatisfactorias. Cualquier gerente o supervisor atento sabe lo absurdo que es suponer que, si cuatro hombres pueden traspalar cada uno 25 toneladas de material diariamente, trabajando los cuatro juntos podrán traspalar 100. Seguramente pueden, pero ¿lo harán? El énfasis en la psicología industrial se ha desplazado del estudio de los individuos aislados y del medio ambiente, a la consideración de estados de ánimo y motivaciones. En la actualidad resulta claro que el factor más importante que determina la producción es la actitud emocional del operario hacia su trabajo y sus compañeros. "Ningún grupo puede actuar con eficiencia si falta el concierto; ningún grupo puede actuar en concierto si falta la confianza; ningún grupo puede actuar con confianza si no se halla ligado por opiniones comunes, afectos comunes e intereses comunes." Estas palabras de Edmund Burke, político del siglo XVIII, contienen la clave que debe regir toda la moderna investigación en la psicología industrial.

Volviendo al campo de la dirección de empresas, pronto descubriremos que aún se efectúan intentos para basar la disciplina en sobornos y amenazas, "el pan o el palo". Pero resulta más evidente cada día que esas

sanciones no son ya tan efectivas como antes. Existen, después de todo, límites a las posibilidades de los incentivos pecuniarios, y si la disciplina se ha de basar en amenazas, es claro que sólo dos de ellas son eficaces:

- 1) El temor al desempleo.
- 2) Legislación gubernamental contra la indisciplina.

En la actualidad, el primer recurso no es ya practicable, en primer lugar porque parece seguro que cualquier gobierno futuro del país se verá compelido hasta donde sea posible a mantener la ocupación plena; en segundo lugar, lo menos que se puede decir es que resulta degradante mantener un ejército de desocupados con objeto de obligar a los demás a trabajar más. La segunda alternativa se aplica, por ejemplo, en la Unión Soviética, donde, al parecer, la industria es considerada como una fuerza para-militar dotada de sistemas de premios y castigos aprobados por el Estado. Sin embargo, pocas personas estarían dispuestas a introducir este método en Inglaterra. El principal problema al que se enfrenta la industria actual es la aplicación de la doctrina del pan y el palo, en una situación en que los empleos se hallan abiertos a las preferencias de las personas, y los despidos se reducen a cambios de ocupación. En forma figurada: ¿cómo se puede lograr que el burro trabaje, si hay pienso por todas partes y no hay estacas a mano? El moderno gerente de fábrica se encuentra perplejo a menudo por la aparente indisciplina, la falta de interés, incluso el sabotaje que parece rodearlo; sin duda reflexiona larga y profundamente sobre estos asuntos y se hace innumerables preguntas. Los únicos puntos que raramente o nunca toca son sus suposiciones fundamentales, y si fracasa al buscar las respuestas no es porque sean difíciles de encontrar, sino porque sus preguntas están mal formuladas. Si esos supuestos no deformaran su perspectiva, vería que el auténtico

problema, lo verdaderamente sorprendente, es que sus trabajadores *no están dispuestos* a trabajar, *ni dispuestos* a reunirse para realizar un trabajo en común en su fábrica, y *quieren* sabotear sus esfuerzos. Visto así el problema, sólo queda preguntar: ¿Qué induce a esta gente a actuar con tal resentimiento o indiferencia? O bien, planteando la cuestión desde un punto de vista negativo, como ha hecho el Dr. R. F. Tredgold en su excelente obra, *Human Relations in Modern Industry*: "Bastaría —se dice— que los operarios trabajaran bien hasta la hora de salida, en lugar de interrumpir la labor un cuarto de hora antes para lavarse, o para arreglarse la ropa, o simplemente por interrumpirla (los detalles de este procedimiento varían sólo con la tolerancia del capataz) para que hubiera un incremento diario de un 3 por ciento". Pero los trabajadores, por una u otra razón, no cambiarán de hábitos. ¿Por qué lo habrían de hacer? "Si los trabajadores —se añade— no pretextaran vagos dolores en la espalda, cuando realmente no los tienen, elevaríamos nuestra producción en un 5 por ciento." Pero siguen quejándose. ¿Por qué no lo habrían de hacer? Estas preguntas —"¿por qué lo habrían de hacer?" y "¿por qué no lo habrían de hacer?"— no son pura retórica. Requieren una contestación, y la necesitan urgentemente.

La moderna psicología industrial debe buscar causas. Si el gerente de la fábrica encuentra que sus operarios son "haraganes", debe preguntarse la razón. Debe notar que ellos, como individuos, se hallan lejos de ser holgazanes cuando cultivan su jardín los domingos. ¿Por qué, entonces, son perezosos en la fábrica? Además, la holgazanería difícilmente puede alojarse "dentro" de cada trabajador. Algunas personas, es verdad, pueden ser "naturalmente" perezosas, ya sea por mala salud física o a causa de una neurosis; sin embargo, la mayoría de la gente no lo es, y sería una extraña coincidencia que todos los "naturalmente" perezosos de la región se congregaran en la fábrica que él dirige. Algu-

nas personas son "naturalmente" agresivas o suspicaces, no obstante, no sería menos extraño que todas ellas deliberadamente se dedicaran a molestarlo de consuno. De esto se infiere que la conducta de la cual se queja el patrono debe ser función de la situación que él ofrece en la fábrica, más bien que reflejo de rasgos de las personalidades individuales. Supongamos que en el ejército conviven un pelotón bueno y otro malo dentro del mismo regimiento. Es claro que al comandante del pelotón malo no le serviría de disculpa alegar que todos los incompetentes del regimiento coincidieron en su propio pelotón. Inmediatamente se le recordaría, con razón, que "no hay malos soldados, sino malos oficiales". De aquí se desprende que, cuando grupos enteros se conducen mal, es inútil buscar la causa en peculiaridades individuales (como no sea en la personalidad de su jefe). Debemos preguntarnos, pues, ¿qué marcha mal en las condiciones bajo las cuales esa gente actúa?

Los primeros psicólogos industriales dieron por seguras demasiadas cosas. La estructura completa de la industria, sus tradiciones y supersticiones, fueron aceptadas casi sin crítica, produciendo la incómoda impresión de que los seres humanos estaban hechos para ser adaptados a la industria, y no a la inversa. Por supuesto, el ejecutivo tiene derecho a confiar (y la nación lo exige) en que el trabajo del psicólogo debe ayudar a incrementar la producción y la eficiencia general. Pero esto no basta. El psicólogo industrial debería, como el médico industrial, ser neutral, y no ser nunca lo que el obrero describe despectivamente como "hombre del jefe". Los incrementos en la "eficiencia" a expensas de la salud y el bienestar no son humanos ni, en el fondo, eficaces ya que, como trataremos de mostrar posteriormente, no es ninguna imprecisa trivialidad moral alegar que cualquier cosa que perjudique a otros perjudicará a la sociedad, y en última instancia a nosotros mismos. Es necesario, por lo tanto, considerar a la industria en una amplia perspectiva, y primariamente, con el propósito

de observar no solamente su capacidad productiva, sino también su influencia social en los que se relacionan con ella. Nos preguntamos si los hará mejores miembros de la sociedad, y el problema no es teórico. Una sociedad democrática no puede subsistir a menos que sus miembros posean un sentido crítico y sean inteligentes y responsables. ¿Produce la industria gente de esta clase? ¿O debemos convenir con Charles Péguy en que "no hay lugar de perdición mejor hecho, mejor dispuesto y mejor abastecido de herramientas; por decirlo así, no hay arma de perdición más adecuada que el local moderno de trabajo"? Por otra parte, este problema ha sido también expresado por el Dr. Tredgold, y más valdría citar sus palabras: "Existe... en algunos lugares la impresión de que el individuo debe adaptarse al ambiente, y que si no corresponde al tipo —o, quizá más exactamente, a los preceptos de su patrono— más valdría que dejase el empleo. Advirtamos desde ahora que de ninguna manera sugerimos que no deba estimularse la adaptabilidad: evidentemente es deseable y conveniente. Lo que no lo es tanto es esperar que la adaptabilidad sea unilateral. Quizá diríamos que esta actitud existió (antes de la guerra), pero que está cambiando en la actualidad, por la sencilla razón de que la mano de obra es demasiado escasa y las condiciones demasiado graves para permitir saquear a la gente. Es un motivo cínico para empezar de pronto a considerar al trabajador como un ser humano, sin embargo, dicho está, y ahora no necesitamos discutir las razones. Por otra parte, no es realmente seguro que nuestra actitud coincida efectivamente con la correcta. Ya sea que en lo 'correcto' incluyamos los derechos del hombre, o los derechos de la eficiencia productiva, el hecho es que tendemos a una posición en que se presta una atención considerable, de labios para afuera, a los derechos humanos, aunque a menudo tengamos numerosas reservas privadas. Pero al mismo tiempo sucede que en algunas empresas todo lo que se hace por el individuo es administrarle un exceso de bienestar

a cucharadas (así le parece al trabajador), en vez de intentar estudiar lo que realmente necesita como ser humano que es, y lo que desde el ángulo de la eficiencia industrial lo impulsará a realizar una mayor cantidad de trabajo, o le impedirá trabajar poco."

De allí se sigue, entonces, que debemos preocuparnos por las siguientes cuestiones:

- 1) Cuál es la naturaleza del hombre como individuo y cuáles son sus necesidades básicas.
- 2) Cuál es la naturaleza del hombre como animal social y cómo se relaciona con la sociedad.
- 3) Cuál es la naturaleza de la industria, y hasta dónde se ajusta a lo que sabemos del hombre como ser humano, enfocado social e individualmente.

Las dos primeras preguntas serán estudiadas en el capítulo siguiente; por el momento seguiremos considerando cómo se ha desarrollado la industria moderna, y cómo han surgido los postulados tocantes a la naturaleza humana.

Con vistas a la descripción, conviene dividir la historia de la maquinaria y de la civilización mecanizada durante los últimos mil años en tres fases sucesivas que se superponen parcialmente entre sí: la etapa medieval, la época de la Revolución industrial, y la fase moderna. Aunque cada una de estas tres etapas corresponde aproximadamente a un período de la historia, su importancia principal reside en el hecho de que se caracterizan por complejos tecnológicos particulares. El sociólogo norteamericano Lewis Mumford, en su obra *Technics and Civilization*, describe el complejo tecnológico característico de la época medieval (que persistió en diferentes grados hasta mediados del siglo XVIII) como "eotécnico", y el complejo tecnológico de la Revolución industrial como "paleotécnico". La fase moderna, descrita

por Mumford como complejo "neotécnico", todavía no ha alcanzado su forma y organización específica, y todavía no ha desplazado completamente al complejo paleotécnico. Notamos en relación a cada uno de estos complejos tecnológicos que tuvieron su origen en regiones definidas, tendieron a utilizar los propios recursos y materias primas, poseyeron recursos típicos para la utilización y generación de energía, originaron tipos particulares de trabajadores, adiestrados en forma especial, desarrollaron en ellos ciertas aptitudes y atrofiaron otras, y los organizaron en forma peculiar. Así, la fase eotécnica, por lo que toca a energía y utilización de materiales, fue un complejo de madera y fuerza hidráulica; la fase paleotécnica fue un complejo de carbón y hierro; la fase neotécnica es, o será, de aleaciones y electricidad (y probablemente de energía atómica). Una característica de las etapas, que Mumford omitió, es que formularon ideologías específicas con objeto de explicar o justificar su organización social. Aunque la mayor parte de lo que sigue será sin duda familiar al lector, bien pudiera auxiliarlo a entender el trasfondo histórico de la industria; en primer término, permitiéndole comprender cómo se alcanzó el estado actual, y en segundo, sirviendo de saludable recordatorio del hecho de que la perspectiva del industrial moderno, que ahora se considera "natural" y fruto del sentido común, no siempre fue aceptada así.

La fase eotécnica o medieval de la industria se extiende aproximadamente del año 1000 d. C. a 1750. Durante la mayor parte de este período, la madera fue el principal material utilizado, y el viento y el agua las fuentes más importantes de energía. La energía animal también se utilizó en muchas operaciones. El molino hidráulico encontró aplicación para bombear agua o moler grano y, a partir del siglo XVII, para cortar hierro y aserrar madera; en tanto que los molinos de viento se utilizaron para el riego de los campos. Los metales, por supuesto, provenían de las minas, pero se aplicaban

principalmente a la fabricación de armas, armaduras y objetos ornamentales; en ningún grado se aplicaron a la tecnología. Las máquinas, las herramientas, los barcos y las casas eran casi siempre de madera que era, también, el combustible principal. Durante la primera parte de este período, Europa se recobraba del empobrecimiento material y cultural de la Edad Oscura, y la forma característica de la comunidad era la aldea solariega, dominada y protegida por el castillo del señor feudal. Pero a partir del año 1000 d. C., las poblaciones empezaron a surgir, como resultado de la recuperación económica que produjo una nueva clase de mercaderes, la cual, aunque no sin conflictos, alcanzó finalmente un acuerdo con los nobles, en cuyas tierras se había establecido. A la caída del Imperio romano, desapareció el comercio fácil y regular del mundo antiguo y los mercaderes se convirtieron en una clase nómada que viajaba en barcos y caravanas. Cuando el mejoramiento de las condiciones permitió el establecimiento de los mercaderes en las aldeas feudales, se empezaron a formar gremios mercantiles, con objeto de mantener su posición en la lucha con los señores feudales, quienes, por una parte, los acogieron con gusto, como fuentes de riqueza y mayor lujo, y por la otra, resintieron la negativa de los mercaderes a ser tratados como los siervos campesinos que cultivaban la tierra. Al aumentar el poder y la riqueza de la comunidad mercantil, ésta empezó a extenderse más allá de las fronteras de las villas amuralladas, formando burgos o distritos que reclamaban independencia política ante las autoridades locales. Gradualmente, los ricos mercaderes de las aldeas se convirtieron en una clase media sólo inferior a los barones, y los campesinos, atraídos por los nuevos empleos en las poblaciones, abandonaron sus labores agrícolas. Los villanos, que bajo el sistema feudal se hallaban atados a la tierra de su señor, cultivándola y pagando con otros servicios la protección que recibían, se liberaron poco a poco al aparecer la costumbre de sustituir esos ser-

vicios por pagos monetarios. Hacia 1300 casi la mitad de los campesinos eran libres. La terrible mortandad causada por la Peste Negra en 1349 sirvió meramente para apresurar este proceso, que ya estaba en marcha.

