

jacques ellul

# LA EDAD DE LA TÉCNICA



ENSAYO

límites  
OCTAEDRO





Jacques Ellul

LA EDAD  
DE LA  
TÉCNICA

OCTAEDRO

Límites, núm. 13

Título original: *La technique ou l'enjeu du siècle*

Autor: Jacques Ellul

Primera edición: París, 1954

Segunda edición, revisada y ampliada por el autor en 1960:

Ed. Economica, París, 1990

Traducción del francés de Joaquim Sirera Riu y Juan León

Esta obra ha sido publicada con la ayuda de  
Ministère Français chargé de la Culture - Centre National du Livre

Primera edición: noviembre de 2003

© Editions Economica, 1990

© Derechos exclusivos de esta edición

Ediciones OCTAEDRO, S.L.

Bailén, 5 - 08010 Barcelona

Tel. 932 464 002 - Fax 932 311 868

[www.octaedro.com](http://www.octaedro.com) - [octaedro@octaedro.com](mailto:octaedro@octaedro.com)

ISBN: 84-8063-626-2

Depósito legal: B. 44.8778-2003

Realización y diseño: Servicios Gráficos Octaedro  
Impreso en Hurope, s.l.

Impreso en España  
*Printed in Spain*



## ADVERTENCIA

Antes de empezar, creo conveniente aclarar algunos equívocos que resultan inevitables cuando se habla de la técnica.

Este libro no pretende ser una descripción de las diversas técnicas cuya acumulación forma la civilización técnica. Necesitaríamos una biblioteca entera para describir estos innumerables medios forjados por el hombre, siendo además de poca utilidad y de escaso valor, ya que no podríamos superar el plano de la nueva vulgarización. Por otra parte, hay ya numerosas obras elementales que describen las técnicas de modo aceptable. Haremos, pues, constante alusión a ellas, pero suponiéndolas conocidas por el lector, en su aplicación o en su mecanismo.

Tampoco se trata de hacer un balance positivo o negativo de los logros alcanzados actualmente por las técnicas. En modo alguno pretendemos establecer un paralelismo entre sus ventajas y sus inconvenientes. No repetiremos una vez más que la duración del trabajo ha disminuido gracias a las técnicas, que el nivel de vida ha aumentado, pero que el obrero encuentra muchas dificultades para adaptarse a las máquinas. Estamos convencidos de que nadie puede hacer el balance efectivo y detallado de la totalidad de los efectos debidos al conjunto de las técnicas.

Lo que generalmente se denomina así, sólo son intentos fragmentarios y superficiales.

Por último, no se trata en este trabajo de hacer un juicio ético o estético sobre la técnica.

Desde luego, en la medida en que no es posible permanecer completamente impassible, debido principalmente a nuestra condición humana, tal vez aparecerá un cierto posicionamiento; pero no tan sobresaliente que impida una objetividad más profunda. La prueba de ello se encontrará, sin duda, en que los tecnócratas juzgarán esta obra como pesimista, y los tecnófobos como optimista respecto de la técnica.

Hemos intentado solamente transcribir, traducir y transmitir mediante un análisis global, una toma de conciencia, a la vez concreta y fundamental, del fenómeno técnico en su conjunto.

Tal es el único objetivo de este libro.

# I

## TÉCNICAS

Ningún hecho social, humano o espiritual, tiene tanta importancia en el mundo moderno como el hecho técnico. Sin embargo, no hay otro peor conocido. Situemos algunos hitos para localizar el fenómeno técnico.

### I. Situaciones

#### *Máquinas y técnica*

Quien lee *técnica* piensa espontáneamente *máquina*. Y siempre se considera nuestro mundo como el de la máquina. Este error se encuentra, por ejemplo, en Ducassé y en Oldham. Ello se debe a que la máquina es la forma más evidente, más masiva, más impresionante de la técnica. Pero también a que la máquina es la forma primitiva, antigua, histórica de esta fuerza. Lo que ordinariamente se llama *historia de la técnica*, se reduce habitualmente a una historia de la máquina. Estamos ante un retraso habitual en los intelectuales que consideran las realidades de hoy como idénticas a las formas pretéritas.

En fin, la técnica, efectivamente, ha tenido su punto de partida en la existencia de la máquina. Es cierto que partiendo de la mecánica se ha desarrollado todo lo demás; como lo es también que sin la máquina no existiría el mundo de la técnica.

Pero explicar así esta situación no la legitima en absoluto. Por lo tanto, es incuestionablemente erróneo incurrir en esta confusión, tanto más cuanto que conduce generalmente a considerar que, puesto que la máquina se encuentra en el origen y en el centro del problema técnico, tratar de la máquina es plantear el pro-

blema en su conjunto. Lo cual es un error aún mayor. La técnica ha adquirido una autonomía casi completa respecto de la máquina, y ésta se queda muy atrás en relación con su criatura.

Es preciso subrayar que la técnica se aplica ahora a campos que tienen poco que ver con la vida industrial. La extensión de este poder es actualmente ajena a la extensión de la máquina. Y la balanza parece más bien haberse invertido: hoy es la máquina la que depende absolutamente de la técnica, y no la representa más que en una pequeña porción. Si se quisieran caracterizar las relaciones entre técnica y máquina, se podría decir no sólo que la máquina es actualmente el resultado de una determinada técnica, sino también que sus aplicaciones sociales y económicas son posibles gracias a otros progresos técnicos de los que ella es sólo un aspecto.

La máquina, en realidad, no representa ni siquiera el aspecto más importante (aunque siga siendo el más espectacular), pues la técnica asume hoy la totalidad de las actividades del hombre, y no solamente su actividad productora.

Pero, desde otro punto de vista, la máquina sigue siendo extremadamente sintomática, porque ofrece el tipo ideal de la aplicación técnica. Es única y exclusivamente esto. No se mezcla en ella ningún otro factor: es técnica en estado puro. En todas las situaciones en que se encuentre un poder técnico, éste procura, de manera inconsciente, eliminar todo lo que no puede asimilar. Dicho de otro modo, dondequiera que encontremos este factor, tiende necesariamente, como según parece su origen le predestina a hacerlo, a la mecanización. Se trata de transformar en máquina todo aquello que todavía no lo es. Por tanto, puede decirse que la máquina es un factor decisivo.

Existe, por otra parte, otra relación entre la técnica y la máquina que nos lleva al corazón mismo del problema de nuestra civilización. Se sabe, y todo el mundo está de acuerdo en este punto, que la máquina ha creado un medio inhumano. Este instrumento, característico del siglo XIX, ha irrumpido bruscamente en una sociedad que, desde el punto de vista político, institucional y humano, no estaba preparada para recibirlo. Se ha acomodado a él como ha podido.

El hombre ha vivido en una atmósfera antihumana: concentración de las grandes ciudades, casas sucias, falta de espacio, falta de aire, falta de tiempo, aceras sombrías y luz mortecina que hace desaparecer el tiempo, fábricas deshumanizadas, insatisfacción de

los sentidos, trabajo de las mujeres, alejamiento de la naturaleza. La vida no tiene ya sentido. Transportes en común donde el hombre es menos que un paquete, hospitales donde no es más que un número, los tres ochos, y esto aún se considera un progreso... Y el ruido, el monstruo barrenando a cualquier hora de la noche, sin conceder el consuelo de una tregua. Proletarios y alienados, tal es la condición humana ante la máquina.

Es vano hablar mal del capitalismo: no es él quien crea este mundo, sino la máquina. Las penosas y forzadas demostraciones para probar lo contrario han hecho desaparecer esta evidencia bajo toneladas de papel impreso, sin embargo, honestamente, y si no se quiere hacer demagogia es necesario señalar al responsable. «La máquina es antisocial, dice Mumford. En razón de su carácter progresivo tiende hacia las formas más agudas de la explotación humana».

La máquina se sitúa en un orden de cosas que no está concebido para ella y, por esta razón, crea la sociedad inhumana que hemos conocido. Es antisocial con relación a la sociedad del siglo XIX, y el capitalismo no es más que un aspecto de este profundo desorden. Para restablecer el orden es necesario, en realidad, poner en cuestión de nuevo todos los aspectos de esta sociedad, que poseía sus estructuras sociales y políticas, su arte y su vida, sus organismos comerciales; ahora bien, abandonada a sí misma, la máquina trastorna todo aquello que no puede soportar el enorme peso, la ingente estructura del universo maquinista.

Hay que revisarlo todo a partir del orden mecánico. Y éste es precisamente el papel de la técnica. En todos los dominios, lleva a cabo primero un inmenso inventario de cuanto es aún utilizable, de lo que puede ser puesto de acuerdo con la máquina. Ésta no podía integrarse en la sociedad del siglo XIX: la técnica procede a esa integración. Por una parte, dinamita las viejas casas que no podían albergar al productor, y, por otra, construye el indispensable mundo nuevo.

La técnica tiene en su naturaleza el preciso mecanismo para adecuarse a la máquina, pero la supera con mucho, la trasciende, porque permanece en estrecho contacto con lo humano. El monstruo de metal no podía continuar por mucho tiempo torturando a los hombres, y ha encontrado una regla tan dura, tan inflexible como él, que se impone tanto a él como al hombre y los acopla forzosamente.

La técnica integra a la máquina en la sociedad, la vuelve social y sociable. Le construye asimismo el mundo que le era necesario y pone orden allí donde el choque incoherente de las bielas había acumulado ruinas. Clarifica, ordena y racionaliza; hace en el campo abstracto lo que la máquina ha hecho en el campo del trabajo. Es eficaz y lleva a todas partes la ley de la eficacia. Por otra parte, la técnica economiza la máquina, que frecuentemente había venido a paliar un efecto de organización. «Las máquinas han sancionado la ineficacia social», dice Mumford. Cuanto más se aplica la técnica, más racional es el uso de las máquinas y, por consiguiente, menos necesidad se tiene de utilizarlas no importa dónde. La organización coloca a la máquina exactamente donde es necesaria y le exige exactamente lo que conviene.

Esto nos lleva a oponer entre sí dos formas de crecimiento de la sociedad. «En lugar de un crecimiento reflejo o instintivo, es decir, inconsciente, como el de antaño, las nuevas necesidades (la máquina) nos obligan a explicitar las condiciones de un crecimiento racional, inteligente o consciente... Podemos preguntarnos si lo que comienza no es sólo el tiempo del mundo espacialmente finito, sino también el tiempo del mundo consciente» (Guitton). Esta conciencia del mundo mecanizado no es sino la técnica generalizada.

La técnica lo integra todo. Evita los choques y los dramas: el hombre no está adaptado a este mundo de acero; ella lo adapta. Pero también es verdad que, al mismo tiempo, cambia la disposición de este mundo ciego para que el hombre entre en él sin herirse con las aristas y no experimente la angustia de ser abandonado a lo inhumano.

La técnica tiende así una pantalla, especifica actitudes válidas para siempre. El malestar creado por la turbulencia mecánica se apacigua en el ronroneo consolador de la unidad.

Mientras la técnica está exclusivamente representada por la máquina, puede decirse: «la máquina y el hombre». Se plantea un problema de relación. La máquina sigue siendo un objeto y el hombre que, en cierta medida es influido por la máquina (incluso en una amplia medida: en su vida profesional, en su vida privada, en su psiquismo), permanece, a pesar de todo, independiente y puede afirmarse fuera de la máquina respecto a la cual puede adoptar una posición.

Pero cuando la técnica penetra en todos los campos, incluso en el hombre mismo, que se convierte para ella en un objeto, la técni-

ca deja de ser el objeto para el hombre y se transforma en su propia sustancia; entonces no se sitúa ya frente al hombre, sino que se integra en él y, progresivamente, lo absorbe. En esto la situación de la técnica es radicalmente distinta a la de la máquina. Esta transformación que hoy podemos contemplar es el resultado del hecho de que la técnica se ha vuelto autónoma.

Cuando decimos que la técnica tiende a la mecanización, es necesario precisar más: no se trata de la simple adaptación del hombre a la máquina. Es cierto que se da este proceso de adaptación, pero esto sólo sería acción de la máquina, mientras que nos encontramos en presencia de una especie de mecanización en sí, fenómeno resultante no de un encuentro sino de aplicaciones de leyes nuevas a la acción. Si podemos considerar la máquina como forma superior del «saber hacer», la mecanización resultante de la técnica es la aplicación de esta forma superior a todos los campos ajenos a la máquina, y podemos incluso decir que la técnica es precisamente característica allí donde la máquina no actúa. Es, pues, un error radical asimilarlas, y conviene ponerse en guardia ante este equívoco desde el comienzo de esta investigación.

### *Ciencia y técnica*

Pero entonces nos sale al paso inmediatamente un segundo obstáculo. Ciertamente se trata de otra vulgaridad, y se tienen escrúpulos a la hora de hablar de un tema tan manoseado. La relación entre la ciencia y la técnica es uno de los temas clásicos del bachillerato, vestida, de una vez por todas, con los oropeles de la ciencia experimental del siglo XIX. Todo el mundo sabe que la técnica es una aplicación de la ciencia y, más concretamente, al ser la ciencia especulación pura, la técnica aparecerá como el punto de contacto entre la realidad material y el resultado científico, pero también como el resultado experimental, como una utilización de las pruebas, que adaptará la ciencia a la vida práctica.

Esta concepción tradicional es radicalmente falsa. No explica más que una categoría científica y durante un breve lapso de tiempo: sólo es verdadera para las ciencias físicas y para el siglo XIX. Es absolutamente imposible fundar sobre ella una consideración general o, como nosotros intentamos, una perspectiva actualizada de la situación.

Desde la perspectiva histórica, una simple advertencia destruirá la seguridad de estas soluciones. Históricamente, la técnica ha

precedido a la ciencia: el hombre primitivo fue conocedor de diversas técnicas y la civilización helénica recibió en primer lugar las técnicas orientales, no derivadas de la ciencia griega. Por tanto, desde este enfoque, esta relación ciencia-técnica debe invertirse.

Pero, por otra parte, la técnica no alcanzará su pleno desarrollo histórico hasta el momento en que intervenga la ciencia. Por tanto, deberá esperar los progresos de ésta. En esta perspectiva histórica, Gille dice muy acertadamente: «Por sus repetidas experiencias, la técnica ha planteado los problemas, ha despejado las nociones y los primeros elementos cifrados, pero necesita esperar las soluciones» que proceden de la ciencia.

En cuanto a nuestro tiempo, es evidente que la más superficial ojeada nos lleva a concebir una relación muy distinta. En cualquier caso, lo que parece cierto es que la frontera entre trabajo técnico y trabajo científico no es del todo clara.

Cuando, en el campo de la ciencia histórica, se habla de técnica histórica, se designa así un complejo trabajo de preparación: investigación de textos, lectura, cotejo, restauración de monumentos, crítica y exégesis, todo un conjunto de operaciones técnicas que deben conducir primero a la interpretación y, después, a la síntesis histórica, que es el verdadero trabajo científico. Aquí tenemos, pues, un precedente de la técnica.

Por otra parte, se sabe que, en determinados casos, incluso en física, la técnica precede a la ciencia. El ejemplo más conocido es el de la máquina de vapor. Ésta es una realización pura del género experimental: la sucesión de las invenciones y perfeccionamientos de Caus-Huggens, Papin, Savery, etc., procede de tanteos prácticos. La explicación científica de los fenómenos vendrá después, con un retraso de dos siglos, y será muy difícil de encontrar. Estamos, pues, muy lejos del encadenamiento mecánico de la ciencia y de la técnica. La relación no es tan simple; se trata de una interacción cada vez mayor: cualquier investigación científica necesita hoy disponer de enormes preparativos técnicos (éste es el caso de las investigaciones atómicas). Y muy a menudo una simple modificación técnica permite el progreso científico.

Cuando no se dispone de estos medios, la ciencia no avanza: así, Faraday tuvo la intuición de los descubrimientos más recientes sobre los elementos constitutivos de la materia, pero no pudo llegar a un resultado preciso porque la técnica del vacío era desconocida en su época; y es esta técnica de rarefacción de los gases la que



ha hecho posibles los resultados científicos. De igual manera, el valor médico de la penicilina había sido descubierto en 1912 por un médico francés, pero carecía de medios técnicos para su producción y conservación, lo cual originó que se pusiera en duda tal descubrimiento y, en cualquier caso, su abandono.

La mayor parte de los investigadores de laboratorio son técnicos que realizan un trabajo muy alejado de lo que se considera un trabajo científico. El sabio no es ya un genio solitario. «Trabaja en equipo y consiente en renunciar a la libertad de las investigaciones y a la paternidad de su invención a cambio de la ayuda personal y del material que le ofrecen los grandes laboratorios: éstas son las dos condiciones indispensables; sin ellas, un investigador no puede pensar en realizar sus proyectos...» (Jungk). Parece que la ciencia pura se aleja y deja su lugar a una ciencia aplicada que a veces logra una cima brillante, a partir de la cual serán posibles nuevas investigaciones técnicas. Inversamente, modificaciones técnicas, por ejemplo, en los aviones, que pueden parecer simples y de orden puramente material, suponen un trabajo científico previo y muy complejo. Esto se constata con el problema planteado por las velocidades supersónicas. De la misma opinión es Wiener, para quien los sabios de las jóvenes generaciones en Estados Unidos son ante todo técnicos que no saben investigar nada si no disponen previamente de enormes cantidades de hombres, máquinas y dinero.

Esta relación entre ciencia y técnica se hace todavía más oscura si consideramos campos más nuevos en los que no existe ninguna frontera. ¿Dónde empieza y dónde acaba la técnica en biología? Y en los sectores de la psicología y la sociología modernas, ¿a qué puede llamarse *técnica*, ya que todo es técnica en su aplicación?

No es la aplicación lo que caracteriza a esta técnica, porque sin ella (previa o concomitante) la ciencia no tendría existencia particular. Si renunciamos a la técnica, abandonamos el terreno de la ciencia y entramos en el de la hipótesis y la teoría.

Y en economía política, a pesar de los esfuerzos recientes de los economistas para distinguir *ciencia y técnica económica*, para definir y situar barreras, demostraremos que es la técnica económica la que constituye hoy la sustancia del pensamiento económico.

Vemos, pues, cómo las ideas sosegadas se han alterado profundamente. El problema de estas relaciones, ante la enormidad del

mundo técnico, y la reducción del científico, se convierte en una cuestión de escuela que puede tener interés para los filósofos, pero que sólo es una especulación sin contenido. No es la frontera de la ciencia lo que está hoy en juego, sino la frontera del hombre, y el fenómeno técnico tiene actualmente para la situación del hombre una importancia mucho mayor que el problema científico. No es con relación a la ciencia como hay que definir la técnica. En modo alguno se trata aquí de hacer filosofía de las ciencias, ni de establecer ideal o intelectualmente, cuáles pueden ser las relaciones entre la acción y el pensamiento científicos. Se trata, simplemente, de mirar alrededor y constatar algunas evidencias que escapan a la mirada demasiado inteligente de los filósofos.

No intentamos, entiéndase bien, minimizar la actividad científica, sino solamente constatar que en los acontecimientos históricos actuales ha sido superada por la actividad técnica. Y que no se concibe ya la ciencia sin su resultado técnico.

El lazo entre ambas es más estrecho que nunca, como hace notar Camichel, pues por el hecho mismo de que las técnicas progresan muy rápidamente, *exigen* un progreso de la ciencia y provocan una aceleración general.

Además, las técnicas son empleadas siempre inmediatamente. El intervalo que separaba tradicionalmente el descubrimiento científico y su aplicación a la vida práctica es cada vez más corto. Inmediatamente después de descubierto un hecho, se busca cómo aplicarlo; aparecen capitales o intervenciones del Estado: con frecuencia se entra en el dominio público antes de haber medurado todas sus consecuencias y antes de haber reconocido el peso humano de la aventura. Pero esta prueba sólo la puede manifestar el sabio: se muestra aterrado ante la irrupción en el mundo de lo que él había calculado cuidadosamente en su laboratorio. Pero, ¿cómo resistir la presión de los hechos? ¿Cómo resistir al dinero, al éxito y, más aún, a la publicidad, a la pasión del público y, más aún, al estado de ánimo general que quiere que la aplicación técnica diga la última palabra? Y, ¿cómo resistir al deseo de proseguir sus investigaciones? Porque tal es el dilema en el que el sabio moderno está encerrado: o acepta que sus investigaciones sean aplicadas técnicamente, o tendrá que interrumpirlas. Éste es el drama de los físicos del átomo: se han dado cuenta de que únicamente los laboratorios de Los Álamos disponen de los instrumentos técnicos necesarios para continuar sus trabajos. El Estado ejerce aquí un monopolio de

hecho, y el sabio se ve obligado a aceptar sus condiciones. Como decía uno de los «atomistas», «lo que me retiene aquí es la posibilidad de utilizar en mis trabajos un microscopio especial que no existe en ninguna otra parte...» (Jungk). El sabio no puede resistir: «incluso la ciencia, sobre todo la magnífica ciencia de nuestros días, se ha convertido en un elemento de la técnica, un medio» (Mauss). Ésta es, en efecto, la última palabra: la ciencia se ha convertido en un medio de la técnica.

Más adelante estudiaremos cómo el utilitarismo científico adquiere, a partir de la técnica, una fuerza tal que apenas puede darse ya ninguna investigación desinteresada. Sin duda es necesario siempre un fundamento científico, pero no es posible separar ya ambos dominios. Las investigaciones científicas y técnicas están estrechamente unidas. Por otra parte —y éste es en parte el pensamiento de Einstein—, quizá la técnica demoleadora termine por esterilizar a la ciencia.

Por consiguiente, llamaremos con frecuencia *técnica* a lo que habitualmente se llama *ciencia*, y designaremos como técnicos trabajos considerados como científicos; ello es consecuencia de esta imbricación, de esta orientación general que ahora indicamos y más tarde demostraremos.

### *Organización técnica*

Un tercer elemento nos servirá, finalmente, para «situar» nuestra cuestión. Ya he indicado que debemos entender el término *técnica* en sentido amplio, pues ciertos autores, quizá por no abandonar los hábitos tradicionales del lenguaje, prefieren conservar el sentido corriente y buscar otro término para designar los fenómenos actuales a que hemos aludido.

Para Toynbee, la historia se divide en tres períodos, y ahora, una vez terminado el período técnico, empieza el de la organización. Estamos completamente de acuerdo con Toynbee en que no es la técnica mecánica lo que caracteriza a nuestro tiempo. Por importante e impresionante que continúe siendo no es más que un fenómeno accesorio al lado de hechos mucho más decisivos, aunque no tan espectaculares. Nos referimos a esta inmensa organización en todos los campos, pensando en la cual ha escrito Burnham su *Managerial Revolution*.

Sólo disiento de Toynbee en lo que concierne a la elección de sus denominaciones y a la separación que establece entre edad téc-

nica y edad de la organización. Al proceder así, sigue teniendo de la técnica el concepto esquemático antes denunciado, el cual procede de la confusión entre máquina y técnica. Por consiguiente, restringe el campo de ésta a lo que ha sido, sin considerar lo que es.

En realidad, lo que Toynbee llama *organisation* o Burnham *managerial action*, es la técnica aplicada a la vida social, económica o administrativa. ¿Qué más técnica, en efecto, que esta definición de la organización: «La organización es el proceso que consiste en asignar tareas a individuos o a grupos para alcanzar, de una manera eficiente y económica, por la coordinación y la combinación de *todas* sus actividades, objetivos determinados»? (Sheldon). Esto conduce a la estandarización y racionalización de la vida económica o administrativa, como ha indicado muy bien Mas: «Estandarizar es resolver *de antemano* todos los problemas que pueda plantear el funcionamiento de una organización. Además, es no confiar en la propia inspiración, en la propia inventiva, ni siquiera en la propia inteligencia, para encontrar la solución en el momento en que la dificultad se presente, pero es de alguna manera evocar la dificultad, resolverla con *anticipación*... De esta suerte, la estandarización crea la *impersonalidad*, en el sentido de que la organización se apoya más en métodos y en consignas que en individuos...». Encontramos aquí exactamente todos los caracteres de la técnica. La organización no es más que una técnica. Y en el mismo sentido tiene razón Vincent al escribir: «Aproximarse a la combinación óptima de los factores o a la dimensión óptima es... realizar un progreso técnico en la forma de una mejor organización».

Se me dirá, sin duda: «¿Qué importan las discusiones terminológicas, ya que en el fondo usted está de acuerdo con Toynbee?». Pero estas discusiones tienen una gran importancia. He aquí por qué: la actitud de Toynbee conduce a separar edades y fenómenos que deben permanecer unidos. Nos hace creer que la organización es una cosa distinta de la técnica, que el hombre ha descubierto una especie de nuevo campo de acción, nuevos métodos, y que debe estudiarse la organización como un fenómeno nuevo; y no hay nada de esto, por el contrario, es necesario insistir en la continuidad del proceso técnico. Es exactamente el mismo fenómeno que toma un aspecto nuevo (yo diría, su verdadero aspecto) y se desarrolla a escala mundial, a la escala universal de la actividad.

¿Qué consecuencias produce esto? Los mismos problemas planteados por la técnica mecánica son elevados a una potencia  $x$ ,

todavía incalculable, por la aplicación de la técnica a la administración y a todos los campos de la vida. Mientras que para Toynbee la noción de organización que sucede a la de técnica es, en algún grado, el contrapeso, el remedio (lo que supone una visión consoladora de la historia), creo que debemos considerar como verdadero exactamente lo contrario, y considerar que este desarrollo aumenta los propios problemas técnicos dando una solución parcial a los problemas antiguos, pero prosiguiendo deliberadamente el camino que los había provocado. Se obra así según el famoso método que consiste en hacer un hoyo para poder rellenar el de al lado.

Una segunda consecuencia: si contemplamos solamente una extensión del dominio técnico, se comprende lo que decíamos antes respecto de la mecanización. Mientras Toynbee nos presenta la organización como un fenómeno cuyos efectos no se perciben todavía, nosotros, por el contrario, podemos estar seguros de que tales efectos son una asimilación mediante la técnica, de todas las cosas a la máquina y que el ideal es una mecanización de todo lo que toma contacto con ella. Vemos, pues, que hay cierta gravedad en esta oposición aparentemente verbal. La edad técnica continúa en realidad, y ni siquiera podemos decir que asistimos ahora a su pleno desarrollo. Contrariamente, es previsible que le queden aún conquistas decisivas —el hombre, entre otras—, y no descubrimos el obstáculo capaz de impedirlo. Pues, si no se trata de un hecho nuevo, podemos ver con suficiente claridad, desde ahora, lo que entraña y significa este fenómeno.

### *Definiciones*

Cuando nos liberamos de la identificación *técnica-máquina*, encontramos frecuentemente definiciones inadecuadas para los hechos que hoy experimentamos. Daremos algunos ejemplos de ellas. El primero está tomado de un sociólogo que conocía admirablemente el problema: Mauss. Este ha dado muchas y diversas definiciones de la técnica, algunas perfectas. Nos referiremos a una susceptible de censura, para precisar nuestras ideas al criticarla: «La técnica es un grupo de movimientos y de actos, en su mayor parte manuales, organizados y tradicionales que concurren en la consecución de un objetivo conocido, físico, químico u orgánico».

Esta definición es perfectamente válida para el sociólogo que estudia los pueblos primitivos. Ofrece, como hace notar Mauss, numerosas ventajas: por ejemplo, no considerar como técnicas las

de la religión o el arte (aunque, como veremos, la magia debe figurar efectivamente entre las técnicas). Sin embargo, tales ventajas sólo son ciertas en la perspectiva histórica. Para nuestro tiempo, esta definición resulta completamente insuficiente.

Cuando se habla de movimientos, ¿puede decirse que la técnica de elaboración de un plan económico, que es sin embargo una pura operación técnica, es fruto de ellos? Aquí no hay ningún movimiento ni ningún acto puesto particularmente en juego. Se trata de una operación intelectual que, no obstante, es técnica.

Cuando se reserva la noción de técnica para el trabajo manual, la inexactitud de tal definición resulta más clara. Hoy, la mayor parte de las operaciones técnicas ya no son operaciones manuales en sentido estricto. Sea porque la máquina sustituye al hombre, sea porque la técnica se hace intelectual, el campo más importante (porque trae los gérmenes del futuro), si no el más extenso, en el mundo moderno, no es el del trabajo manual. Sin duda, la operación manual sigue siendo la base del trabajo mecánico, y no debemos olvidar que éste es el gran argumento de Jünger contra las ilusiones del progreso técnico: cuanto más se perfecciona la técnica, más trabajos manuales secundarios exige, y el volumen de estas operaciones manuales crece más rápidamente que el de la mecánica. Pero si esto es cierto, no lo es menos que el rasgo característico, fundamental, de las técnicas actuales no consiste en el trabajo manual, sino, por ejemplo, en la organización y combinación de las máquinas entre sí.