Durante la Edad Media, la industria casi nunca consiguió hacer algo que no fuera abastecer las necesidades locales, pero el espíritu emprendedor de los mercaderes no tardó en engendrar un floreciente comercio de exportación. En los primeros días de la economía medieval, fueron los mercaderes más bien que los artesanos quienes mostraron el camino, pero cuando las condiciones mejoraron, los artesanos y los artifices comenzaron a adquirir mayor importancia. Se formaron gremios artesanales para proteger a los productores ante los distribuidores. En tanto que los gremios de mercaderes se formaron con el objeto primordial de ganar libertades a los nobles feudales, los gremios de artesanos surgieron a fin de proteger los intereses de sus miembros de la tiranía económica de los mercaderes, de los cuales dependían sus mercados. Pero aparte de cumplir esta función, los gremios artesanales se esforzaron incesantemente por organizar la vida común; sus reglamentos protegían a productores y consumidores; sus miembros disfrutaban de muchas de las ventajas de una sociedad moderna fundada en la amistad; incluso algunos de los gremios más prósperos sostuvieron escuelas. Insistieron, sobre todo, en vigilar la calidad del trabajo efectuado y la igualdad de aquellos que lo realizaban. Los aparatos utilizados por la industria medieval eran muy simples y no eran precisas maquinarias complicadas y costosas. El gremio artesanal era una asociación cuyos miembros poseían sus propias herramientas y equipo, y se dividían en dos clases: los aprendices y los jornaleros. Aprendiz era el muchacho que aprendía un oficio, vivía con el maestro artesano, ayudándolo en su taller, y recibía su instrucción en retribución. Cuando terminaba esta etapa, pasaba a ser jornalero, y podía ofrecer sus servicios a cambio de un salario a otros maestros del

oficio. En última instancia, confiaba en establecerse como maestro artesano, cuando hubiese ahorrado suficiente dinero. Tawney, en su obra *Religion and the Rise of Capitalism*, muestra las pequeñas dimensiones de aquellas primitivas comunidades industriales al indicar que a fines del siglo XIII, aun en una gran ciudad como París, los 128 gremios sólo incluían 5,000 maestros, que empleaban colectivamente a no más de 6,000 o 7,000 jornaleros. Es importante también recordar que sólo una minoría de los trabajadores medievales pertenecían a gremios artesanales. En Inglaterra, más de nueve décimos de la población estaba formada por campesinos y aunque no era raro encontrar entre ellos ciertas asociaciones amistosas llamadas gremios, no hubo organización gremial. Tawney cree que también en las ciudades deben de haber abundado los trabajadores casuales, que nunca se organizaron. En la cumbre de su poder, los gremios artesanales fueron un próspero instrumento en manos de la justicia económica. Frecuentemente, las horas de trabajo del artesano eran muchas, pero él era su propio amo, trabajaba cuando quería y descansaba cuando creía necesitarlo. Trabajaba en su propia casa y era respetado por la comunidad; cuyos miembros conocía de nombre, y por quienes era, a su vez, conocido. Era un miembro necesario para la sociedad, orgulloso de su trabajo y de su variedad, adaptados a las necesidades de los clientes.

La ideología, o sistema de ideas, utilizada para explicar o justificar la organización social feudal, era muy simple. Tawney en la obra citada escribe que "del siglo XII al XVI, desde la obra del secretario de Becket, en 1159, hasta la del capellán de Enrique VIII, en 1537, se utiliza la misma analogía para describir la sociedad —una analogía fundamental y evidente—: . . . el cuerpo humano. La sociedad, como el cuerpo humano, es un organismo compuesto de diferentes partes, cada una de las cuales tiene su propia función: la defensa, la oración, el comercio o el cultivo de la tierra. Cada miem-

bro debe recibir los medios precisos para su oficio y no debe pedir más. Dentro de las clases debe haber igualdad; si uno se apropia de lo que corresponde a dos, el vecino sufrirá escasez. Entre las clases debe haber desigualdad; de otra manera, la clase no podrá desempeñar su función, o —extraña opinión para nosotros— disfrutar de sus derechos. Los campesinos no deben abusar de las clases superiores. Los señores no deben despojar a los campesinos. Los artesanos y los mercaderes deben recibir lo que los mantenga en su empleo, y nada más". En la sociedad medieval no había absoluta división entre la esfera religiosa y la cotidiana. Se suponía que cada esfera de acción se sometía al juicio de Dios. Este punto de vista condujo a las dos premisas que fundamentaron el pensamiento económico medieval: primero, que todos los intereses económicos están subordinados al fin real de la vida, que es la salvación; segundo, que en la conducta económica y personal, las reglas morales son definitivas. La usura estaba prohibida y las ganancias no debían exceder al salario del artesano. Las riquezas, decía San Antonino, existen para el hombre, y no el hombre para las riquezas. De aquí el concepto del "precio justo", basado en el valor intrínseco de la mercancía e independiente de factores tales como las preferencias individuales y la escasez material. En el mundo medieval, las transacciones financieras, la competencia, la movilidad social y la organización en gran escala jugaron un papel muy limitado.

La Edad Media, apenas es necesario decirlo, no fue en ningún sentido un mundo ideal. Las condiciones materiales en muchos aspectos fueron como las que prevalecen actualmente en Asia; el pueblo vivía en chozas miserables, el campo era assolado por las plagas y la crueldad y la superstición eran ingredientes comunes de la vida diaria. Los conceptos morales a que nos referimos estaban lejos de llevarse siempre a la práctica aunque, como dice Tawney, quizá con ello no perdían todo su valor, que era pagar al ideal un tributo superficial.

En las grandes ciudades comerciales no era rara la competencia feroz, y los conflictos de clases entre artesanos y mercaderes eran frecuentes, especialmente cuando en la alta Edad Media apareció una clase capitalista de tipo moderno, los "capitanes de la industria". Por otra parte, parece probable que las condiciones en la esfera de las relaciones humanas fueran a menudo mucho mejores y más satisfactorias que lo que han sido desde entonces. El Dr. Gregory Zilboorg, eminente historiador de la psiquiatría, ha mostrado en su obra *Mind, Medicine, and Man* la importancia del concepto de la familia como base de sustentación de la vida medieval. En el mejor de los casos, existía una actitud afectuosa y obediente no solamente hacia la familia propiamente dicha, sino hacia los sustitutos del padre en la jerarquía de las clases: el maestro del gremio, el señor de la región y, finalmente, la autoridad benévola de la Iglesia. "Prevalcía el principio de obtener amor, enseñanza y protección, y de ser agradecido, amante y responsable a cambio del amor y la protección del padre. Era, casi, la constelación psicológica ideal de la edad adulta, a juzgar por el acierto en la orientación de los impulsos instintivos."

Aunque una sociedad en que la condición se fija al nacer parece tener muchas desventajas desde el punto de vista del individuo moderno, no hay que olvidar que también tuvo sus ventajas. Se evitaban la angustia y el sentimiento de inseguridad inherentes a una sociedad competidora en que la condición del individuo es variable; cada quien se sentía en su sitio y, contra lo que pudiera suponerse, las relaciones sociales entre las diversas clases eran mucho más fáciles que en la sociedad industrial, que llegó después. El Dr. Paul Halmos en su obra *Solitude and Privacy: a Study of Social Isolation* lo ha demostrado claramente, por lo que toca a la Edad Media (considérense, por ejemplo, los peregrinos de los *Cuentos de Canterbury* de Chaucer), y refiriéndose al siglo XVIII, C. S. Orwin escribe: "Existía . . .

una libertad en las relaciones entre las clases sociales del país completamente desconocida en nuestros días. Donde la desigualdad social era aceptada sin discusión por ambas partes, la fraternidad era posible hasta un punto que ha sido imposible desde que la Revolución Francesa explotó la idea de un orden natural predestinado. Y así, Parson Woodforde comía con su sastre, para satisfacción de ambos, en tanto que el Rev. Porter . . . bebía con el mercero, y después lo sacaba desnudo de la cama, en pos de un 'placer inocente'. El Dr. Taylor, 'rey' de Ashbourne, amigo de Johnson durante toda su vida, contaba entre sus amigos a dos posaderos retirados, a un quesero, a dos curtidores y a un caballero granjero: todos ellos acostumbraban reunirse en su mansión" (*Johnson's England*, editado por A. S. Turberville). El Dr. Halmos apunta que "esto no es tan extraordinario como pudiera aparecer al principio. En una sociedad en que la condición de cada uno está rígidamente definida y en la que ascender por la escala social es raro y nunca oportuno, las pretensiones no pueden infectar a muchos individuos. Todo el mundo 'conoce su lugar' y es consciente de la finalidad de su posición; por eso es menor el margen concedido a las pretensiones y la ostentación, derivadas ambas de la inseguridad y la movilidad social". Desgraciadamente, hemos adquirido el hábito de pensar en términos de puro bienestar material y aceptamos gravemente que un surtido infinito de aparatos hasta tarde o temprano infinitamente feliz a todo el mundo. Sin duda los bienes materiales a menudo aumentan la felicidad de la gente, pero no son su fundamento. Una sociedad no puede existir a menos que satisfaga ciertos requisitos psicológicos, así como las necesidades materiales inmediatas, y entre las necesidades psicológicas más importantes están las de tener condición y función. Esto significa que cada miembro de la sociedad, sin importar lo bajo de su nivel, debe sentir en todo momento que tiene una condición o posición bien definida en su comunidad y que desempeña una

función que, aunque en forma ligera, precisa los fines que dan razón de ser a dicha sociedad. J. L. y Barbara Hammond comentan en su libro *The Bleak Age* el desprecio que el radical del siglo XIX sentía hacia cualquier sociedad que no concediera a sus miembros el derecho de votar; su único criterio de progreso se reducía al derecho de cada adulto a votar en el Parlamento, y a sus ojos el despotismo, por amable que fuese su aspecto, no dejaba por ello de serlo. Agregan que, "sin embargo, cuando retrocedemos por la historia, vemos que la naturaleza humana ha tolerado casi todos los tipos de gobierno, y que hombres y mujeres han vivido con ecuanimidad bajo sistemas políticos que no sólo los despojaron de sus derechos políticos, sino también de cualquier pretensión de libertad personal. En tales casos es claro que en alguna forma, o por medio de algún artificio, esos hombres y mujeres excluidos tenían conciencia de participar en la vida de esta sociedad y su imaginación y sus emociones quedaban satisfechas —engañadas, dirían algunos— por sus disposiciones o ilusiones. *Porque si hombres y mujeres han de constituir una sociedad, deben considerarla como algo que les pertenece en parte; como un mundo en el cual lo que llamamos mente común encuentra en algún grado o por algún medio espacio, paz, comodidad y respeto por ella misma, y en el que las distinciones de clase y fortuna, por inflexible y duramente trazadas que estén, no excluyen todos los lazos de simpatía, toda la unidad de sentimiento.*" Ni que decir tiene que no estamos justificando o recomendando el despotismo; simplemente señalamos que ninguna sociedad puede sobrevivir, a menos que proporcione a sus miembros un sentido de participación en la vida común. La mera eficiencia y la riqueza material, así como las opiniones teóricas, no cuentan para nada. Peter Drucker ha escrito que "pensar como piensan actualmente muchísimos ingenieros en eficiencia, que el funcionamiento es todo lo que cuenta en la vida social, revela una total incompreensión de los límites y la im-

portancia de la eficiencia pura. La eficiencia funcional no es nada por sí misma, a menos que sepamos explicar cuál es su propósito y su precio" (*The Future of Industrial Man*).

No hay duda de que la fase paleotécnica de la industria, que es la del capitalismo, trajo consigo muchas ventajas. Hubo un notable progreso científico y tecnológico, y por primera vez en la historia humana resultó teóricamente posible satisfacer las necesidades básicas de la población entera. Con el tiempo se elevó el nivel de vida de toda la población, de paso la libertad personal se incrementó grandemente, y apareció la posibilidad de ascender y descender por la escala social, sin importar accidentes como el origen y la casta. La Iglesia católica perdió su autoridad para coartar la libertad de pensamiento y de investigación científica, aunque a menudo se olvida que en los primeros tiempos las iglesias protestantes fueron aun más tiránicas que el peor de los órdenes anteriores. Pero la creación suprema de la nueva forma de vida fue de tipo psicológico: se ganó individualidad. Jacob Burckhardt fue el primero en observar, en su obra *Die Kultur der Renaissance in Italien*, que en la época medieval "el hombre sólo era consciente de sí mismo como miembro de una raza, pueblo, partido, familia o corporación, es decir, a través de alguna categoría general". Los estudios de von Martin (*The Sociology of the Renaissance*) y del Dr. Erich Fromm (*The Fear of Freedom*; hay traducción española) han elaborado el mismo punto de vista. En términos psicológicos, la "estructura básica de la personalidad" del europeo occidental empezó a cambiar a mediados del siglo XVII. El desarrollo del individualismo corrió paralelamente en las esferas social y cultural y en la económica, fomentando la empresa privada. En un principio, sólo existían como miembros de un grupo social o de un gremio, pero ahora comenzaron a ser simplemente ellos mismos. En las piezas teatrales de principios del Renacimiento, los caracteres dependen

ante todo de su papel social; son, antes que nada, reyes, soldados, sacerdotes o cortesanos. Los dramas posteriores se refieren a personas reales. La novela, que es una forma de expresión literaria que se presta a la exploración de las peculiaridades personales, adquirió un puesto prominente.² La música, hasta entonces convencional en su mayor parte, y expresión de actitudes sociales más bien que personales, perdió formalismo; semejante transformación condujo al colosal individualismo de Beethoven y sus sucesores. En todos los campos del arte, el formalismo cedió el paso al individualismo, a lo extraño y exótico y, finalmente, al subjetivismo puro de la actualidad. En el campo de la ciencia, la medición exacta (que es de importancia fundamental para el financiero) empezó a adquirir su importancia moderna. Todo esto estaba bien hasta cierto punto, pero en algún lugar se erró el camino y las consecuencias fueron muy diferentes de las primeras esperanzas de los humanistas del Renacimiento.

El ascenso gradual del nivel de vida debido a las demandas nuevas y siempre crecientes y a los nuevos medios de satisfacerlas, condujo finalmente a la liquidación de la fase eotécnica. Las viejas definiciones de "precio justo" y de justicia social se desintegraron al aumentar la riqueza, y los gremios se disolvieron al aumentar también el capital necesario para adquirir complicados equipos y maquinarias. Dice el profesor E. L. Woodward, en su *History of England*, que surgió un nuevo tipo de negociante "despiadado y sin escrúpulos", libre pero carente de todo sentimiento de obligación hacia sus semejantes. Si los defectos de la fase eotécnica residen en su rigidez y falta de iniciativa, los de la fase paleotécnica se encuentran en el hecho de que desató los lazos de afecto y amistad que unían a los individuos. "A diferencia del sistema feudal de la Edad Media, en el cual cada quien ocupaba un lugar fijo en un sistema

² Véase también *After the Deluge*, de Leonard Woolf.

social ordenado y transparente, la economía capitalista dejó al individuo enteramente sobre sus propios pies. Lo que hacía y cómo lo hacía, su triunfo o su fracaso eran cosas que sólo a él le concernían. Es obvio que este principio favoreció el proceso de individualización y siempre se le menciona como un aspecto importante que debemos a la cultura moderna. Pero al estimular la liberación de esto y lo otro, este principio ayudó a eliminar todos los lazos que unían a los individuos y, con ello, separó al individuo de sus semejantes, dejándolo aislado" (Erich Fromm, *The Fear of Freedom*).³ En este aislamiento del hombre moderno es donde debemos buscar muchas de las respuestas a los problemas de la inquietud en la industria, de la neurosis y el crimen en continuo aumento y del agudo sentimiento de desamparo y falta de sentido en las vidas de muchas personas. Sin duda todo esto está íntimamente ligado a los triunfos de los grupos políticos totalitarios, los cuales, pese a lo deleznable de sus pretensiones, logran ofrecer seguridad emocional y camaradería.

El periodo paleotécnico se hizo posible con la introducción del carbón como combustible, el desarrollo de la máquina de vapor, y el descubrimiento de nuevos métodos en la metalurgia del hierro. Se basó en el sistema fabril, en el que una o más personas suministran capital para construir la fábrica con su equipo, y emplean asalariados que, a diferencia de los de la época anterior, muy rara vez llegan a ser patronos. Los ejemplos más primitivos de empresa capitalista corresponden a la minería antes del final de la Edad Media y, en menor escala, a otras industrias; en 1371 una fábrica

³ "[Bajo el capitalismo] no debe haber carteles desalentadores de 'no se vende' colocados en interés de las entidades no económicas de la vida —parentesco, vecindad, profesión o credo—. Todas las cosas deben ser susceptibles de aparecer en contratos. Los lazos orgánicos que cultivó la sociedad se soltaron o rompieron y todas las relaciones no contractuales fueron eliminadas." Canon V. A. De-man, *Religion and the Decline of Capitalism*.

de tejidos de Amiens ocupó a 120 trabajadores, y hacia el año de 1450 un impresor de Nuremberg empleó el mismo número. "A principios del siglo xvi, el famoso Jack de Newbury construyó una fábrica de tejidos con más de 200 telares, que empleaban cerca de 600 operarios. Antes de 1660 las empresas en gran escala de este tipo, que requieren la acumulación de un capital considerable, fueron haciéndose más frecuentes, especialmente en Inglaterra. El capital requerido por la minería aumentó de 100 libras, más o menos, en los primeros tiempos isabelinos a varios miles bajo los Estuardos. Los hornos de fundición, a un costo de varios miles de libras, aparecieron a mediados del siglo xvii. En 1649 dos capitalistas invirtieron 6,000 libras en una fábrica de alambre de cobre en Esher. Un cervecero londinense en la época de Carlos I poseía un capital de 10,000 libras. Sin embargo, todo esto es sólo un esbozo del gran cambio hacia el sistema fabril que se efectuó durante los siglos xviii y xix" (S. Lilley, *Men, Machines, and History*). El comienzo de la edad paleotécnica puede ser fechado hacia 1750, cuando el perfeccionamiento de la máquina de vapor inició la verdadera producción en gran escala y exigió ofertas de capital y trabajo todavía mayores. Los operarios fueron desplazados de sus pequeñas aldeas comunales a los centros industriales en expansión, donde sus condiciones de vida pronto se redujeron a un nivel difícilmente creíble en la actualidad. Mujeres y niños trabajaban con los hombres durante jornadas interminables y vivían apiñados entre la inmundicia y la infección. Llegaban de una sociedad calcada sobre la organización familiar y se les obligaba a trabajar con otros individuos, provenientes de todo el país, en fábricas emplazadas sin la menor consideración hacia las más elementales necesidades humanas, en las regiones donde el carbón, el hierro y otros requerimientos tecnológicos resultaban fácilmente accesibles. Estas nuevas zonas industriales se basaban a menudo en una actividad única, dando por resultado

que cualquier vicisitud de la industria local llevara a todos al borde de la miseria. La habitación y el saneamiento se encontraban en un nivel de construcción y eficiencia espantosamente bajos, y los encantos de la comarca se destruían despreocupadamente. El trabajo fue arrancado de su puesto social, dejó de ser parte integrante de la vida del trabajador, perdió todo sentido y se convirtió en una odiosa actividad que se evitaba siempre que era posible. El recurso ordinario era decir que el patrono no había comprado al operario sino meramente su trabajo, por lo cual la salud del trabajador y sus condiciones de vida no le concernían. Al menos durante los primeros años de la Revolución industrial, se cuidaba mejor a las máquinas que a los trabajadores, ya que estos últimos podían reemplazarse fácilmente si se inutilizaban, mientras que las máquinas eran más difíciles de obtener.

De 1825 en adelante el sistema fabril entró en plena actividad en varios países europeos y, con el transcurso del tiempo, las unidades industriales aumentaron de tamaño. Esto condujo a transformaciones internas en el sistema. El propietario de una fábrica no podía ya reunir suficiente dinero para financiar su propio negocio, y empezaron a aparecer las compañías por acciones y las corporaciones, para que los inversionistas reunieran sus recursos en un fondo común. Los propietarios independientes empezaron a desaparecer en muchas industrias y surgió una clase de ejecutivos que dirigían empresas que no eran de su propiedad. Otra consecuencia fue que, en vista de su intolerable situación, los trabajadores empezaron a agruparse para efectuar peticiones colectivas y presionar a la dirección, a fin de mejorar sus condiciones. No es preciso que entremos en detalles sobre el desarrollo de los sindicatos, que tuvieron su contrapartida en los gremios de jornaleros de los últimos tiempos medievales. Fueron explícitamente declarados ilegales por la *Combination Act* de 1799, para ser legalizados de nuevo en 1824, gracias a la influencia de Fran-

cis Place. Los Mártires de Tolpuddle fueron deportados en 1834, no por el acto de formar una unión, lo cual ya no era ilegal, sino sobre el aspecto formal de que habían prestado juramentos falsos. (Una excelente relación de la historia de las primeras uniones de trabajadores se encontrará en la obra de Henry Collins *Trade Unions Today*, cap. I.) Tampoco necesitamos examinar el proceso de reforma y la obra de Lord Shaftesbury, que realizó un inmenso servicio a favor de la disminución de los horrores del trabajo infantil y fue en gran parte responsable de la promulgación de las Factory Acts en 1833 y 1842.⁴

La ideología del período paleotécnico derivaba de fuentes numerosas y variadas, y la obra de muchos grandes hombres se utilizó para fundamentar sus racionalizaciones. En 1859, cuando Darwin expuso en *El origen de las especies* una teoría de la evolución basada en el concepto de la "supervivencia del más apto", su tesis, aunque denunciada por teólogos y clérigos como una amenaza para las creencias religiosas, encontró la entusiasta aprobación de los industriales (al menos en lo tocante a lo que tomaron por implicaciones prácticas). Se hizo aparecer como positivamente antisocial ayudar al débil o al pobre. Herbert Spencer, por ejemplo, afirmó que todo individuo tenía el derecho de velar por sí mismo si bien, en vista de que sólo sobrevivía el más apto, los menos aptos estaban condenados a perecer, por lo cual los hombres deben ser libres para competir y así demostrar su aptitud para sobrevivir. La competencia y la lucha incesante se aceptaron como leyes fundamentales de la vida. Lo que la teoría de Darwin fue para el biólogo, lo representó la doctrina del *laissez-faire* para el economista. De acuerdo con esta última, ideada por los fisiócratas y sostenida por Adam Smith,

⁴ Para mayores detalles, véase Lord Shaftesbury, de J. L. y Barbara Hammond, y *England in the Nineteenth Century*, de David Thomson; ambas publicadas en la Colección Pelican.

Ricardo y otros, se esperaba que la libre competencia y el mercado libre redundaran en máximo beneficio de la humanidad; se dijo que "el egoísmo del hombre es providencia de Dios." El filósofo Jeremy Bentham (1748-1832) sublimó esta doctrina en términos éticos y psicológicos que siguen influyendo sobre nuestras opiniones. Bentham era ante todo un humanitarista, cuyo bien conocido aforismo de que lo bueno es "el mayor bien del mayor número de personas" omitió el hecho evidente de que los "bienes" difieren en calidad. Sostenía que todas las acciones humanas son en sí mismas interesadas y motivadas fundamentalmente por el deseo de obtener placer y evitar dolor. Tales acciones interesadas ayudan con el tiempo al progreso de la sociedad. El obrero tolerará trabajo y sufrimientos (los dos se suponían inevitablemente asociados) a condición de que la recompensa en términos de salario sea suficientemente grande, o que el castigo en términos de pobreza suficientemente ingrato. Como hemos visto, fuera de esto no hará nada más. Esta doctrina del hedonismo psicológico predicaba la importancia del "interés propio inteligente" como base del código moral, y es fácil ver lo bien que se ajustó a las actitudes del industrial del siglo XIX. "La teoría de la motivación de Bentham y su deseo de aplicar esta motivación para el bienestar general estaba de acuerdo con el movimiento humanitario. Sin embargo, paradójicamente, la noción resultante del 'hombre económico', que es motivado exclusivamente por el placer y el dolor, se convirtió en el dogma omnipresente de los industriales, que encontraron en ella la ley inevitable de toda la conducta social y, de paso, la justificación moral de todo acto enderezado al propio interés. Los postulados del humanitarismo se usaban a menudo para la racionalización de las duras realidades de la Revolución industrial, y aun en la actualidad la creencia en la innegable y evidente exactitud del hedonismo psicológico penetra el pensamiento de los 'hombres prácticos' de la sociedad industrial" (Dr. Gardner Murphy A

Historical Introduction to Modern Psychology). Quizá Pope expuso más sucintamente la tesis de Bentham:

Así Dios y la Naturaleza formaron el marco general, Y mandaron que lo mismo fuesen el amor propio y el social.

Muchas de las actitudes típicas de la revolución paleotécnica encontraron expresión ética en la religión protestante, lo cual han aprovechado los marxistas para afirmar que el protestantismo es ante todo una justificación ideológica del capitalismo. En cualquier caso, es indiscutible que existió una relación entre los dos; Max Weber en *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism* y R. H. Tawney en *Religion and the Rise of Capitalism*⁵ lo han demostrado desde diferentes puntos de vista. Convenía a la nueva clase mercantil liberarse de las trabas impuestas por la Iglesia católica medieval a la organización capitalista, pero la situación real tocaba planos mucho más profundos. Tanto el protestante como el capitalista eran individualistas; ambos ignoraban el espíritu de la comunidad. En efecto, el protestante mantuvo su alma desnuda y aislada ante su Dios, sin la intercesión de la Iglesia o de la Comunión de los Santos. Se consideraba la religión como un asunto personal entre cada hombre y su Dios. Los mercaderes capitalistas y los fabricantes querían liberarse de los reglamentos y controles de los gremios y corporaciones y del concepto de la condición fija de las instituciones. Querían sustituir la noción de "precio justo" por la idea de que el precio de una mercancía, o el salario de un trabajador eran lo que se podía obtener en el mercado de competencia. "El comerciante se convirtió al protestantismo, no porque considerase que el protestantismo cuadraba mejor que el catolicismo a los intereses de su negocio, sino porque ya aplicaba el punto de vista individualista a los problemas de la vida

⁵ Hay trad. esp. [T.].

cotidiana, y una religión que insistía en sus relaciones y responsabilidades individuales con el Creador le concedía la actitud espiritual que precisaba. Su religiosidad no era insincera, ni mucho menos; sólo seguía el ejemplo de hombres de todas las épocas, que rehacían su religión de acuerdo con sus deseos y valores" (G. D. H. Cole, *The Meaning of Marxism*).

Por supuesto, no hay contradicción entre lo que acabamos de decir y la afirmación perfectamente verdadera de que la primitiva Iglesia protestante fue primordialmente una revuelta en contra de una Iglesia católica demasiado mundana, un intento para volver a una religión espiritual. Según Sombart, el protestantismo fue al principio, "en todos los aspectos un grave peligro para el espíritu del capitalismo". Sin embargo, por cierto que esto pueda ser, las manifestaciones posteriores no permiten dudar de que la fe protestante se asoció con la clase comercial emergente y se adaptó fácilmente a la nueva perspectiva basada en el principio "ayúdate y Dios te ayudará". Desde este punto de vista, la riqueza no tardó en aceptarse como un signo de aprobación divina, y la pobreza como un pecado. En cambio, durante la Edad Media se opinaba que el pobre "representa a Nuestro Señor de una manera notablemente clara", y hasta era necesario que los manuales religiosos explicaran que el rico, como tal, no es necesariamente odioso a Dios (R. H. Tawney). El nuevo industrial empezó a considerar que el pobre se veía en tal estado por razones de pereza, inmoralidad o intemperancia. "Convencido de que el carácter lo es todo y las circunstancias nada significan, no ve en la pobreza de aquellos que caen un infortunio merecedor de compasión y socorro, sino una falta moral condenable; y en la riqueza, no un objeto de sospechas —aunque ésta, como cualquier otro don, puede ser objeto de abuso—, sino las bendiciones que premian el triunfo de la energía y de la voluntad. El rico es el asceta práctico, templado en el autoexamen, la autodiscipli-

na y el autocontrol, cuyas victorias no se obtienen en el claustro, sino en el campo de batalla, en el mostrador y en el mercado" (Tawney). El modo de vida extraño y triste que apareció demostró a las claras que los hombres no pasan por el mundo para disfrutar, sino para trabajar y ganar su subsistencia "con el sudor de su frente". El capital, al servicio del hombre, se convirtió en su amo. El dinero, que siempre se había considerado un medio para alcanzar un fin, se convirtió en un fin en sí mismo.⁶ El capitalista que amasa enormes sumas de dinero, entregando su vida entera al trabajo (muy a menudo para producir objetos casi completamente inútiles a la sociedad) y haciendo poco uso de su riqueza para fines personales —como no sea para pagar al médico por el tratamiento de enfermedades causadas por su implacable energía— es un fenómeno muy peculiar en verdad. No obstante, cualesquiera que sean sus defectos, fue el tipo de individuo que creó la industria moderna, ese triunfo colosal que ha cambiado más la faz del mundo durante los últimos cien años que en los mil anteriores.