Si estamos de acuerdo, pues, en el término *organizado*, que Mauss introduce en su definición, nos apartamos nuevamente de él en cuanto al término *tradicional*. No; en el mundo moderno la técnica no se apoya en la tradición, en sentido estricto. Y esto, por otra parte, diferencia profundamente la técnica actual de la que podemos observar en las civilizaciones anteriores. Es cierto que en todas las civilizaciones la técnica ha existido como tradición, es decir, por una transmisión de procesos heredados, madurados lentamente y más lentamente aún modificados; evolucionando bajo la presión de las circunstancias, a la vez que todo el cuerpo social; creando automatismos que se convierten en hereditarios, que se integran progresivamente en cada nueva forma que adopta la técnica.

Pero, ¿quién no advierte hoy el trastorno de todas estas nociones? La técnica se ha hecho autónoma, y constituye un mundo voraz que obedece a sus propias leyes y reniega de cualquier tradi-

ción. La técnica no reposa ya sobre una tradición, sino sobre la combinación de procedimientos técnicos anteriores, y su evolución es demasiado rápida, demasiado agitada, para integrar las anteriores tradiciones. Este hecho, que después estudiaremos ampliamente, explica también por qué la idea de que la técnica asegura un resultado conocido de antemano no es absolutamente exacta. Lo es cuando se piensa en el usuario. El que conduce un coche sabe que puede ir más rápido pisando el acelerador. Pero, aun en el campo de la mecánica esto no es del todo cierto respecto de la técnica más reciente, la de los servomotores. Hay aquí, en efecto, un factor importante de adaptación de la máquina, que, en definitiva, hace difícil prever el fin esperado.

Verdad evidente cuando se considera no el uso, sino el progreso técnico. Ahora bien, es esencial advertir que, actualmente, uso y progreso técnico están íntimamente mezclados. Cada vez es menos cierto que el usuario permanezca largo tiempo en posesión de una técnica cuyos resultados conoce bien. La invención permanente en estos campos trastorna sin cesar los hábitos.

Por último, Mauss parece pensar que el objetivo alcanzado es de carácter físico o químico, pero hoy sabemos que las técnicas van más allá. El psicoanálisis y la sociología han pasado al campo de las aplicaciones, y una de ellas es la propaganda. Aquí, la operación es de carácter moral, psíquico y espiritual. Sin embargo no deja de ser técnica. Pero se trata de un mundo hasta ahora abandonado al pragmatismo, y que asimila rápidamente el método. Podemos decir, por tanto, que esta definición, válida para la técnica hasta el siglo XVIII, no corresponde a nuestro tiempo. Mauss ha sido aquí víctima de su óptica de sociología primitiva, como lo demuestra la clasificación de las técnicas adoptada por él (alimentación, vestidos, transportes, etc.).

Otro ejemplo de estas definiciones inadecuadas nos lo proporciona Fourastié y aquellos que siguen idénticas investigaciones. Para Fourastié, el progreso técnico es «el aumento del volumen de la producción obtenido mediante una cantidad fija de materia prima o de trabajo humano». Es decir, que la técnica es únicamente lo que provoca tal aumento del rendimiento.

Podemos analizar esta noción desde tres puntos de vista, nos dice: el *rendimiento en especie*, la técnica es entonces lo que permite economizar materias primas para obtener una producción determinada; el *rendimiento financiero*, en este caso la técnica es lo

que hace incrementar la producción por el aumento de las inversiones; el *rendimiento del trabajo humano*, la técnica es lo que permite aumentar la cantidad de trabajo obtenido para una unidad fija de trabajo humano. Si debemos agradecer aquí a Fourastié haber disipado el error de Jünger (por ejemplo, cuando opone progreso técnico y progreso económico, que serían para él contradictorios) y haber demostrado que, por el contrario, ambos coinciden, debemos rechazar también esta definición de la técnica porque es totalmente arbitraria.

Es arbitraria, en primer lugar, por ser puramente económica y por tener únicamente en cuenta el rendimiento económico: ahora bien, hay innumerables técnicas tradicionales que no persiguen el rendimiento ni tienen un carácter económico. Son precisamente aquéllas a las que Mauss se refería en su definición, y que existen todavía. Por otra parte, en la prodigiosa floración de las técnicas actuales, son muchas las que no conciernen a la vida económica. Cuando se establece una técnica de la masticación, a partir de una teoría de la alimentación, o cuando se dictan técnicas del juego, como en el movimiento de los boy-scouts, veo, en rigor, el rendimiento, pero en manera alguna el aspecto económico.

En otros casos, las repercusiones económicas se producen dos o tres etapas más tarde y no puede decirse rigurosamente que ellas sean el factor característico de esta progresión. Esto ocurre con la moderna máquina de calcular. Sin duda, se dirá que la planificación y los cálculos de ecuaciones con setenta variables necesarios para algunas investigaciones econométricas sólo son posibles con esta máquina de calcular; sin embargo, no es la productividad económica resultante de su utilización lo que permite medir su importancia.

Una segunda crítica recae sobre el carácter exclusivo de productividad vinculado a la técnica: crecimiento del volumen de producción, es decir, una noción todavía más restringida que la de rendimiento. Pues, en fin, las técnicas en que se comprueban los mayores progresos recientes no son técnicas de producción; así, algunos *métodos relativos al hombre* —toda la cirugía, la psicología, etc.— no tienen nada que ver con la productividad. Mucho menos aún las técnicas de destrucción, pues son las BA, las BH, los cohetes V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>, etc. los que manifiestan las más poderosas creaciones técnicas del hombre. En ellas es donde se desarrollan al máximo el ingenio y la perfección mecánica.



Nada iguala en perfección a la máquina de guerra. Un barco o un avión militares son infinitamente más perfectos que sus equivalentes civiles. La organización del ejército (transportes, avituallamiento, administración) debe ser impecable: el más pequeño error cuesta vidas humanas, y sus efectos son inmediatos en la derrota o en la victoria.

¿Dónde está aquí el rendimiento? Algo vergonzoso. ¿Dónde está la productividad? Negativa. A esta misma noción se refiere también Vincent: «El progreso técnico es la variación relativa de la productividad global en un campo determinado entre dos épocas dadas». Esta definición, útil desde el punto de vista económico, le lleva enseguida a verdaderos embrollos: por ellos se ve obligado a distinguir entre progreso técnico y progreso de la técnica (el que corresponde al progreso de las técnicas en todos los campos), y a distinguir ambos del «progreso técnico propiamente dicho» que corresponde a las variaciones de la productividad, deduciendo los fenómenos naturales: ya que en su definición del progreso técnico, Vincent se ve obligado a reconocer que incluye los fenómenos naturales (mayor o menor riqueza de una mina, de un suelo, etc.), lo cual es, por definición, exactamente lo contrario de la *técnica*.

Tales distinciones y acrobacias de lenguaje son prueba suficiente de la inanidad de su definición. Ésta sólo tiene en cuenta un aspecto del progreso técnico, y engloba elementos que no pertenecen a la técnica. Por ello nada tiene de extraño que, partiendo de esta definición, Vincent concluya proclamando la lentitud del progreso técnico. Pero lo que es cierto aplicado a la productividad económica es falso respecto al progreso técnico concebido en su generalidad. Es evidente que si se elimina de la técnica la parte más progresiva se puede hablar entonces de lentitud en este progreso. Y esta abstracción es más ilusoria todavía cuando se pretende medir el progreso técnico. Esta medida intentada por Fourastié, es inexacta porque prescinde de todo lo que no se relaciona con la producción, y de los efectos, no ya económicos, sino humanos y sociológicos.

Esta tendencia a reducir el problema técnico a las dimensiones de la técnica de producción la encontramos de nuevo en un hombre tan lúcido como Friedmann. En su introducción a la compilación de trabajos que hizo la UNESCO sobre la técnica, parece que acepta, al principio, una definición muy amplia, de la que trataremos más adelante. Pero inmediatamente después, en el segundo

párrafo, y sin prevenirnos del deslizamiento ni de la reducción, parece constreñirlo todo a la producción económica.

Se siente uno obligado a preguntarse qué móvil impulsa a esta reducción del problema. Podría pensarse en una implícita voluntad de optimismo: es necesario, en definitiva, pensar que el progreso técnico es válido, y se elegirá su aspecto más positivo como si fuera el único. Esa tendencia, que podría ser la de Fourastié, no parece que sea la de Friedmann.

Creo, en realidad, que la causa se encuentra en el sesgo del espíritu científico:

Las técnicas de producción han sido objeto de innumerables estudios en todos sus aspectos (mecánico, económico, psicológico, sociológico); se empieza a ver con claridad las relaciones entre la máquina industrial y el hombre, de la manera más precisa y más científica. Es necesario, entonces, servirse de los materiales que se poseen, y como se desconocen casi por completo las relaciones entre el hombre y el automóvil, el teléfono o la radio, como se ignoran absolutamente todas las relaciones entre el hombre y el *Apparat*, así como las modificaciones sociológicas debidas a los otros aspectos de la técnica, inconscientemente la elección recae sobre el campo que se conoce (científicamente), y se pretende limitar a él toda la cuestión.

Además, existe otro elemento de esta actitud científica: sólo puede ser conocido lo que es cifrado, o al menos, cifrable. Para evitar las supuestas «arbitrariedad y subjetividad», para escapar al juicio ético o literario que son, como todo el mundo sabe, omisibles y sin fundamento, hay que recurrir a los números. ¿Qué consecuencia se puede sacar de la afirmación de que el obrero está fatigado? Al contrario, cuando la bioquímica permite el estudio cifrado de la fatigación se puede, en fin, tener en cuenta esta fatiga, existe una esperanza de realidad y de solución. Ahora bien, hay todo un campo de efectos de la técnica, con mucho el más amplio, que no es cifrable. Es precisamente el que estudiamos en este libro. Por tanto, aparentemente, todo lo que puede decirse sobre él no es serio, simplemente. Por consiguiente es mejor cerrar los ojos y considerar o bien que se trata de falsos problemas o bien que no hay problema alguno. Porque la posición «científica» consiste frecuentemente en negar lo que no se somete al método científico. En cambio, el problema de la máquina industrial es susceptible de ser cifrado en casi todos sus aspectos. Por consiguiente, de modo in-

voluntario, se reducirá a este aspecto toda la técnica. También puede hacerse voluntariamente, como Vincent, que da expresamente esta razón de su definición: «Englobaremos en el progreso técnico todos los progresos... siempre que hayan sido *cifrados* de una manera segura».

En fin, cuando H. D. Lasswell da como definición de la técnica «el conjunto de prácticas mediante las cuales se utilizan los recursos para la edificación de los valores», parece caer bajo el golpe de las críticas precedentes. En efecto, parece que no considera más que la técnica industrial. Y se le podría contestar, además, diciéndole que la técnica permite elaborar valores. Pero en los ejemplos que Lasswell da, se advierte que concibe los términos de su definición de una manera extremadamente amplia: proporciona un cuadro de los valores y de las técnicas que a ellos corresponden: estos valores son, por ejemplo, la riqueza, el poder, el bienestar, el afecto, etc., con las técnicas del gobierno, la producción, la medicina, y la familia (?). Esta noción de valor puede parecer un poco extraña, ya que el término es manifiestamente impropio. Pero esto demuestra que Lasswell da una plena extensión a las técnicas. Por otra parte, precisa netamente que se debe hacer figurar en ellas no sólo las maneras de obrar sobre las cosas, sino también los modos de actuar sobre las personas, etc. Estamos de acuerdo, pues, con el pensamiento de Lasswell.

### *Operación técnica y fenómeno técnico*

Con las notas que acabamos de exponer podemos buscar, si no una definición, por lo menos una aproximación de lo que es la técnica. Pero antes debemos evitar una confusión: no se trata aquí, en realidad, de las diferentes técnicas. Cada uno en su oficio ejerce una técnica, y ya nos referimos al principio a la dificultad de conocerlas todas.

Pero de estas diversas ramas podemos retener ciertos puntos comunes, ciertas tendencias, ciertos principios idénticos en todas partes. Es torpe llamar a esto la *Técnica*, con mayúscula, porque nadie reconocerá la suya en este esqueleto. Sin embargo, este nombre designa una realidad que es el fenómeno técnico, hoy universal.

Si consideramos que en todas nuestras actividades la técnica particular de cada uno es el método empleado para obtener un resultado, esto plantea evidentemente el problema de los medios. Y, de hecho, la técnica no es nada más que medio y conjunto de me-

dios. Pero esto no disminuye la importancia del problema, porque nuestra civilización, es, ante todo, una civilización de medios, y parece que en la realidad de la vida moderna los medios son más importantes que los fines. Tener otra concepción es puro idealismo.

Pero las técnicas, consideradas como método, presentan caracteres comunes, orientaciones que no deben considerarse exclusivamente, pero que sirven de punto de partida para un estudio más especializado. El fenómeno técnico es ciertamente más complejo que esta especie de síntesis de los caracteres comunes a las diversas técnicas.

Si queremos aproximarnos mejor a una definición de la técnica, tenemos que separar la operación técnica y el fenómeno técnico.

La operación técnica consiste en cualquier trabajo hecho con cierto método para obtener un resultado. Esto puede ser tan elemental como la talla del sílex y tan complejo como la apuesta a punto de un cerebro electrónico.

De cualquier manera, es el método lo que caracteriza este trabajo. Puede ser más o menos eficaz, más o menos complejo, no hay diferencia de naturaleza; esto hace pensar frecuentemente en que hay una especie de continuidad en el trabajo técnico, y que es solamente un mayor refinamiento debido a un progreso científico lo que diferencia la acción técnica moderna de la primitiva. Cualquier trabajo comportará evidentemente una técnica determinada, incluso la recolección de los frutos en los pueblos no civilizados: técnica para subir al árbol, para coger los frutos con más rapidez y menos fatiga, para distinguir los frutos maduros, etc. Sin embargo, lo que va a caracterizar la acción técnica en el trabajo es la busca de una mayor eficacia: se sustituye el esfuerzo absolutamente natural y espontáneo por una combinación de actos destinados a mejorar el rendimiento, por ejemplo. Es esto lo que va a provocar la creación de formas técnicas a partir de formas simples de actividad; las formas técnicas no son, por otra parte, forzosamente más complicadas que las otras, sino más eficaces, más adaptadas.

Así, en este momento, la técnica crea los medios, pero la operación técnica se realiza al mismo nivel del que ejecuta el trabajo. El obrero cualificado es, igual que el cazador primitivo, un operador técnico, y es cierto que su actitud varía bien poco.

En este amplísimo campo de la operación técnica asistimos a una doble intervención: la de la conciencia y la de la razón, y esta doble intervención produce lo que yo llamo el fenómeno técnico.

¿En qué se caracteriza esta doble intervención? Esencialmente, en hacer pasar al campo de las ideas claras, voluntarias y razonadas lo que pertenecía al campo experimental, inconsciente y espontáneo.

Cuando Leroi-Gourham da el perfil de las armas zulús y ofrece un cuadro de la eficacia balística de los sables y las flechas teniendo en cuenta los conocimientos físicos actuales, efectúa un trabajo evidentemente distinto del que lleva a cabo el herrero del país Bechuana-Land cuando crea la forma de tal sable. La elección de la forma es perfectamente inconsciente y espontánea, y aunque pueda ser justificada por el cálculo, éste no interviene en la operación técnica propiamente dicha. La intervención de la razón es indispensable, ya que espontáneamente el hombre, en su actividad, imitará a la naturaleza. Pero desde hace tiempo se ha señalado que las realizaciones que se limitan a copiar a la naturaleza no tienen futuro (el ala de ave reproducida desde Ícaro hasta Ader). La razón lleva a realizar un objeto en función de algunos rasgos característicos, de algunos datos abstractos, y esto conduce, fuera de la imitación de la naturaleza, a un camino que es precisamente el de la técnica.

Al intervenir la razón en la operación técnica se dan las consecuencias siguientes: de una parte, aparece la convicción de que se pueden encontrar otros medios, la razón empuja las tradiciones pragmáticas y crea nuevos métodos de trabajo, nuevas herramientas, examina racionalmente las posibilidades de una experimentación más amplia, más móvil. La razón multiplica, pues, las acciones técnicas diversificándolas mucho, pero obra también en sentido inverso: mide los resultados, y tiene en cuenta el fin preciso de la técnica, que es la eficacia. Anota lo que cada medio inventado es capaz de proporcionar, y entre los medios que pone a disposición de la operación técnica hace una elección, una discriminación, para apropiarse el medio más eficaz, el más adaptado al fin perseguido; entonces tendremos la reducción de los medios a uno solo: el que en realidad es más eficiente. He aquí el efecto más neto de la razón en su aspecto técnico.

Pero, además, interviene la toma de conciencia. Ella muestra claramente a los ojos de todos los hombres las ventajas de la técnica y lo que gracias a ella ha podido hacerse en un campo particular. Se toma conciencia de sus posibilidades. Pero esto tiene inmediatamente por corolario que se quiera aplicar los mismos métodos

y abrir el mismo campo de acción a otros ámbitos donde el trabajo continúa aún abandonado al azar, al pragmatismo y al instinto. La toma de conciencia produce, por consiguiente, una extensión rápida y casi universal de la técnica.

Vemos, pues, que esta doble intervención en el mundo técnico que produce el fenómeno técnico puede resumirse como «la búsqueda del mejor medio en todos los campos». Es este «one best way» lo que, hablando con propiedad, es el medio técnico, y la acumulación de estos medios es lo que produce la civilización técnica.

El fenómeno técnico es, pues, la preocupación de la inmensa mayoría de los hombres de nuestro tiempo que buscan en todas las actividades el método absolutamente más eficaz. Porque hoy se ha rebasado el límite en los dos sentidos. Hoy no cuenta el medio *relativamente* mejor, es decir, comparado con otros medios también en uso. La elección es cada vez menos decisión personal entre varios medios aplicados. Se trata, en realidad, de encontrar el medio absolutamente superior, es decir, fundándose en el cálculo en la mayor parte de los casos.

Y el que elige el medio es entonces el especialista que ha hecho el cálculo demostrando su superioridad. Hay así toda una ciencia de los medios, una ciencia de las técnicas, que se elabora progresivamente.

Esta ciencia se extiende a campos inmensamente diversos, desde la acción de afeitarse hasta la organización del desembarco en Normandía y la cremación de millares de deportados. No hay actividad humana que escape ahora a este imperativo técnico. Hay una técnica de la organización (vemos cómo el gran hecho señalado por Toynbee se integra en esta concepción del fenómeno técnico), exactamente igual que hay una técnica de la amistad o una técnica de la natación. En estas condiciones, se advierte que estamos muy lejos de la confusión entre la técnica y la máquina; y si queremos considerar los grandes sectores de aplicación de esta búsqueda de los medios, encontraremos, además de la muy evidente técnica mecánica (de la que no trataremos, porque ha sido objeto de numerosos estudios y es demasiado conocida), y todas las formas de las técnicas intelectuales (ficheros, bibliotecas, etc.), tres grandes sectores de acción de la técnica moderna.

La *técnica económica*, cuya inmensa amplitud está totalmente subordinada a la producción, va desde la organización del trabajo hasta la planificación. Esta técnica es distinta de las otras por su ob-

jeto y por su fin, aunque sus problemas son evidentemente los mismos que los de todas las demás actividades.

La *técnica de la organización*, que se refiere a las grandes masas y se aplica igual a los grandes negocios comerciales o industriales (y, por tanto, depende del campo económico) que a los Estados y a la vida administrativa o policíaca. Más aún, esta técnica de organización se aplica a la guerra y, actualmente, garantiza el poder de un ejército, por lo menos tanto como el de sus armas. Hoy todo lo que pertenece al campo jurídico es tributario de la técnica de organización.

El tercer sector es la *técnica del hombre*, cuyas formas son muy diversas, desde la medicina y la genética hasta la propaganda, pasando por las técnicas pedagógicas, la orientación profesional, la publicidad, etc. En ellas, el objeto de la técnica es el hombre mismo.

Vemos que en cada uno de estos sectores las técnicas empleadas son diversas y no necesariamente semejantes unas a otras en cuanto técnicas, pero todas tienen un mismo fin, una misma preocupación y, por tanto, están relacionadas entre sí. Estos tres sectores prueban la amplitud del fenómeno técnico.

Prácticamente no hay nada hoy que escape al fenómeno técnico. Ya nada hay que no sea técnico. Esta constatación, muy fácil de hacer, no provocará sorpresa, porque estamos tan habituados a las máquinas que no descubrimos nada nuevo en esta afirmación.

En realidad, ¿carece de importancia este hecho por ser sólo una consecuencia de la evolución de los tiempos, o, por el contrario, se trata de un problema específico de nuestra época? A esta pregunta trata de contestar esta *biología de la técnica*. Pero antes es necesario examinar, en las formas más concretas que nos sea posible, la inmensidad que recubre el fenómeno técnico. Es necesario darse cuenta de lo que esta inmensidad significa: ¿de qué es signo?

## II. Desarrollo

### *Técnica primitiva*

No se trata de hacer la historia de la técnica, tal como acabamos de determinarla. Se empieza ahora a conocer un poco la historia de la técnica mecánica. Basta recordar las grandes obras de Leroi-Gourhan, de Lefèvre des Noëttés, de Bloch, etc. Pero la historia de la

técnica, en la forma plena antes indicada, es todavía desconocida. Éste no es un libro de historia, y lo que acerca de ella digamos se limitará a lo necesario para comprender el problema técnico en la sociedad actual.

Hoy sabemos que la actividad técnica es la primera actividad del hombre. Técnica de la caza y la pesca, de la recogida de frutos, de las armas, de los vestidos, de la construcción. Y aquí nos encontramos frente a un misterio. ¿Qué hay en el origen de esta actividad?... Fenómeno misterioso que no podemos explicar. Mediante pacientes investigaciones pueden determinarse zonas de imitación, los pasos de una forma técnica a otra, los factores de penetración, pero en el fondo queda una zona que no podemos penetrar: *la invención*.

Sin duda podemos demostrar que existe una inserción de la técnica en el medio interior, que la técnica depende de este medio y de lo que se ha llamado la tendencia técnica, según el punto de evolución alcanzado por las técnicas, pero nada puede explicar el nacimiento de una actividad que no existía.

¿Cómo surgió la idea de domesticar al animal, de elegir las plantas que había que cultivar? El impulso, se nos dice, fue religioso (Deffontaines), y el cultivo de las primeras plantas tuvo una finalidad mágica. Es verosímil, pero ¿cómo se hizo la elección y, sobre todo, cómo se descubrió que la mayor parte de estas plantas son también comestibles? ¿Cómo se tuvo la idea de refinar los metales y de fundir el bronce? ¿El azar?, como afirma la leyenda respecto al vidrio fenicio. Esto no es evidentemente una respuesta. Seguimos, en realidad, ante el enigma de la primera actividad del hombre. Y no es inútil subrayar este carácter tan misterioso como la aparición de la vida; cada una de estas operaciones elementales supone tal distancia entre el acto técnico y el instinto, que queda de hecho para nosotros un aura mística alrededor de lo que se ha derivado de ellas.

Nuestra adoración moderna de la técnica es una derivación de la adoración ancestral del hombre ante el carácter misterioso y maravilloso de la obra surgida de sus manos.

Pero no se ha subrayado bastante que la técnica se desarrolló siguiendo dos caminos muy distintos. Hay una técnica concreta del «homo faber», aquella a la que estamos acostumbrados, que nos plantea interrogantes y que se estudia habitualmente, y hay, además, una técnica de orden más o menos espiritual, que es la *magia*.



Esto puede parecer extremadamente dudoso; sin embargo, la magia es rigurosamente una técnica. Esta idea ha sido, por otra parte, suficientemente demostrada por Mauss. La magia se desarrolla paralelamente a las demás técnicas, y se presenta como un propósito del hombre para obtener ciertos resultados suficientemente precisos de orden espiritual. Para alcanzarlos se utiliza todo un conjunto de ritos, fórmulas y procedimientos que tienen como característica el ser fijados de una vez por todas. El formalismo es uno de los aspectos de la magia: formalismo, ritualismo, máscaras siempre iguales, idénticas tarabillas de plegarias, ingredientes de drogas místicas, recetas de adivinación..., todo esto se fija y se transmite porque el menor error, una palabra, un gesto, puede comprometer el equilibrio mágico.

Hay una relación estricta entre tal fórmula y el resultado preciso. El dios, el espíritu al que se quiere someter, obedece necesariamente a tal invocación; es necesario que no se olvide nada, pues la invocación no sería correcta. Esta rigidez es una manifestación del carácter técnico: cuando se ha encontrado el mejor medio posible para obtener el resultado, ¿por qué cambiarlo? Ahora bien, cada medio mágico es el más eficaz en opinión del que lo emplea. En el terreno espiritual la magia ofrece, pues, todos los caracteres de una técnica: es mediadora, o sea, sirve de intermediaria entre «las potencias» y el hombre, exactamente como la técnica sirve de intermediaria entre la materia y el hombre; tiende a la eficacia en su campo, porque tiende a subordinar al hombre el poder de los dioses y a obtener un resultado determinado. La magia afirma el poder del hombre, es decir, intenta subordinar los dioses al hombre, del mismo modo que la técnica sirve para someter a la naturaleza.

La magia concuerda bien con los caracteres de la técnica primitiva que Leroi-Gourhan caracterizaba diciendo que es una envoltura del hombre, una especie de vestidura cósmica. En su conflicto con la materia, en su lucha por sobrevivir, el hombre interpone una especie de órgano entre él y el medio, y este órgano tiene una doble función: es un medio de protección y de defensa, porque el hombre, por sí mismo, es materialmente incapaz de defenderse solo, y es también un medio de asimilación; por mediación de la técnica, el hombre llega a utilizar en su beneficio poderes que le son extraños u hostiles; llega a influir sobre el medio, de manera que éste no sea sólo un medio sino que se convierta en un factor de equilibrio y de provecho para él.

Así, gracias a la técnica, no se permanece como adversarios en presencia, sino que el hombre transforma a su adversario en aliado.

Pues bien, estos caracteres de la técnica material corresponden perfectamente a la técnica mágica. Aquí también el hombre está en conflicto con otros poderes, con el mundo de los misterios, las potencias espirituales, los influjos místicos; pero también aquí se rodea de una barrera, pues no podría defenderse con sólo su espíritu. Utiliza medios que le sirven igualmente de defensa y de asimilación, vuelve en su provecho a las potencias hostiles que estarán obligadas a obedecerle gracias al sistema de domar que tienen las fórmulas mágicas. Y Masson-Oursel, en un estudio reciente, confirma esto mostrando que la magia es, en esencia, una escolástica de la eficiencia, de la cual el hombre se sirve como instrumento frente a su ambiente; sin duda, la magia es también pragmática, y tiene una precisión que es considerada ya objetiva; sin duda su eficiencia no se exterioriza más que en consagraciones o descalificaciones; no obstante, Masson-Oursel piensa, con razón, que es anterior al tecnicismo, y probablemente en ella es donde éste encuentra su primera expresión.

Ha habido, pues, dos corrientes técnicas desde los orígenes.

¿Por qué nunca se tiene en cuenta la segunda? Ello se debe a un conjunto de causas. Podemos dejar a un lado las que están relacionadas con la psicología moderna: puesto que estamos obsesionados por el materialismo y no tomamos en serio la actividad mágica, ésta nos interesa poco, y en nuestra investigación sobre la técnica no nos damos cuenta de que aún hoy, con las técnicas del hombre, volvemos a la enorme corriente de las técnicas mágicas.

Pero este descuido tiene también causas objetivas. Se ha constatado en el terreno material la resistencia que opone un medio a la imitación de técnicas procedentes de otro círculo social o étnico; es indudable que esta resistencia ha sido mucho más fuerte en el campo de las técnicas mágicas. Se choca aquí con toda una serie de tabúes, y prohibiciones, con la potencia del inmovilismo mágico que señalábamos antes y con el hecho siguiente: mientras que las técnicas materiales funcionan relativamente separadas e independientes unas de otras, las técnicas mágicas son elaboradas muy pronto en un sistema en el que todo está ligado, donde todo depende de todo y, por consiguiente, no puede tocarse ni modificarse nada sin alterar el conjunto de las creencias y de las acciones. De lo

cual resulta una débil potencia de expansión y una firme defensa contra las técnicas mágicas exteriores.

Así, el campo de tal práctica está, en general, muy delimitado; no hay ninguna propagación o muy poca. En este campo la propagación sólo comenzará con las religiones espiritualistas, que no se sujetan a ritos mágicos.

Por tanto, no hay posibilidad de elección entre varias técnicas que entran en competencia; ahora bien, sabemos que esta expansión y esta elección son un hecho decisivo para el progreso técnico. En realidad, no hay progreso en la magia. Y eso es lo que caracteriza a esta técnica con relación a las otras: ni progreso en el espacio ni en el tiempo; por el contrario, tendencia a la regresión. Precisamente porque la técnica mágica está vinculada a un grupo étnico, a una forma determinada de civilización, desaparece totalmente con uno o con la otra.

Cuando muere una civilización, transmite a su heredera su aparejo material, pero no su dispositivo espiritual. Los útiles, las casas, los modos de fabricación subsisten y, con más o menos cambios, se conservan. Sin duda, puede darse en este aspecto una regresión temporal en períodos de grandes cambios, pero se recobra el terreno perdido como si una memoria colectiva histórica permitiese recuperar lo que se había perdido varias generaciones antes, mientras que las técnicas mágicas, los ritos, las fórmulas y los sacrificios desaparecen irremediabilmente.