Hasta ahora hemos considerado las actitudes psicológicas de la dirección de empresas tal como se desarrollaron durante la era paleotécnica. Pero ¿cuál fue la reacción del obrero en relación con su cambio de situación? Nietzsche nos dice en *La gaya ciencia*, que en su actitud hacia el patrono se mezclaron el temor y el desprecio. "La gente quiere vivir y tiene que venderse a sí misma; pero desdén a quien explota su necesidad y compra al trabajador. Es curioso que la sumisión a poderosos e incluso terribles individuos, a tiranos y generales, de ninguna manera causa una sensación tan dolorosa como la sujeción a personalidades tan in-

⁶ "...el problema principal planteado por la fase capitalista de la historia [fue] la realización de grandes adelantos económicos a cambio de una fenomenal dislocación social. [Capitalismo] en su aspecto total significa sociedad considerada como un agregado a las relaciones mercantiles." Canon Demant, *op. cit.*

distintas y poco interesantes como los dirigentes de la industria. El trabajador suele ver en el patrono un perro astuto, chupador de sangre humana, explotador de cada necesidad, cuyo nombre, forma y carácter le son del todo indiferentes." Lewis Way, en una obra titulada *Man's Quest for Significance*, describe cómo el trabajador, cuya labor fue despojada de toda significación social y de todo sentido, acabó por aceptarla con el valor fijado por el propietario de la fábrica. Las horas que dedicaba a su trabajo eran un tiempo tomado a su vida real que se daba al patrón a cambio del privilegio de poder vivir el resto como se deseara. El trabajo era, como se le había enseñado, la antítesis de todo placer y felicidad; no se ejecutaba ya para mayor gloria de Dios, para el maestro artesano en cuya casa vivió, por el honor del oficio, o incluso por puro orgullo personal, sino meramente por ganar dinero para hacer otras cosas. Adoptada esta actitud, el trabajador se volvía irresponsable, indiferente a la calidad del trabajo que hacía, e ignorante de cómo ayudaba a satisfacer las necesidades sociales. Mientras le pagasen, le tenía sin cuidado el tipo de trabajo que se suponía desempeñaba. Algunas veces —y esta tendencia fue en aumento— el patrono adoptaba la misma opinión: en tanto que se vendieran sus mercancías, su calidad y utilidad no tenían la menor importancia. Pero tras esta muralla de indiferencia, el trabajador era hostil y se sentía humillado. No se le conferían responsabilidades, pero no mostraba ninguna por su cuenta; se le trataba como a un autómatas, y como tal se comportaba. Comenzó a convertir el servilismo en una virtud y se negó a intervenir en la vida social, ante la cual se mantenía pasivamente hostil. Trabajaba tan lentamente como fuese posible sin atraer la indeseable atención del supervisor y cometía equivocaciones deliberadas, ya fuese por sabotaje directo o interpretando las órdenes demasiado literalmente. Semejante conducta cerró un círculo vicioso en cuanto el director notó esta actitud irresponsable y redujo más aún las

oportunidades de que disponía el operario para aplicar su propia iniciativa. De acuerdo con las sugerencias de Taylor y otros, el trabajo se simplificó y se hicieron intentos de volverlo "a prueba de bobos y a prueba de sabotaje". Finalmente, llegamos a la etapa en que el trabajador se hace casi completamente pasivo, quedando a discreción del patrono lo que debe hacerse. Este teme a sus operarios (aunque no le gustaría admitirlo) y no se arriesga a concederles responsabilidades. Lo único que se le ocurre para estimularlos en el trabajo es el aumento de jornales y, en los últimos tiempos, el aumento de "bienestar".

Ahora distinguimos más claramente los orígenes históricos de nuestros problemas modernos. El industrial enseñó a sus empleados que el trabajo es una necesidad penosa y desagradable, y ahora se encuentra consternado porque ellos lo creen; los ha tratado como máquinas y se sorprende cuando se comportan como tales. Afirmó que el temor a la miseria era el principal incentivo para el trabajo, y ahora un atolondrado gobierno ha eliminado el temor y sus implicaciones por medio del "Estado benefactor". El industrial vanamente busca otros medios para convencer a los operarios de que deben trabajar, ofrece planes para el bienestar general, días de asueto con paga, bailes, excursiones, tratamiento médico gratuito y demás; algunas de estas ideas son excelentes, otras verdaderos insultos a la inteligencia. En suma, todas las necesidades físicas posibles quedan satisfechas, pero las psicológicas —responsabilidad, orgullo por el oficio, respeto propio, condición y sentimiento de utilidad social— no se toman en cuenta.

Ultimamente la industria ha cambiado en muchos aspectos en comparación con la primera etapa de la Revolución industrial. Sin embargo, dos cambios importantes datan de principios del presente siglo (aunque sus orígenes pueden rastrearse en tiempos muy anteriores) y no podemos dejar de tomarlos en cuenta. El primero es el desarrollo de la técnica de producción

en masa; el segundo, el florecimiento de las grandes empresas industriales. La producción en masa, como hoy se practica, parece haber sido aplicada en los Estados Unidos a fines del siglo pasado, en la producción de furgones de ferrocarril, pero su uso en escala verdaderamente grande se debió, como se sabe, a Henry Ford, que hace cuarenta años utilizó este principio para producir sus automóviles "modelo T" en una fábrica de Detroit. Desde entonces, el principio de la producción en masa ha conquistado el mundo, convirtiéndose en un principio básico para la organización de todas las actividades manufactureras. Incluso fuera de las fábricas se aplica la idea de la producción en masa (aunque sin el mecanismo de la línea de ensamble, la banda transportadora y las partes intercambiables): en la agricultura (como en las granjas colectivas rusas o en las plantaciones mecanizadas de algodón del delta del Mississippi), en la investigación científica (como en las investigaciones sobre la bomba atómica durante la guerra), en la producción de películas (como la Dra. Powdermaker explica en su obra *Hollywood*, F. C. E., México, 1956) y en el trabajo burocrático de las grandes oficinas. De hecho, señala Peter Drucker, la producción en masa no sólo debe considerarse como un principio mecánico, sino también como un principio *social*, un principio de organización humana, de acuerdo con el cual los individuos se organizan para una tarea común. Tal como se emplea en la fábrica, tiene dos implicaciones importantes. En primer lugar y hablando en términos generales, en la organización de la producción en masa nadie recibe tareas especializadas; el individuo que se ha pasado la vida en una fábrica de zapatos, puede convertirse en un operario perfectamente eficiente de una planta de equipo eléctrico, después de unos cuantos días de adiestramiento. La unidad de trabajo no es el producto, sino una sola operación o inclusive un solo movimiento. En segundo lugar, hoy en día el trabajador está completamente aislado del producto y de los me-

dios de producción. Sin la organización de la fábrica, el trabajador no puede hacer nada; bajo el nuevo sistema, lo productivo es la organización, más bien que el operario. En vista de la importancia adquirida por la organización, algunas capacidades se han vuelto indispensables. Lo que ahora se requiere no es tanto destreza manual o familiaridad con herramientas o materiales como cierta habilidad parcialmente técnica y teórica y parcialmente social. El empresario moderno no se preocupa primordialmente por las máquinas y los materiales, sino por el manejo del personal; es un principio básico de la moderna dirección de empresas —como en el caso del trabajador moderno— que el mismo individuo es igualmente capaz de dirigir una fábrica de zapatos que una laminadora de acero. Esta insistencia en los requisitos sociales es una razón más del interés mostrado actualmente por los problemas planteados por la motivación y los estados de ánimo.

El segundo cambio significativo en la industria moderna es, como se mencionó ya, el desarrollo de la gran empresa. Es innecesario discutir las razones, en parte económicas, de este cambio, que, sin importar la estima en que lo tengamos, debe aceptarse como un hecho fundamental de la moderna organización industrial. Ya sea que tome la forma de una corporación privada, de una corporación gubernamental en una industria nacionalizada, o del "trust" soviético, el espíritu de la gran empresa cambia bien poco. Aunque en Inglaterra y en los Estados Unidos la mayoría de los trabajadores pertenece a empresas relativamente pequeñas, la existencia de grandes empresas debe tomarse en cuenta por tres razones al menos. Ante todo, representan un problema de relaciones humanas dentro de la industria, que es importante considerar: se trata de conciliar el liderato efectivo con el carácter esencialmente impersonal de los grandes negocios. Vale la pena considerar, además, la parte que juegan en la vida industrial de la nación, una parte que no guarda proporción con la cantidad de per-

sonal empleada. No necesitamos insistir sobre la influencia de la gran empresa en el campo económico, que es considerable, pero es evidente que tales empresas asumen el liderato tecnológico, efectúan muchas investigaciones y se ocupan de los nuevos métodos, productos y herramientas. Finalmente, este tipo de negociación establece la pauta social en la industria de la nación entera que, como se ha dicho recientemente, es "el fértil terreno para los experimentos industriales".

Mucho se ha dicho en contra de la producción en masa (aunque a menudo se olvida el papel que ha jugado en la elevación de los niveles de vida de millones de personas en el mundo entero hasta alturas desconocidas anteriormente en la historia), y aun más se han criticado los "grandes negocios". Sin embargo, aunque simpatizamos con los argumentos de estos críticos, es necesario aceptar que cualquier proyecto que implique un mero retorno a condiciones más simples está completamente fuera de la realidad. No podemos dar marcha atrás a los relojes, por mucho que lo deseemos, y ninguna persona responsable puede suponer, ni por un momento, que los problemas psicológicos de la producción en masa o de la gran empresa pueden resolverse en esa forma. No cabe la menor duda de que la técnica de la producción en masa se seguirá aplicando en proporciones crecientes en todo el mundo, y que la gran empresa, nacionalizada o no, ganará en importancia. Por lo tanto, en el resto de esta obra tomaremos estas instituciones como realidades indiscutibles de la vida industrial, imposibles de ignorar o eludir. La solución a tales problemas no reside en ningún regreso al pasado, sino en la posibilidad de adaptar la nueva organización tecnológica de la industria, de manera que corresponda más de cerca a las necesidades humanas.

III

LA OBRA DE ELTON MAYO

Lo inadecuado de los supuestos en que se basaba la mayoría de los primeros trabajos de psicología industrial fue demostrado por vez primera por el fracaso de ciertos experimentos efectuados en las obras de Hawthorne de la General Electric Company, en Chicago, entre 1924 y 1927. Esta compañía fabrica equipo para el sistema de teléfonos Bell. En la época de los experimentos, cundían la murmuración y el descontento entre los 30,000 empleados de la empresa. (Señalemos, de paso, que en lo tocante a las condiciones materiales, se trataba de una compañía muy progresista que ofrecía pensiones, pólizas para el beneficio de enfermos, numerosas diversiones y otros servicios). Los expertos en eficiencia llamados a enfrentarse con el problema aplicaron los métodos corrientes —alterar las horas de trabajo; modificar la duración de los periodos de descanso y los intervalos entre ellos, cambiar la intensidad de la luz y otras condiciones del ambiente—, a fin de descubrir algún medio para reducir la tensión existente y para elevar la producción. Pero los resultados de esas investigaciones fueron poco decisivos y, en 1924, la compañía pidió la cooperación de la Academia Nacional de Ciencias, que inició sus pesquisas con un intento por estudiar la relación entre la eficiencia del operario y la iluminación del taller.

Los supuestos en que se apoyaban esos experimentos eran los de la psicología industrial fundada por Taylor, Frank Gilbreth y sus numerosos sucesores. Dicho en una palabra, se suponía que el trabajador debe ser estudiado como una unidad aislada, semejante en ciertos aspectos importantes a una máquina cuya eficiencia podía medirse científicamente; y que los principales factores que afectaban su eficiencia eran los movimientos

inútiles o ineficaces al hacer el trabajo; la fatiga, considerada como un estado fisicoquímico corporal debido a la acumulación de productos de desecho; y, por último, los inconvenientes del medio físico, tales como la falta de luz, la calefacción inadecuada, el exceso de humedad, etc. Semejantes nociones, como vimos en el capítulo I, se basaban parcialmente en el punto de vista atomista de la sociedad, aparecido en los primeros años de la fase paleotécnica de la industria, y parcialmente en el enfoque mecanicista de la medicina de los siglos XVIII y XIX; pero, con el avance de la investigación Hawthorne, recibieron un golpe del cual ya no se recobraron. No es que los supuestos mencionados deban ser considerados enteramente falsos, pues en determinadas circunstancias es provechoso estudiar al individuo aislado y no cabe duda de que las malas condiciones ambientales perjudican la eficiencia, ni de que los estudios de tiempo y movimiento ayudan materialmente al suprimir los movimientos ineficaces. Pero estas cuestiones no representan la totalidad del problema, ni siquiera la parte más importante. Lo que las investigaciones en Hawthorne iban a demostrar es que existe "algo mucho más importante que los horarios, los salarios, o las condiciones físicas de trabajo, algo que incrementaba la producción sin importar los cambios en las condiciones físicas" (D. C. Miller y W. H. Form, *Industrial Sociology*).

Con el propósito de estudiar los efectos de la iluminación sobre el trabajo (se suponía que al mejorarla mejoraría el trabajo), se escogieron dos grupos de empleados. En uno, que servía de testigo, la iluminación se mantuvo inalterada durante el experimento, en tanto que en el otro se aumentó gradualmente la iluminación. Como se esperaba, la producción aumentó en el segundo grupo, pero lo inesperado fue que la producción del grupo testigo aumentó también. Como en este caso la iluminación no se había alterado, este resultado, naturalmente, sorprendió a los investigadores, quienes pro-

cedieron entonces a reducir la iluminación del grupo de prueba. Al hacerlo, la producción volvió a subir. Era indiscutible la intervención de algún factor que incrementaba la producción independientemente de la intensidad de la luz en el taller, y hubo necesidad de idear experimentos más precisos, con objeto de revelar la naturaleza de este factor desconocido.

Para la segunda serie de experimentos, los investigadores seleccionaron dos muchachas, a las que se pidió que escogieran otras cuatro muchachas, para formar un pequeño grupo de seis. El grupo fue puesto a armar *relés* de teléfono, pequeños pero intrincados mecanismos compuestos de unas cuarenta piezas que tenían que armar las muchachas, sentadas en una larga banca, y que tiraban por una trampa una vez terminados. Los *relés* eran contados mecánicamente al caer por el conducto. Se pensaba determinar el ritmo inicial de producción, lo cual permitiría apreciar la efectividad de las modificaciones aplicadas subsecuentemente, por los incrementos o decrementos en la producción de los *relés*. Durante la serie completa de experimentos, que duró cinco años, un observador acompañó a las muchachas en el taller, anotó todo lo que sucedía, mantuvo a las muchachas informadas del experimento, les pidió consejos e informes y escuchó sus quejas.

Se empezó por introducir diversos cambios, que se prolongaron durante un período de prueba de cuatro a doce semanas. Los resultados de esos cambios se resumen a continuación:

- 1) En condiciones normales, con semana de cuarenta y ocho horas, incluyendo los sábados, y sin ratos de descanso, las muchachas produjeron 2,400 *relés* por semana cada una.
- 2) Se las puso a trabajar ocho semanas a destajo y la producción se elevó.
- 3) Se introdujeron dos pausas de descanso de cinco minutos, por la mañana y por la tarde,

durante un período de cinco semanas. La producción volvió a subir.

- 4) Los intervalos de descanso se alargaron a diez minutos. La producción se elevó mucho.
- 5) Se introdujeron seis pausas de cinco minutos y la producción disminuyó ligeramente; las muchachas se quejaron de que su ritmo de trabajo era interrumpido por las frecuentes pausas.
- 6) Se volvió a las dos pausas de descanso, la primera acompañada de un refrigerio caliente proporcionado gratuitamente por la compañía. La producción subió.
- 7) Se permitió a las muchachas salir a las 4.30 p.m. en vez de a las 5 p.m. La producción se elevó.
- 8) Se les permitió salir a las 4 p.m. y la producción no se alteró.
- 9) Finalmente, se suprimieron todas las mejoras y las muchachas volvieron a las condiciones físicas de los comienzos del experimento: trabajo los sábados, semana de cuarenta y ocho horas sin pausas de descanso, ni trabajo a destajo, ni refrigerio gratuito. Esta situación se prolongó durante doce semanas, y la producción alcanzó el máximo nivel registrado, con un promedio de 3,000 *relés* por semana.

Stuart Chase, en sus obras *The Proper Study of Mankind* y *Men at Work*, hace un interesante análisis de las implicaciones de esta investigación. Dicho brevemente, la producción se elevó, ante todo, por el cambio de actitud de las operarias hacia su trabajo y su grupo. "Al pedirles ayuda y cooperación, los investigadores lograron hacer que se sintieran importantes. Su actitud total, que correspondía a la de los engranajes independientes de una máquina, se convirtió en la de un grupo acorde que trataba de ayudar a la compañía

a resolver un problema. Habían encontrado un puesto estable al cual pertenecían, y un trabajo cuyo propósito veían claramente. Por eso trabajaron con mayor rapidez y eficacia que nunca." Quedó demostrado que la industria, aparte de la producción de artículos, tiene que llenar también una función social; que el grupo primario, más bien que el individuo aislado, representa la unidad fundamental de observación en toda investigación industrial; y, en fin, que la motivación adecuada es más importante que las condiciones físicas del ambiente. Chase agrega: "Una fábrica realiza dos importantes funciones: la económica, de producir bienes, y la social, de crear y distribuir satisfacciones humanas entre los que cobija bajo su techo. Una gran parte de los estudios de los expertos en eficiencia se había orientado hacia las funciones de producción, pero casi nada hacia la función social, hasta que el experimento de Hawthorne reveló que ambas son inseparables. Si la organización humana de la fábrica está desequilibrada, ningún sistema de eficiencia del mundo mejorará la producción."

Otro importante resultado de la investigación fue que los exámenes médicos efectuados regularmente no revelaron señales de fatiga acumulada y que las faltas disminuyeron en un 80 por ciento. Se notó también que cada muchacha tenía su propia técnica de juntar las piezas de los *relés*; algunas veces la operaria cambiaba de técnica, con objeto de evitar la monotonía, y se encontró que mientras más inteligente era la operaria, mayor era el número de variaciones. Esto, agrega Chase, atañe a los ingenieros de tiempo y movimiento que pretenden estandarizar los movimientos en detrimento de estos pequeños toques personales. Al grupo experimental se le concedió una considerable libertad de movimientos. Las operarias iban y venían a su antojo y nadie las presionaba. Bajo tales condiciones, el grupo desarrolló un mayor sentido de responsabilidad y en lugar de requerirse una disciplina mantenida por las altas autoridades, ésta se formó en el grupo mismo.

Finalmente, se observó que los sentimientos no solamente contaban más que las horas de trabajo, sino también más que los salarios. Hubo que reconocer que los operarios se preocupaban más de la relación entre su jornal y el de sus compañeros de trabajo que del monto exacto de su jornal. Los altos salarios proporcionaban poca satisfacción al trabajador si alguien obtenía mayor remuneración en un trabajo de menor categoría que el suyo. "Algún día —escribe Chase—, los directores de fábrica se darán cuenta de que los obreros no son movidos primordialmente por motivos económicos. Debajo del cronómetro y los planes de bonificación de los expertos en eficiencia, el obrero es impelido por la desesperada urgencia interior de encontrar un ambiente donde poder echar raíces, pertenecer y cumplir una función; donde se vea el propósito del trabajo y se sienta la propia importancia al realizarlo. De no ser así, se acumularán frustraciones y obsesiones. La 'fatiga' y la 'monotonía', más que causas son efectos de la frustración. La negligencia de la función humana de la producción ha costado muy caro a los directores en las huelgas, las restricciones en la producción y el verdadero océano de desperdicio humano."

El hombre responsable de los experimentos Hawthorne fue George Elton Mayo, profesor de Investigaciones industriales en la Escuela de negocios para graduados de Harvard. Mayo, australiano de Adelaida, nació en 1880 y estudió psicología en la universidad de su ciudad natal. Llegó a los Estados Unidos como becario de la Fundación Rockefeller y en 1926 fue nombrado jefe del Departamento de investigaciones industriales de Harvard, posición que conservó hasta su retiro en 1947. Es interesante seguir el desarrollo del pensamiento de Mayo desde sus primeras investigaciones en 1923 (cuando efectuó una investigación sobre las causas de la alta rotación entre los operarios de una planta textil, cerca de Filadelfia) hasta el cambio de orientación que siguió a las investigaciones Hawthor-

ne, que influyeron sobre toda su obra posterior. Es innecesario describir detalladamente las investigaciones de 1923, pero un breve resumen demostrará cómo, pese a la intervención de los mismos factores que en los últimos experimentos, no fueron reconocidos, a causa de la preocupación de Mayo por las condiciones materiales del trabajo y por aplicar una psicología individual mecanicista. Brevemente, el problema era que mientras la rotación de los trabajadores en la planta textil era del 5 al 6 por ciento anual, la rotación en el departamento de hilandería andaba por el 250 por ciento. El trabajo en este departamento estaba a cargo de operarios que atendían las máquinas subiendo y bajando unos treinta metros mientras ataban los hilos a los marcos. En teoría, el obrero recibía un bono los meses en que la producción excedía el 75 por ciento de una cuota cuidadosamente calculada (si se alcanzaba, por ejemplo, un 80 por ciento, cada trabajador del departamento recibía una bonificación del 5 por ciento sobre su salario mensual). Sin embargo, estos bonos no salían del campo teórico, pues el departamento de hilandería nunca excedía el 70 por ciento de la cuota. Las condiciones especiales del trabajo que afectaban a los trabajadores fueron: la baja estima en que los trabajadores tenían esta labor: "no se necesita talento, solamente piernas fuertes"; la monotonía del trabajo; el aislamiento de los operarios, pues el ruido terrible de las máquinas y las distancias que los separaban casi impedían cualquier clase de comunicación.

Mayo inició las investigaciones con la introducción de ratos de descanso equivalentes a dos intervalos de diez minutos por la mañana y otros dos por la tarde. Se animó a los trabajadores para que durmieran durante esos intervalos, disponibles inicialmente a sólo una tercera parte de los operarios del departamento. Los resultados fueron impresionantes, pues la rotación descendió y la producción aumentó. Se notó, además, que el estado de ánimo había mejorado y que la actitud de

los hombres era más amistosa. Pero lo que en aquel entonces resultó inexplicable para Mayo fue que entre los dos tercios del grupo excluidos del experimento hubo una elevación en la producción y un decremento en la rotación de los trabajadores casi comparables, no obstante que trabajaban en el mismo departamento. Hacia el final del primer mes, la eficiencia en la producción había alcanzado cerca del 80 por ciento y los operarios recibieron su primera bonificación. Durante cuatro meses el nivel de la producción fue de 82 por ciento.

Surgieron entonces ciertas dificultades. A los supervisores del departamento nunca les cayó en gracia el nuevo sistema; seguramente compartían con otros muchos supervisores cierto disgusto por lo que consideraban un mimo para los trabajadores en nombre de la ciencia. Creían que los descansos deberían ser ganados (es decir, que los operarios deberían completar ciertas tareas antes de obtener la autorización para descansar), y que al recibir órdenes especiales urgentes deberían abandonar el descanso por completo. (La idea de que a más horas de trabajo correspondería mayor producción tarda en morir). En cinco días las condiciones volvieron al nivel prevaleciente al principio de los experimentos, la producción descendió hasta un punto superado meses atrás, las faltas se multiplicaron y cundió la desmoralización. Los supervisores, naturalmente, se sobresaltaron y volvieron a implantar los periodos de descanso, pero esta vez en estricto acuerdo con los méritos. Tampoco respondieron entonces los operarios, y la producción volvió al 70 por ciento. La situación era desesperada para la empresa; parecía que las órdenes urgentes no se cumplirían jamás. Pero entonces el presidente de la compañía se hizo cargo del asunto, aconsejado por Mayo. Ordenó que durante las pausas de descanso se detuvieran las máquinas, para que todo el mundo tuviera que ponerse a descansar, ya fuese obrero o supervisor. Los capataces se alarmaron aun más, puesto que parecía imposible recuperar el tiempo de trabajo

perdido. Sin embargo, las faltas disminuyeron una vez más, el estado de ánimo mejoró y la producción llegó al 77 ½ por ciento. Más adelante se permitió a los operarios escoger el momento de sus pausas de descanso, alternándolas a fin de que las máquinas estuvieran continuamente en marcha. Fue la fase final del experimento. La producción alcanzó el 86 ½ por ciento; años después, el presidente de la compañía informó de que las ausencias del personal desde entonces no excedieron el 5-6 por ciento, con lo cual el departamento de hilandería quedó al nivel del resto de la fábrica. El problema se había resuelto.

La interpretación que dio Mayo a sus resultados, en vista de sus investigaciones posteriores, fue peculiar. Supuso que la monotonía del trabajo conducía a "ensueños pesimistas": "Todo trabajador o ejecutivo probablemente lleva consigo cierta pesadumbre privada o descontento. Cuando las condiciones del trabajo son física o mentalmente impropias, el efecto inmediato parece ser un incremento de la reflexión pesimista o amarga". Supuso, además, que cuando deben efectuarse los mismos movimientos durante largos períodos, aparecen fatigas de postura y alteraciones de la circulación que afectan adversamente la eficiencia. Ambas condiciones parecían susceptibles de interrumpirse con las pausas de descanso. (Advirtamos, de paso, la actitud de los primeros consejeros industriales, al suponer que la solución a sus problemas residía en las mentes y cuerpos de los diferentes operarios: el aburrimiento genera pensamientos deprimentes y la monotonía del movimiento conduce a alteraciones de la circulación y a la fatiga). No es inevitable dudar de la validez de estos supuestos, aunque seguramente es un exageración suponer que los pensamientos del hombre común son tan deprimentes como para impulsarlo a toda costa hacia los trabajos no monótonos, con objeto de librarse de ellos. Es inevitable preguntarse qué hará el obrero en su casa o durante un descanso, cuando ni siquiera tiene un trabajo monótono en qué ocuparse.

La verdad es que todo hace suponer que tales ensueños deprimentes se deben en su mayor parte al mal estado de ánimo y a las insatisfactorias condiciones psicológicas del taller. Por otra parte, la teoría de la fatiga postural es bastante razonable y sería aceptada por la mayoría de los fisiólogos— por ejemplo, todos nosotros tendemos a interrumpir una prolongada posición sedente o erecta levantándonos o dando vueltas, con lo cual se evita el estancamiento de la sangre en las partes afectadas y se estimula notablemente la circulación. Semejante estancamiento puede ser un factor importante en la producción de ciertos tipos de fatiga, pero en modo alguno es capaz de explicar los resultados del experimento. Aunque se acepten los factores causales sugeridos originalmente por Mayo, falta explicar por qué los descansos merecidos no elevaron la producción, puesto que su efecto puramente físico debería ser igual al de las pausas no merecidas, y, en segundo lugar, porque las dos terceras partes de los trabajadores que no fueron gratificados con descansos mostraron un aumento casi igual en su capacidad productiva y una disminución en las faltas.

En su obra posterior *The Social Problems of an Industrial Civilization*, Mayo adoptó un punto de vista enteramente distinto sobre los resultados de esta investigación. En primer término, señaló que el mero hecho de efectuar una investigación demostraba a los obreros que sus problemas no se ignoraban. En segundo lugar, el presidente de la compañía había gozado siempre de prestigio entre sus empleados, y jamás disfrutó de tanto como cuando se puso de parte de los trabajadores frente a los capataces que habían interrumpido los descansos. Finalmente —y esto es lo más importante—, la multitud de trabajadores solitarios se transformó en un grupo con sentido de responsabilidad social en cuanto se dejó en sus manos la distribución de las pausas de descanso. "Esto llevó a consultas en todo el grupo y a un directo sentido de responsabilidad hacia el presi-

dente. Y las transformaciones sociales generales alcanzadas fueron sorprendentes y hasta se extendieron a las relaciones fuera de la fábrica." Lo que éste y muchos experimentos posteriores mostraron fue el total fracaso de las premisas paleotécnicas referentes a la naturaleza humana, que se examinaron ya en el capítulo I y que Mayo atribuyó, con cierta ligereza, al economista Ricardo. Mayo las describe como "hipótesis del populacho" de la sociedad, y enumera los que considera sus postulados fundamentales:

- 1) La sociedad natural es una horda desorganizada de individuos.
- 2) Cada individuo actúa en forma calculada para asegurar su conservación e interés propios.
- 3) Cada individuo pone toda su lógica y capacidad al servicio de estas intenciones.