La nueva civilización se prepara, a su vez, su provisión mágica, pero nueva y sin común medida con la antigua. Sólo generalizaciones tan amplias que no significan nada y asimilaciones prematuras hacen creer que las formas mágicas se perpetúan y se conservan. De hecho, esto sólo existe en la imaginación de los «iniciados», pero no en la realidad humana y social.

Por consiguiente, la técnica mágica, que no se transmite ni en el tiempo ni en el espacio, no tiene la misma curva de evolución que la técnica material. Los descubrimientos no se suman sino que permanecen uno al lado del otro sin mezclarse. Finalmente, hay un último factor de regresión de las técnicas mágicas: el problema de la evidencia.

En las técnicas materiales la elección es relativamente simple, puesto que toda técnica está subordinada a su resultado inmediato, se trata de elegir la que proporciona un resultado más satisfactorio. Esto puede verse fácilmente en el terreno material. Juzgar la supe-

rrioridad de una forma de hacha respecto de otra no excede la experiencia de un hombre normal, a pesar de la extrema dificultad que experimentaría el hombre primitivo para hacer semejante comparación; pero en las técnicas mágicas, en manera alguna se da la misma certidumbre, la misma evidencia. ¿Quién puede ser juez de su eficacia? Ésta no se mide siempre según un resultado material evidente (hacer llover), sino que puede muy bien referirse a fenómenos puramente espirituales o a fenómenos materiales relativos a un largo espacio de tiempo.

Aquí las cosas no son claras, ni la elección fácil, tanto más si se piensa en la incertidumbre de las causas del fracaso. ¿La técnica mágica es verdaderamente ineficaz, o acaso es incompetente el que la ha utilizado? La reacción habitual es la condena del hechicero y no de la técnica. Encontramos en este hecho, pues, un elemento de fijación de la magia. Las dos grandes corrientes de la técnica que advertimos desde los orígenes tienen posibilidades de evolución muy diferentes; mientras en una comprobamos una adición y luego una multiplicación de los descubrimientos, en la corriente mágica asistimos a un constante volver a empezar, cuyos procedimientos son puestos en duda por las aventuras históricas y por la ineficacia.

La distancia entre ambas técnicas será más infranqueable cuando tengamos en cuenta que también en este terreno nuestra época ha adquirido una superioridad abrumadora, y que sus técnicas mágicas se hayan vuelto realmente eficaces. Evidentemente, no deben confundirse las técnicas mágicas con la vida espiritual, cualquiera que sea el nombre que se le dé. Se trata de un fenómeno puramente social, tanto en sus objetivos como en sus formas; sin embargo, los dos aspectos de la técnica, aun siendo ambos sociales, están netamente separados, y parecen haber actuado poco el uno sobre el otro en cualquier civilización.

### *Grecia*

La técnica es esencialmente oriental: es en Oriente Próximo donde se desarrolla principalmente y carece casi por completo de fundamento científico. Orientada totalmente hacia la aplicación, la técnica no conoce teorías generales: como se sabe, las teorías generales son las únicas que dan origen a un movimiento científico. Este predominio de la técnica en Oriente en todos los ámbitos, permite rectificar el leit-motiv: «el espíritu oriental se orientó hacia la mística y no hacia la acción concreta, mientras que el occidental se ha-

bría orientado por completo hacia la eficacia, hacia la acción, por tanto, hacia la técnica». En realidad, constatamos que en el Oriente está el origen de toda acción, antaño y primitivamente técnica en el sentido corriente, y posteriormente espiritual y mágica.

No obstante, son los griegos los primeros que van a tener una actividad científica coherente y van a dar impulso al pensamiento científico; pero entonces se origina un fenómeno que sigue causando la admiración de la historia: la separación casi total entre ciencia y técnica. Sin duda esta separación es menos absoluta de lo que el ejemplo de Arquímedes ha hecho creer durante mucho tiempo; Abel Rey ha consagrado uno de sus libros a la ciencia técnica de los griegos (tomo V). A pesar de todo, es cierto que las necesidades materiales son despreciadas, que la investigación técnica se considera indigna de la inteligencia, y que el fin de la ciencia no es su aplicación, sino la contemplación. Platón se niega a cualquier compromiso de aplicación, aunque sea para facilitar la investigación científica. El ejercicio de la razón más abstracta es lo único que debe ser conservado. Arquímedes fue más lejos, porque racionalizó el trabajo y también lo «aplicó» en cierta medida; pero se sabe que la máquina, una vez construida para demostrar la exactitud del cálculo, debía ser destruida.

Se plantea entonces, necesariamente, una cuestión: ¿Por qué los griegos adoptaron esta actitud malthusiana respecto de la acción? Para contestarla podemos seguir dos caminos cuya síntesis sería: «no pudieron; no quisieron». Es probable que las dos cosas sean a la vez verdaderas, ya que Abel Rey demuestra suficientemente que cuando en su decadencia Grecia se hizo «incapaz de mantener el duro trabajo desinteresado, la tensión de una inteligencia esencialmente contemplativa, desdeñosa de cualquier utilidad, retornó a las técnicas orientales. En ellas había inspirado las suyas propias, porque se había preocupado de satisfacer las necesidades vitales de los hombres, no obstante el desprecio con que las miraba». Así, ante la necesidad técnica, Grecia pierde su genio inventivo y recurre a la técnica oriental. No supo tender el puente, establecer la alianza entre, como dice Abel Rey, «el saber hacer» y «el saber-dar-razón-de las cosas».

Pero lo que es cierto para el período decadente, es decir los siglos II y I antes y después de J.C., no parece tan exacto para el período anterior. Es verdad que en el siglo V a. de J.C. hay un período de impulso técnico en Grecia, por otra parte rápidamente detenido.

En la edad de oro de la ciencia griega pudieron extraerse las consecuencias técnicas de la actividad científica, pero, en general, no se quiso hacer. «Este pueblo, enamorado de la armonía, ¿se detuvo en el punto exacto en que la investigación corría el peligro de alcanzar la desmesura y amenazaba con introducir la monstruosidad?» (J. Walter).

Ello obedece a todo un conjunto de razones, en su mayor parte filosóficas: concepción de la vida (desprecio de las necesidades materiales y de las mejoras de la vida práctica, descrédito del trabajo manual en razón de la práctica de la esclavitud), objetivo de la actividad intelectual (contemplación), rechazo del poder, respeto hacia las cosas. La actividad técnica es considerada como sospechosa porque presenta siempre un aspecto de dominio bruto o de desmesura: el hombre, por humilde que sea el aparejo técnico, es desde el principio (y no solamente hoy) un aprendiz de brujo ante la máquina. Este fuerte sentimiento no es en los griegos efecto de un miedo semejante al del hombre primitivo frente a lo que no comprende (como quiere hacérsenos creer hoy, cuando algunos se asustan de nuestras técnicas), sino el resultado perfectamente dominado, perfectamente delimitado, de una concepción de la vida y de una cima de civilización y de inteligencia.

Encontramos aquí una aplicación de la virtud griega por excelencia, la *ἔγκρατεια*. Se trata de una acción perfectamente positiva, de dominio de sí, de conformidad con el destino, de aplicación de una cierta concepción de la vida que rechaza cualquier técnica.

Sólo se utiliza la técnica más modesta, la que responde directamente a las necesidades materiales, mientras no son preponderantes.

Hay pues en Grecia un esfuerzo consciente de economía de medios y de reducción del dominio técnico. No se persigue la aplicación técnica del pensamiento científico porque esto corresponde a toda una concepción de la vida, a una sabiduría. Mientras que la gran preocupación es el equilibrio, la armonía, la medida, se choca contra la potencia de desmesura intrínseca a la técnica, y se rechaza el conjunto a causa de sus virtualidades.

Por la misma razón, la magia ha tenido relativamente poca importancia en Grecia.

## Roma

La técnica social se encuentra en este momento en su infancia. Sin duda se dan esfuerzos de organización, y las tentativas de algunos faraones o del Imperio persa no son absolutamente despreciables. No obstante, es preciso constatar que todas estas organizaciones sólo se sostienen por la policía. Es lo contrario de la organización social. Lo que se mantiene por la coacción demuestra la ausencia de técnica política, administrativa y jurídica, y por ello, los grandes imperios carecen de importancia para nuestro estudio. Correlativamente el ejército, incluso entre los caldeos, que habían impulsado notablemente el arte de la guerra, es todavía una tropa demasiado inorgánica, cuyo objetivo es el pillaje y que no aplica ninguna técnica social. El ejército de Alejandro emplea una estrategia auténtica, pero casi exclusivamente militar, exenta de implicaciones y fundamentos sociológicos: no es la expresión de un pueblo, sino de un Estado, y en este sentido no nos interesa puesto que carece, por esto mismo, de un cuerpo técnico.

Por el contrario, en Roma pasamos de golpe a una especie de perfección de la técnica social, tanto civil como militar. Todo está contenido en el Derecho Romano, en sus múltiples formas, tanto públicas como privadas.

Si se quiere caracterizar la técnica de este derecho durante su periodo de apogeo, es decir desde el siglo II a. de J.C. hasta el siglo II d. de J.C., podemos decir en primer lugar que no es el fruto de un pensamiento abstracto, sino de *una visión exacta de la situación concreta*; que es afrontada con los menores medios posibles. Un realismo que no es desprecio de la justicia, sino atención, reconocimiento de la historia y de la necesidad. La técnica administrativa y judicial se desarrolla a partir de esta determinación concreta, experimental, que es un fenómeno muy consciente en los romanos. Mas, por otra parte, se impone una especie de disciplina: usar un mínimo de medios. Esto, que probablemente tiene fundamentos religiosos, es uno de los secretos de tal desarrollo. En la medida en que se debe responder a la necesidad y en que no está permitido un gran lujo, es necesario refinar cada medio, llevarlo a la perfección, utilizarlo de todas las maneras posibles y dejarle el campo libre, sin entorpecer su acción mediante excepciones y reglas secundarias. No debe existir ninguna situación social que no encuentre inmediatamente su respuesta en la organización; pero esta respuesta no debe consistir en la creación de un medio nuevo, sino en el perfec-

cionamiento de uno antiguo. En realidad, la proliferación de los medios es considerada entonces como un signo de debilidad tecnológica, cualesquiera que sean las apariencias contrarias.

Un segundo elemento de este desarrollo de la organización fue la *búsqueda de un equilibrio entre el factor puramente técnico y el factor humano*: la técnica jurídica no apareció como un medio de sustitución del hombre. No se trataba de eliminar la iniciativa y la responsabilidad, sino al contrario, de permitirles actuar y afirmarse. Sólo a partir del siglo III d. de J.C., la técnica jurídica intentará penetrar en los detalles, reglamentarlo todo, preverlo todo, dejando al hombre absolutamente inerte.

Por el contrario, la gran época jurídica fue precisamente la del equilibrio, en la que el derecho proporcionaba un cuadro administrativo y proporcionaba los medios que el hombre utilizaba según su iniciativa. Esto suponía, desde luego, un sentido cívico correspondiente a la concepción técnica.

Este equilibrio es aparente en el sistema del procedimiento formulario, en el que se nos ofrece, quizá con una simplicidad desconcertante, el tipo perfecto del procedimiento. Y parece una de las condiciones peculiares de la técnica este respeto del individuo, en la medida, por otra parte, en que este individuo no se ha separado aún de la sociedad.

Un tercer carácter de esta técnica consiste en que *está ordenada a un fin preciso*: la coherencia interna de la sociedad. Estamos en presencia de una técnica que no se justifica por sí misma, que no tiene su razón de ser en su propio desarrollo, ni se impone desde el exterior. No es una especie de andamio que ensambla piezas independientes, sino que, por el contrario, intenta producir una cohesión; el fundamento de la sociedad no es la policía, sino precisamente la organización que hace posible economizarla. Se utilizarán, evidentemente, a este propósito, técnicas muy diversas, lo mismo religiosas que administrativas o financieras; sin embargo, no se recurre a la fuerza, y cuando el Estado se vea obligado a ello, el sentido organizador de los romanos les inducirá a abandonar la partida antes que a mantenerse por la fuerza. Ésta no es nunca económica, y en todas las cosas, el romano es ecónomo.

Esta coherencia social es el primer ejemplo de técnica jurídica que ha existido en el mundo. Y en ella reposa también el sistema militar, que es como una especie de expresión directa de la socie-



dad civil, pero con la misma preocupación de eficacia y de economía. De ahí el desarrollo de las organizaciones de transporte, aviación, etc. La concepción de una estrategia de masas y el rechazo del héroe, la reducción más utilitaria posible del combate.

En fin, un último elemento es *la continuidad*.

Esa técnica jurídica es una obra constantemente readaptada con arreglo, según parece, a un plan histórico pacientemente perseguido. Esperar mientras las circunstancias no son favorables, pero preparar todos los instrumentos hasta el instante propicio y, una vez llegado este instante, realizar lo que se ha decidido, sin ninguna vacilación.

En cuanto a las técnicas materiales, no siguieron una evolución tan brillante. Del siglo IV al siglo I a. de J.C., y luego en el siglo II d. de J.C., sufrieron un estancamiento casi total. El utillaje y el armamento no evolucionaron.

Pero entre estos dos períodos se sitúa otro de renovación técnica, que va desde el siglo I a. de J.C. al siglo I d. de J.C. Las necesidades económicas, militares y de transporte, son satisfechas mediante máquinas movidas a brazo (las fraguas, las norias, las bombas), el arado, el lagar de torno, la artillería «neurobalística», etc.

De todas formas, el romano tiene un conocimiento inaudito de la aplicabilidad: lo que caracteriza su sistema jurídico es que puede aplicarse siempre y en todas partes (en todo el Imperio), y que se acomoda a una perfecta continuidad. Éstos son los fenómenos absolutamente nuevos que Roma aporta a la historia; pero cuando se dejará llevar por el vértigo técnico, sucumbirá.

### *Cristianismo y técnica*

La oposición entre el Oriente pasivo, fatalista, que desprecia la vida y la acción, y el Occidente activo, conquistador, inclinado al aprovechamiento de la naturaleza, se debería a la diferencia de religión. De un lado, el Budismo y el Islam; de otro, el Cristianismo. Éste habría forjado el espíritu práctico de Occidente.

Estas consideraciones no llegan a superar el nivel de las afirmaciones gratuitas, que abundan hasta en las obras de los historiadores más serios. En primer lugar, no consideramos en modo alguno las doctrinas religiosas en sí y en su absoluto dogmático nunca realizado, sino su interpretación sociológica, pues hacemos historia y no teología. Ahora bien, es una perogrullada decir que hay un gran abismo entre el dogma y su aplicación sociológica. (Dejamos

de lado la interpretación personal más concreta de la religión que concierne a la relación personal del hombre con Dios).

Siendo así, advertimos que es necesario matizar especialmente declaraciones demasiado audaces; como consecuencia de la predicación de Mahoma se puede constatar, por ejemplo, que las conquistas del Islam en el siglo VII son una prueba singular de pasividad, del mismo modo, por otra parte, que la resistencia encarnizada a cualquier invasión opuesta por Occidente dos siglos después. La extraordinaria actividad artística, política y militar de la India del siglo II al siglo V puede tomarse como consecuencia de la indiferencia budista. Lo que hay de cierto es que estas civilizaciones se han desarrollado poco desde el punto de vista técnico, pero mucho desde otros puntos de vista.

Por otra parte, el cristianismo ha dado origen en Rusia a una civilización mística, indiferente a la vida material, carente de investigación técnica y sin interés por la explotación económica. «¡Ah, sí! —se dice—, pero es que su cristianismo está influido por el temperamento oriental». Observamos, en tal caso, que esta indiferencia respecto de la técnica se debe al temperamento y no a la religión.

Otro matiz. Ya hemos visto que cuando Grecia entra en decadencia y se orienta hacia una investigación técnica porque ha de desarrollar su industria, va a buscarla a Oriente. Y Roma, desde el siglo I, cuando empieza su desarrollo industrial, Roma, que es el tipo perfecto del espíritu técnico en la Antigüedad, acude también a Oriente en busca de técnicas industriales: metalurgia del oro y de la plata, vidriería, temple de las armas, alfarería, construcción de navíos, todo esto procede de Oriente, ya sea en los tiempos primitivos, mediante los etruscos, o bien después, a consecuencia de las conquistas. Estamos muy lejos, pues, de la separación clásica entre Oriente y Occidente: de hecho, en esta época, el espíritu concreto, inventivo, que toma posesión de la tierra y la explota, corresponde a Oriente. Por consiguiente, hemos de desconfiar de generalizaciones que transforman una cuestión de circunstancias en problemas de temperamento o de religión.

No obstante, comprobamos que en nuestro Occidente la técnica progresa prodigiosamente. Puesto que este Occidente es tradicionalmente cristiano no puede afirmarse que el cristianismo sea un factor despreciable de este progreso técnico. Hay una parte de verdad en esta afirmación. Pero en la historia de Occidente hay que

distinguir dos períodos: se es oficialmente cristiano hasta el siglo XIV; desde esa fecha, el cristianismo es puesto en cuestión y atacado y debilitado por otras influencias. Pero en el llamado período cristiano (porque es su «momento sociológico», del siglo IV al siglo XIV), ¿qué observamos desde el punto de vista técnico? En primer lugar, el derrumbamiento de la técnica romana. En todos los campos, es decir, tanto en el plano de la organización como en el de la construcción de las ciudades, en el de la industria y en el de los transportes. Del siglo IV al siglo X, desaparece la técnica. Y ello fue tan agudamente experimentado, que dio origen a uno de los temas de la controversia anticristiana. Los cristianos no son enemigos del género humano solamente por su oposición al César, sino también porque desprecian la actividad jurídica y técnica. Este reproche de Celso no es inexacto. Desde el momento en que el cristianismo triunfa en Roma, no se dio uno solo de aquellos grandes juristas que aseguraban la existencia y el valor de la sociedad romana. ¿Decadencia? No, sino desinterés hacia esta actividad, y San Agustín consagrará muchas páginas de su *Civitas Dei* a justificar a los cristianos en este aspecto, negando su influencia disolvente en lo que se refiere a los asuntos públicos. «Son buenos ciudadanos», decía. ¡Exacto! Ello no impedía que su centro de interés estuviera en otro lugar que en el Estado y en la actividad práctica. Ahora bien, más adelante demostraremos que el estado de espíritu técnico es una de las causas principales del progreso técnico.

No es en absoluto una simple coincidencia que la decadencia romana se produzca al mismo tiempo que triunfa el cristianismo. Juliano el Apóstata tenía razón cuando acusaba a los cristianos de arruinar la industria del Imperio.

Después de este período de decadencia (que, en verdad, no es debida solamente al cristianismo), ¿qué observamos? Bajo la influencia cristiana, ¿se instaura una civilización activa, ordenada, que explota las riquezas del mundo como un bien dado por Dios para que sea debidamente valorado? Desde luego que no. Entre los siglos X y XIV, se constituye, en efecto, una sociedad perfectamente viva, profundamente unánime. Pero lo que la caracteriza mejor es precisamente la ausencia total de voluntad técnica. Se trata —según se ha dicho— de un «a-capitalismo», o también de una sociedad «a-técnica». Desde el punto de vista de la organización, se trata de una anarquía (en sentido etimológico) con un derecho (principalmente) consuetudinario, es decir, rigurosamente no técnico.

No hay ninguna organización social o política fundada en reglas razonadas, elaboradas. Lo mismo ocurre en los restantes campos, tanto en la agricultura como en la industria: una ausencia casi completa de técnica. Y lo mismo para la actividad principal de la época, la guerra. El combate se reduce a su expresión más elemental, la carga en línea recta y el cuerpo a cuerpo. Únicamente se desarrolla y afirma la técnica arquitectónica, pero no la mueve un espíritu técnico, sino, la mayoría de las veces, un espíritu religioso.

Escaso esfuerzo de mejora de las prácticas agrícolas e industriales, ningún esfuerzo de creación utilitaria, ¡singular genio práctico el de la religión cristiana! Y cuando un movimiento técnico, muy débil todavía, se dibuje a principios del siglo XII, será debido, una vez más, a la influencia de Oriente.

El impulso técnico de nuestra civilización es debido a la relación con Oriente. Primero por mediación de los judíos y de los venecianos, y después por las Cruzadas, pero limitándose a imitar lo que ha visto, excepto en materia artística. Es verdad que se realizan algunos descubrimientos autónomos sobre todo bajo el influjo de las necesidades comerciales. Pero el movimiento no fue más intenso que el que se produjo en tiempos del Imperio romano.

En realidad, la Edad Media sólo creó una técnica radicalmente nueva. Fue una técnica intelectual, una manera de razonar: la Escolástica. Y su solo nombre evoca la mediocridad de esta técnica que, con un aparato gigantesco, no es más que una forma demasiado embarazosa que ha hecho posible extraviarse durante siglos por caminos intelectuales sin salida, a pesar de la prodigiosa inteligencia de los hombres que se han servido de ella y que han sido deformados por su método. El balance, pues, está lejos de ser triunfal, aun en el plano de la historia.<sup>1</sup>

1. He dejado intacto el texto de la edición de 1960, igual que en las demás partes, pero debo corregir lo que hay de erróneo: al redactarlo, había seguido lo que era la opinión general de la época. Pero, desde los trabajos de Lynn White y de B. Gille (esencialmente desde 1970) sabemos que la Edad Media conoció alguna actividad técnica. Al menos debemos distinguir entre el período que va de los siglos V al XII, y el que sigue al siglo XII. En el primero (¡al menos seis siglos!) debemos mantener que la actividad técnica fue casi nula. En el siglo XI aparecen la herradura, el «pesillo» y los molinos hidráulicos de cáñamo. Es a partir del siglo XIII cuando se produce un verdadero impulso técnico, como dice Gille impera entonces una intensa actividad técnica. Cambio en el atelaje, expansión del molino de agua, industria minera, amelga trienal, industria siderúrgica, primer molino de viento, el papel, el vidrio, el telar, empedrado de calles; en el siglo

El movimiento técnico se desarrollará en un mundo en el que se ha debilitado ya la influencia preponderante del cristianismo. Sin duda se discutirá sobre los efectos de la Reforma, pero parece que se han exagerado mucho sus consecuencias económicas. No es éste el lugar oportuno para reanudar tal discusión.

Pero si en el terreno de los hechos resulta claro que no ha habido en él nada singular desde el punto de vista técnico, sino más bien una regresión, suele decirse que el cristianismo ha aportado, desde una perspectiva teológica, las condiciones para el desarrollo técnico.

Este argumento adopta dos formulaciones. La más primaria dice que el cristianismo suprimió la esclavitud, la cual era el gran obstáculo para el desarrollo técnico ya que no se intentaba aliviar el sufrimiento del esclavo, no se intentaba reemplazarlo por otra fuerza motriz. Desde el momento en que todos los hombres son libres, surge la orientación hacia la técnica para librarlos de la pena del trabajo.

El otro argumento es más inteligente: la Antigüedad sentía hacia la naturaleza un terror sagrado. No osó desvelar secretos que para ella eran dioses. No intentó servirse plenamente de las fuerzas naturales, que para ella eran sobrenaturales. El cristianismo ha desacralizado la naturaleza. Gracias a él, ha vuelto a ser considerada simplemente como naturaleza, y no se han tenido escrúpulos para utilizarla ilimitadamente.

Pero, desgraciadamente, estos dos argumentos no son exactos.

En realidad hubo muchos más progresos técnicos en civilizaciones que conocían la esclavitud, como la de Egipto, que en otras donde era prácticamente desconocida, como en Israel. Hubo mu-

---

XII, llegada del maíz, cambio de forma del arado, aplicaciones diversas del molino. Su expansión será muy rápida a principios del siglo XVI: 600.000 molinos de agua y 20.000 molinos de viento (Braudel) (¡cuya potencia total sería de 2.000 megawatios, es decir, una ínfima parte de una central nuclear!), mejora de los canales con esclusas, cambio del velamen de los navíos, etc. etc. Y al mismo tiempo aparecen ingenieros y teóricos de la técnica. No obstante, no todas estas innovaciones se desarrollan, y el progreso técnico no ha provocado pues un cambio total: la sociedad no se ha subordinado a estos desarrollos técnicos. Pero las crisis que marcarán el siglo XIV son debidas en parte a este desarrollo técnico de los siglos XII y XIII. Hubo tensiones en el interior del sistema técnico, desequilibrios entre diversas técnicas avanzadas, y desequilibrios entre técnicas avanzadas y técnicas tradicionales que provocaron tensiones económicas y sociales en el momento en que los poderes espirituales atravesaban también crisis decisivas.

chos más progresos técnicos durante el período esclavista de la historia romana que durante el período de las grandes emancipaciones. Y la liberación de los esclavos durante las invasiones no produjo ninguna mejora técnica, ni siquiera a largo plazo, puesto que hemos de esperar setecientos años, poco más o menos, después de la supresión de la esclavitud, para que se produzca un débil progreso técnico. La relación entre técnica y esclavitud no es necesaria en ningún sentido, y, como subraya muy justamente Gille, la antigüedad romana no conocía aún el atalaje moderno de los animales y, sin embargo, el transporte humano mediante esclavos había desaparecido por completo.

En realidad, estamos aquí en presencia de una de estas explicaciones fáciles, sorprendentes y absolutamente antihistóricas, a las que son tan dados los justificadores de teorías. El esclavo representa un capital que interesa no dejar perder ni utilizar no importa cómo, y si puede hacerse su trabajo más eficaz y menos fatigoso, el amo se preocupa de ello, como lo prueba el viejo Catón. Por el contrario, el habitante libre de los grandes dominios fiscales, de las zonas fronterizas del Imperio romano y más tarde de las tierras eclesiásticas o señoriales, no cuesta nada. Y evidentemente no es el respeto de la vida lo que impulsará a ahorrarle esfuerzo. En cuanto a él mismo, apenas tiene libertad de espíritu ni posibilidades materiales para mejorar sus técnicas. Gille demuestra que el esclavo griego tenía quizá más valor que el obrero libre de Atenas.

La segunda idea no es más exacta. Es verdad que el cristianismo ha desacralizado la naturaleza. Pero ¿ha impulsado esto las técnicas? Hemos hecho notar, de pasada, el origen religioso de muchas de estas formas. Pero, además, el hecho de que la naturaleza sea el lugar de las fuerzas espirituales sólo da origen a una técnica particular, de la que ya hemos hablado: la *magia*. Uno de los fines perseguidos por ésta es precisamente conseguir que los dioses se muestren propicios a la acción práctica, o poner las potencias sobrenaturales al servicio de la técnica material.

La representación de una naturaleza habitada por los dioses fue, al contrario, una poderosa acción favorable a las técnicas; no a todas sus aplicaciones sino a las técnicas mismas. Los tabúes sólo se referían a aplicaciones concretas, casuísticamente determinadas. Pero el hombre se sentía justificado en su acción por el refuerzo favorable que le proporcionaban los dioses de la naturaleza; por el contrario, el cristianismo lo priva de esta justificación.

△ Desde el momento en que el cristianismo se vuelve preponderante, ¿cuál es su posición doctrinal respecto a la actividad práctica? En el plano moral, la condena del lujo, del dinero, de todo lo que representa la ciudad terrestre, consagrada a Satán, opuesta a la ciudad de Dios. Estamos ante la gran época del eremitismo, de la renuncia a la vida urbana, de la vida cenobítica presentada como un ideal. Por tanto, incuestionablemente, una tendencia a la restricción económica. En el plano teológico, estamos ante la convicción de que este mundo va a terminar pronto, que es inútil afanarse en desarrollarlo y cultivarlo, porque el Señor vuelve, y vale más preocuparse de los fines últimos que del período intermedio. Impera la orden de vincularse a las cosas de arriba más bien que a las cosas de este mundo.

Más tarde, a comienzos de la Edad Media, estas posiciones se atenúan. Pero permanece otro gran hecho cristiano frente al desarrollo de las técnicas (sin contar la persistencia, en otras formas, de lo que acabo de indicar, por ejemplo, el sentimiento de la muerte): el enjuiciamiento moral de todas las actividades humanas.

Y la actividad técnica no escapa a este juicio. La gran pregunta: «¿es justo esto?», se plantea en cada tentativa encaminada a cambiar los modos de producción o de organización. Pues no basta que el hecho sea útil o provechoso para declararlo justo; debe responder a una concepción precisa de la justicia ante Dios. Cuando un elemento técnico aparece como justo desde todos los puntos de vista, se adopta, pero, ¡con cuánta prudencia! Por ello vemos cómo quienes conocen los manuscritos griegos y latinos proceden a una elección de las técnicas en ellos descritas. Únicamente son aplicadas y aun difundidas las invenciones consideradas dignas. Sólo en esta medida los monjes propagan y mejoran los instrumentos técnicos. Es bien conocida la difusión por los cistercienses del molino hidráulico, y, de igual manera, la profusión de molinos diversos (batán, forja, etc.) en la abadía de Royaumont. Esto nada prueba si consideramos la posición global del cristianismo.