Como hemos visto, estas hipótesis no pueden atribuirse a nadie en particular, pues forman parte de la ideología de los industrialistas en una etapa específica del desarrollo industrial. Su aparición en las esferas de la economía, la biología y la filosofía siguió, más bien que precedió, a su manifestación en la industria. Sin embargo, la demostración de Mayo de la falsedad de la "hipótesis del populacho" de la sociedad fue un importante descubrimiento con relevantes implicaciones industriales que lo llevaron a escribir en el libro mencionado: "El concepto ordinario de las relaciones obrero-patronales como un enlace existente entre los funcionarios de la compañía por una parte, y un número indeterminado de individuos por otra, es absolutamente erróneo. En ninguna factoría realmente próspera se relaciona la administración con los trabajadores aislados: lo que cuenta siempre son los grupos de trabajo. En todo departamento activo los trabajadores se han congregado —consciente o inconscientemente— en un grupo con costumbres apropiadas, deberes, rutinas y aun

rituales; la administración triunfa (o fracasa) según sea o no aceptada sin reservas por el grupo como autor y guía."

Ya hemos descrito la primera parte de la investigación Hawthorne, en la cual Mayo se enfrentó al problema planteado por los desconcertantes resultados de los primeros experimentos de iluminación. La breve relación que ofrecemos hace poca justicia a la profundidad de las investigaciones, durante las cuales todas las condiciones físicas, tanto en los talleres como en los mismos trabajadores, tuvieron que mantenerse bajo estricta vigilancia. La temperatura y la humedad del local se registraban cada hora, en tanto que se tomaba nota pormenorizada del viento, el sol y todas las otras condiciones ambientales tan caras al psicólogo industrial. Todos los trabajadores fueron sometidos a exámenes médicos cada cinco o seis semanas. Sin embargo, en cuanto resultó evidente que lo que realmente importaba era el cambio de actitud de los empleados hacia el trabajo, se inició un programa de entrevistas encaminadas a descubrir la naturaleza de esas actitudes. Inicialmente, las entrevistas se redujeron a la interrogación directa, después de asegurar a los empleados que podían hablar libremente. Se espetaban preguntas como: "¿Qué opina usted del capataz? ¿le parece justo, o tiene favoritos?", y así por el estilo. Pero no tardó en descubrirse que este método tiene muchos inconvenientes: tiende a causar antagonismos o respuestas estereotipadas, y probablemente inclina a simplificar demasiado las respuestas, reduciéndolas a sí o no. Además, la insistencia en los problemas que parecen importantes al entrevistante hace pasar por alto otros, de importancia para el trabajador, pero desconocidos por el entrevistante. Por eso se recurrió a lo que se denomina entrevista "no orientada", en la que el entrevistante escucha en vez de hablar, no replica ni da consejos y adopta una actitud moral perfectamente neutral; las entrevistas, claro está, son confidenciales.

Al llevar a la práctica este programa de entrevistas, se hicieron varias observaciones. Se encontró, por ejemplo, que con sólo dar a las personas la oportunidad de hablar y exponer sus molestias mejora su estado de ánimo. Así, una mujer que se quejó largamente de la mala calidad de la comida volvió a los pocos días para agradecer efusivamente al entrevistante el haber elevado sus protestas a la dirección y logrado tan magnífica mejora en los alimentos. En realidad, el entrevistante no había hecho nada al respecto. En segundo lugar, se observó que las quejas no son siempre declaraciones objetivas de hechos (Freud, por supuesto, ya lo había descubierto), sino que a menudo son manifestaciones de trastornos más profundos. En tercer lugar, las demandas de los trabajadores dependen de sus experiencias dentro y fuera de la fábrica. Por último, los obreros no se sienten satisfechos o insatisfechos respecto a ningún marco de referencia objetivo, sino más bien respecto a lo que consideran su posición social en la empresa y a lo que creen merecer en materia de recompensas. Estos puntos se tratarán más adelante en detalle, pero resultará útil proporcionar ahora un ejemplo que ilustre el segundo punto (que las quejas no son necesariamente declaraciones objetivas de hechos, sino que pueden ocultar males más profundos), que es el menos fácil de entender de los cuatro. El ejemplo proviene de un trabajo leído por el Dr. D. S. F. Robertson, de la Unilever Ltd., en una reunión de la Association of Industrial Medical Officers: "No hace mucho, en una de nuestras oficinas se decidió reemplazar el viejo sistema de iluminación con arcos de wolframio por tubos fluorescentes. En la oficina trabajaban unos veinte hombres, entregados a la confección de dibujos delicados y otras obras artísticas que exigen gran cuidado.

Poco después del cambio, varios individuos visitaron el departamento médico quejándose de diferentes síntomas atribuidos unánimemente al esfuerzo visual: conjuntivitis, dolor de ojos, dolores de cabeza e incluso do-

ble visión. Los casos se trataron aisladamente, sin entrar en mayores averiguaciones. Una semana después, el grupo presentó a la administración un memorial notificando que los firmantes no podían continuar su trabajo, debido al esfuerzo visual ocasionado por la iluminación fluorescente.

La iluminación había mejorado considerablemente en comparación con la anterior y no cabía la menor duda de que las quejas eran infundadas. La opinión de los peritos fue unánime, pero las protestas siguieron.

Finalmente, las dificultades se resolvieron consultando a todos los miembros del grupo participante. La iluminación fluorescente, ni que decir tiene, era sólo el testafarro de otras dificultades, debidas principalmente a deficiencias en el liderato, pero también, y esto es natural, al hecho elemental de que nunca se consultó al grupo sobre el cambio antes de efectuarlo.

Desde entonces, por supuesto, han desaparecido las quejas sobre trastornos oculares" (*Some Human Relation Problems in Industry*, octubre, 1950).

Volvamos al experimento Hawthorne. Por aquel entonces se descubrió que los grupos sociales formados en la fábrica ejercían considerable influencia sobre la conducta de sus miembros, y en particular sobre la cantidad de trabajo que hacían. Los observadores advirtieron que en ciertos departamentos los trabajadores limitaban la producción pese a los incentivos financieros que la dirección ofrecía; pareció probable que este fenómeno se debiera a la presión del grupo sobre el operario. El Dr. Mayo decidió investigar uno de estos departamentos, que llamaban "cuarto de los alambres", con objeto de averiguar todo lo posible sobre el freno impuesto a la producción por los que laboraban allí. Había catorce hombres en el "cuarto de los alambres", poniendo alambres a los interruptores de ciertas partes del equipo telefónico; de los catorce, nueve prendían los alambres, tres los soldaban, y los otros dos eran inspectores. En este caso, el problema no consistía, como

otras veces, en alterar la conducta o incrementar la eficiencia, sino que se reducía a observar exactamente el trabajo. En otras palabras, lo importante era no perturbar a los operarios con la investigación. Con este fin, dos hombres efectuaron la investigación, un observador y un entrevistante. El observador se encontraba, efectivamente, en el cuarto de alambros, con instrucciones de mostrarse amistoso hacia todos, pero sin dar órdenes, para no dar la impresión de hallarse demasiado interesado; y de actuar con la mayor indiferencia posible. El entrevistante, por otra parte, no entraba jamás al cuarto, sino que mediante entrevistas se dedicaba a averiguar cuanto fuese posible sobre los pensamientos y sentimientos, valores, familia e historia personal de cada obrero. Su labor se verificaba en condiciones estrictamente confidenciales, en privado y en otro lugar de la fábrica. Sin embargo, se mantenía en contacto diario con el observador.¹

Los resultados de esta investigación mostraron que el pequeño grupo de operarios había generado espontáneamente unos cuantos líderes naturales que dominaban con el activo consentimiento del grupo. (Tales "líderes naturales", como han demostrado numerosas investigaciones similares, no coinciden de ordinario con los impuestos por la administración, pero dentro del grupo son mucho más influyentes que las autoridades oficiales.) La actitud del grupo era de completa indiferencia hacia los incentivos financieros de la compañía, y aunque se ofrecían gratificaciones a todos los empleados por los incrementos en la producción, ésta no pasaba de 6,000 unidades al día, ni una más ni una menos. Sin

¹ Para mayor información sobre los experimentos Hawthorne, y en particular sobre el "cuarto de los alambros" véase: G. C. Homans, *The Human Group*, Harcourt, Brace and Company, 1950; caps. 3 a 6. En la obra de F. J. Roethlisberger y W. J. Dickson *Management and the Worker*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1939, se describen los experimentos con el mayor detalle [T.].

embargo, el grupo podía producir 7,000 unidades diarias sin dificultad. No obstante, todo aquél que intentara superar la cuota fijada por el grupo era llamado inmediatamente al orden. Obviamente, los valores y las costumbres del grupo eran más importantes que cualquier beneficio en efectivo para sus componentes. Existía una organización formal, dotada de normas sociales propias, algunas expresadas verbalmente, otras implícitas en las acciones; la producción diaria, por ejemplo, representaba un estándar, aunque nunca se expresaba claramente, de lo que el grupo consideraba como un día de trabajo justo. Había un código extraoficial de conducta que ejercía poderosa influencia sobre los miembros del grupo y marcaba en ellos las siguientes reglas:

- 1) No debes trabajar demasiado. Si lo haces serás un "rompe-marcas".
- 2) No debes trabajar demasiado poco. Si lo haces serás un "simulador".
- 3) No debes decir a los supervisores nada que pueda perjudicar a un compañero. Si lo haces serás un "soplón".
- 4) No debes intentar mantener una distancia social o "actuar oficiosamente". Si eres inspector, por ejemplo, no debes comportarte como tal.

El profesor P. Sargent Florence comenta en relación con este código extraoficial, que "para aquellos que han 'atravesado el molino' de una escuela pública inglesa, esta situación social no parecerá improbable o extraña. Todas esas reglas se observan allí, aunque los nombres atribuidos a los violadores sean diferentes. A los rompe-marcas se les llama 'macheteros'; a los simuladores, 'flojos'; etc. Parece que los norteamericanos no tienen un nombre para el cuarto caso, pero la jerga familiar inglesa usa la palabra 'presuntuoso'. Tal código de las fábricas norteamericanas y las escuelas públicas

inglesas era tan inviolable como los ritos primitivos; romperlo era tabú, algo que no se hacía, o si se hacía, la consecuencia de la violación era el ostracismo social. Las investigaciones británicas sobre las relaciones sociales en la fábrica no han sido tan completas, pero señalan la importancia de los 'códigos' extraoficiales del grupo contrarios a la eficiencia. El aspecto pecuniario o el interés por el trabajo en sí mismo (tomado como pasatiempo), ligan menos de lo que se cree a los trabajadores con su trabajo. Más decisivos son, en cambio, los nexos de 'pandilla' o de condición social. Para el trabajador, el grupo al que pertenece, con código de conducta y todo, y su posición en la jerarquía de la fábrica resultan tan importantes como el salario o el trabajo" (*Labour*). Se averiguó, pues, que en el "cuarto de los alambres", residía un grupo altamente integrado, con su propia estructura social y el correspondiente código de conducta que no sólo se hallaba en conflicto con las intenciones de la administración, sino con la finalidad y la función social de la industria, que es la creciente producción de objetos. Hay dos lecciones que aprender en esta parte de la investigación Hawthorne. Primeramente, que ningún agregado de personas puede existir por algún tiempo sin que se formen grupos informales y sin que destaquen los "líderes naturales". En segundo lugar, que no es solamente estúpido sino fútil tratar de deshacer esos grupos; la actitud inteligente consiste en intentar que los intereses de la dirección y los de los obreros coincidan, a fin de que el conjunto de grupos informales que forman el personal de la fábrica adopten las mismas metas, en vez de frustrarse unos a otros.

El ejemplo anterior muestra cómo el grupo informal de un taller tuvo por efecto disminuir la producción de la fábrica. Una investigación efectuada por Mayo muchos años después demuestra la forma en que tales grupos pueden colaborar con la administración para aumentar la producción. La investigación empezó en 1943, cuando se pidió a Mayo y a sus colaboradores que in-

vestigaran una exagerada rotación en ciertas fábricas de aviones al sur de California. Un componente importante del panorama social de la investigación era la inestabilidad de las condiciones: muchos individuos eran llevados de la industria al ejército, y decenas de millares de trabajadores de otras partes del país llegaban a la región en busca de trabajo. Sin embargo, no se creía que esto bastara, sin más, para explicar una rotación de trabajadores del 70 al 80 por ciento. Es innecesario describir la investigación, la cual, como en el caso anterior, mostró la importancia de los grupos informales y de los equipos de trabajo. En una palabra, se encontró que las faltas y la alta rotación en el trabajo eran características de los operarios que no pertenecían a equipos y no habían conseguido ingresar a ningún grupo (ya fuese por peculiaridades personales o, más a menudo, porque no se les había dado la oportunidad de hacerlo). Como carecían de fondo social, no tenían sentimientos de lealtad y no se interesaban por lo que sucedía a su alrededor en la fábrica. Por otra parte, la investigación de un equipo de trabajo cuya producción era superior en un 25 por ciento al promedio de la empresa, reveló algunos de los factores que mejoran el estado de ánimo. Los demás trabajadores reconocían cierto tipo de solidaridad en este grupo, pues sus miembros se sentían superiores a los otros grupos y mostraban lealtad y orgullo de afiliación. El capataz del departamento donde este grupo laboraba tenía mucho que hacer y raramente lo visitaba, y su primer ayudante sólo aparecía una vez al día. Todo el trabajo era vigilado por un hombre sin distinción oficial de ninguna clase, pero que era el líder natural del equipo. Este individuo tenía tiempo (no estaba distraído por la necesidad de enfrentarse a problemas técnicos) y posibilidad de concentrarse en la solidaridad del grupo. Manejaba el problema en la siguiente forma: los nuevos empleados eran presentados a todos los miembros del equipo, y se agregaban a los que parecían

más afines a ellos; después eran conducidos al final de la línea de montaje, para que vieran cómo la parte fabricada en el departamento se ajustaba al artículo terminado. El líder escuchaba todas las quejas, pero si los remedios no estaban a su alcance las transmitía a las autoridades superiores. En esa forma se daba a los trabajadores conciencia de su importancia (veían cómo su obra se adaptaba al conjunto), camaradería (al ser miembros de un equipo) y sensación de ser tratados justamente.

Un interesante informe del Survey Research Centre de la Universidad de Michigan (*Productivity, Supervision and Employee Morale*), que presenta una selección de los descubrimientos efectuados en un estudio a cargo de la Prudential Insurance Company, viene en apoyo de esta actitud hacia el liderato. Los investigadores buscaron los capataces de los grupos cuya producción era mayor que la media y compararon sus métodos con los de los supervisores de los grupos de baja capacidad productiva. Se mostró que los capataces de los grupos muy productivos

- 1) Estaban sometidos a escasa vigilancia por parte de sus propios supervisores.
- 2) Insistían menos sobre la producción como meta.
- 3) Estimulaban a los empleados a participar al tomar decisiones.
- 4) Se ocupaban ante todo de los empleados.
- 5) Dedicaban más tiempo a la supervisión que al estricto trabajo productivo.
- 6) Tenían más confianza en sus funciones de supervisión.
- 7) Comprendían su posición en relación a la compañía.

Los profesores Miller y Form en su *Industrial Sociology*, una de las obras más recientes y exhaustivas sobre la materia, consideran que la principal implica-

ción de la obra de Mayo es que "el problema de las faltas, la rotación, el mal estado de ánimo y la escasa eficiencia se reduce al problema de cómo consolidar a los grupos e incrementar la colaboración, tanto en las factorías grandes como en las pequeñas. El problema, como diría el famoso sociólogo Charles H. Cooley, es cómo organizar la vida en los grupos primarios".

Los dos autores resumen en detalle otras conclusiones que provienen de las investigaciones de Mayo:

- 1) El trabajo es una actividad de grupo.
- 2) El mundo social del adulto está organizado principalmente por el trabajo.
- 3) La necesidad de reconocimiento, seguridad y conciencia de pertenecer a un grupo es más importante para determinar el estado y la productividad de los obreros que las condiciones físicas de trabajo.
- 4) Las quejas no son necesariamente descripciones objetivas de hechos; a menudo son síntomas de trastornos relacionados con la condición de los individuos.
- 5) El trabajador es una persona cuya efectividad y actitudes están condicionadas por las demandas sociales del interior y del exterior de la fábrica.
- 6) Los grupos informales dentro de la fábrica tienen gran influencia social sobre los hábitos de trabajo y las actitudes del operario individual.
- 7) El paso de una sociedad establecida a una adaptativa (del viejo tipo de vida comunal a la sociedad atomizada de individuos aislados; de la sociedad eotécnica a la paleotécnica) tiende continuamente a alterar la organización social de la factoría y de la industria en general.
- 8) La colaboración en los grupos no se produce por accidente; debe planearse y desarrollarse.

Si se consigue que los grupos colaboren, las relaciones de trabajo dentro de una planta fabril pueden alcanzar una cohesión inmune a los efectos disgregantes de la sociedad adaptativa.

Aunque es indudable que la obra de Mayo y de sus colaboradores Roethlisberger y Dickson constituye el fundamento obligado de todas las investigaciones ulteriores, ciertos aspectos han sido blanco de críticas. Como buena parte de nuestra exposición reconoce la validez de los puntos de vista de Mayo, es importante discutir estas críticas antes de seguir adelante. Por otra parte, puede decirse con bastante seguridad que los desacuerdos expresados no contradicen, en general, los resultados reales que hemos resumido, sino que tienden a adoptar una de tres posturas que pueden designarse como la del industrialista, la del psicólogo social y la del sociólogo. El industrialista opinará probablemente que las conclusiones de Mayo son verdaderas pero irrelevantes; el psicólogo social dirá que son verdaderas, pero evidentes; el sociólogo, que son verdaderas pero no lo suficientemente profundas. Consideraremos ahora en detalle estas actitudes.

La actitud del industrialista —o, al menos, de muchos ejecutivos— hacia la obra que hemos descrito se condensa en las palabras: “Todo esto es muy interesante, pero lo que ustedes, psicólogos y teóricos, parecen olvidar es que yo tengo que obtener utilidades y producir artículos. El bienestar tiene un importante lugar, pero, después de todo, es sólo un aspecto secundario de la industria, y no su principal función.” Aunque expresado con mayor moderación, tal parece ser el punto de vista del profesor Sargent Florence en la excelente obra *Labour*, que ya hemos citado. El profesor Sargent Florence escribe: “Ha existido una tendencia en la psicología, en la sociología y en las escuelas de trabajo social norteamericanas, a concentrarse en la actitud mental

del trabajador, empleado o desempleado, prescindiendo enteramente de las necesidades del consumidor y de la demanda de su trabajo. Esto es una abstracción económica al revés. Un manual sobre el trabajo no debe olvidar cuál es, en última instancia, la *función* del trabajo; en este libro no se perderán de vista las necesidades y demandas del consumidor, que el sistema económico trata de satisfacer, ni tampoco la satisfacción de la ‘naturaleza humana’ del productor.” Aunque el profesor Florence dedica un capítulo completo de su libro a la obra de Mayo, la cual considera importante, como demuestran sus citas sobre códigos y grupos informales, parece implicar, en los párrafos citados, que se mina al productor a expensas del consumidor. Pero, en primer lugar, este conflicto (si se insiste en separar al consumidor del productor como si fuesen personas distintas) existe en las industrias que jamás se ocuparon del enfoque psicológico, y que desconocen indudablemente los trabajos de Mayo. Por ejemplo, cuando los ferroviarios del país piden salarios más altos (para lo cual tienen todo el derecho), es el usuario de los ferrocarriles, el consumidor, el que tiene que pagar. En segundo lugar, como veremos después, otros críticos de Mayo asumen puntos de vista completamente opuestos y arguyen que las opiniones de éste son favorables a la administración, y que ha inventado un medio muy fino para adormecer en su empleo a los trabajadores en un estado de satisfacción que les hace producir más y pedir menos en materia de recompensas pecuniarias. Es claro que ambas críticas se neutralizan.

Pero, sobre todo, esta clase de crítica no capta la naturaleza de las investigaciones de los psicólogos y sociólogos norteamericanos que “se concentran en la actitud mental del trabajador, empleado o no”. La causa de esta insistencia en la actitud mental del trabajador no es, ni mucho menos, la intención de “mimarlo” u “olvidar cuál es, en última instancia, el objeto del trabajo”; se trata simplemente de una actitud legítima de

investigación, basada en la creencia, fruto del sentido común, de que nadie puede incitar a otro a trabajar si desconoce la manera de motivar a esa persona y los incentivos a que responderá. La meta final de semejante investigación es aumentar la satisfacción del consumidor y del productor y, lejos de ser verdad que nuestro enfoque conduzca a ascensos en los precios que paga el consumidor, hay sobradas razones para suponer que la aplicación de esta actitud a la práctica producirá el efecto contrario. Gordon Rattray Taylor señala que en las empresas de amplia visión en que se han aplicado los resultados de esas investigaciones "los resultados han sido sorprendentes. No sólo ha disminuido la fricción, sino que se ha elevado en dos sentidos la eficiencia técnica de la producción. La producción por hora-hombre aumentó y el número de horas-hombre también" (*Are Workers Human?*). El mismo autor calcula que si la Gran Bretaña aplicara tales métodos, podría incrementar su ingreso nacional en un 50 por ciento en un período de cinco años, sin inversiones adicionales de capital, y que sería posible reducir en un 30 por ciento el precio de muchos artículos manufacturados. Ciertos datos mencionados por el Dr. A. T. M. Wilson en un ensayo titulado "Some aspects of the Role of the Doctor and the Research Worker in Industry", que se leyó en el Noveno Congreso de Medicina Industrial en 1949, muestran las reservas de energía humana que no se aprovechan en casi ninguna empresa industrial. En los astilleros norteamericanos, entregados durante la guerra a trabajos urgentes, se encontró que en condiciones muy similares por lo que toca a materias primas, métodos y personal, el tiempo requerido para producir un mismo artículo variaba de 60 a 200 días. En Inglaterra varios estudios muestran que organizaciones comparables en magnitud que fabrican el mismo artículo, exhiben a menudo notables diferencias en la producción, que alcanzan en ocasiones el 300 por ciento por unidad de tiempo. El hecho es que, al tropezar con estos proble-

mas y con los mencionados en el capítulo I, la mayoría de los directores no tienen la menor idea de lo que deben hacer, como no sea repetir que "una dosis de desempleo" resolvería nuestras dificultades y que, de fallar lo anterior, las únicas alternativas posibles son los salarios altos ("el dinero es único incentivo positivo") o el "bienestar". Los que realmente miman a los trabajadores no son aquellos que preconizan un enfoque nuevo para los problemas psicológicos de la industria, sino los administradores dispuestos siempre a derrochar decenas de miles de dólares en ese atosigante "bienestar" que —según suponen vagamente— actúa como un incentivo y, en todo caso, tranquiliza su conciencia y los absuelve de la responsabilidad de descubrir los errores de la industria y de su propia técnica de manejar los problemas del trabajo. Como hemos visto, la industria cumple una función social enteramente independiente de la producción de mercancías, pero nada hace suponer que una función necesite verificarse a expensas de la otra; por el contrario, hay incontables pruebas que demuestran que el cabal cumplimiento de la función social conduce a una mayor producción y reduce las faltas al trabajo y la rotación de los operarios. En otras palabras, es el incentivo más efectivo que se conoce. No existe la menor relación entre el bienestar a cucharadas a que nos referimos y el estado mental satisfactorio, que es la meta a que apuntan todas las investigaciones.

Las críticas del psicólogo social no nos detendrán demasiado, puesto que su único comentario al aceptar la obra de Mayo fue que todo aquello se sabía desde hacía mucho tiempo. C. H. Cooley, cuyo *Human Nature and the Social Order* se publicó en 1902, estudió la organización de los grupos primarios y su relación con los individuos que los componen. Mientras la mayoría de los psicólogos adoptaba el punto de vista exageradamente atomista del individuo como entidad aislada, Cooley se instaló en el otro extremo y expresó

una opinión parecida a la de G. H. Mead, más reciente: "No puede trazarse una línea divisoria definitiva entre nuestro ser y el ser de los otros, ya que el ser propio sólo existe en tanto que existe el ser de otros" (*Mind, Self, and Society*; hay traducción española). Obviamente, es inútil preocuparnos por la cuestión de quién merece el crédito de haber descubierto la importancia de los grupos en la vida social; los párrafos de Edmund Burke que hemos reproducido indican que hubo personas en el siglo XVIII que comprendieron perfectamente su trascendencia. El principal comentario es que Mayo fue sólo un instrumento en el redescubrimiento de la importancia de los grupos y que se limitó a aplicar sus conocimientos a los problemas de la industria.

Las objeciones más graves a las investigaciones de Mayo provienen de algunos sociólogos, quienes, sin estar en desacuerdo con sus conclusiones, lo acusan de que

- 1) Sus investigaciones en las fábricas han excluido casi por completo el panorama social.
- 2) Es unilateral, a favor de la administración.
- 3) En el campo del método científico, ignora la importancia de la teoría y adopta una actitud que exalta el empirismo, la observación y el mero descubrimiento de hechos.

Al considerar la primera crítica debe recordarse que la preocupación esencial de Mayo no era la ineficiencia industrial como problema social, sino que se enfrentaba a los problemas específicos de una fábrica determinada. Así, se encontraba en la posición de un médico general ante un caso de fiebre tifoidea. Al médico, naturalmente, le interesa saber que la tifoidea es una enfermedad transmitida de ordinario por el agua infectada, y supone que este caso se debe a defectos en el alcantarillado, de los cuales son responsables las autoridades locales, cuya actitud puede ser una fuente de peligro

para todos; pero, antes que nada, se preocupa por curar a su propio paciente. Tal vez esta actitud no convenga en todos los casos, pero es muy natural. Tampoco es enteramente cierto decir que Mayo prescindió completamente del marco general de la sociedad. Por lo contrario, dedica la mayor parte de su libro *The Social Problems of an Industrial Civilization* a examinar la influencia de las transformaciones sociales sobre la estructura de la industria. Basando sus puntos de vista en los del sociólogo francés Durkheim y en las investigaciones de la escuela de sociólogos de Chicago, Mayo insiste en la *anomia* (la terminología es de Durkheim) y el desarraigo de la sociedad industrial moderna, resultantes de la disgregación de los grupos primarios. Señala que si bien hubo una época en que el capataz de una fábrica dirigía a operarios pertenecientes a la comunidad local, individuos a quienes trataba fuera de las horas de trabajo y que probablemente permanecerían con él durante muchos años, o incluso por toda la vida, en la actualidad tiene que vigilar frecuentemente a numerosas y cambiantes poblaciones de trabajadores alojados en pensiones y que se desplazan continuamente de un lado a otro en busca de empleos. Son individuos sin residencia fija, que no pertenecen a ninguna comunidad y carecen de sentimientos de lealtad. Son unidades desarraigadas de una sociedad en desintegración. Aunque probablemente esta situación ha alcanzado extremos mucho mayores en los Estados Unidos que en Inglaterra, con su vieja sociedad conservadora más apoyada en la tradición, también es bastante evidente en este último país, y su influencia sobre la industria es considerable. El observador casual comprenderá fácilmente cuánto más difícil es mantener un estado satisfactorio en una fábrica situada en una importante región industrial, con población cambiante, que habérselas con una fábrica situada en una comunidad establecida y asentada largo tiempo atrás. En el primer caso, el director o el supervisor pueden estar al frente de un departamento

al cual afluyen los obreros en procesión interminable, para abandonar el trabajo a las pocas semanas, sin haber llegado a establecerse. Es indudable que circunstancias semejantes complican considerablemente la labor del administrador, puesto que una comunidad fabril establecida es el primer requisito para una buena disciplina, un satisfactorio estado de ánimo y la posibilidad de un adiestramiento apropiado.