Esta búsqueda de la justicia ante Dios, esta medida de la técnica con criterios ajenos a la técnica misma, es el gran obstáculo que el cristianismo opone al progreso de la técnica. Tal criterio ha actuado en la Edad Media en todas las formas posibles, haciendo coincidir la historia con la teología.

La edad de la Reforma, deseando volver a la concepción más primitiva del cristianismo, hizo saltar estas barreras; pero no fue

principalmente la influencia de la nueva teología, sino la irrupción del Renacimiento, del humanismo y del Estado autoritario lo que motivó que la técnica recibiera, con algún retraso histórico, su impulso decisivo.

### *Siglo XVI*

Es sorprendente constatar, en el período que va de los siglos XVI al XVIII, la ausencia de técnicas en campos distintos al de la mecánica, es decir, la ausencia de razonamiento sobre la acción, de racionalización y de preocupación por la eficacia. Sin duda se operan grandes realizaciones técnicas, como los cañones y las manufacturas, sin duda existe investigación agronómica, pero es, por ejemplo, significativo que en pequeños manuales de historia de las técnicas, como el de Ducassé, se pase de un salto de la Edad Media a finales del siglo XVIII. Ciertamente, el período que sigue al Renacimiento y a la Reforma es mucho menos fecundo en invenciones técnicas que el precedente.

La imprenta, la brújula, la pólvora (todavía imitaciones de Oriente) datan del siglo XV. Conviene, en verdad, no minimizar estas invenciones, que, para Wiener, «constituyen el lugar geométrico de una revolución industrial que precedió a la revolución industrial principal». Wiener sitúa, por otra parte, de manera muy destacada los principales inventos de esta época con relación a la navegación, cuyas exigencias fueron el resorte principal de esta investigación. Pero, junto a estas grandes invenciones observamos en dicho período una multitud de descubrimientos y aplicaciones nuevos relacionados con la banca, el armamento, las máquinas, la arquitectura (descubrimiento del nuevo sistema de la cúpula, aplicado en Sainte-Marie-des-Fleurs), la agricultura, el mobiliario. El siglo XV es, además, digno de señalarse por la aparición de unos cuantos manuales técnicos, en el sur de Alemania, en el norte de Italia; escritos a comienzos del siglo, impresos y difundidos hacia finales del mismo, y que manifiestan un interés colectivo hacia estos problemas, una intención técnica que preocupaba a los hombres. Ha podido decirse que los grandes viajes son consecuencia, y no causa, de este progreso técnico.

Pero este impulso se amortigua durante el siglo XVI que se hace cada vez más pobre en técnica, y tal decaimiento prosigue en el siglo XVII y a comienzos del siglo XVIII.



Esta pobreza de realizaciones técnicas, que dura dos siglos, permite, una vez más, dudar de la influencia de la Reforma... Podemos preguntarnos, pues, qué factor ha provocado esta especie de frenazo indudable después del siglo XV, tan rico en descubrimientos de todo tipo.

Ahora bien, si abrimos un libro científico (Derecho, Economía, Medicina, Historia...), de los siglos XVI al XVIII, lo que más sorprenderá al profano es, en primer lugar, la ausencia total de orden lógico. Las materias se tratan unas a continuación de las otras, de un modo inconexo, sin progresión de pensamiento, sin desarrollo, sin prueba. Parece que sólo nos guíe la fantasía del autor. Cada capítulo de un libro científico del siglo XVI, por ejemplo, es una especie de microcosmos completo, que se justifica a sí mismo y se prueba por sí mismo. La afirmación del autor es, en general, la única prueba. Y frecuentemente se deja llevar por asociaciones de ideas que no son en absoluto necesarias porque no tienen relación con el tema tratado, pero que, por ocurrírsele, le parecen dignas de ser consignadas, bastando este interés para llevar por otro camino la reflexión, sin que, por otra parte, se preocupe, en general, por el tema que indica el título.

De este modo, la reflexión puramente personal, individualista y la experiencia privada son el único fundamento de estos libros que en manera alguna representan un esfuerzo de puesta en común, una vigilancia recíproca, una búsqueda del mejor camino, en relación con los demás, elementos todos indispensables par la formación de una técnica. El plan de un libro no se establece en función del lector y del asunto, sino en función de la fantasía personal del autor o de razones ocultas, que no se evidencian fácilmente. Ni siquiera espíritus tan selectos como el de Jean Bodin escapan a este individualismo y a esta gratuidad. Un segundo carácter de esta literatura científica es el afán de consignar en un libro la universalidad de los conocimientos. No es raro encontrar en obras de derecho de los siglos XVI y XVII extensas consideraciones sobre la arqueología, la teología, la psicología, la lingüística, además de la historia y de la literatura. Capítulos enteros sobre las prácticas de la magia o sobre la sociología peruana se intercalan en un libro consagrado a las rentas o a la jurisprudencia del Parlamento de Burdeos.

Esta amalgama de reflexiones y conocimientos, totalmente separados en la actualidad, se encuentran en los mejores autores, y

ello demuestra la ausencia de especialización intelectual. El ideal intelectual es el universalismo, y rara vez un magistrado ignora la alquimia o un historiador la medicina. Se trata, en suma, de que el humanismo amplió el universalismo a que aspiraba la teología medieval.

En los siglos XVI y XVII, cualquier intelectual debe ser universal. Se requiere un conocimiento completo, y cuando se escribe sobre una cuestión se pone en el libro todo lo que se sabe, venga o no venga a cuento. Ello no se debe a un espíritu que guste de embrollar los asuntos, sino al intento de un conocimiento sintético, universal. El hombre intenta darse por entero en su libro, aunque se trate de un libro técnico; no predomina el objeto, sino el autor: tendencia eminentemente contraria a la investigación técnica.

No hay investigación encaminada a un conocimiento eficaz, sino explicación global de los fenómenos. Así, Descartes, después de haber establecido un método de razonamiento impecable, se entrega a desbordamientos imaginativos para explicar, por ejemplo, el movimiento de las mareas.

Este fenómeno explica también otro carácter de los libros posteriores al siglo del humanismo: su *incómodo manejo*. Encontramos en ellos pocos sumarios, no hay referencias, ni divisiones frecuentes, ni índices, ya sean alfabéticos o cronológicos, y a veces ni siquiera paginación. Estos medios elementales que facilitan hoy el manejo de nuestros libros científicos no se encuentran en las obras más perfectas del período al que nos referimos. Y esta ausencia obedece a la falta de técnica intelectual.

Los libros de esa época no se escriben para ser utilizados como un elemento entre centenares de otros, para buscar en ellos una referencia precisa o invalidar determinada experiencia, para encontrar en ellos una fórmula. En una palabra, no se escriben para ser consultados, sino para ser leídos íntegra y pacientemente, y meditados. Esto se relaciona también con el universalismo.

La presentación del libro como un «corpus» del propio autor, como su expresión personal, supone que no se busca con él la solución de determinada dificultad o la solución de tal problema, sino más bien un contacto directo con el autor. Se trata de un intercambio y no de un posicionamiento objetivo; lo que comprobamos en este ejemplo concreto, que permite explicar el clima desfavorable hacia las técnicas hasta el siglo XVIII, se encuentra igualmente en todos los campos.

Lo mismo si se trata, en su forma más simple, de la técnica mecánica, en la que no se hizo ningún progreso decisivo durante este período, salvo, a título ejemplar, con Pascal (se trata solamente de una extensión de las técnicas ya conocidas), igual que si nos referimos al campo de las técnicas financieras, administrativas y militares (a pesar de Vauban).

Y precisamente aquí constatamos la existencia de una situación intermedia. De hecho, a pesar de todos los esfuerzos de coordinación y de racionalización de grandes técnicos, como Richelieu y Colbert, no se logra más que una gran complicación del sistema, sin mayor eficacia.

En el plano administrativo y político, la acumulación de órganos nuevos —cada uno en sí válido y, sin duda, eficaz, pero que se añade a todo lo que existía anteriormente— debe tener en cuenta todo lo que venía ya funcionando en el mismo campo. Nuevas complicaciones de competencias, de resortes, de jerarquías, entorpecen entonces, sin cesar, la máquina.

En el plano financiero se da exactamente el mismo fenómeno de desarrollo monstruoso, en cada caso por razones válidas, pero que conducen a un debilitamiento real, con una eficacia aparente. No cambia nada en la técnica financiera, a pesar de Colbert, que se da cuenta de lo que sería necesario hacer. Tampoco cambia nada en la técnica del reclutamiento, del avituallamiento, de la intendencia del ejército, a pesar de Louvois, que sabe lo que sería preciso hacer: la ausencia de medios técnicos es lo que convierte a Luis XVI en un monarca impotente, aunque autoritario.

En este período nos hallamos ante una encrucijada. Cada vez más se experimenta la necesidad de crear estos medios, hasta se descubre su estructura, pero el marco de la sociedad, las ideas corrientes, las actitudes intelectuales en modo alguno favorecen su realización. Se ponen en funcionamiento los medios técnicos en un marco que les es ajeno. Por esta causa, no pueden decidir la situación ni eliminan los restantes medios. Esto contrasta, por otra parte, con este humanismo profundo que obsesiona al siglo XVII, hijo del Renacimiento: no sólo conocimiento y respeto, sino auténtica supremacía de los hombres sobre los medios.

Este humanismo, ligado al universalismo, no permite el auge de las técnicas. Hay aquí un rechazo permanente del hombre a someterse a una ley uniforme, aunque sea para su bien. Dicho rechazo se encuentra en esta época en todas las clases de la sociedad: de

la manera más compleja, cuando son los dueños de las finanzas o los consejeros del Parlamento quienes se niegan a entrar en las técnicas nuevas y unívocas de la contabilidad o de la supremacía legislativa; de la manera más sumaria, cuando los campesinos rechazan los nuevos modos racionales del reclutamiento.

Hay que esperar, en realidad, hasta el siglo XVIII para ver cómo irrumpe bruscamente, en todós los países y en todos los campos de la actividad, el progreso técnico en todo su esplendor.

### *La revolución industrial*

Al desarrollo de las máquinas se le denomina *revolución industrial*. Una vez más, esto es simplificar y tomar el espectáculo por la realidad. De hecho, la revolución industrial es sólo un aspecto de la revolución técnica. Es irrisorio que un especialista de las técnicas como Mumford diga que ha encontrado la clave de la evolución técnica y el motor de estas transformaciones en los cambios habidos en la utilización de la energía.

Un primer período que se extiende aproximadamente hasta 1750, sólo conoce la energía hidráulica; un segundo período, de 1750 a 1880, conoce la del carbón; el tercero es el de la electricidad. El uso de la desintegración atómica aparece después de la edición de esta obra, pero quizá debamos colocarla en el rango de la electricidad.

Esto sólo es comprensible si se restringe la palabra *técnica* para designar la *máquina*, que es lo que hace por otra parte Mumford. En este caso su distinción es válida como plan para un estudio histórico de las máquinas, pero no de la civilización técnica. Cuando se considera ésta en su conjunto, tal clasificación y tal explicación resultan increíblemente elementales y superficiales. Ésta es también la opinión de Wiener, quien rechaza la clasificación fundada en las distintas fuentes de energía: en realidad, para él hay *una* revolución industrial, que ha consistido en reemplazar el músculo humano. Y, en su opinión, se esboza ahora una segunda revolución que consiste en reemplazar el cerebro del hombre. De ésta sólo tenemos ahora elementos preparatorios y signos precursores. No estamos en ella todavía. Asistimos solamente a una disposición de las cosas en un estadio intermedio, porque lo que ha cambiado no es el uso de determinada fuerza natural, sino la aplicación de la técnica a todos los ámbitos de la vida.

Es la aparición de un Estado verdaderamente consciente de sí mismo, autónomo respecto a todo lo que no sea la razón de esta-

do, efecto de la Revolución francesa. Es la creación de una técnica militar precisa, con Federico II y Napoleón I, en el plano estratégico lo mismo que en el de la organización, avituallamiento y reclutamiento. Es el principio de la técnica económica, primero con los fisiócratas, a continuación con los liberales.

En el campo de la administración y la política, es el momento de los sistemas racionalizados, de las jerarquías unificadas, de los ficheros y de los informes regulares. Se desarrolla, particularmente durante Napoleón, esa tendencia a la mecanización que hemos señalado ya como el resultado de la aplicación técnica a un dominio más o menos humano.

Es, al mismo tiempo, el impulso y el reagrupamiento de todas las energías nacionales: basta de ociosos (durante la Revolución son encarcelados), basta de privilegiados, basta de intereses particulares; todo debe prestar un servicio según las reglas de la técnica impuesta desde el exterior.

Desde el punto de vista jurídico, es la gran racionalización del derecho que llevan a cabo los códigos de Napoleón, la extinción definitiva de las fuentes espontáneas del derecho, como la costumbre; la unificación de las instituciones bajo la regla de hierro del Estado, la sumisión del derecho a la política. Y los pueblos, estupefactos ante una obra tan eficaz, abandonan en toda Europa, salvo en Gran Bretaña, sus sistemas jurídicos en beneficio del Estado.

Y este gran trabajo de racionalización, unificación y clarificación, es proseguido en todos los ámbitos, tanto en el establecimiento de las normas presupuestarias y la organización fiscal, como en los pesos y medidas, o en el trazado de las vías de comunicación. Esto es la obra técnica. Desde este punto de vista, podríamos decir que la técnica es la traducción del afán humano por dominar las cosas a través de la razón. Hacer contable lo que es subconsciente, cuantitativo lo que es cualitativo, subrayar con un grueso trazo negro los contornos de la luz proyectada en el tumulto de la naturaleza, intervenir en el caos y ponerle orden.

El mismo esfuerzo se da en la actividad intelectual. Creación de la técnica intelectual, particularmente para la historia y para la biología. Los principios procedentes de Descartes triunfan y dan origen, no a una filosofía, sino a una técnica intelectual. Es innecesario describirla: ello no corresponde a nuestro objeto. Cualquiera intelectual conoce la técnica de su especialidad.

Todo esto se encuentra muy lejos de las «fuentes de energía»; que no se diga, en otro orden de cosas, que fue la transformación mecánica la que permitió todo lo demás. En realidad, el impulso mecánico global proveniente del uso de la energía es posterior a la mayor parte de estas técnicas. Se diría que el orden es más bien inverso, y que la aparición de las diversas técnicas ha sido necesaria para que pudiese evolucionar la máquina. Y ésta, desde luego, no ha ejercido sobre la sociedad más influencia que la organización de la policía, por ejemplo.

El fenómeno decisivo no es el uso del carbón, sino el cambio de actitud de toda una civilización respecto a las técnicas. Llegamos aquí a una de las cuestiones más difíciles: ¿Por qué mientras durante centenares de años el progreso técnico fue tan lento y en siglo y medio ha experimentado este fabuloso florecimiento? ¿Por qué en este momento histórico ha sido posible lo que parecía no serlo antes?

Es evidente, y hay que decirlo enseguida, que la causa última se nos escapa. ¿Por qué los «inventos» han brotado repentinamente por todas partes en la segunda mitad del siglo XVIII? He aquí una cuestión a la que es imposible responder. Se trata del núcleo misterioso de la invención, que se manifiesta extrañamente durante este breve lapso de tiempo.

El problema es más sencillo para los inventos del siglo XIX, porque se producen en cadena, y los descubrimientos iniciales engendran naturalmente, y aun sin genio, los que siguen. Se da una sucesión lógica, previsible, cuando los primeros pasos han sido realizados.

Pero, ¿por qué ocurrieron los primeros pasos? No lo sabremos jamás. Éste no es el objeto de nuestra investigación, sino más bien preguntarnos ¿por qué los inventos técnicos han proliferado repentinamente, desarrollándose hasta el punto de inundar la sociedad? ¿Por qué ha sido posible la ilimitada aplicabilidad de las ciencias, hasta entonces restringida y ambigua? ¿Por qué, aunque los griegos descubrieron también máquinas prácticamente utilizables, ha sido solamente en el siglo XIX cuando se ha llevado a cabo esta utilización?

Así pues, el problema que se nos plantea es: ¿por qué ha sido el siglo XIX el de las aplicaciones a gran escala? Leonardo da Vinci inventó un número prodigioso de aparatos útiles (el reloj-despertador y la devanadora de seda, la máquina de cardar los tejidos),

perfeccionamientos mecánicos (los navíos de doble casco, el cierre de los cañones por la culata, la articulación universal, los engranajes cónicos, el cojinete para evitar la fricción). ¿Por qué todo esto no entró en el campo de la aplicación práctica?

Se dan respuestas muy generales: una de ellas consiste en referirlo todo al progreso científico. Este desarrollo se produce durante los siglos XVIII y XIX en cuanto a la aplicación y no en lo relativo a la investigación pura, a la especulación. Es inútil mencionar una vez más la evolución científica de esta época y la serie sensacional de principios y leyes formuladas y después aplicadas. En realidad, como lo han demostrado estudios recientes, la revolución científica tiene lugar en la primera mitad del siglo XVII (Taton, *Historia general de las ciencias*, II, 1958). Es en esta época cuando se experimenta para probar la exactitud de series continuas de hipótesis en forma cuantitativa. También en esta época se asiste a la transformación psicológica que lleva a considerar los fenómenos en sí como objetos de estudio suficientes. Esto prepara, pero no explica el progreso técnico. Los descubrimientos científicos son la condición necesaria pero en modo alguno suficiente. Es cierto que no puede haber aplicación carente de principios, pero la aplicación no deriva torzosamente de ellos. La aplicación podía nacer por simple curiosidad, como entre los griegos o los fabricantes de autómatas del siglo XVIII. Por otra parte, éstos no carecían de utilidad experimental, y las más profundas pesquisas de la cibernética actual conducen también a la fabricación de autómatas...

Sin embargo la unión entre la investigación científica y la invención técnica aparece como una gran novedad en este período: durante el siglo XIX, «las principales iniciativas —dice Mumford— proceden no del ingeniero inventor sino del sabio que formula la ley general». El sabio adquiere conciencia, ya sea de una nueva materia prima que es conveniente utilizar, ya sea de una nueva necesidad humana que es necesario satisfacer; entonces orienta deliberadamente su investigación hacia un descubrimiento científico con aplicación técnica.

Se empeña en ella, bien por simple curiosidad, bien obedeciendo a demandas precisas, como Pasteur, impulsado en sus investigaciones bacteriológicas por los vendedores de vinos y los criadores de gusanos de seda.

Esta conjunción provoca, en el siglo XX, la servidumbre de la ciencia respecto de la técnica de que antes hemos hablado. Pero en

el siglo XIX fue la condición determinante del progreso técnico. La sociedad del siglo XVIII no estaba aún madura para permitir el desarrollo de las invenciones: como dice Giedion, Francia, en esta época, era una tierra experimental. Las ideas aparecían, pero sólo tendrían resultados prácticos cuando se hubiera transformado la sociedad.

Lo que distingue este período es precisamente que la aplicación se hace en sentido utilitario, y muy pronto la ciencia no tiene más razón de ser que esta aplicación. La mayor parte de los historiadores de las técnicas se contentan con invocar a la filosofía.

La filosofía del siglo XVIII es favorable a las aplicaciones técnicas. Es naturalista, y desea no solamente conocer, sino explotar la naturaleza. Es utilitaria y práctica. Procura facilitar la vida de los hombres, darles más placer y simplificar su trabajo. Puesto que toda la vida del hombre está contenida íntegramente en el campo material, es evidente que el problema de la vida se resolverá tan pronto como el hombre pueda trabajar menos, consumiendo más. De este modo, el fin de la ciencia viene determinado por la filosofía.

Ésta es *aun concreta*, o sea, que se relaciona con los resultados materiales. Sólo puede juzgarse lo que se ve; ello explica el juicio sobre la historia: el fundamento de las civilizaciones es la técnica, y no la filosofía o la religión.

Para estos admirables filósofos la técnica tiene la enorme superioridad de manifestarse materialmente y dejar huella. Voltaire y Diderot son los principales autores de semejante doctrina. Confieso que no concedo un lugar importante a esta filosofía en la historia del desarrollo de las técnicas. No podríamos negar que ha desempeñado su papel, pero evidentemente no ha sido la iniciadora del movimiento técnico.

En primer lugar, atribuir tal influencia a las ideas y sistemas filosóficos, es exagerar su fuerza. Sólo llegaron a una pequeña minoría de franceses y a una ínfima elite extranjera; pero el movimiento técnico es un movimiento europeo. Aquellas ideas no se extendieron en realidad tanto como para hacer evidente a todos las excelencias de este progreso. Basta recordar que las reacciones populares fueron contra la máquina: lo mismo contra el telar de Vaucanson que contra el primer barco de vapor y los primeros altos hornos. Las ideas no bastan para explicar la extraordinaria movilización de todas las fuerzas humanas en el siglo XIX. Han desempeñado su papel, pero no el más importante.



Además queda una cuestión sin resolver: además, es que tal filosofía fuera unánime. En otras épocas también hubo corrientes filosóficas utilitarias, pero integraban una tendencia filosófica entre muchas otras y no produjeron semejante transformación de la sociedad.

Por otro lado, más que la filosofía, el optimismo del siglo XVIII creó un clima favorable al impulso de la técnica. El miedo ante el mal se eclipsa en esta época. El progreso de las costumbres, la mitigación del estado de guerra, el creciente sentimiento de solidaridad, cierto atractivo de la vida, redoblado por la mejora de las condiciones económicas en casi todas las clases sociales (únicamente los artesanos hubieron de lamentar esta evolución), la construcción abundante de casas agradables, todo ello contribuía a persuadir a los europeos de que tales cosas sólo podían obtenerse de la explotación de los recursos naturales, de la aplicación de los descubrimientos científicos. Este estado de espíritu hizo nacer, en la segunda mitad del siglo XVIII, una especie de buena conciencia de los sabios que consagraron sus investigaciones a objetivos prácticos. Ellos creían que de sus investigaciones resultaría no sólo la felicidad, sino la justicia. De aquí arranca el mito del progreso.

Es evidente que tal clima era notable para el desarrollo técnico, pero insuficiente por sí solo.

¿Cómo explicar entonces la repentina irrupción del desarrollo técnico durante el siglo XIX? (que es el período más interesante, ya que el siglo XVIII no fue más que la fase preliminar de la aplicación técnica).

Creo que esta transformación de la civilización se explica por la conjunción simultánea de cinco fenómenos: el resultado de una larga experiencia técnica, el crecimiento demográfico, la aptitud del medio económico, la plasticidad del medio social interior, la aparición de una clara intención técnica.

El primer hecho no debe descuidarse: cada aplicación técnica moderna ha tenido antecedentes.

Uno de los motivos del interés que despiertan trabajos como los de Vierendeel o de Mumford es el de mostrar esta preparación. Cada invento tiene su raíz en un período técnico anterior, y cada período conlleva «tanto el residuo insignificante como las supervivencias válidas de las tecnologías precedentes, y los gérmenes importantes de las nuevas». Lo que aparece entonces como esencialmente nuevo es la formación de un «complejo técnico». Este está formado, según Mumford, por series de invenciones parcela-

rias que se combinan para formar un conjunto en actividad desde el instante en que se reúnen la mayoría de sus partes, y que tiene la tendencia a perfeccionarse sin cesar. Así, en este largo período comprendido entre 1000 y 1750, aproximadamente, se produjo un trabajo muy lento, sin consecuencias inmediatas, pero que acumulaba de algún modo materiales en todos los campos, cuya utilización ha permitido que se cumpliese el milagro técnico. Esta filiación ha sido particularmente esclarecida por Vierendeel. Igualmente Wiener subraya: «es interesante reflexionar sobre el hecho de que cada útil tiene una genealogía y procede de útiles que han hecho posible fabricarlo». Esta suma gigantesca de experiencias, de dispositivos y de investigaciones, ha sido utilizada repentinamente al término de esta evolución que ha proseguido durante diez siglos, poco más o menos, sin catástrofe social. Tal continuidad ha desempeñado, sin duda, un gran papel, pues no ha sido necesario hacer pasar el legado técnico de una civilización a otra, operación que desperdicia siempre una parte de las experiencias y, sobre todo, una parte de las fuerzas sociales que no se ocupan de la invención técnica. Y esta continuidad se da en todos los campos de la técnica, lo mismo en las finanzas que en los transportes. Si el progreso técnico no se manifiesta en un momento dado es porque el medio social no es absolutamente favorable. Entonces se hace subterráneo, pero se perpetúa incluso durante siglos de sueño, como ocurrió en el XVII.

Esto es lo que Morazé llama *incubación colectiva* en su *Essai sur la civilisation d'Occident*. Esta incubación, constituida por millones de experiencias acumuladas, prepara el momento de la formulación, de la expresión. Es ocioso desarrollar esta proposición después de las páginas que le ha consagrado Morazé, y que valen tanto para los problemas técnicos como para el completo desarrollo científico y artístico, al que dicho autor se refiere principalmente.

Pero era igualmente necesario otro factor material: la *expansión demográfica*. Aquí también nos encontramos ante un problema bien conocido. Durante los dos últimos decenios, los estudios demográficos, en conexión con el desarrollo de la civilización, han explicado perfectamente las relaciones que existen entre la técnica y la población: el aumento de ésta entraña un aumento de las necesidades, que sólo pueden satisfacerse mediante el desarrollo técnico. Y considerando las cosas desde otra perspectiva, el progreso

demográfico ofrece un terreno favorable a la investigación y a la expansión técnica, ya que proporciona no sólo el mercado, sino el material humano necesario.

La tercera condición ha sido bien explicada por Vincent. Para que haya progreso técnico, el medio económico debe poseer dos caracteres contradictorios: debe ser a la vez *estable y cambiante*. La estabilidad se refiere a las bases de la vida económica, de manera que la investigación primaria técnica pueda actuar sobre objetos y situaciones bien definidas. Pero, al mismo tiempo, este medio económico debe ser apto para experimentar grandes cambios, de modo que las invenciones técnicas tengan posibilidad de insertarse en lo concreto y que la investigación sea estimulada, en tanto que la rigidez económica implica una regularidad de hábitos que enerva la facultad de invención. Ahora bien, si tenemos en cuenta los estudios sobre la economía de la segunda mitad del siglo XVIII, comprobamos que presentaba exactamente estos dos caracteres contradictorios. Pero, ya que todo esto es bien conocido, me limitaré a señalarlo, para detenerme en el análisis de los dos factores restantes, habitualmente descuidados.

La cuarta condición es quizá la más decisiva: la *plasticidad del medio social*, que implica dos hechos: la desaparición de los tabúes sociales y la de los grupos sociales naturales.

El primero de estos hechos se presenta de formas muy distintas según sean las sociedades; en la civilización occidental del siglo XVIII se daban dos grandes categorías de tabúes: los procedentes del cristianismo y los sociológicos. Con los primeros se relacionan todas las ideas religiosas y morales, los juicios sobre la actividad, el concepto del hombre, los fines propuestos a la vida humana. Ya hemos visto que esto se oponía teórica y prácticamente al desarrollo de la técnica. Pero cuando la fe se transforma en prejuicio y en ideología, cuando la experiencia religiosa personal se convierte en institución social, se produce un endurecimiento de las posiciones morales que corresponde a la creación de verdaderos tabúes. El orden natural no debe ser tocado, y todo lo nuevo es sometido a un juicio de orden moral que, en realidad, es un prejuicio desfavorable. Tal es la mentalidad popular creada por el cristianismo, particularmente en el siglo XVII. Junto a esto tenemos los tabúes sociológicos, y especialmente la convicción de que existe una jerarquía natural que nadie puede modificar. La situación de la nobleza y del clero, la del Rey, sobre todo, no admiten crítica. Cuando empieza

a ser criticada a mediados del siglo XVIII, se tiene la impresión de cometer un sacrilegio, y el estupor que sigue a la muerte de Luis XVI es un estupor religioso: en realidad, el regicidio aparece como un deicidio. Y esta constitución social, admitida y reconocida inconscientemente por todos como la única posible, es un obstáculo para la técnica: ésta es fundamentalmente sacrilega, como veremos. La jerarquía natural impide interesarse por las artes mecánicas, que sólo aportan comodidades a las clases inferiores. En virtud de la jerarquía natural, éstas deben ser pasivas y sumisas, sin pretender mejorar su suerte. Lo importante aquí no es la realidad de los hechos, la existencia de tal jerarquía, sino la creencia en su carácter natural y sagrado, creencia que es un obstáculo para la técnica.

La misma estructura de la sociedad basada en grupos naturales es también un obstáculo: las familias están fuertemente organizadas, las corporaciones y los grupos de interés colectivo, como Universidad, Parlamento, Cofradías y Hospitales, están muy individualizados y son excesivamente autónomos. Esto quiere decir que el individuo encuentra su medio de vida, su protección, su seguridad y sus satisfacciones intelectuales o morales en colectividades suficientemente fuertes para responder a todas sus necesidades, y suficientemente estrechas para que no se sienta desorientado y perdido. Esto basta para contentar al hombre medio, que no buscará la satisfacción de necesidades imaginarias cuando tiene una situación suficientemente estable. Es refractario a las innovaciones en cuanto vive en un medio equilibrado, aunque sea materialmente pobre. Este hecho, que se manifiesta a lo largo de los treinta siglos de historia que conocemos, es desconocido por el hombre moderno, que ignora lo que es un medio social equilibrado y el bien que puede recibir de él.

El hombre siente menos la necesidad de cambiar su situación, pero además, la existencia de estos grupos naturales es también un obstáculo para que se propague la invención técnica. En los pueblos primitivos es sabido que la invención técnica se extiende sobre ciertas áreas geográficas según los lazos sociales en el interior de los grupos, pero la difusión exterior, el pasaje de una frontera sociológica, es extremadamente difícil. Este fenómeno se da en toda sociedad: el fraccionamiento en grupos fuertemente constituidos es un obstáculo para la propagación de los inventos. Lo mismo ocurre en las Corporaciones. Éstas, además, obran no sólo espontáneamente y como grupos sociológicos, sino también de una ma-

nera completamente voluntaria y en virtud de su reglamentación. Ello ocurre también en los grupos religiosos: por ejemplo, los secretos de fabricación celosamente guardados por los protestantes de Francia en el siglo XVII. Toda la técnica es frenada por estos fraccionamientos sociales. Ahora bien, es un hecho incuestionable la desaparición de tales obstáculos de manera brutal y simultánea por la obra de la Revolución de 1789.

La desaparición de los tabúes religiosos y sociológicos se corresponde con diversos hechos: creación de nuevas religiones, afirmación del materialismo filosófico, supresión de las jerarquías, regicidios, lucha contra la clerecía. Estos hechos obran sensiblemente sobre la creencia popular y contribuyen al derrumbamiento de la creencia en dichos tabúes. Ahora bien, al mismo tiempo —y es el segundo acontecimiento indicado antes— se desencadena una lucha sistemática contra todos los grupos naturales, con el pretexto de defender al individuo; lucha contra las Corporaciones, contra las comunas y el federalismo (los girondinos), lucha contra las Órdenes religiosas, lucha contra las libertades parlamentarias, universitarias, hospitalarias: no hay libertad de los grupos, sino solamente del individuo aislado. Pero también lucha contra la familia: no cabe duda de que la legislación revolucionaria originó la destrucción de la familia, ya sensiblemente quebrantada por la filosofía y las soflamas del siglo XVIII. Las leyes sobre el divorcio, sobre las sucesiones sobre la autoridad paterna, arruinan al grupo en beneficio del individuo. Pese a todos los intentos de vuelta atrás, la destrucción llevada a cabo no podrá ser reparada. En realidad, tenemos una sociedad atomizada y que lo estará cada vez más: el individuo es la única magnitud sociológica, pero nos damos cuenta de que esto, en vez de garantizarle la libertad, provoca la peor de las esclavitudes.

Esta atomización contiene a la sociedad la mayor plasticidad posible. Y eso es también, desde el punto de vista positivo, una condición decisiva para la técnica. En efecto, la ruptura de los grupos sociales permitirá las enormes emigraciones humanas que, a comienzos del siglo XIX, dieron origen a la concentración humana que exige la técnica moderna. Arrancar al hombre de su medio, del campo, de sus relaciones, de su familia para amontonarlo en las ciudades que no han crecido aún en la medida necesaria; acumular millares de hombres en viviendas imposibles, en lugares de trabajo insalubres, crear pieza a pieza, con una nueva condición humana,

un medio nuevo (con demasiada frecuencia se olvida que la condición proletaria es una creación del maquinismo industrial), todo esto es posible sólo cuando el hombre no es más que un elemento rigurosamente aislado; cuando no hay literalmente medio, familia, grupo que pueda resistir la presión del poder económico, con su seducción y su violencia; cuando ya casi no hay estilo de vida propio: el campesino es obligado a abandonar su tierra porque su vida en ella ha sido destruida.

He aquí la influencia de la plasticidad social. Sin ella no hay evolución técnica posible. En esta sociedad atomizada, frente al individuo no hay más que el Estado, que es fatalmente la autoridad suprema y que se convierte también en autoridad todopoderosa. Ello origina una sociedad perfectamente maleable y de una notable ductilidad, tanto desde el punto de vista intelectual como desde el punto de vista material. El fenómeno técnico encuentra así su medio más favorable desde el comienzo de la historia humana.

Y al mismo tiempo, coincidencia histórica (fortuita o no, ello excede a nuestro objeto), se despierta lo que llamamos la *intención técnica clara*. En todas las demás civilizaciones ha habido un movimiento técnico, un trabajo más o menos profundo en este sentido, pero raramente se encuentra una intención de masas, bien reconocida, que orientase deliberadamente a toda la sociedad en el sentido de la técnica.

De 1750 a 1850 «la invención forma parte del curso normal de la vida. Todos inventan, cualquier empresario sueña con los medios de fabricar más rápida y económicamente. El trabajo se realiza de un modo inconsciente y anónimo. Nunca y en ninguna parte el número de inventos per cápita ha sido tan grande como en Estados Unidos en los años 60» (Giedion).

Quizá se produjo un fenómeno semejante en los tiempos prehistóricos, cuando el primado de la técnica era impuesto por la necesidad. Pero entonces no existía una intención deliberada. Oprimido por todas partes, el hombre reaccionaba creando la técnica. En los tiempos históricos esta situación cambia. El hombre ha consolidado su supremacía respecto a los demás mamíferos y en relación con las fuerzas naturales. Sin embargo ha habido, en un aspecto u otro (el arte militar de los asirios, el arte de la construcción de los egipcios, por ejemplo) esfuerzos técnicos continuados. Han existido individualidades con una clara visión de la supremacía técnica: Arquímedes en la mecánica, Loyola en la técnica espi-

ritual. Pero casi nunca encontramos lo que constituye la característica de este tiempo: la concepción precisa de las posibilidades de la técnica, la voluntad de lograr sus fines, su aplicación a todos los campos, la adhesión general a la evidencia de tal objetivo. Esto es lo que constituye la intención técnica clara.

¿De dónde procede? Es evidente que un gran número de causas han intervenido en su producción. Aquí puede aceptarse la influencia de la filosofía del siglo XVIII, reforzada por la de Hegel, primero, y después por la de Marx. Pero han intervenido otros factores, al menos tan importantes. Lo que en realidad ha provocado este movimiento general a favor de la técnica es el interés.

Cuando el fenómeno del movimiento fue estudiado históricamente, hombres tan distintos como Descartes y Maré buscaron sus elementos componentes. Pero sólo cuando el interés industrial exigió para la eficiencia la investigación del «one best way to do work» la investigación entró en el dominio técnico, con Gilberth, y condujo a los asombrosos resultados que conocemos.

El interés es el gran móvil de la conciencia técnica, pero no forzosamente interés capitalista o interés pecuniario.

En primer lugar el interés del Estado, el cual tomó conciencia en la época revolucionaria. Éste desarrolló la técnica industrial y política; y más tarde, con Napoleón, la técnica militar y jurídica, porque encontró en ella un factor de dominio frente a los enemigos internos y externos. A partir de aquí se dedicará a proteger «las artes y las ciencias» (las técnicas, en realidad), no por grandeza de espíritu en aras de la civilización, sino por instinto de poder.

Después del Estado, la burguesía fue la que descubrió el beneficio que podría reportarle una técnica concienzudamente desarrollada. Desde luego, la burguesía había estado siempre más o menos unida a la técnica. Ella inició las primeras técnicas financieras que pasaron después al Estado moderno. Pero a comienzos del siglo XIX advirtió la posibilidad de obtener un enorme beneficio de este sistema. Tanto más cuanto que, favorecida por el aplastamiento «de la moral y de la religión», la burguesía se siente, a pesar de las proclamas idealistas que divulga, libre para explotar al hombre. En otros términos, antepone los intereses de la técnica, que se confunden con los suyos propios, a los de todos los hombres, que deben sacrificarse para que la técnica progrese. La técnica se convierte en uno de los objetivos de la burguesía porque con ella gana dinero.

Esta alianza es muy conocida y basta recordar algunos hechos. Uno, anecdótico: cuando en 1779, Watt, arruinado después de haber culminado su máquina de vapor, se encontraba en un callejón sin salida, fue un burgués, Boulton, el que comprendiendo las posibilidades industriales (y financieras) de este invento decidió su aplicación. Otros dos hechos aún más consistentes: es sabido que el capitalismo mercantil apareció antes que el capitalismo industrial, y gracias a la acumulación de capitales procedentes del comercio pudo iniciarse el desarrollo industrial. Por otra parte, ¿en qué país fue más temprana e intensa la industrialización? En Inglaterra, porque el capitalismo estaba allí más desarrollado, y la burguesía tenía más libertad de acción que en ninguna otra parte. Esto es formal. Tal unión entre la burguesía y la técnica se traduce no sólo en el desarrollo de las fábricas, sino, mucho más sutilmente, en el hecho de que la mayor parte de los técnicos proceden de la burguesía; los que hacen avanzar a la ciencia son burgueses.

Y la burguesía conoce tan bien la relación existente entre su éxito económico y las necesidades científicas que se reserva casi como un monopolio la enseñanza que da acceso a las grandes Escuelas y Facultades encargadas de formar técnicos de la ciencia (Politécnica) o técnicos de la sociedad (Inspección de Finanzas, Consejo de Estado).

El progreso técnico es función del dinero burgués; y los marxistas pueden pretender que la burguesía frena el progreso técnico o que lo pone al servicio de la guerra, pero no pueden impedir que la historia contradiga sus afirmaciones teóricas. Marx no habría dicho esto, ya que lo que es cierto hoy no lo era en su tiempo.

No obstante, este interés de la burguesía no es capaz de arrastrar a toda la sociedad. Lo prueban bien las reacciones populares contra el progreso. En 1848, una de las reivindicaciones obreras era todavía la supresión del maquinismo, lo cual, por otra parte, es comprensible: el nivel de vida no ha mejorado, los hombres sufren aún el desequilibrio provocado por una inyección demasiado rápida de técnica, y todavía no han experimentado la embriaguez de sus logros. Los obreros y los campesinos sufren los inconvenientes y no participan de los triunfos. Existe, por consiguiente, una reacción contra la técnica, y la sociedad se encuentra dividida en este punto; el poder del Estado y el dinero de la burguesía están a favor; las masas, en contra.



Ocurren entonces dos hechos que transforman esta situación a mediados del siglo XIX. Por una parte, Marx rehabilita la técnica a los ojos de los obreros afirmando que la técnica es liberadora. Lo que sucede es que quienes la utilizan son los esclavistas. El obrero no es pues víctima de la técnica, sino de sus amos.

No fue el primero en haber dicho esto, pero sí lo fue en hacer penetrar esta idea en las masas. La clase obrera no será liberada por una lucha contra la técnica, sino, al contrario, por el progreso técnico, que producirá, fatalmente, el derrumbamiento de la clase burguesa y del capitalismo. Esta reconciliación de las masas con la técnica, obra de Marx, es decisiva en la historia de la humanidad; pero hubiese sido insuficiente para desembocar en esta conciencia del objetivo técnico, en este «consensus omnium», si no hubiera llegado justamente en el momento en que lo que se llaman beneficios de la técnica alcanzaban también al pueblo. Bienestar, disminución progresiva de la jornada de trabajo, facilidades para los transportes y para la medicina, posibilidades de hacer fortuna (Estados Unidos, las colonias), mejoramiento de la vivienda. A pesar de la lentitud de sus progresos, de 1850 a 1940 se produce un cambio prodigioso que convenció a todo el mundo de la excelencia del movimiento técnico, origen de tantas maravillas y que, al mismo tiempo, modifica la vida de los hombres. Y todo esto Marx lo explica y promete más aún, muestra el camino que se ha de seguir: el hecho y la idea están por una vez de acuerdo. ¿Cómo iba a resistirse la opinión? En este momento, también por interés personal (el ideal del confort...), las masas se hacen partidarias de la técnica; con ello está ganada toda la sociedad. Se ha formado una voluntad común para explotar al máximo las posibilidades de la técnica.

Intereses divergentes (Estado e individuos, burguesía y clase obrera) convergen y se unen para glorificarla.

Y no es éste uno de los menores milagros de la técnica. Todo el mundo cree en su excelencia. Después de 1914, se alzan algunas críticas procedentes de intelectuales, pero despreciables, porque frecuentemente están mal enfocadas. Se trataba de manifestaciones de un idealismo muy vago y de un humanitarismo sentimental carente de valor.

Es cierto que a mediados del siglo XIX, otra voz había dejado oír una advertencia profética contra la técnica, cuando ésta apenas había nacido. Se trata de Kierkegaard, pero su opinión, muy medi-

tada y, en el sentido más estricto, profética, no fue escuchada, por distintas razones. Tenía demasiado que ver con la verdad.

Este análisis es válido para todos los países en que el movimiento técnico se ha desarrollado primero, lo mismo para Inglaterra que para Francia. En Inglaterra, en efecto, las situaciones son distintas, los hechos son otros, pero su alcance y su significación profunda son los mismos. Y, aunque la situación histórica sea diversa, está orientada, sin embargo, tanto en uno como en otro caso, hacia el desarrollo técnico.

Así, la plasticidad social en Inglaterra se consigue por diversos caminos y en época diferente respecto de Francia. La ruptura de los tabúes sociológicos se efectúa antes. La gran sacudida inicial la da el regicidio de Carlos I por Cromwell; todos los autores están de acuerdo en que, a partir de ese momento, no existe jerarquía social rígida. El valor supremo es el trabajo, el trabajo productivo, eficaz, que permite escalar los más altos puestos, como le ocurrió a W. Pitt. El rey no representa ya una autoridad sagrada, ni puede ponerse enfrente de la nación. Ya no hay rigidez sociológica fundada en la persona del rey, y todavía no hay rigidez fundada en el poder del dinero. Sería un error, en efecto, interpretar sociológicamente la Inglaterra del siglo XVIII con arreglo a la estabilidad que ofrece el siglo XIX. Esa estabilidad vino después de la revolución técnica, cuando la sociedad marchó por nuevos caminos; pero en el siglo XVIII, por el contrario, puede decirse que Inglaterra era esencialmente móvil e inestable en todas sus estructuras. El propio cristianismo no tenía allí la fuerza de conservación que tenía en el continente. Dos grandes corrientes se reparten la sociedad inglesa antes del metodismo. Por una parte, los Puritanos que, a pesar de su fracaso político, dejaron una huella preponderante: a la cabeza de una tendencia de la Reforma, arrasaron con todos los tabúes religiosos y desarrollaron una mentalidad práctica y utilitaria: uso y aun explotación de los bienes de este mundo dados al hombre por Dios. Son conocidas las relaciones, estudiadas hace mucho tiempo, entre esta tendencia y el nacimiento del capitalismo. Enfrente, la Iglesia anglicana, tolerante desde finales del siglo XVII, adoptó como principio fundamental la idea de *utilidad social* propuesta por el obispo Warburton. Allí se da también una especie de secularización de la religión, que no es ya el marco de la sociedad, ni le impone tabúes y formas, sino que se integra, se adapta a ella y considera precisamente la utilidad de la sociedad como criterio y

como justificación. Al mismo tiempo, se produce la disgregación de los grupos sociales, su atomización. Ésta se origina mucho menos por influencia del Estado, como en Francia, que por la destrucción (iniciada a principios del siglo XVIII, y de la que dan testimonio Daniel de Foe o Swift) de la sociedad campesina.

La comuna rural y la familia campesina son lentamente arruinados durante el siglo XVIII; se llega, mucho más rápidamente que en Francia, al hundimiento implacable de toda una sociedad hasta entonces equilibrada. La oposición entre el «landed interest» y el «moneyed interest» termina con la victoria de éste. Importa poco establecer matices, por otra parte verdaderos, y mostrar cómo se forma una nueva sociedad campesina, fundada en el «moneyed interest». Es cierto que los negociantes enriquecidos compran las tierras y reemplazan a los antiguos propietarios, pero no está aquí el problema. El problema está en la influencia de estos negociantes, que destruye la estructura orgánica de un mundo clásico. Los pequeños propietarios, los «yeomen», son eliminados y reducidos a ser un proletariado agrícola o son obligados a emigrar a la ciudad. Las corporaciones rurales son arruinadas; las comunas pasan prácticamente a las manos de los nuevos terratenientes y no constituyen ya nada coherente desde el punto de vista sociológico. Este movimiento fue intensificado aún por la aplicación de nuevos métodos de cultivo, aceptados mucho más rápidamente que en Francia. El movimiento que indujo a cercar las heredades, observado en Francia principalmente después de 1780, se produjo desde 1730 en Inglaterra. Las técnicas agrícolas ofrecían una superioridad tan evidente que ya no pudieron conservarse los antiguos «open-field», las antiguas tierras comunes con aprovechamiento de pastos y bosques; éste fue el golpe de gracia dado a la sociedad campesina orgánica. El campesino no puede vivir ya, y, con él, la sociedad entera se pone en movimiento. Inglaterra adquirió la plasticidad social gracias a esta evolución agraria que proporcionó la mano de obra indiferenciada, vacante y desarraigada al movimiento técnico. No sólo una mano de obra necesaria al impulso industrial, sino más bien la masa indispensable para la fe y la propagación de las técnicas.

Las indicaciones que acabamos de dar muestran, en primer lugar, que la plasticidad social se dio antes en Inglaterra que en Francia, y que el movimiento técnico se inició también allí antes y más rápidamente. Por otra parte, la influencia del Estado, que es

preponderante en este asunto en la sociedad francesa, no lo es en Gran Bretaña, y encontramos nuevamente este hecho cuando estudiamos el desarrollo de una conciencia técnica clara.

Ésta aparece principalmente en la forma del interés de la burguesía; si, por ejemplo, se introducen en las campañas las nuevas técnicas, es realmente con un espíritu muy distinto del que se manifestó poco después en Francia. El movimiento técnico en Francia fue puesto en marcha por la monarquía y tomó una forma científica; son las Academias, los Institutos de investigación, los que propagan estas técnicas en las campañas; son los nobles quienes las aplican, muy frecuentemente con un espíritu desinteresado. En Inglaterra, desde los inicios, el motor del progreso es el beneficio. Y si domina el empirismo se debe a que es más eficaz. Si se desarrollan las técnicas es por la utilidad que reportan, porque la actividad comercial encuentra provecho en ellas. Y lo que decimos de las técnicas agrícolas es cierto también en la industria. Todo el movimiento técnico inglés está marcado por el perfeccionamiento de los sistemas financieros (bancos, bolsas, seguros). La clara conciencia del valor técnico se cifra desde el principio en dinero. Se manifiesta primeramente en el modelo de los sistemas de reparto. Se dio aquí una especie de invención acelerada que condicionó el resto de las técnicas. Sólo más tarde, el Estado llegará también a esta conciencia técnica clara, cuando encuentre en ello su interés inmediato.

Este fenómeno se produce en ocasiones por una asociación de los intereses del Estado y de los particulares; esto ocurrió en la técnica del acero, ya que el hecho de que Henry Cort fuese abastecedor del Almirantazgo en 1780, será decisivo para la aplicación y el desarrollo del pudelado. El Estado encuentra en este procedimiento un excelente medio para mejorar su marina. Pero lo que principalmente impulsará a la realeza británica por el camino de las técnicas será la competencia con el Imperio napoleónico.

A partir de este momento, una y otro comprenden que únicamente la eficacia en todas las relaciones, en todas las empresas, ordena y regula lo mismo los caminos de la paz que los asuntos militares. El Estado inglés ejercerá, pues, la misma influencia en el desarrollo de las técnicas que el Estado revolucionario francés mediante el establecimiento de una conciencia clara. Pero ésta había sido ya ampliamente preparada, facilitada por el desarrollo de la burguesía británica. En uno u otro aspecto el fenómeno es el mismo, sobre todo en su conjunción con los demás, de los cua-

les ya hemos hablado, y que son semejantes en Inglaterra y en Francia.

Volvemos a encontrar estos factores en Estados Unidos a principios del siglo XIX, porque estamos en presencia de una sociedad todavía inorgánica. Y como, por una parte, el medio social es particularmente favorable, y, por otra, el americano se beneficia de la conciencia técnica existente ya en Europa, llega en seguida a un modelo de técnica. Giedion ha señalado muy bien cómo el americano comenzó por la mecanización del trabajo complejo (que desembocó en la cadena de montaje), en tanto los europeos se habían orientado hacia la mecanización del trabajo simple (hilatura). Esto depende de la excepcional ductilidad del medio.

Ahora bien, estas condiciones no se encuentran en los demás países de Europa: España, Italia, Alemania, Austria, Rusia. En estos grandes países, las estructuras sociales permanecen inalterables; la jerarquía social no ha sido atacada. Los tabúes religiosos son fanáticamente respetados. Los tabúes sociales ni siquiera son apercibidos. Y la Inquisición, de un lado, y el Tribunal del Imperio, de otro, guardan celosamente los compartimientos espirituales y sociológicos. Es un mundo que acaso está minado, debilitado, vacío de sustancia, pero cuyas formas permanecen rígidas y son aceptadas como buenas por todos. Pocos cambios se han producido en la ciudad, y ninguno en el campo. El organismo tradicional sigue intacto. Y cuando el despotismo ilustrado hará furor actuará en un mundo tan poco preparado para recibirlo que se agotará en la lucha contra estas estructuras sociales. Así, Pedro el Grande, José II o el tristemente célebre Marqués de Pombal.

Es posible, sin embargo, que en Alemania y en Rusia hayan surgido en esta época grandes inventos. Se conoce la obsesión de Hitler, y más tarde de Stalin, por demostrar que todos los descubrimientos se deben a sus países respectivos; descontando las exageraciones, quizás haya en ello algo de verdad: pero es evidente que estos inventos no fueron aplicados, y es la aplicación lo que cuenta en el desarrollo técnico. Y ésta no tuvo lugar porque faltó la conjunción feliz que antes indicamos. El medio social, las tendencias espirituales, la psicología de los grupos, las estructuras sociológicas y el pasado eran desfavorables a este desarrollo. Únicamente el Estado lo favorecía en ciertos países (Prusia principalmente). Sólo él tenía una conciencia técnica clara; pero evidentemente esto no era suficiente para desencadenar la gran movili-

ción de los hombres y de las cosas necesaria a este multiforme y muy pronto totalitario progreso.

\* \* \*

Es, pues, la conjunción de los cinco hechos que acabamos de analizar sumariamente lo que explica el desarrollo técnico excepcional, único, de esta época.

En ninguna otra ocasión se produjo una conjunción semejante, a saber:

- una larguísima maduración o incubación técnica, sin sacudidas decisivas, antes de su completo desarrollo;
- el aumento demográfico;
- la situación del medio económico;
- una plasticidad casi perfecta de la sociedad, maleable y abierta a la propagación de la técnica;
- una intención técnica clara, que une todas las fuerzas para la consecución del objetivo técnico.

Ciertas civilizaciones reunieron algunas de estas condiciones: la preparación técnica y la destrucción de los tabúes en el Imperio romano del siglo III, etc. Pero el fenómeno único es la reunión de todas estas condiciones, necesarias todas ellas y, creo yo, suficientes para que la invención técnica individual, que es el resorte esencial de todo esto, adquiera desarrollo y plenitud hasta abarcar toda la sociedad.

¿Quién, que no sea la historia, podrá enseñarnos? Y es vano intentar imponer una enseñanza a la historia.

La filosofía, que quiere convencernos de la identidad de la experiencia humana, es impotente.

## II

### CARACTEROLOGÍA DE LA TÉCNICA

Cuando se habla actualmente de técnica no podemos evitar adoptar una posición, siendo ésta determinada siempre por una elección histórica, consciente o inconscientemente.

Siendo el fenómeno técnico una constante en la historia humana, ¿se da hoy algún factor nuevo? Dos posiciones muy definidas se dibujan aquí. Para unos, no existe hoy mejor novedad que en la edad de piedra. Fourastié pregunta en broma si los hombres prehistóricos que veían utilizar, por vez primera, una espada de bronce no se sentían tan amenazados como nosotros hoy por la bomba atómica. La novedad técnica ha tenido siempre este carácter sorprendente e inaceptable para los hombres. Es una fuente inagotable de trucos cinematográficos y de dibujos cómicos. Si hoy nos asustamos, obedecemos a una reacción ancestral, y no hay más razón para asustarse que la que hubo ante cualquier invento que data de milenios y que, como muy bien vemos, no ha destruido al hombre. La técnica actual ofrece los mismos caracteres que todas las técnicas precedentes; no debe, por tanto, asustarnos un normal desarrollo de las mismas, aunque sea rápido y sorprendente.

Pero ante esta posición resueltamente optimista, otros opinan que estamos presenciando un fenómeno completamente nuevo; que no existe ninguna medida común entre el conjunto técnico actual y los fragmentos que trabajosamente podemos encontrar a lo largo de la historia para demostrar que siempre ha habido técnica. Es un cambio completo, no solamente de medida (tampoco es una cuestión de punto de vista), sino también de naturaleza. Dicho de otra forma, nos encontramos ahora en este paso anunciado por Marx y sobre todo por Engels: el cambio cualitativo como con-

secuencia de un cambio cuantitativo. Esta afirmación, que para Engels se aplicaba a fenómenos físicos, la comprobamos ahora en el fenómeno sociológico: a partir de una determinada cantidad, el fenómeno, aun permaneciendo el mismo, no conserva la misma calidad, no es ya de la misma naturaleza.

Es imposible tomar partido de manera subjetiva y *a priori* ante estas dos tesis. Hay que examinar los caracteres de la técnica para saber si verdaderamente hay cambio. Pero, ¿qué caracteres? No los caracteres intrínsecos, ya que es evidente que éstos no cambian. Bajo esta perspectiva los partidarios de la primera posición tienen razón porque no deja de ser cierto que la operación mental, gracias a la cual Arquímedes construía una máquina de guerra, es la misma que la de cualquier ingeniero que perfecciona un motor. Es igualmente cierto que la misma clase de instinto empuja al hombre a lanzar una piedra colocada en el extremo de un palo o a construir una ametralladora. Es verdad que las leyes de propagación del invento técnico son las mismas, cualesquiera que sean los estados de la evolución de la técnica. Pero si se desea sinceramente dejar de decir perogrulladas, hay que admitir que estas identidades no prueban absolutamente nada.

Numerosos autores que han estudiado el problema de las técnicas admiten una diferencia radical entre la situación tradicional y la nuestra. Ateniéndose a los caracteres intrínsecos, se establece la distinción entre las técnicas fundamentales, que «resumen todas las relaciones del hombre con su medio» (Ducassé), y las técnicas que proceden de la ciencia aplicada. El primer grupo está formado por técnicas que pocas veces son idénticas en sus métodos y sus formas, pero que lo son, sin embargo, en cuanto a sus caracteres intrínsecos. Es el conjunto de las técnicas fundamentales que los sociólogos estudian habitualmente —por ejemplo, Leroi-Gourhan— y que permitirían esclarecer sus leyes. Las técnicas primitivas no tienen realidad en sí mismas; son únicamente el intermediario entre el hombre y el medio.

Las técnicas surgidas de la ciencia aplicada datan del siglo XVIII y caracterizan a nuestra civilización. El hecho novedoso es que su multiplicidad las hace cambiar literalmente de carácter; sin duda han nacido de principios antiguos, y parecen el fruto de una evolución normal y lógica, sin embargo, no se trata exactamente del mismo fenómeno. En efecto, la técnica ha tomado cuerpo, se ha convertido en una realidad en sí misma. No es ya solamente medio



e intermediario, sino objeto en sí, realidad independiente y con la que hay que contar.

Esta diferencia, frecuentemente admitida, no me parece, sin embargo, decisiva para caracterizar la singularidad de la situación técnica actual. Se puede, en efecto, impugnar este o aquel extremo, porque no se apoyan en una experiencia histórica profunda, y es a todas luces insuficiente afirmar que la técnica es una realidad en sí, por la experiencia que todos podemos tener de la desproporción entre nuestra técnica y las limitadas necesidades de nuestro cuerpo. Podemos, por tanto, retener esta diferenciación, pero sabiendo todo lo que tiene de incompleto, de no convincente.

No son los caracteres intrínsecos los que pueden revelarnos si algo ha cambiado o no, sino los caracteres de la relación existente entre el fenómeno técnico y la sociedad. Pongamos una comparación muy simple: si un obús estalla, su explosión es normalmente siempre la misma; cincuenta obuses del mismo calibre que estallan tienen poco más o menos, desde el punto de vista físico y químico, los mismos caracteres objetivos. El ruido, la luz, la proyección de los resplandores, son aproximadamente idénticos. Puede afirmarse que los caracteres intrínsecos de las explosiones son iguales, pero si cuarenta y nueve obuses estallan en plena naturaleza, y el número cincuenta en medio de un pelotón de soldados, no puede decirse que los resultados sean idénticos. Se ha establecido una relación que entraña un cambio. Pero para juzgar este cambio, no es el carácter intrínseco lo que debe examinarse, sino la relación. De la misma forma, para saber si ha habido para el hombre un cambio en la técnica actual en relación con la técnica prehistórica no deben valorarse los caracteres internos de la técnica, sino la situación de la técnica en la sociedad.