No obstante, debe admitirse que hay extrañas omisiones en la obra de Mayo y en la de sus colegas Roethlisberger y Dickson. Así, Mary B. Gilson en una reseña de *Management and the Worker*, de Roethlisberger y Dickson, aparecida en el *American Journal of Sociology* (julio de 1940), observa que en toda esa larga relación de las investigaciones Hawthorne no se mencionan las uniones de trabajadores fuera de la lacónica afirmación de que los trabajadores las mencionaron tan raramente, que no se consideró necesario estudiarlas. Señala después que entre 1933 y 1936 la Western Electric Company gastó cerca de veintiséis mil dólares en espionaje, y agrega: "No sabemos de ningún caso en que los espías hayan sido empleados sin algún temor de sindicalismo por parte de la administración. Nos preguntamos si los entrevistantes disponen de técnicas apropiadas para revelar las causas de lo que el Sr. Mayo denomina 'odios y disputas fútiles'. También nos sorprende enterarnos de que en veinte mil entrevistas no apareció ningún obrero que criticara a la compañía." Una réplica a estos comentarios se hizo en los *Proceedings of the Industrial Relations Research Association* de diciembre de 1948, por B. M. Selekman, quien escribió que, aunque esos estudios se redactaron y publicaron después de 1930, cuando se estaban multiplicando las uniones de trabajadores en la industria norteamericana, las investigaciones reales se llevaron a cabo algo antes de ese año, cuando había comparativamente poca actividad sindicalista en el país. Por aquel entonces, en la Western Electric Company había incluso menos acti-

vidad que en cualquier otra parte. "Además —añade Selekman—, nos guste o no, y debo confesar que yo mismo lo encontré muy difícil de tragar, es un hecho sorprendente que, entre veinte mil entrevistas no orientadas, que ofrecieron tantos hallazgos, se reveló muy poca articulación referente a asuntos sindicales entre los trabajadores." Aparte de esta omisión, al no estudiar la significación de las uniones de trabajadores en la industria, también se ha criticado a Mayo por ignorar otros factores importantes, tales como los cambios en la estructura ocupacional y de clases de los Estados Unidos. Por ejemplo, en un tiempo existió una jerarquía de capacidades en ciertas industrias, que condujo a una estructura social en la cual cada operario conocía su condición. Pero las transformaciones tecnológicas, particularmente los métodos de producción en masa, produjeron una completa nivelación, puesto que la máquina es capaz de efectuar procesos que se encomendaban antes a trabajadores hábiles, los cuales son así degradados, en tanto que los trabajadores sin habilidades especiales suben de grado. La vieja jerarquía establecida se vino abajo, con resultados desastrosos para los artesanos diestros.

En algunos aspectos es lamentable para los ingleses que tantas investigaciones importantes en el campo de la psicología social de la industria se hayan efectuado en los Estados Unidos, donde la situación en muchos aspectos es bien diferente de la que existe en Inglaterra. Las diferencias culturales y políticas entre los dos países son evidentes y esto hace aún más recomendable la insistencia en los marcos sociales de estas investigaciones. En la Gran Bretaña es imposible, aunque se quiera, ignorar las uniones de trabajadores; no puede darse de lado la larga historia de la explotación que desde los primeros días de la Revolución industrial ha cargado a los trabajadores de recuerdos amargos, difíciles de suprimir y que siguen actuando; tampoco podemos desdeñar las diferencias psicológicas entre el obrero bri-

tánico y el norteamericano (el norteamericano por ejemplo, se "arriesga" más a menudo que el trabajador británico, quien, a causa de sus tradiciones, prefiere la seguridad). Finalmente, y esto es quizá lo más importante, el trabajador de los Estados Unidos todavía comparte con la administración la confianza en las virtudes de la "empresa privada", lo cual sería inútil pretender que comparte el trabajador en Inglaterra. Sin embargo, aparte las consideraciones emocionales, cuando estudiamos las diferencias de opinión entre la dirección y los obreros, nos preguntamos inevitablemente hasta qué punto coinciden los intereses de ambas partes en estos países. El Dr. Norman Maier, notable psicólogo industrial norteamericano, parece abrigar no pocas dudas de que los intereses de la administración y de los obreros no coinciden y de que es inevitable el conflicto entre los dos. "La administración y el trabajo —escribe— tienen ciertas responsabilidades sociales que cumplir, a fin de que la empresa privada subsista libre de restricciones gubernamentales, o incluso sobreviva sin más. Puesto que es mayor el interés de las clases propietarias que el de las masas laborantes por preservar este sistema, es importante que especialmente las primeras aprecien con claridad sus responsabilidades y adopten un punto de vista de largo alcance" (*Psychology in Industry*). Estas palabras del Dr. Maier implican, sin duda, que la empresa privada es primariamente objeto de interés de las clases propietarias, y, en segundo lugar, que las clases propietarias deben comportarse en tal forma que el sistema sobreviva y funcione libre de restricciones gubernamentales. (Es un misterio por qué, si acepta la primera de estas dos implicaciones, preconiza la segunda.) Es difícilmente justificable criticar a Mayo por su enfoque innegablemente inadecuado del problema del marco social en la industria, puesto que la inmensa mayoría de los psicólogos industriales nunca lo mencionan o bien lo examinan con el sólo propósito de mostrar cómo puede mantenerse el *status quo*.

Pasemos ahora a la segunda crítica, a saber, que Mayo se muestra inclinado a favor de la dirección. La réplica inmediata es que ningún psicólogo industrial se ha mostrado nunca de otra manera y en consecuencia es difícil entender por qué ha sido precisamente Mayo el elegido para esta crítica. Bajo las circunstancias que se efectúa toda investigación industrial, tal parcialidad es inevitable. "Debe tenerse en cuenta que todas las investigaciones industriales que Mayo dirigió se efectuaron con permiso y apoyo de la dirección. Es bien sabido, además, que los profesores e investigadores de 'buenas' escuelas de administración de negocios no disgustan a la comunidad de los negociantes. No hay que sorprenderse, pues, si tras de poner su vida entera al servicio de los intereses de la industria, se desvía consciente o inconscientemente en pro de la administración. Esas investigaciones se efectuaron para ayudar a la administración a resolver sus problemas. Hay que aceptar, por lo tanto, el *status quo*" (Miller y Form, *Industrial Sociology*). Otro crítico, Daniel Bell, en un artículo titulado "Exploring Factory Life" (*Commentary*, enero de 1947) opina que Mayo y sus colaboradores "adoptan sin crítica la idea que se hace el industrial de los trabajadores considerados como *medios* manejables o ajustables con fines impersonales. La idea del hombre como un fin en sí mismo ha sido minada por la máquina, y la ciencia social de los investigadores de las fábricas no es una ciencia del hombre, sino una sociología de vacas". Este importante problema se examinará más completamente en el capítulo final, pero, repetimos, sólo puede replicarse que la psicología industrial siempre ha considerado al trabajador como un "medio manejable o ajustable con fines impersonales", y es difícil ver por qué la obra de Mayo, que al menos identifica esos fines con la felicidad y el bienestar del obrero, ha tenido que elegirse para una acusación especial. Sin embargo, este crítico hace bien en enfatizar la importancia del hombre como un fin en sí mismo y

señalar el peligro inherente a nuestra creciente habilidad para utilizar la ciencia como un medio en el manejo de otros seres humanos con fines propios. Es más importante que nunca preguntar: ¿Eficiencia con qué fines y a qué precio?

Miller y Form señalan más específicamente que, aunque los hechos dilucidados por las investigaciones son indubitables, en vista de que se han obtenido siguiendo el método científico, su interpretación puede crear problemas. Opinan que una investigación más rigurosa revelaría tal vez cierta desviación pro-administración. Por ejemplo, Roethlisberger y Dickson en la descripción de las investigaciones Hawthorne ya mencionada, distinguen entre organización formal e informal en la fábrica; la organización formal consta de documentos (son las relaciones lógicas prescritas por las reglas y la política de la compañía), en tanto que la organización informal es el sistema de interrelaciones, basado en preferencias y aversiones, que existe independientemente de cualquier estructura social abiertamente expresada. Aunque esas formas de organización existen tanto para la administración como para los empleados, es evidente que Roethlisberger y Dickson, al estudiar la organización formal de la administración (basada en la lógica) no hacen referencia a su organización informal (la cual, por supuesto, se funda en los sentimientos). Dan así la impresión de que la administración es esencialmente lógica, y esta impresión es reforzada al observar más adelante que, aunque examinan extensamente la organización informal y emocional de los trabajadores, ignoran completamente la organización formal, lo cual parece indicar que, en tanto que la administración es racional, los obreros son esencialmente emotivos e irracionales. "Parece que Mayo y sus colegas no caen en la cuenta de que la organización social de una fábrica comprende intereses diversos e incompatibles y que las reales diferencias 'lógicas' se razonan tan fríamente entre

los obreros como entre los directores" (Miller y Form, *Industrial Sociology*).

La reiterada insistencia de Mayo en las "habilidades sociales" (es decir, los métodos prácticos para tratar los problemas humanos de la sociedad) como medios para mejorar la producción parece indicar otro tipo de parcialidad. Este punto de vista esencialmente administrativo es destacado con exclusión de otros fines. Implícitamente se consideran buenas las cualidades sociales porque incrementan la producción y mantienen el *status quo*. "Una vez más, la incapacidad de Mayo para discernir el conflicto de intereses en la sociedad dinámica lo encierra en una perspectiva limitada. La 'lógica' de su mundo permanece tan circunscrita a las metas de la dirección, que se asombra al descubrir tantas ideas 'emotivas' o 'radicales' en el mundo nuevo. Si Mayo se quitara las gafas, vería que esas corrientes revolucionarias no sólo no se mueven independientemente de la habilidad social, sino que son fruto de una pericia social tan profunda como fríamente calculadora" (*idem*). Otra vez se critica a Mayo por concentrarse en su tarea, que era resolver los problemas de la dirección y que efectuó sin perjudicar jamás a los trabajadores, sino más bien auxiliándolos en el proceso. Como ya hemos dicho, es un tanto absurdo pedir a un científico aplicado, a quien se emplea como psicólogo industrial con el propósito de realizar cierta tarea, que se entregue a criticar, de paso, la estructura total de la sociedad. No pretendemos que el fondo social de la industria carezca de importancia (una de las misiones principales de este libro es insistir en su enorme trascendencia), pero andamos descaminados si nos dirigimos a aquellos que se ganan el pan con sus trabajos específicos orientados hacia el incremento de la eficiencia industrial.

La tercera y última crítica —que la obra de Mayo es demasiado empírica y que ignora la importancia de la teoría— es la más técnica. En el libro *The Social Problems of an Industrial Civilization*, Mayo escribe: "La

observación, la destreza, y el experimento y la lógica, deben considerarse como tres etapas sucesivas de progreso." Y en otro lugar: "La ciencia no parte de sistemas imponentes y complicados al emprender el estudio de los hechos." Compara entonces dos clases de conocimiento: "conocimiento sobre", basado en la reflexión y en el pensamiento abstracto, y "conocimiento directo", que se funda en la experiencia directa, y sostiene que el segundo es el más valioso, ya que conduce a la adquisición de habilidad y destreza en el manejo de las cosas. La superioridad de las ciencias físicas sobre las ciencias sociales se debe, según Mayo, a su insistencia en el "conocimiento directo". "De hecho —afirma— ninguna de las ciencias sociales equipa al estudiante con un sólo rasgo de habilidad social aplicable a las situaciones humanas ordinarias." Sin embargo, replican los profesores Miller y Form, es inútil reunir cualquier número de observaciones a menos que puedan relacionarse en algún marco de referencia; los hechos desnudos despojados de todo fondo teórico, no tienen valor alguno.¹ El sociólogo Wilbert Moore critica el libro de Mayo en la *American Sociological Review* dando más detalles: "Los puntos de vista del profesor Mayo en relación con el curso característico de la investigación social pueden describirse sucintamente como empirismo radical. Esta posición descansa en dos equívocos fundamentales. En primer lugar, el autor ignora la función de la teoría en la investigación social. Aboga, en cambio, por la acumulación de observaciones, aparentemente al azar. En ningún lugar indica cómo se averigua dónde hay que empezar a observar los infinitos fenómenos del universo. Pero tampoco considera las

¹ Mayo está lejos de ser el único en suponer que la ciencia descansa en la observación, sin ser guiada por hipótesis. Peters, en su nueva edición de la *History of Psychology* de Brett (Allen & Unwin, 1953) sostiene que este error, derivado de la filosofía de la ciencia de Bacon, ha influido negativamente sobre el desarrollo de la psicología científica, teórica y aplicada.

diferencias entre ciencia y tecnología, con lo cual se hace insensible a los problemas de fines o valores. Pide mayor conocimiento de las técnicas de cooperación, para resolver todos los problemas, desde los industriales hasta los internacionales. ¿Cooperación hacia qué metas, con qué alicientes, bajo qué direcciones, con qué garantías para los participantes? La dirección y el uso de la investigación en la industria no es tan simple como en el caso de la medicina, a la cual el autor invoca frecuentemente, errando de paso al considerarla como una ciencia, y no como un arte útil". Una vez más tenemos que admitir la justicia de los cargos hechos a Mayo, cuyos libros revelan una ingenuidad verdaderamente extraordinaria, tanto en lo que se refiere a los fundamentos filosóficos del método científico como en lo que toca al panorama económico y político de la industria. La obra de Mayo fue esencialmente empírica y práctica, pero esto no impidió que trajera aparejados grandes avances en el campo de la psicología industrial.

En resumen, las investigaciones de Mayo siguen siendo revolucionarias y cuentan entre las más importantes en el campo total de las ciencias sociales. Una vez hechos, sus descubrimientos han sido puestos a prueba muchas veces, en muy diversas regiones, por diferentes investigadores, que los han confirmado. Sus tesis, enumeradas en la página 101, pueden aceptarse sin reparos como válidas, y esta validez no es afectada por las críticas al método, a la parcialidad y a la falta de panorama sociológico ya consideradas. Anteriormente señalamos que los descubrimientos de los primeros psicólogos industriales pueden, en términos generales, aceptarse "mientras las condiciones no cambien" en relación con la estructura social de la fábrica. Similarmente, reconoceremos que las investigaciones Hawthorne son correctas "en tanto que las condiciones generales no cambien" en relación con la organización social de la cultura dentro de la cual la fábrica funciona.