Ir más allá y buscar, por ejemplo, cuál podía ser la reacción psicológica de los hombres primitivos ante el invento técnico, es pura especulación. La pregunta de Fourastié no significa rigurosamente nada. Las estructuras mentales cambian según los lugares y según los tiempos, y nosotros no podemos, en absoluto, colocarnos en la situación psicológica del hombre prehistórico. Para permanecer en los límites de lo cognoscible, es necesario atenerse a esta relación entre técnica y sociedad, que es suficientemente significativa.

## I. La técnica en la civilización

### *Técnicas tradicionales y civilización*

¿Cuál era el lugar real de la técnica en las diversas civilizaciones que nos han precedido? Desde luego la mayor parte de ellas se asemejan en este punto; pero no basta con decir que este lugar era restringido; es necesario, además, intentar determinar sus caracteres precisos.

Primer carácter innegable: la técnica sólo se aplicaba a campos muy limitados, y campos cuyo número era también muy limitado dentro de la sociedad. Cuando se intenta clasificar las técnicas en el curso de la historia, encontramos principalmente las técnicas de producción, de guerra y de caza, de consumo (vestido, habitación, etc.), a las que nosotros hemos añadido la magia. Este conjunto nos parece a nosotros, modernos, considerable, y en verdad parece que corresponde a la totalidad de la vida humana. ¿Qué otra cosa hay en la vida, además de producir, consumir, combatir y mantener relaciones mágicas?... Pero es necesario aquí situar las cosas en perspectiva.

En las sociedades llamadas primitivas, no cabe duda que toda la vida estaba encerrada en una red de técnicas mágicas. Su multiplicidad da a estos grupos un carácter de rigidez y de mecanización. Ya hemos visto que la magia puede ser considerada como origen de las técnicas, pero el carácter primario de estas sociedades no es la consideración técnica, sino la consideración religiosa. Así pues, a pesar de este totalitarismo mágico no puede hablarse de un universo técnico. Además, la importancia de las técnicas va disminuyendo a medida que llegamos a las sociedades históricas. En este momento la vida del grupo es esencialmente no técnica, y si subsisten las técnicas para la producción desaparecen, por el contrario, las formas mágicas que proporcionaban una técnica a las relaciones sociales, a los actos políticos y a la vida militar o jurídica. Todos estos aspectos dejan de obedecer a las técnicas para ser entregados a la espontaneidad social. El derecho, por ejemplo, que se expresa en costumbres, no tiene ningún carácter de rigor técnico, e incluso el Estado no es más que una fuerza que se manifiesta. Así pues, estas actividades pertenecerán más al campo de la actividad privada, a manifestaciones pasajeras o de tradiciones, que al efecto de una voluntad técnica perseverante y de perfeccionamientos racionales.

Aun en las actividades que consideramos técnicas, no es siempre este aspecto el que predomina en una colectividad en el trabajo o en la guerra. El fin económico, el esfuerzo técnico, son secundarios respecto al placer de estar juntos. «Antiguamente, cuando una familia de Nueva Inglaterra convocaba un "bee" (reunión para trabajos en común), era para todos uno de los momentos más agradables del año. El trabajo apenas era más que un pretexto para reunirse» (Homans, citado por Scott y Lynton). La actividad de relación y la relación humana predominan, con mucho, sobre el esquema técnico y el deber de trabajar que son secundarios y movedizos.

El mundo social, en sentido propio, está exento, en realidad, de técnica; pero incluso en el plano de la vida individual la técnica ocupa un lugar mucho más limitado de lo que creemos. Pensamos que producir y consumir ocupaba toda la vida, porque juzgamos como hombres modernos.

Para el hombre primitivo, y durante mucho tiempo en la historia, el trabajo es una condena, en modo alguno una virtud. Vale más abstenerse de consumir que trabajar mucho, y no debe trabajarse más que en la estricta medida necesaria para vivir. Se trabaja lo menos posible, y se acepta efectivamente un consumo restringido (como entre los negros y los indostánicos), actitud muy frecuente, que, evidentemente, restringe a la vez el campo de las técnicas de producción y consumo. O bien se responde a esto mediante la esclavitud: en este caso una amplia parte de la población no trabaja, gracias al trabajo de una minoría de esclavos. Minoría, porque conviene no dejarse llevar por la hipnosis de la Roma imperial, de la Grecia de Pericles o de las Antillas en el siglo XVIII. En todas las civilizaciones que han utilizado la esclavitud, ésta ha sido la situación de una minoría.

Así, por un camino u otro, el tiempo en que se utilizan las técnicas es escaso con relación al tiempo vacío dedicado al sueño, a la charla, a los juegos o a la meditación. Se trata de civilizaciones pobres; como corolario, las actividades técnicas tienen en ellas un lugar restringido. La técnica actúa en momentos limitados y precisos de la vida humana absolutamente en todas las civilizaciones que han precedido a la nuestra: se comprende que no constituya un tema del que ocuparse, ni de preocupación.

Esta limitación viene confirmada por el hecho de que el hombre de épocas anteriores no tenía nuestra concepción sobre la importancia de la técnica. Sin entrar en imposibles psicologías, es necesario

reconocer que el hombre no ha supeditado jamás su suerte al progreso técnico. Lo ha considerado siempre más como un instrumento relativo que como un dios. Nunca ha esperado mucho de él. Tomaremos un ejemplo del admirable libro de Giedion que demuestra la poca importancia de la técnica para el hombre.

Es evidente que en nuestro tiempo no podemos pensar en el confort más que en el orden técnico. El confort es la sala de baño, los sillones pullman, el colchón neumático, el aire acondicionado, la lavadora, etc. Se trata principalmente de lo que evita el esfuerzo y permite el reposo, lo que hace que nos sintamos físicamente a gusto. Este confort está pues estrechamente relacionado con la vida material y se expresa mediante el perfeccionamiento del mobiliario y a través de la máquina.

Giedion demuestra que en la Edad Media también existía el confort, pero con una configuración y un contenido muy distintos. Se trataba de un sentimiento de orden estético y moral. El primer elemento de este confort era el espacio. El hombre busca la amplitud, las grandes habitaciones, la posibilidad de moverse, de mirar lejos, de no toparse con los demás, preocupaciones ya totalmente extrañas a nuestra concepción.

Además, el confort consistía en una determinada disposición de este espacio, en su configuración. En la Edad Media una estancia estaba «acabada» aun cuando no tuviera muebles: todo dependía de sus proporciones, de sus materiales y de su forma. El fin no era la comodidad, sino la atmósfera de la vida. El confort es el sello de la personalidad del hombre sobre el lugar en que habita. Ello explica, en parte, la extrema diversidad de las arquitecturas interiores de las casas de esta época. No se trata de capricho, sino de una adaptación muy sutil, y, cuando esta adaptación se realiza, el hombre medieval se preocupará poco porque sus habitaciones tengan escasa calefacción o sus sillones de madera sean duros.

Este confort estrechamente ligado a la persona supone evidentemente, como la persona misma, la presencia de la muerte que influye también profundamente en la búsqueda del medio adecuado. El estudio de Giedion es a este respecto convincente. Así, aun para objetos que consideramos totalmente materiales, y, por tanto, de orden técnico, el hombre medieval no pensaba ni un solo instante que la técnica pudiese haber influido nada en él.

Segundo carácter: esta limitación de campos se intensifica si se tiene en cuenta la limitación de los medios técnicos empleados en

ellos. No hay gran variedad de medios para obtener un resultado, y apenas se hace nada para perfeccionar estos medios. Por el contrario, parece que hubo una tendencia conscientemente maltusiana, que encontró su expansión, por ejemplo, en los reglamentos corporativos relativos a las herramientas o, en derecho romano, en el principio de economía de las formas. Se trata pues de una tendencia a emplear hasta el fin los medios disponibles, evitando espontáneamente reemplazarlos o crear otros mientras los antiguos puedan utilizarse. De esta suerte, en la vida jurídica el principio de la economía de las formas conduce a crear el menor número posible de instrumentos jurídicos; las leyes son raras, las instituciones también; y se despliegan tesoros de ingenio para que este pequeño número de medios produzca el máximo de resultados, utilizando ficciones, transposiciones, aplicaciones «a pari» y «a contrario», etc. Lo mismo ocurre en el campo industrial: la civilización no se orienta hacia nuevas creaciones de instrumentos en repuesta a cada nueva necesidad, sino hacia la aplicación, cada vez más extensa, perfecta y refinada de los mismos medios.

Se trata, en efecto, de compensar, mediante la habilidad del obrero, la deficiencia de la herramienta. La investigación tiene por objetivo la habilidad, el truco del oficio, el golpe de vista, etc., todas las perfecciones humanas que pueden dar el máximo de eficacia al modesto útil de que se dispone. Ciertamente, hay también aquí una técnica, pero no posee ninguno de los caracteres de la técnica instrumental, ya que todo varía de un hombre a otro, según sus posibilidades, mientras que la técnica intenta precisamente eliminar esta variabilidad. Se comprende que la técnica por sí misma haya desempeñado un papel muy débil. El hombre que utiliza estos medios rudimentarios lo hace todo. Buscar el «acabado», el perfeccionamiento en el uso, la ingeniosidad en la aplicación, reemplaza por completo el buscar la herramienta nueva que permitiría al hombre simplificar su trabajo, pero también le impediría perseguir ya la habilidad manual.

Hay aquí dos órdenes de tentativas absolutamente antitéticas: cuando se dispone de muchos instrumentos para satisfacer todas las necesidades, no es posible que el hombre tenga un conocimiento perfecto de cada uno y un uso refinado de ellos, ciencia por otra parte inútil, ya que es la perfección del instrumento lo que resuelve la situación, y no la perfección del hombre. Ahora bien, hasta el siglo XVIII, todas las civilizaciones se han orientado hacia un per-

feccionamiento en el manejo de las herramientas, pero muy poco hacia el perfeccionamiento de éstas. No obstante, es evidente que no puede hacerse una separación totalmente neta entre los dos movimientos: llegados a un cierto perfeccionamiento, el empleo de la herramienta, la habilidad manual, entrañan necesariamente un perfeccionamiento de la propia herramienta. Se trata de superar la fase de utilización total de la herramienta, modificándola. Por tanto, es indudable que los dos hechos se compenetran, pero el acento se pone sobre el hombre que la utiliza, y no sobre la cosa utilizada.

La mejora de los instrumentos, que procede esencialmente de un arte personal, se realiza de una forma absolutamente pragmática: esto permite situar todas estas técnicas en la primera categoría que hemos establecido, en relación con otras muchas, en cuanto a sus caracteres intrínsecos. Un número pequeño de técnicas, no muy eficaces: he aquí lo que constatamos en estas civilizaciones, sean orientales u occidentales, entre el siglo X a. de JC. y el siglo X d. de JC.

Un tercer carácter de este mundo técnico anterior al siglo XVIII, es su localismo. Los grupos sociales son bastante fuertes y bastante cerrados: hay muy pocas comunicaciones entre ellos en el aspecto material, y menos aún en el aspecto espiritual. La técnica se propaga lentamente. Desde luego, se dan ejemplos de estas propagaciones que no dejaremos de citar: los hyksos, que llevan la rueda a Egipto, las Cruzadas, etc. Sin embargo, se trata de algunos ejemplos únicos durante milenios, y de carácter accidental. En la inmensa mayoría de los casos, apenas hay transmisión. La imitación se hace muy lentamente, se progresa con dificultad de un estadio técnico a otro. Esto, que es cierto para las técnicas materiales, lo es mucho más para las técnicas inmateriales.

El arte griego sigue siendo griego para objetos industriales como la alfarería, a pesar de las imitaciones de los romanos. El derecho romano no se extiende fuera del mundo romano (mientras que el Código de Napoleón ha sido adoptado en Turquía y en Japón). Y no hablemos de la magia... Permanece absolutamente secreta.

De este modo cada fenómeno técnico se encuentra, así, aislado del resto del movimiento. No se realizan transmisiones, y, de hecho, se trata de pesquisas, de tanteos infructuosos. Geográficamente, se puede trazar el área de tal o cual técnica y seguir sus

zonas de influencia, de imitación o de extensión. Nos enseña mucho observar la poca irradiación de la técnica.

En presencia de este hecho, la primera cuestión es conocer sus causas. La explicación es en realidad muy simple: la técnica pertenece al conjunto de una civilización, la cual está compuesta de elementos numerosos y diversificados. De elementos naturales, temperatura y flora, clima y demografía; y de elementos artificiales, ya se trate del arte, de la técnica, del régimen político, etc., y en todos estos factores, que se combinan entre sí con arreglo a formas específicas, la técnica aparece como un factor entre otros, unida a ellos y dependiente de ellos, tanto como ellos dependen de la técnica. Ésta pertenece a un todo que es esta sociedad determinada, y se desarrolla en función del conjunto y siguiendo su suerte.

Al no ser una civilización intercambiable con otra, la técnica permanecía encerrada en este marco, y no podía convertirse en universal, lo mismo que la civilización a la que pertenecía. Geográficamente, no podía pues haber transmisión técnica porque la técnica no era una mercancía anónima, puesto que llevaba la impronta de una civilización. Esto es mucho más que una simple barrera entre grupos sociales, porque la técnica sólo podía pasar de un grupo social a otro si ambos se encontraban en la misma fase de evolución de la civilización, y si se trataba de civilizaciones del mismo tipo.

En otros términos, la técnica no era en absoluto objetiva, sino subjetiva, respecto de la civilización.

Entonces se comprende así que esta técnica formando parte de un cuadro de vida determinado no evolucionase nunca de una manera autónoma, sino al contrario, en dependencia de todo un conjunto de factores que debían cambiar con ella. No es acertado concebir el movimiento al modo demasiado simple del marxismo: primero, evolución de la técnica; después, alineamiento de los restantes factores. Esta concepción, exacta para el siglo XIX, es falsa para el conjunto de la historia. Lo que se da realmente son co-variaciones, y los factores co-variantes con la técnica cambian según los tipos de civilización. Asociación de la técnica y del Estado, entre los egipcios y los incas; de la técnica y la filosofía, en China y en Grecia, por ejemplo. Con más precisión aún, Francastel ha demostrado cómo la técnica podía ser, en el siglo XV, por ejemplo, «absorbida y orientada por las artes». Se subordina a una visión plástica del mundo, que le impone a la vez límites y exigencias. Es

entonces toda una «civilización bien provista de inventos técnicos, pero que, deliberadamente, ha resuelto utilizarlos sólo en la medida en que le permitían realizar una construcción imaginativa».

Estamos pues en presencia de un complejo «arte técnico» en el que casi nunca encontramos la técnica en estado puro.

La consecuencia de este hecho, para la técnica, es una extrema diversidad de técnicas según los lugares, para alcanzar el mismo resultado. No hay tampoco comparación ni competencia entre estos diversos sistemas; no existe todavía esta definición: «The one best way in the world». Se trata del «best way» en un país determinado. De ahí que armas y herramientas tengan forma muy diferente, y las organizaciones sociales sean muy diversas.

No puede hablarse de la esclavitud en bloque ya que, por ejemplo, la esclavitud romana no tiene nada que ver con la esclavitud germánica, ni ésta con la caldea. Con la misma palabra se habla de realidades distintas. Esta extrema diversidad le quita a la técnica su carácter más decisivo. No hay ningún medio que se considere absolutamente el mejor, eliminando a los demás por su eficacia. Tal diversidad ha hecho pensar en una especie de época de experimentación de la humanidad que tanteaba por encontrar un camino. Concepción falsa, pues parte de nuestra opinión moderna según la cual la fase actual es el más bello florón de la humanidad. En verdad, tal diversidad no se debe a tanteos, sino al hecho de que la técnica está imbricada en cada civilización.

Al lado de esta limitación en el espacio, observamos también una limitación en el tiempo. Hasta el siglo XVIII, las técnicas evolucionan con mucha lentitud; el trabajo técnico es puramente pragmático, la investigación es empírica, las transmisiones son lentas y débiles. Son necesarios siglos para la utilización de un invento (por ejemplo, el molino de agua), para el paso de un juego a su utilización (por ejemplo, la pólvora, los autómatas), de una operación mágica a una operación económica (la cría de animales), o para el simple perfeccionamiento de un instrumento técnico (del arado primitivo al moderno, la collera de los caballos). Lo que acabamos de observar en las técnicas materiales es todavía más cierto para las técnicas abstractas, pues éstas, como hemos dicho, apenas se transmiten en el tiempo, de una civilización a la siguiente. Por esta razón debemos mantenernos un poco escépticos, o, en cualquier caso, muy prudentes, cuando se nos presenta la evolución de las técnicas como evolución de los inventos. Ésos son siempre meras



virtualidades. Nada prueba que por ellos exista verdaderamente técnica, es decir, aplicación generalizada. Así, en el siglo XVII podemos hacer un amplio catálogo de inventos. Hay muchos... Debido a esto, se tiene la impresión de que el movimiento técnico era grande. Es un error en el que caen, por ejemplo, Laloup y Nelis. No porque Pascal construya la máquina de calcular y Papin la olla de vapor, deja de ser cierto que hay apenas evolución técnica; y menos aún porque se haga un «prototipo» del oficio de tejer mecánico (de Gennes) o que se descubra el principio de la destilación del carbón (Clayeton). Como advierte muy juiciosamente Gille, «las máquinas mejor descritas en la Enciclopedia del siglo XVIII, están quizá mejor concebidas, pero no suponen, sin embargo, una revolución respecto a las del siglo XV». La primera dificultad consiste en construir la máquina, en poner en marcha la técnica inventada. La segunda dificultad consiste en extenderla a toda la sociedad. Esto sólo puede hacerse muy lentamente.

Esta divergencia entre la invención y la técnica, que frena su desarrollo, es exactamente interpretada por Gille cuando escribe: «Hay discontinuidad del progreso técnico, pero verosímelmente existe continuidad de la investigación». Además muestra claramente que el progreso técnico evoluciona siguiendo un ritmo discontinuo. «Está vinculado a los ritmos demográficos o económicos y a contradicciones internas». Esta discontinuidad aumenta más la lentitud de la evolución.

Esta lentitud en la evolución de las técnicas es un fenómeno constante en la historia del mundo. Incluso parece que ha habido muy pocas variaciones en esa constancia; no puede decirse que el movimiento sea uniforme, pero, aun en los períodos que parecen más fecundos, se comprueba que la evolución es todavía lenta (por ejemplo, el derecho romano, particularmente rico en el período clásico necesita, sin embargo, doscientos años para adoptar su forma perfecta), o bien el número de inventos aplicados es netamente restringido (por ejemplo, el siglo XV, tan importante, nos ofrece no más de cuatro o cinco grandes aplicaciones técnicas). Consecuencia normal de esta lentitud es una constante posibilidad de adaptación al hombre. Aun sin buscarlo, incluso sin calcularlo, el hombre estaba siempre a la altura de sus técnicas, dominando su uso y sus influencias. Este dominio no era consecuencia de una adaptación del hombre a las técnicas, sino al contrario, de una sumisión de las técnicas al hombre. En estas condiciones la técnica no plantea al

hombre ningún problema de adaptación, porque está precisamente inserta en el cuadro de vida y de civilización, y evoluciona tan lentamente que no rebasa nunca la lenta evolución del hombre mismo. Sus progresos se conjugan tan perfectamente que el hombre, en todos sus campos, está al nivel de sus técnicas; tanto desde el punto de vista físico (la vida del hombre no es alterada por las técnicas), como desde el punto de vista moral (su evolución no es influida por ellas), o desde el punto de vista psíquico. En todos los campos el influjo de las técnicas sobre el hombre es casi nulo, le permiten tal o cual progreso individual, le facilitan tal evolución, pero no le influyen nunca directamente. He aquí un factor de equilibrio de la civilización, al mismo tiempo que de lentitud en la evolución general.

Esta lentitud de evolución va acompañada también de una diversificación *irracional* de los modelos. La evolución de las técnicas se produce merced a impulsos individuales, con gran cantidad de experiencias desordenadas. Existe un tipo determinado de instrumento, de institución, y en él se operan modificaciones incoherentes, que no son adaptaciones a partir de este tipo. Cuando se visita un museo de armas o de herramientas, nos quedamos estupefactos al observar la extrema diversidad de formas de un mismo instrumento, en la misma época, en el mismo lugar. Así, la gran espada de los soldados suizos del siglo XVI, que representa un tipo preciso de arma, ofrece al menos nueve tipos (la espada de gancho, de adral, de doble puño, de hoja hexagonal, de flor de lis, acanalada, etc.). Esta diversidad es debida evidentemente a una fabricación artesanal, pero no se explica por una investigación de orden técnico: las modificaciones que se refieren a un tipo determinado no son ni el fruto de un cálculo ni el resultado de una voluntad técnica exclusiva. Nos encontramos con frecuencia en presencia de una preocupación estética. Importa subrayar que las operaciones técnicas, lo mismo que los instrumentos, estaban casi siempre unidos a una intención estética: no se concebía que un utensilio no fuese bello. En cuanto a la idea, frecuentemente hoy admitida gracias al triunfo de la eficacia, de que es bello lo que se adapta bien al uso, seguramente no era la que presidía las pesquisas estéticas en el pasado: no era esta belleza (por otra parte, innegable) la que perseguía el que grababa una espada de Toledo o esculpía un yugo. Por el contrario, resulta casi evidente que, con relación a un instrumento técnico, el propósito estético es un elemento de gratuidad,

supone la introducción de la gratuidad y de la inutilidad en el aparato eminentemente útil y eficaz.

Esta diversidad de formas estaba también manifiestamente condicionada por la vanagloria o el placer. Vanagloria del usuario, placer del artesano, que introducen cambios en el tipo clásico. Y, ¿por qué no conceder igualmente un lugar a la fantasía pura que revelan casi todas las creaciones de Grecia o de la Edad Media?

Todo esto lleva a una modificación de lo que venía dado. Es evidente que el logro de una mayor eficacia actuaba también, pero como un factor entre otros. Se producían tanteos en las formas, y progresivamente algunas se estabilizaban, eran imitadas, ya por su perfección plástica, ya por su utilidad, y entonces se llegaba a la fijación de un nuevo tipo, derivado del precedente.

Esta diversidad de influencias, actuando en todos los instrumentos técnicos, explica, en parte, la lentitud del progreso en estos campos, así como la gran multiplicidad de formas. Obedecer a una diversidad de motivos, y no solamente a la razón, parece ser un factor importante de la vida humana. Cuando, en el siglo XIX, se llegó a la formación de una técnica exclusivamente racional, obediente a la eficacia, se advirtió que se contrariaban no sólo hábitos, sino tendencias profundas del hombre. Y se ha procurado reintroducir, por la puerta falsa, los factores estéticos y morales, indispensables en la práctica. De ahí la creación absolutamente inaudita de algunos aspectos del estilo 1880: la herramienta con adornos industriales; las máquinas de coser tendrán flores de fundición, y los primeros tractores llevarán grabada una cabeza de buey... Vista la fealdad de tales adornos, el gasto que ello suponía pareció pronto inútil. Por otra parte, se seguía un falso camino. La máquina se hace de tal manera precisa que sus formas deben ser rigurosamente calculadas con arreglo al uso; se advierte que un adorno provoca un remolino de aire, descentra una articulación o modifica la velocidad o la precisión. En la actividad práctica no puede haber preocupación estética gratuita. Ambas se separan entonces y se constituye un estilo fundado en la idea de que la línea adaptada al uso es la más bella.

La misma evolución se da en las técnicas abstractas en su relación con la moral. Cualquier investigación económica o política estaba indisolublemente unida a una investigación ética. En el momento en que se percibe la independencia de la técnica económica, por ejemplo, se procura mantener artificialmente esta unión.

Así, la sociedad es conducida por razones de pura técnica, pero al mismo tiempo, viendo que esto es contrario al hombre, vuelven a introducirse de manera perfectamente absurda todas las teorías morales deseables, ya se trate de los derechos del hombre, del pacto de la Sociedad de las Naciones, de la libertad o de la justicia. Todo esto no tiene más importancia que el parasol con faldas de la primera MacCormick. Cuando estas florituras morales obstaculizan demasiado el progreso técnico, se prescinde de ellas más o menos rápidamente, guardando más o menos las formas, pero con igual determinación. Actualmente nos encontramos en esta fase.

La eliminación de estos factores de evolución y de diversificación de las técnicas ha llevado a una transformación del proceso de esta evolución. El progreso técnico solamente está condicionado por el cálculo de la eficiencia. La investigación no es ya de orden experimental, individual y artesanal, sino de orden abstracto, matemático e industrial. Esto no quiere decir que el individuo no participe en ella; al contrario, se progresa gracias a millares de experiencias individuales. El individuo participa en la medida en que está sometido a la búsqueda de la eficiencia, en la medida en que reprime todas las tendencias, actualmente consideradas como secundarias, de la estética, de la ética o de la fantasía. Sólo como representante de una tendencia abstracta le es permitido al individuo participar en esta creación técnica, cada vez más independiente de él, cada vez más sometida a la ley del cálculo.

Durante mucho tiempo se ha creído que esta racionalización iba a reducir los tipos técnicos: en la medida en que, en efecto, se eliminan los factores de diversificación de que hemos hablado, parece que se debía llegar a tipos simples, precisos y menos numerosos. Así, a finales del siglo XIX, en los campos mecánico, médico o administrativo se disponía de instrumentos exactos, de los que se había excluido cualquier fantasía, cualquier elemento irracional, y, por consiguiente, eran poco numerosos. Pero cuanto más se progresa más se advierte que actúa otra causa de diversificación: para que un instrumento sea perfectamente eficaz, debe estar muy bien adaptado. Pero el instrumento más racional no tiene en cuenta la extrema diversidad natural. En realidad, es incluso un carácter esencial de la técnica. Cada procedimiento origina un resultado específico, y sólo uno. «Del mismo modo que una palabra evoca una idea que ninguna otra puede expresar de la misma manera», dice con exactitud Perrin, de igual forma un procedimiento técni-

co engendra un resultado determinado, aunque los métodos no son ni polivalentes, ni adaptables, ni intercambiables. Perrin lo demuestra minuciosamente en lo que se refiere a las técnicas jurídicas. Pero es exacto también para las demás.

Podemos recordar el ejemplo bien conocido, citado por Latil, de la máquina más perfeccionada que hay para producir, de una sola vez, a partir de la fundición en bruto, cabezas de cilindro para motores de aviación. Tenía 28 m de longitud y había costado 100.000 dólares. Pero desde el día en que el tipo de las cabezas de cilindro cambió, la maquina no servía para nada: «era inadaptable a un nuevo trabajo». Nos damos cuenta enseguida de que un sistema jurídico, perfectamente razonable, puede funcionar en Francia, pero no en Turquía. Para una auténtica eficacia es necesario tener en cuenta no sólo el aspecto racional, sino también la adaptación al medio. Es el gran esfuerzo de la adaptación técnica. El carro de asalto no será el mismo para un terreno montañoso que para otro pantanoso. Cuanto más eficaz y preciso sea el trabajo que tiene que realizar un instrumento, menos polivalente será. Así se produce una nueva diversificación de los aparatos técnicos, aunque por causas distintas a las que han actuado a lo largo de la historia: los aparatos se diferenciarán según el uso, cada vez más especializado, que se exige de ellos.

Uno de los mejores ejemplos se encuentra sin duda en la aviación. El avión se distingue por su uso: es «avión de...». Se tienen tipos extremadamente precisos, cada vez más diversificados, cuyo cuadro, para la aviación de guerra, es hoy el siguiente: hay actualmente en Francia cinco grandes categorías de aviones militares: el avión de bombardeo estratégico, el avión de bombardeo táctico, el avión de caza, el avión de reconocimiento y el avión de transporte. La primera categoría se subdivide en avión de bombardeo efectivo y avión de alimentación en vuelo. La tercera en: avión de caza de día, aparato de todo tiempo, caza de interrupción, caza táctico, caza de asalto y de acompañamiento. La cuarta, en avión de reconocimiento y avión de enlace de sector. La quinta, en avión de transporte de tropas y avión sanitario. Estamos, pues, en presencia de trece tipos de aparatos que presentan características muy diferentes entre sí, a consecuencia de adaptaciones técnicas cada vez más refinadas.

Por otra parte, podemos encontrar la misma preocupación en campos de mucha menor importancia. Un folleto publicitario

reciente de la *más importante* empresa del mundo de fabricación de aceite para engrase, ponía a disposición del cliente quince clases de lubricantes distintos, para automóviles solamente, cada uno de los cuales tiene un uso preciso, con cualidades específicas e igualmente necesarias...

En fin, un último carácter de las técnicas en este largo período de la historia, carácter que resulta de los precedentes, es la posibilidad de elección que estaba reservada al hombre. Porque las técnicas estaban limitadas geográfica e históricamente, encontramos civilizaciones de tipos muy diferentes que podían subsistir. Encontramos, sobre todo, un equilibrio entre dos grandes tipos de civilización: la civilización activa, y la civilización pasiva. Esta distinción es muy conocida. De un lado, grupos humanos que se han orientado hacia la explotación del suelo, hacia la guerra y la conquista, la expansión, en todas sus formas; de otro, grupos humanos vueltos hacia sí mismos, trabajando sólo lo preciso para mantenerse, concentrados en sí mismos, que no se entregaban a ninguna expansión material; al contrario, elevaban barreras tanto más sólidas frente a todo lo que viniera del exterior, y desde el punto de vista espiritual, se caracterizaban por una actitud mística, es decir, deseando disolverse y desaparecer en el seno de la divinidad. Por otra parte, estos grupos humanos cambian, y tal grupo de civilización, activo hasta un determinado momento, se convierte en pasivo más tarde (como el pueblo tibetano, por ejemplo, que fue un pueblo conquistador y mágico hasta su conversión al budismo, y se convirtió enseguida en el pueblo más pasivo y más místico del mundo), o al contrario.

De todos modos, ambas formas coexisten y parecen necesarias par el equilibrio del mundo y del hombre. Hasta el siglo XIX la técnica no excluyó una de estas formas, y el hombre podía siempre abstraerse de la influencia técnica. Podía relacionarse con determinado grupo de civilización e influir sobre su propio grupo. Desde luego, otras coacciones actuarán sobre el hombre, que no será libre respecto de su grupo, pero tales coacciones no son nunca decisivas ni tienen ningún carácter absoluto.

En realidad, lo mismo la cohesión sociológica, inconsciente, que el poder del Estado, son fuertemente contrabalanceados por la existencia de otros grupos vecinos, de otras solidaridades, y nada irrecusable obliga al hombre, porque no se había encontrado nada absolutamente mejor con relación a todo lo demás. En lo que con-

cierno a las técnicas, hemos visto la diversidad de las formas y la lentitud de la imitación, pero la acción del hombre es en ella decisiva. Cuando se llega al contacto de varias formas técnicas, el hombre elige en virtud de numerosas razones; la eficiencia no es más que una de ellas, como ha demostrado bien Deffontaines, por ejemplo.

Siempre ante diversas técnicas, el hombre encuadrado en una civilización de un determinado tipo, tiene libertad aun para romper con ella y trazar su particular destino. No existen constricciones de las que no pueda deshacerse, porque no son técnicas. Así, en una civilización activa, dotada de un gran desarrollo técnico, el hombre ha podido siempre romper este lazo y llevar, por ejemplo, una vida mística y contemplativa. El hecho de que las técnicas estén a la altura del hombre, implica para éste la facultad de repudiarlas y prescindir de ellas. Tiene una posibilidad de elección, no sólo en cuanto a su vida interior, sino en cuanto a la forma de su vida, y puede, no obstante, vivir perfectamente; los elementos esenciales de su vida son protegidos y facilitados, más o menos liberalmente, por esta civilización, aunque se rechacen las formas. De este modo, en el Imperio romano, edad técnica en muchos aspectos, es posible aislarse, vivir, ya como anacoreta, ya como campesino, al margen de toda la evolución, y la fuerza técnica principal del Imperio, el derecho romano, será impotente ante esta decisión que permite evitar el servicio militar y, en una medida muy amplia, escapar al impuesto y a las jurisdicciones imperiales.

Más evidente es la posible liberación respecto de las técnicas materiales.

Se reserva pues una zona de elección al precio de un mínimo esfuerzo, que es más una decisión y una toma de conciencia que otra cosa, porque el peso material de las técnicas no es sobrehumano.

Este hecho, que resulta de los diversos caracteres que hemos visto, aparece como uno de los factores de evolución y revolución más importantes de la historia.

La evolución no es una lógica de los descubrimientos ni un progreso fatal de las técnicas, sino una *interacción de la eficacia técnica y de la decisión eficaz del hombre* frente a ella. Cuando uno de los factores desaparece, el estancamiento social y humano es forzoso. Así ocurre entre los negros de África, cuando la técnica es (o se vuelve) larvaria y poco eficiente.

En cuanto a la otra hipótesis, ya la estamos viviendo.

### *Los caracteres nuevos*

Los caracteres de la relación entre técnica, sociedad e individuo, que hemos analizado, creemos que son comunes a todas las civilizaciones anteriores al siglo XVIII. Históricamente son poco discutibles. Un rápido examen de la cuestión permite advertir que todos estos caracteres han desaparecido en el mundo moderno. La relación ya no es la misma.

No presenta ninguno de los aspectos constantes reconocidos hasta aquí. Pero esto no basta para caracterizar el actual fenómeno técnico. Sería situarlo negativamente, y este fenómeno es perfectamente positivo, es decir, que ofrece caracteres positivos peculiares. Los antiguos caracteres de la técnica han desaparecido para dar paso a otros nuevos, de tal forma que el fenómeno técnico actual no tiene casi nada en común con el fenómeno técnico vigente hasta los tiempos modernos. No insistiremos en la demostración negativa, la desaparición de los caracteres tradicionales. Esto ofrecería un aspecto artificial y didáctico, difícilmente sostenible. Indicaremos sumariamente, pues, que, en nuestra civilización, la técnica no está limitada por nada: se extiende a todos los campos y abarca toda la actividad y todas las actividades del hombre. Ha originado una multiplicación ilimitada de los medios, perfeccionando indefinidamente los instrumentos de que el hombre puede servirse, poniendo a su disposición una variedad casi innumerable de intermediarios y de auxiliares.

Ha adquirido una extensión geográfica tal que abarca el mundo entero. Evoluciona con tal rapidez que desconcierta no sólo al hombre de la calle, sino al mismo técnico, y plantea problemas siempre nuevos y cada vez más agudos a las agrupaciones humanas. Y esta técnica, que se ha vuelto perfectamente objetiva, que se transmite como una cosa, cualquiera que sea el medio o el país, conduce a la unidad de la civilización. Por consiguiente, tenemos así la contrapartida de los caracteres anteriores, pero no conviene detenerse en ellos; por el contrario, debemos examinar cuidadosamente los caracteres positivos de la técnica actual.

Entre los caracteres esenciales del fenómeno técnico hay dos sobre los cuales no insistiremos porque son evidentes; son, en general, los únicos que subrayan los «buenos autores».

El primer carácter evidente es el de *la racionalidad*. Desde cualquier aspecto que se considere la técnica, cualquiera que sea el campo al que se aplique, nos encontramos en presencia de un pro-



ceso racional. Ella tiende a someter al mecanismo lo que pertenece a la espontaneidad o a lo irracional. Esta racionalidad, que se observa especialmente en los hechos de racionalización, de división del trabajo, de creación de estándares o de normas de producción, implica, en realidad, dos movimientos. En primer lugar la intervención, en cualquier operación, de un «discurso», en las dos acepciones que esta palabra pueda tomar (de un lado, la intervención de una reflexión voluntaria; de otro, la intervención de medios, entre un término y otro). Esto excluye la espontaneidad y la creación personal. El otro aspecto de este movimiento consiste en reducir el discurso a su sola dimensión lógica. Cualquier intervención de la técnica es, en efecto, una reducción al esquema lógico de los hechos, de las pulsiones, de los fenómenos, los medios y los instrumentos.

El segundo carácter es *la artificialidad*. Técnica se opone a naturaleza. Arte, artificio, artificial: la técnica como arte es creadora de un sistema artificial. No hay aquí ningún juicio. Simple constatación: los medios de que el hombre dispone en función de la técnica son medios artificiales, y, por ello, carece de valor la comparación propuesta por Mounier entre la máquina y el cuerpo humano. Y el mundo, constituido por la acumulación progresiva de medios técnicos, presenta el mismo carácter: es un mundo artificial, por tanto, radicalmente distinto del mundo natural. Destruye, elimina o subordina este mundo natural, pero no le permite ni reconstruirse ni entrar en simbiosis con él. Ambos obedecen a imperativos y a ordenamientos diferentes, a leyes sin medida común. No es un azar que la hidroelectricidad capte las cascadas y las obligue a ir por conductos cerrados: de la misma manera, el medio técnico absorbe el medio natural. Nos encaminamos rápidamente hacia el momento en que ya no dispondremos de medio natural. No olvidemos que la noche desaparecerá cuando hayan tenido éxito las investigaciones dedicadas a fabricar «auroras boreales» artificiales. Entonces será de día sin interrupción en todo el planeta...

Me limito a estas indicaciones sumarias, dada la trivialidad de tales caracteres. En cambio, estoy obligado a desarrollar más ampliamente los siguientes: *el automatismo, el autotrecimiento, la indivisibilidad, el universalismo y la autonomía*.

## II. Caracteres de la técnica moderna

### *Automatismo de la elección técnica*

«The one best way»: a esto corresponde exactamente nuestra técnica. Cuando todo ha sido medido, calculado, cuando el método concreto es, desde el punto de vista intelectual, satisfactorio, y cuando desde el punto de vista práctico se muestra eficiente, más eficiente que todos los demás medios empleados hasta aquí o que compiten con él en el mismo momento, la dirección técnica se decide por sí misma. El automatismo es el resultado de que la orientación y la elección técnica se efectúan por sí solas.

Entre 3 o 4 no hay, propiamente hablando, elección en cuanto a la magnitud: 4 es mayor que 3. Esto no depende de nadie; nadie puede cambiarlo, ni decir lo contrario, ni escapar a ello personalmente. La decisión, en cuanto a la técnica, es actualmente del mismo orden. No hay elección entre dos métodos técnicos: uno se impone fatalmente, porque sus resultados se cuentan, se miden, se ven y son indiscutibles.

La operación quirúrgica que antes no podía hacerse y que ahora se hace, no es discutible, no es objeto de una elección: simplemente es. Tenemos aquí el primer aspecto del automatismo técnico: ahora es la técnica la que elige «ipso facto», sin remisión, sin discusión posible entre los medios que se pueden utilizar. El hombre no es ya en absoluto el agente que elige. Que no se diga que él es el agente del progreso técnico (ésta es una cuestión que examinaremos después) y que aun elige entre las técnicas posibles. En realidad, no es así: el hombre es un aparato registrador de los efectos, de los resultados obtenidos por las diversas técnicas, y ésta no es una elección por motivos complejos y, de alguna manera, humanos; sólo se decide por lo que da el máximo de eficiencia. Esto no es una elección, no importa qué máquina pueda efectuar la misma operación. Y si el hombre parece todavía elegir abandonando tal método aunque sea excelente desde un punto de vista, es sólo porque profundiza el análisis de los resultados y comprueba que, desde otros puntos de vista este método es menos eficiente: por ejemplo, las tentativas de desconcentración de las grandes fábricas después de haberlas querido concentrar al máximo, o también el abandono de los sistemas de récords de producción en aras de una productividad per cápita menor pero más constante. Siempre se trata sólo de perfeccionar el método en su sentido propio.

La peor reprobación que puede hacer nuestro mundo moderno es precisamente decir que tal persona o tal sistema obstaculiza este automatismo técnico.

Cuando un secretario sindicalista dice: «En período de recesión, la productividad es una calamidad social», tal declaración origina un tumulto de protestas y de condenas porque equivale a anteponer un juicio personal a la evidencia técnica: puesto que puede producirse, es necesario producir. Puesto que la máquina puede dar tal resultado, es necesario utilizarla y es criminal no hacerlo; criminal y antisocial. Este automatismo técnico no puede ser juzgado ni puesto en duda. Es necesario utilizar el procedimiento más reciente, el más eficaz, el más técnico.

Esta es la crítica fundamental contra el régimen capitalista que hace el comunismo: el capitalismo financiero frena el progreso técnico cuando éste no produce beneficios, o lo provoca para reservarse su monopolio. Sea como fuere, es un progreso técnico por razones que no tienen nada que ver con la técnica (Rubinstein), y esto es lo criticable; éste es el punto de superioridad del comunismo, que adopta todos los progresos técnicos, puesto que el régimen comunista marcha en el mismo sentido que el progreso técnico. Rubinstein concluye su estudio diciendo que tal progreso es en la URSS la meta de todos los esfuerzos, precisamente porque puede dejarse actuar al automatismo técnico sin frenarlo de ningún modo.

A este análisis de Rubinstein se añade otro, tradicional, que va en la misma dirección. Este estudio ha sido seriamente realizado por Veblen; existe un conflicto entre los «negocios» y la máquina. La inversión financiera, que inicialmente acelera la invención, prolonga ahora la inercia técnica. El capitalismo no deja actuar al automatismo técnico, el cual exige que un método más eficiente o una máquina más rápida reemplacen automáticamente, «ipso facto», al método o a la máquina anteriores. Y no la deja actuar, no sólo porque el capitalismo subordina la técnica a fines muy distintos a ella, lo cual es inadmisibles, sino también porque es incapaz de absorber este progreso técnico: el reemplazo de las máquinas siguiendo el ritmo de la invención técnica es absolutamente imposible para una empresa capitalista, porque antes de amortizar una máquina ya han salido otras nuevas y porque, cuanto más perfeccionadas están las máquinas, y, por consiguiente, más eficaces son, cuestan más caras.

Seguir el automatismo técnico equivaldría a la quiebra de los negocios capitalistas. La reacción capitalista es bien conocida: se compran las patentes de las nuevas máquinas y no se ponen nunca en uso. En ocasiones, como ocurrió en 1932 en la más importante fábrica inglesa de cristal y vidrio, se compran máquinas ya en funcionamiento y se destruyen. El régimen capitalista tampoco puede, en el plano económico y social, seguir el automatismo técnico porque es incapaz de llevar a la práctica un sistema de distribución de los productos que permita absorber todo aquello que la técnica permite producir. Se ve necesariamente abocado a las crisis de sobreproducción; de igual modo, no puede utilizar la mano de obra liberada por todo el progreso técnico: de ahí la crisis de desempleo.

Así volvemos al viejo esquema de Marx: lo que pone en peligro al régimen capitalista, lo que asegura su desaparición, es este automatismo técnico que exige que todo se ordene en relación con él. Esta crítica, exacta, revela dos cosas: en primer lugar, que nosotros tenemos razón al hablar de automatismo. Si la situación del capitalismo es la antes descrita es porque el progreso técnico actúa automáticamente, porque la elección de los procedimientos no está al alcance del hombre, sino que, por el contrario, se efectúa como un proceso mecánico. Y nada puede, en definitiva, impedirlo. El capitalismo, con todo su poderío, será triturado por este automatismo. Por otra parte, para los hombres de nuestro tiempo este automatismo es justo y bueno. Si el comunismo se sirve de esta crítica como un trampolín de propaganda es porque a los ojos de los hombres de hoy se trata de una crítica válida. La crítica es válida porque hoy puede ponerse en duda todo, Dios incluido, excepto el progreso técnico. No hay más que maravillarse ante este mecanismo que funciona tan bien, y, según parece, incansablemente; pero, sobre todo, no conviene poner las manos en él. No debe impedirse el automatismo, y precisamente por esto es por lo que el progreso se convierte en automático: cuando el hombre renuncia a controlarlo y a intervenir en él para decidir por sí mismo.

Acabamos de ver el primer aspecto de este automatismo. En el interior del círculo técnico, la elección entre los procedimientos, el maquinismo, las organizaciones o las recetas, se efectúa automáticamente. El hombre es desposeído de su capacidad de elección y está satisfecho de ello. Lo acepta, dando la razón a la técnica.

Examinemos ahora el segundo aspecto del automatismo. Cuando salimos del campo propiamente técnico, encontramos

todo un conjunto de medios no técnicos; respecto a ellos actúa una especie de eliminación previa.

Los diversos sistemas técnicos han invadido hasta tal punto todos los campos, que entran en contacto en todas partes con los modos de vida que anteriormente no eran técnicos; la vida humana, en su conjunto, no estaba inundada por las técnicas y permitía actividades no reguladas racional o sistemáticamente. Ahora, el encuentro entre las actividades espontáneas y la técnica resulta catastrófico para las primeras.

La actividad técnica elimina automáticamente, sin que intervenga en tal sentido esfuerzo ni voluntad directora, cualquier actividad no técnica, o la transforma en actividad técnica.

Desde el punto de vista que más interesa al hombre moderno, el del rendimiento, cualquier actividad técnica es superior a cualquier actividad no técnica, al proponerse el mismo fin por esta forma de acción. En consecuencia, la actividad no técnica es considerada como inferior. Así la «política», de la que se decía que es un arte, que está hecha de sagacidad, de intenciones, de una especie de habilidad, que exige genio —en resumen, cualidades individuales—, aparece como entregada al azar. Es necesario suprimir el azar. Hay que estar seguro de los resultados que se van a obtener, es preciso eliminar el factor de imprevisión que es la mayor o menor habilidad de un hombre. Conviene establecer reglas para este juego especialmente cambiante y estar seguro del resultado. La dificultad es grande, pero, sin duda, no mayor que la utilización de la energía atómica.

Lenin instituyó la técnica política. No llegó a formular de una vez por todas sus principios, pero alcanzó, desde el primer momento, el doble resultado siguiente: por una parte, un político mediocre, aplicando esta «manera de hacer», puede obtener una buena política media, evitar las catástrofes y asegurar una línea coherente. Por otra parte, el método afirma su superioridad respecto de una política no técnica. Un resultado igual se adquiere con gran ahorro de gastos y de medios.

En el plano militar, la técnica aplicada por Hitler (pues se trataba de una técnica, y en manera alguna del fruto del genio, que era el caso de Napoleón, aunque es verdad que encontrar una técnica para la guerra o para la política es genial) le permitió no sólo obtener éxitos, lo cual no fue un resultado forzoso y directo de su técnica, sino, lo que es mucho más importante, resistir tres años con-

tra un adversario cinco veces superior en todos los campos: número de hombres, número de armas, potencia económica. Esta capacidad de resistencia fue efecto de la notable técnica militar y de la estrecha relación que existía entre nación y ejército.

De igual manera, la técnica política leninista permite obtener éxito sobre todas las demás formas políticas, aunque éstas puedan movilizar potencias infinitamente superiores. Ante el agobio de enormes máquinas políticoeconómicas, retrocederá progresivamente el impulso leninista ¡Enormes máquinas!... A esta técnica política sólo puede oponerse otra técnica política. Y como la técnica política americana, por ejemplo, es muy inferior, necesita un gasto de medios mucho mayor.

«Enorme máquina» quiere decir que el punto en que se insertan las técnicas se convierte en un punto de partida. El medio en que penetra una técnica se convierte íntegramente y con frecuencia, de un modo instantáneo, en un medio técnico. En presencia de un resultado que se ha de obtener, no hay elección posible entre el medio técnico y el medio no técnico, fundado éste en la fantasía, ya en cualidades individuales o en una tradición.

Nada puede competir con el medio técnico.

La elección está hecha *a priori*. Ni el hombre ni el grupo pueden escoger un camino que no sea un camino técnico; están colocados frente a este simple dilema: o deciden salvaguardar su libertad de elección y usar el medio tradicional o personal, moral o empírico, y entonces entran en competencia con un poder contra el cual no hay defensa eficaz porque sus medios carecen de eficacia y serán ahogados o eliminados, y ellos mismos serán vencidos, o bien deciden aceptar la necesidad técnica; entonces vencerán, pero quedarán sometidos, de modo irremediable, a la esclavitud técnica.

Por consiguiente, no hay en absoluto ninguna libertad de elección. Actualmente nos encontramos en la fase de la evolución histórica que elimina todo lo que no es técnico.

El desafío dirigido a un país, a un hombre, a un sistema, es hoy únicamente un desafío técnico. A una potencia técnica sólo puede oponerse otra potencia técnica. El resto es barrido. Tchakotine lo recuerda constantemente. ¿Qué podemos oponer a los atentados psicológicos de la propaganda? Es inútil recurrir a la cultura o a la religión; es inútil educar al pueblo. Únicamente la propaganda puede responder a la propaganda, y la violencia psicológica, a la violencia psicológica. Hitler lo había formulado antes que él: «Esta

táctica, que se basa en una justa valoración de las debilidades humanas, debe conducir casi matemáticamente al éxito si el partido contrario no aprende a combatir los gases asfixiantes con los gases asfixiantes» (*Mein Kampf*).

El carácter exclusivo de la técnica nos da una de las razones de su progreso fulminante. Hoy sólo tiene un lugar en la vida el hombre que sea técnico. Cualquier colectividad sólo puede resistir a las presiones del medio ambiente utilizando técnicas. Poseer la respuesta técnica es actualmente una cuestión de vida o muerte para todos. Porque no hay en el mundo poder equivalente.

Este fenómeno actual ¿se mantendrá o, por el contrario, se debilitará y se amortiguará? Es difícil predecirlo. No es éste el lugar oportuno. Sin duda, la técnica tiene límites. Pero cuando haya alcanzado estos límites, ¿existirá algo fuera de ella? Sus límites están presupuestos por su objetivo y su método; pero, ¿no llegará ella a minar todo lo que no es ella misma? Es decir, fuera de su círculo preciso y limitado (cuán amplio, sin embargo) ¿queda algo todavía? Contestaremos a tal pregunta a lo largo de este libro. Pero conviene pensar, desde ahora, que en el interior del círculo técnico *ninguna otra cosa puede subsistir, ya que su propio movimiento, como demuestra Jünger, su movimiento que no puede ser detenido, camina hacia la perfección. En tanto que esta perfección no haya sido adquirida, la técnica avanza, eliminando cuanto es menos fuerte que ella. Y cuando haya recibido plena satisfacción, cuando haya cumplido su vocación, sólo quedará ella. Se revela, así, como destructora y creadora al mismo tiempo, sin que se quiera ni se pueda dominarla.*

### *Autocrecimiento*

El autocrecimiento recubre también dos fenómenos.

Actualmente la técnica ha alcanzado tal grado de evolución que se transforma y progresa casi sin intervención decisiva del hombre. Podría decirse, por otra parte, que todos los hombres de nuestro tiempo están de tal manera apasionados por la técnica, de tal modo seguros de su superioridad y de tal manera sumergidos en el medio técnico, que todos, sin excepción, están orientados hacia el progreso técnico, en el cual trabajan todos y que en cualquier oficio buscan el perfeccionamiento técnico y por consiguiente la técnica progresa en realidad a consecuencia de este esfuerzo común. Las dos cosas vienen a ser lo mismo. Vincent analiza muy sagazmente la

multitud de factores que intervienen de manera ínfima en el progreso técnico: el consumidor, la acumulación de capital, las oficinas de estudios y los laboratorios, la organización de la producción, que obra «en cierto modo mecánicamente»... y el progreso técnico parece entonces ser «la resultante» de todos estos factores.

Es cierto que, por un lado, la técnica progresa mediante minúsculos perfeccionamientos que se suman indefinidamente hasta formar una montón de condiciones nuevas que permiten un paso decisivo. Pero, por otro lado, también es verdad que la parte de invención del hombre es extremadamente reducida; no es el hombre de genio quien descubre algo, no es la visión fulgurante de Newton lo decisivo, sino esta suma anónima de las condiciones que hacen posible el salto hacia delante. Cuando se dan todas las condiciones necesarias, una mínima intervención del hombre basta para producir un progreso importante. Casi podría decirse que, en esta fase de la evolución de un problema técnico, cualquiera que se hiciese cargo del problema encontraría la solución.

Es bien conocido el ejemplo de la máquina de vapor y de sus múltiples retoques sucesivos. Pero es mucho más cierto aún, actualmente, en todos los campos técnicos.

La adición de detalles que perfeccionan el conjunto es mucho más decisiva que la intervención del hombre que, juntando todos los datos nuevos, añade a ellos un elemento que transforma la situación y hace surgir entonces una máquina o un método espectacular que llevará su nombre.

Así ocurre en el campo pedagógico. Después de las indicaciones dadas por los iniciadores, ya sea Decroly o Montessori, las constataciones de millares de pedagogos son las que alimentan sin cesar el mejoramiento de la técnica; de hecho, los sistemas se transforman completamente por influencia de la práctica, sin que nos demos cuenta de ello exactamente. Esta importancia del descubrimiento de detalles es además utilizada en las fábricas precisamente para hacer interesante el trabajo al obrero. Se exige de éste no sólo que utilice la máquina que tiene a su disposición, sino que la estudie para encontrar sus defectos en la práctica, que busque los remedios que podrían corregir sus defectos, y también cómo podría mejorarse su rendimiento. Así, se dispone de un «buzón», donde los obreros pueden depositar sus proyectos y planes de perfeccionamiento. Es esta investigación, anónima y colectiva, la que hace progresar las técnicas, con un ritmo análogo en casi todas partes.



Hay aquí un resultado sorprendente del autotrecimiento: comprobamos que las invenciones técnicas se producen idéntica y simultáneamente en muchos países, y en la medida en que la ciencia adopta un giro cada vez más técnico (los descubrimientos científicos son, en realidad, impuestos por la técnica) estos descubrimientos se producen en todas partes al mismo tiempo.

La desintegración del átomo y la bomba atómica son muy característicos a este respecto. En Alemania, en Noruega, en la URSS, en Estados Unidos y en Francia las investigaciones habían llegado al mismo punto, poco más o menos, en 1939. Y fueron las circunstancias que alteraron la evolución técnica las que dieron la superioridad a Estados Unidos: invasión de Noruega y de Francia, derrumbamiento de Alemania a los pocos meses de su descubrimiento, falta de medios y materias primas, según parece, en la URSS. Lo que es cierto para las invenciones científicas lo es mucho más para las invenciones técnicas.

Ya que cuanto más avanzado está el uso de la técnica, más material exige, ya sea en número de hombres, en materias primas o en complejidad de las máquinas, siendo esto también una característica de esta evolución.

Para utilizar las técnicas al máximo es necesario que el país sea rico, y la técnica centuplicará esta riqueza. También aquí hay un elemento de este autotrecimiento.

Pero hemos de justificar este término que parece quedar impugnado por todo lo que acabamos de decir. En efecto, si es el esfuerzo conjugado de millares de técnicos aportando cada uno su contribución lo que garantiza el progreso de la técnica, no puede hablarse de autotrecimiento; pero hay un segundo aspecto de la cuestión que debemos aclarar antes de decidir sobre este punto. Hay un crecimiento automático (es decir no calculado, no querido, no escogido) de todo lo concerniente a la técnica —incluso en los hombres, así, estadísticamente: el número de «sabios» y de técnicos se ha doblado cada diez años durante un siglo y medio ¡Esto se hace... por sí mismo!

En realidad, la técnica se engendra a sí misma. Cuando aparece una nueva forma técnica, permite que aparezcan otras y las condiciona. Para poner un ejemplo muy simple y elemental, diremos que el motor de explosión ha permitido y condicionado la técnica del automóvil, que el motor de combustión interna ha condicionado las técnicas del submarino, etc. De igual manera, cuando se des-

cubre un procedimiento técnico se ve que puede aplicarse a otros muchos campos que aquel para el que había sido inventado. Fue así como se inventaron las técnicas de la investigación operacional para tomar determinadas decisiones militares. Pero enseguida se vio que esto podía aplicarse en cualquier lugar donde debía tomarse una decisión. Como dice un especialista de estas técnicas (Baraché), «la naturaleza misma de los problemas era secundaria, ya que los métodos y las técnicas empleados tenían un alcance general». Lo mismo sucede con las técnicas de organización. Hay pues aquí un autotrecimiento de los campos de aplicación.

Indiquemos enseguida que esto no significa un crecimiento infinito o indefinido de la técnica. No entro aquí en el terreno de los pronósticos, si bien creo que son extraordinariamente refutadas por los hechos las previsiones de los que anuncian la debilitación del progreso técnico. Ya se trate, por ejemplo, de Mumford declarando que la era del progreso mecánico toca a su fin, o de Clark anunciando el paso de las actividades secundarias (mecánicas) a las actividades terciarias, dan prueba de una peligrosa seguridad.

Mumford muestra que algunos de nuestros inventos no pueden perfeccionarse más, que el campo posible de la actividad mecánica no puede extenderse; el progreso mecánico está limitado por la naturaleza del mundo físico. Esto es exacto, pero estamos muy lejos de conocer las posibilidades totales de este mundo físico.

Y después de que Mumford escribiera eso, hace quince años, se ha puesto en acción el servomotor, el radar, la desintegración atómica. Es evidente que el aumento de las máquinas no puede ser ilimitado, pero para no poner nuestra esperanza en un pretendido estancamiento, basta que tal progreso dure todavía un siglo.

Lo que es cierto en las técnicas mecánicas lo es también en las económicas. Hay que dar plenamente la razón a Dupriez, cuando demuestra el error de los partidarios del estancamiento, por ejemplo, de Wolf al expresarse así: «La ley del límite del desarrollo técnico-económico reside en el hecho de que el progreso de lo pasado cierra el camino al progreso futuro; es decir, que para el progreso de lo venidero no queda, en cualquier caso, más que un margen, que sólo es una fracción, hasta una pequeña fracción, del progreso precedente». La demostración del error contenido en tal afirmación me parece convincente, y me limito a remitir al lector a la obra de Dupriez.

Por otra parte, Mumford muestra, y en otra perspectiva es también la opinión de Clark, que la mejor organización tenderá a reducir el uso de algunas máquinas. Esto es rigurosamente cierto.

Pero esta mejor organización es precisamente la técnica misma. Además, ésta contiene también su elemento mecánico. Y cuando Fourastié anuncia un aumento del sector terciario, no mecanizado, es necesario considerar al mismo tiempo el extraordinario progreso de la mecanización administrativa en los últimos diez años. Ésto modifica completamente las condiciones de trabajo del personal, con lo que se llama «la sustitución de lo orgánico y de lo psicológico por lo mecánico». Es evidente que este hecho va a originar la misma crisis social de desempleo que se dio en el sector «secundario». Así, para poner un ejemplo: la tabuladora imprime y suma 45.000 números en una hora (contra 1.500 que hace un funcionario preparado). Lee, calcula, analiza e imprime a la velocidad de ciento cincuenta líneas por minuto. Gracias a la perforadora que lleva conectada, crea automáticamente las cartas recapituladoras. La Gamma de tambor magnético está dotada de una «memoria» que puede almacenar 200.000 datos, etc. La máquina es ahora el medio de reducir el número de empleados y aminorar los gastos, coincidiendo con el desarrollo de las organizaciones. Pero también es el medio de reducir, en el plano colectivo, el sector terciario de la mano de obra.

En rigor, podemos admitir, en efecto, que el crecimiento mecánico se ha hecho más lento, pero simplemente porque nos encontramos en otra fase del progreso técnico: la fase de asimilación, de organización y de conquista de los demás campos. Y aquí los posibles progresos parecen ilimitados. Se trataría de la racionalización de la sociedad y de la conquista del hombre. Todo lo que podría decirse, en el mejor de los casos, es que la actividad técnica ha cambiado de sector, pero no que se ha amortiguado, sino todo lo contrario.

Además, nada impide que ulteriormente retorne al mundo de las máquinas con acrecentado vigor. Por consiguiente constatamos que, en conjunto, que el principio de combinación de las técnicas es el que provoca el aut crecimiento.

Cada invento técnico provoca otros inventos técnicos en otros campos. No se trata nunca de un frenazo, y menos aún de un retroceso. Éstos no se dan más que cuando una civilización entera se hunde. En el paso a la siguiente, se pierde cierto número de procedimientos técnicos, pero, en una misma civilización, el progreso

técnico no puede jamás ser puesto en duda. Más adelante examinaremos por qué. Pero la progresión es del mismo orden que la numeración. No hay razón alguna para detenerse, porque después de cada número todavía puede añadirse una unidad. En la evolución técnica tampoco hay, al parecer, límites: puede añadirse sin cesar un nuevo perfeccionamiento que resulta de la aplicación de la técnica a la materia (cualquiera que ella sea, física o social). No hay tampoco aquí ninguna razón para detenerse. Cuando se afirma esto es necesario añadir la rectificación siguiente: nos referimos al conjunto de las técnicas, de los fenómenos técnicos, y no a una técnica en particular. Pues yo sé bien que para cada técnica, individualmente considerada, existen barreras, al menos aparentes, que impiden ir más lejos, añadir un invento, aunque estas barreras puedan ser franqueadas a veces: por ejemplo la «barrera» del sonido en la *velocidad del avión*. Pero para el fenómeno técnico en su conjunto existe actualmente una ilimitada apertura al progreso. Y esto, por otra parte, es una necesidad, como demuestra Wiener. Las técnicas al agotar, al compás de su desarrollo, las riquezas naturales, hace que sea indispensable colmar este vacío mediante un progreso técnico más rápido; sólo los inventos cada vez más numerosos y automáticamente incrementados podrán compensar los dispendios inauditos, las desapariciones irremediables de materias primas (madera, carbón, petróleo... y hasta el agua).

Pero ¿qué es lo que determina en la actualidad esta progresión? Ni las condiciones económicas y sociales, ni la formación intelectual; tampoco es el factor humano el determinante, sino la situación técnica anterior. Cuando se hace un determinado descubrimiento técnico, de él se siguen, casi por necesidad, otros descubrimientos. La intervención humana en esta sucesión tiene un carácter ocasional, y no es un hombre determinado el único que podía conseguir este progreso, sino que cualquiera que esté al corriente de las técnicas puede realizar un descubrimiento válido, que suceda razonablemente a los precedentes y anuncie del mismo modo el siguiente.

Pero es necesario establecer aquí dos precisiones: en primer lugar, las consecuencias técnicas de una mejora técnica no lo son forzosamente de la misma clase de técnica. Así pues, determinado descubrimiento, puramente mecánico, puede tener repercusiones en las técnicas sociales o en las técnicas de organización: por ejemplo, las máquinas de fichas perforadas repercuten sensiblemente en

las estadísticas y en la organización de empresas. Inversamente, tal dispositivo de técnica social (el pleno empleo) puede entrañar una mejora en las técnicas de producción económica.

De este modo percibimos la solidaridad de las técnicas, que se afirma en nuestra segunda ley: *el progreso técnico tiende a realizarse según una progresión geométrica*. Esto quiere decir, en primer lugar que un descubrimiento técnico tiene repercusiones y origina progresos en varias ramas de la técnica, y no en una sola. En segundo lugar, las técnicas se combinan entre sí, y cuantos más elementos técnicos puedan combinarse, mayor número de combinaciones son posibles. Así, casi sin voluntad deliberada, por la simple combinación de los elementos nuevos, se dan descubrimientos incesantes en todos los campos y, más aún, campos enteros desconocidos hasta entonces se abren con frecuencia a la técnica por la coincidencia de varias corrientes: las técnicas materiales de difusión del pensamiento, la técnica psicológica, la técnica comercial y la técnica del gobierno autoritario, combinándose, dan origen al enorme fenómeno de la propaganda, que es una técnica nueva, independiente de todas las demás, y que debía surgir necesariamente gracias a la existencia de los fenómenos precedentes.

Esta última ley del autocrecimiento explica un carácter del movimiento técnico que preocupa a algunos sociólogos actuales: su *desigualdad*. Existen enormes disparidades, no solamente en el mundo, entre las diversas áreas de expansión, sino también dentro de cada área, en los diversos sectores de la técnica. Ésta progresa más rápidamente en una rama que en otra, salvo trastornos siempre posibles. Esta desigualdad de desarrollo es para Frankel, por ejemplo, la clave de los desequilibrios y las dificultades sociales provocados por la técnica. Si todas las ramas evolucionasen al mismo ritmo no habría, según él, problema alguno. Esta concepción, en verdad demasiado simplista, no es probablemente inexacta, pero no explica gran cosa. En realidad, estos ritmos discordantes no pueden ser evitados, precisamente a causa del automatismo técnico.

Fourastié tiene razón al decir que el progreso técnico es imprevisible; no puede saberse en absoluto, algunos meses antes, dónde va a producirse el invento técnico nuevo, porque estos inventos son el fruto, en gran medida, de este autocrecimiento. (Es preciso distinguir entre *invento* y *descubrimiento*). Desde este momento no hay ningún medio capaz de acordar nuevamente los ritmos, pues la

intervención del hombre se debilita progresivamente, a menos de detener brutalmente el progreso en un sector avanzado.

En este autocrecimiento la Técnica hace un llamamiento a la Técnica: en su desarrollo plantea problemas eminentemente técnicos, que por eso mismo no pueden ser resueltos más que por la técnica. El nivel actual incita a un nuevo progreso, y este nuevo progreso aumenta, al mismo tiempo, los inconvenientes y los problemas técnicos, además de exigir también nuevos progresos.

Fenómeno particularmente perceptible en el urbanismo. La gran ciudad supone una concentración de los medios de transporte, sistemas de ventilación, una organización de la circulación, un acondicionamiento de aire, etc.: cada uno de estos elementos permite a la ciudad crecer más y provoca nuevos progresos técnicos.

Para facilitar la vida del ama de casa, por ejemplo, se utiliza un nuevo aparato que desmenuza las basuras y permite eliminarlas por el fregadero. Esto provoca una enorme polución de los ríos. Es preciso entonces buscar un nuevo procedimiento de purificación de sus aguas haciéndolas aptas para el consumo, por tanto una mayor cantidad de oxígeno será indispensable para que las bacterias destruyan la materia orgánica. ¿Cómo oxigenar los ríos?... He aquí cómo la técnica se engendra a sí misma.

De la misma manera, la mecanización del trabajo administrativo en las oficinas plantea el problema de una organización necesariamente distinta, porque no se trata solamente de sustituir hombres por máquinas o de realizar más rápidamente el mismo trabajo (por ejemplo, la contabilidad), sino de efectuar trabajos de nuevo tipo que deben ser integrados en una nueva organización. De este modo se hace necesaria la organización de todo un sistema de exámenes de cuentas (resumidos en cuatro funciones: inscribir, agrupar, totalizar y comparar) y la elaboración de un conjunto de técnicas nuevas sin las cuales la máquina no sirve de nada, y sin las cuales sólo se da una «pseudorracionalización» (Mas).

Ahora vemos algo mejor la significación de este autocrecimiento: el hombre desempeña un papel cada vez menos importante en esta evolución; cuantos más factores hay, más fácil es combinarlos y más patente es también la urgencia de cada progreso, y menos puede intervenir en él la autonomía humana.

En realidad, el hombre es siempre necesario. Pero no importa quien terminará por realizar la tarea, con tal de que esté preparado para ello. En adelante, el hombre, en su realidad más común, más

inferior, es quien puede actuar, y no en lo que tiene de superior y particular, porque las cualidades que exige la técnica para evolucionar son precisamente cualidades adquiridas, de orden técnico, y no una inteligencia especial. Pero aquí entramos en otro campo: la naturaleza del técnico.

En esta evolución decisiva no interviene el hombre, pero los elementos técnicos se combinan y tienden a combinarse cada vez más entre sí espontáneamente, de manera que el papel del hombre se limitaría al de aparato registrador que constata los efectos de unas técnicas sobre otras, y sus resultados.

Aquí se crea una nueva espontaneidad, cuyas leyes y fines ignoramos. En este sentido puede hablarse de «realidad» de la técnica, con su cuerpo, su entidad particular, su vida, independiente de nuestra decisión. La evolución de las técnicas se hace entonces exclusivamente causal, pierde cualquier finalidad. Es lo mismo que los economistas comprueban cuando descubren que «por un lento trastorno... la producción está cada vez más determinada por los deseos de los individuos como productores, en vez de por las decisiones de los consumidores» (Sauvy). Pero, en realidad, no son los «deseos» de los «productores» los que imperan, sino la necesidad técnica de la producción que se impone a los consumidores. Se produce lo que la técnica puede producir, todo lo que ella puede producir, y eso es lo que el consumidor recibe. Creer que el productor es todavía soberano es entregarse a una peligrosa ilusión.

La técnica se organiza como un mundo cerrado. Utiliza lo que la generalidad de los hombres no conoce. Hasta descansa sobre su ignorancia: «El obrero no puede comprender el funcionamiento de la industria moderna» (Camichel). El hombre no tiene ya necesidad de conocer la civilización para utilizar los instrumentos técnicos. Y ningún técnico domina ya el conjunto. Lo que constituye el vínculo entre las acciones fragmentarias de los hombres o entre sus incoherencias, lo que coordina y racionaliza, no es ya el hombre, sino las leyes internas de la técnica: no es ya la mano la que abarca el haz de los medios, ni el cerebro quien sintetiza las causas: sólo la unidad intrínseca de la técnica asegura la cohesión entre los medios y las acciones de los hombres. Este reino le pertenece; es una fuerza ciega, pero más clarividente que la mayor inteligencia humana.

Este autocrecimiento da a la técnica un aspecto de extraña dureza. Ella es siempre semejante a sí misma y no se parece a nada. Cualquiera que sea el campo al que se aplique, sea el hombre o

Dios, es siempre la técnica y no experimenta modificaciones en su marcha, pues es ella misma su ser y su esencia. Es el único caso en que la forma y el ser son idénticos. No es más que una forma, y todo acaba siendo moldeado por ella. Pero he aquí que adopta caracteres propios que la constituyen en un ser aparte. Una frontera muy neta la rodea. Existe lo que es técnico, y todo lo demás que no lo es. Quien entra en esta forma se ve obligado a adoptar sus caracteres. Ella modifica lo que toca y es insensible a la contaminación. No hay nada, ni en la naturaleza ni en la vida social o humana que pueda comparársele. La inteligencia del arte o de la guerra no se aproxima a la técnica, ni tampoco la industria de las hormigas o de las abejas. Ser híbrido, pero no estéril, capaz por el contrario de engendrarse por sí misma, la técnica traza sus límites y modela su imagen.

Cualesquiera que sean las adaptaciones que le exijan la naturaleza o las circunstancias, permanece exactamente idéntica en sus caracteres y en su trayecto. Al contrario, la dificultad parece obligarla a ser cada vez más ella misma. Todo lo que asimila la refuerza en sus caracteres; no hay esperanza de verla trocarse en un ser sutil y gracioso, porque no es ni Calibán ni Ariel, pero ha sabido encerrar a Ariel y Calibán en los círculos incondicionados de su método universal.

### *Unicidad (o indivisibilidad)*

El fenómeno técnico, englobando las distintas técnicas, constituye un todo. Esta unicidad de la técnica es perceptible ya cuando comprobamos con evidencia que el fenómeno técnico presenta en todas partes, y esencialmente, los mismos caracteres. Es inútil buscar diferenciaciones que desde luego existen, pero son aspectos secundarios; en realidad, estamos en presencia de rasgos comunes, tan claros, que es muy fácil distinguir lo que es fenómeno técnico de lo que no lo es. Las dificultades que presenta el estudio de la técnica provienen del método empleado y del vocabulario, pero no del fenómeno en sí mismo que es de muy sencilla comprobación.

El análisis de los rasgos comunes es delicado, pero su percepción intuitiva es fácil. Pues, sin ninguna duda, de la misma manera que hay principios comunes entre cosas tan distintas como una emisora de radio y un motor de explosión, del mismo modo son idénticos los caracteres entre la organización de una oficina y la



construcción de un avión. Tal identidad, sobre la que no es necesario insistir, es realmente el primer índice de esta unidad profunda que caracteriza al fenómeno técnico, esencial en la extrema diversidad de sus apariencias.

Como corolario, es imposible separar en ella éste elemento o aquél otro: verdad esencial, hoy particularmente ignorada. La gran tendencia de todos los que piensan en las técnicas es hacer distinciones entre los diversos elementos de la misma, concluyendo que unos podrían ser conservados y otros evitados; distinguir entre la técnica y el uso que de ella se hace. Estas distinciones son rigurosamente falsas, y prueban que no se ha comprendido nada del fenómeno técnico, en el que todos los elementos están ontológicamente unidos y cuyo uso es inseparable de su ser.

¡Es tan práctico negar esta unidad del conjunto técnico para cifrar todas las esperanzas en una u otra de sus ramas! Mumford da de ello un notable ejemplo cuando opone la grandeza de la imprenta al horror de la prensa diaria: «De una parte, tenemos la gigantesca máquina de imprimir, milagro de fina articulación que produce los periódicos, y de otra, el contenido de estos periódicos que registran simbólicamente los estados más groseros y más elementales de la emoción... Allí, lo impersonal, lo cooperativo, lo objetivo. Aquí, lo limitado, lo subjetivo, lo recalcitrante, el yo violento, lleno de odio, de temor, etc.». Desgraciadamente no se le ha ocurrido a Mumford preguntarse si el contenido del periódico no es inevitable precisamente por la forma social que la máquina impone al hombre.

Y este contenido no es producto del azar ni de una forma económica; es el resultado de técnicas precisas, psicológicas y psicoanalíticas. Estas técnicas tienen por fin dar al hombre lo que le es indispensable para satisfacerlo en las condiciones en que la máquina lo coloca, para inhibir en él el sentido de la revolución, para subyugarlo, adulándolo. En otras palabras, es un conjunto técnico destinado a adaptar el hombre a la máquina.

Ciertamente una prensa de alto nivel intelectual, de gran relevancia moral, o bien no sería leída (y entonces no tendrían razón de ser las bellas máquinas) o bien provocaría a la larga una violenta reacción contra todas las formas de la sociedad técnica (y contra la máquina), no por las ideas que divulgase, sino porque el hombre no encontraría en ella el lenitivo indispensable, el instrumento de descompresión de sus pasiones reprimidas.

Para enfocar bien el problema, no debe decirse: a un lado la técnica, a otro, los abusos; pues casi siempre podemos darnos cuenta de que a un lado y a otro hay técnicas diferentes, que responden a necesidades diversas, pero inseparablemente unidas. Todo ello se da en el mundo técnico, como en el de las máquinas, donde hay que distinguir la oportunidad del medio aislado y la oportunidad del «complejo» mecánico. Y se sabe que éste debe predominar cuando, por ejemplo, una máquina demasiado costosa o demasiado perfeccionada amenaza desequilibrar el conjunto mecánico.

La gran idea que parece resolver todos los problemas técnicos se formula así: lo malo no es la técnica, sino el uso que el hombre hace de ella. Cambiad el uso, y la técnica no ofrecerá inconvenientes.

Tendremos ocasión de volver varias veces sobre esta opinión. Aquí examinaremos sólo un aspecto. De entrada, se funda evidentemente en la confusión que ya hemos denunciado entre la máquina y la técnica. El hombre puede evidentemente utilizar su automóvil para hacer un viaje o para atropellar a sus vecinos. Pero esto último no es un uso, sino un crimen. La máquina no ha sido creada para eso: el hecho es despreciable. Ya sé que ésta no es la explicación que dan los que mantienen dicha tesis, sino que el hombre orienta sus investigaciones hacia el bien y no en el sentido del mal, que la técnica quiere descubrir remedios y no gases asfixiantes, energía y no la bomba atómica, aviones comerciales y no de guerra, etc. Esto vuelve a situar el lugar del hombre: él es quien decide el sentido de las investigaciones. Por consiguiente sería necesario que el hombre fuera mejor.

Pero esto es precisamente un error. Es desconocer la realidad técnica; porque ello exigiría, en primer lugar, que se orientase la técnica en determinado sentido por motivos morales; por consiguiente, no técnicos. Pero uno de los caracteres principales de la técnica que estudiaremos ampliamente es no soportar un enjuiciamiento moral, ser resueltamente independiente de él, y eliminar de su campo cualquier juicio moral. Ella no obedece nunca a esta discriminación, tendiendo, por el contrario, a crear una moral técnica completamente independiente.

Uno de los lados débiles de este punto de vista es, pues, no darse cuenta de que la técnica es rigurosamente autónoma con relación a la moral, y de que la infusión de un más o menos vago sentimiento del bien de la humanidad no cambiaría nada, como tampo-

co la conversión de los hombres que actúan en la técnica. Todo lo más que podría conseguirse es que dejaran de ser buenos técnicos.

Esta actitud supone, además, que la técnica evoluciona para conseguir un fin (y que este fin es el bien del hombre). Creemos haber demostrado en el párrafo anterior que la técnica es totalmente extraña a esta noción, que no persigue un fin, confesado o no, sino que sólo evoluciona de manera puramente causal: la combinación de los elementos precedentes proporciona los nuevos elementos técnicos. No hay concepción ni plan que se realice progresivamente. Ni siquiera hay tendencia inherente alguna en el movimiento técnico que se manifestaría a medida que adquiriese concreción. Nos encontramos ante un orden de fenómenos ciegos para el porvenir, en un dominio presidido por la causalidad integral. Por tanto, proponer tal o cual fin a esta técnica, darle una orientación, es negar la técnica misma, arrebatárle su naturaleza y su fuerza.

Último argumento contra esta actitud: lo que es malo es el uso que se hace de la técnica, se dice. Esta aserción no significa rigurosamente nada. Ya hemos dicho que pueden hacerse diversos usos de la máquina, pero sólo uno es el uso técnico: la máquina no es la técnica, que es el mejor modo de hacer alguna cosa. La técnica es un medio, con unas reglas de juego, con una «manera de servirse de ella», manera única, que no depende de nuestra elección porque no nos servirían para nada la máquina o la organización si no las utilizáramos como es debido. En este uso no hay más que un camino, una posibilidad, sin la cual no hay técnica. Ésta es intrínsecamente una manera de hacer; un uso, para ser exacto. Decir de cualquier medio técnico que se hace mal uso de él significa que no se hace de él un uso técnico, que no se le hace rendir lo que puede rendir. El automovilista que hace funcionar mal su motor, hace mal uso de él; pero esto no tiene nada que ver con el uso que nuestros moralistas querrían hacer de la técnica. Ésta es un uso; los moralistas desearían que se le diese otra utilidad siguiendo criterios diferentes. Querrían exactamente que la técnica no siguiera siendo la técnica: comprendemos bien que en estas condiciones desaparecen los problemas.

De hecho, en rigor no existe diferencia alguna entre la técnica y su uso. Formularemos, por tanto, el siguiente principio: el hombre está situado ante una elección exclusiva, utilizar la técnica como es debido según las reglas técnicas, o no utilizarla en absolu-

to, pues es imposible hacerlo de otra manera que no sea según las reglas técnicas.

Desgraciadamente, el hombre de hoy acepta con dificultad este realismo elemental. Así, cuando Mumford hace la constatación (que retomaremos) según la cual «el ejército es la forma ideal hacia la que debe tender un sistema industrial puramente mecánico», no puede por menos de añadir: «Pero el resultado no es ideal». ¿Qué papel puede jugar aquí el ideal? Éste no es el problema, sino solamente saber si este modo de organización responde a los criterios técnicos. Mumford puede demostrar que no hay nada de esto pues limita las técnicas a las máquinas, pero si aceptara ver el papel de las técnicas humanas en la organización del ejército (ver los trabajos de Maucorps) se daría cuenta de que el ejército sigue siendo el modelo inatacable de una organización técnica, cuyo valor no tiene nada que ver con ningún ideal. Querer subordinar la máquina al ideal es una empresa infantil, y hoy quizás la peor de las mistificaciones.

Se dice también que podría orientarse la técnica (y no su uso) hacia lo positivo, constructivo y enriquecedor, excluyendo lo destructor, negativo y esterilizador. En fórmula demagógica, habría que desarrollar las técnicas de la paz y prescindir de las técnicas de guerra. De manera menos simplista, sería necesario buscar medios que palien los inconvenientes técnicos, sin aumentarlos; ¿no habrían podido descubrirse los motores atómicos y la energía atómica sin crear la bomba? Razonar así es operar una separación, completamente injustificada, entre los elementos técnicos. No hay técnicas de paz y técnicas de guerra, a despecho de lo que piensan las buenas gentes.

La organización de un ejército se hace cada vez más semejante a la de una gran fábrica. Existe el fenómeno técnico que presenta una formidable unidad entre todas sus partes y del que no se puede excluir nada. La bomba atómica fue inventada antes que el motor atómico: esto no supone esencialmente la perversidad del técnico ni tampoco ha sido sólo la actitud del Estado la que ha provocado esta orientación.

Desde luego la acción del Estado en las investigaciones atómicas ha sido decisiva; más adelante volveremos sobre ello. Del mismo modo las investigaciones han sido muy aceleradas por las necesidades de la guerra y ciertamente, por eso mismo, orientadas hacia un explosivo. Puede decirse que si el Estado no hubiera tenido el

objetivo de la guerra no habría consagrado tanto dinero a la investigación atómica.

Esto hace, pues, que intervenga un factor de orientación, lo cual nunca hemos negado. Pero si el Estado no hubiera estimulado tantos esfuerzos, *se habrían detenido las investigaciones atómicas, sin distinción entre uso de guerra y uso de paz.*

Y si se fomentan las investigaciones atómicas, es necesario pasar por el estadio de la bomba atómica, porque ella es, con mucha diferencia, la utilización más simple de la energía atómica. Los problemas planteados son infinitamente más fáciles de resolver por la limitación y el retraso en la liberación de la energía que en su uso industrial, porque para éste es imprescindible resolver los problemas precedentes, más algunos otros, como lo ha confirmado Oppenheimer (conferencia de París, 1958). La experiencia de Gran-Bretaña entre 1955 y 1960 por lo que respecta a su producción de electricidad de origen nuclear es bien significativa a este respecto.

Había que pasar pues por este período de investigación que condujo a la bomba, antes de pasar al que seguirá normalmente: la energía motriz. Es cierto que el período «bomba atómica» es, en la evolución general de las técnicas, un estadio transitorio, pero desgraciadamente necesario. Entretanto, al contar con un instrumento tan potente como la bomba, hay que utilizarlo. ¿Por qué? *Porque todo lo que es técnico, sin distinción de bien ni de mal, se utiliza necesariamente cuando se dispone de ello.* Tal es la ley principal de nuestra época. Debemos citar la frase absolutamente notable de Soustelle (mayo de 1960) respecto a la bomba atómica y que expresa un profundo sentimiento común: «Puesto que era posible, era obligatorio». Tal es la Palabra Clave de toda la evolución técnica.

Un hombre tan favorable a la máquina como Mumford, reconoce que existe la tendencia a utilizar todos los inventos se tenga o no necesidad de ellos. «Nuestros abuelos empleaban hierro laminado en la construcción de paredes, aunque supiesen que el hierro es buen conductor del calor... La introducción de los anestésicos condujo a admitir operaciones superfluas...». Decir que podrían ocurrir las cosas de otro modo es simplemente hacer abstracción del hombre.

Otro ejemplo, muy simple también: el de la policía. La policía perfecciona de modo inaudito sus métodos técnicos, ya se trate de métodos de investigación o de acción —y hay que alegrarse de ello

porque supone una protección más eficaz contra los criminales. Prescindamos de la corrupción policial, para no pensar más que en el aparato técnico, que se hace extremadamente preciso. Pero este aparato, ¿sólo se aplicará a los criminales? Sabemos que no, pero reaccionamos y decimos que es el Estado el que aplica este aparato técnico a diestro y siniestro: el instrumento es inocente. Error de óptica.

El instrumento tiene tendencia a aplicarse en todas partes donde pueda ser aplicado; funciona porque existe, sin discriminación.

Las técnicas policíacas, que se desarrollan a un ritmo extremadamente rápido, tienen por finalidad necesaria la transformación de la nación entera en campo de concentración. No por decisión perversa de tal partido o de un determinado gobierno, sino para estar seguros de coger a los criminales; es necesario que todos sean vigilados, que se sepa exactamente lo que hace cada ciudadano, sus relaciones, sus hábitos, sus distracciones... Y cada vez es más posible saberlo.

Esto no quiere decir que reine el terror, ni que se practiquen detenciones arbitrarias: la mejor técnica es la que se deja sentir menos, la más ligera. Pero esto quiere decir que cada uno debe ser rigurosamente conocido y discretamente vigilado. Y ello es posible únicamente gracias al perfeccionamiento de los métodos.

La policía sólo puede alcanzar su plenitud técnica cuando ejerce un control total. Y, como hace notar Bramstedt, este control total tiene un aspecto objetivo y un aspecto subjetivo; subjetivamente, puede satisfacer a una voluntad de poder, a tendencias sádicas, pero ésta no es la motivación dominante: no es la expresión del porvenir o su aspecto primordial.

En realidad, el aspecto objetivo predomina cada vez más, es decir, la pura técnica que crea un ambiente, una atmósfera, un entorno y hasta un modelo de comportamiento en las relaciones sociales. Es evidente que la policía debe tender a la prevención: es necesario llegar a una situación en que no haya que intervenir, lo cual se obtiene de dos maneras; en primer lugar, mediante una vigilancia constante (se conocen de antemano las intenciones nocivas; la policía actuará, por tanto, antes de que se lleve a cabo el mal premeditado); después, por el clima conformista del que hemos hablado.

Semejante fin supone la vigilancia paternal de todos, pero también su estrecha conexión con todas las técnicas administrativas,

organizativas y psicológicas. Esta técnica sólo tiene valor si la policía está en relación con los sindicatos, con las escuelas, con los centros de trabajo y de formación, mucho más que con el célebre «ambiente».

En particular, la policía está vinculada a la propaganda. Cualquiera que sea el aspecto del fenómeno que se observe, encontramos esta conexión. La propaganda no puede ser eficaz si no pone en juego toda la organización estatal, y especialmente la policía. Inversamente, ésta no es verdaderamente técnica más que si va acompañada de la propaganda. Ésta desempeña, en primer lugar, un papel importantísimo en el entorno psicológico indispensable para la plenitud de la policía. Pero también la propaganda debe divulgar lo que es, lo que puede la policía, y hacerla aceptar, justificar su acción, darle su estructura psicosociológica en la masa.

Esto no solamente es cierto en un régimen dictatorial, donde la policía y la propaganda se centran en el terror, sino también en un régimen democrático, donde el cine exhibe los buenos oficios de la policía, haciéndola amable a los ciudadanos. Y el círculo vicioso señalado por Bramstedt (el terror pasado intensifica la propaganda actual, y la propaganda actual prepara el terror futuro) es igualmente exacto en un régimen democrático, a condición de sustituir «terror» por «eficacia».

Esta organización policíaca no es una concepción arbitraria. No sólo es lo que pretende cualquier gobierno autoritario (cualquier ciudadano es un sospechoso desconocido); sino también la tendencia real en Estados Unidos, y vemos aparecer en Francia los primeros elementos. La dirección de la policía judicial se orienta hacia una organización del sistema «en profundidad» (1951). Esto ocurre al nivel de los archivos: algunos elementos son muy simples y muy conocidos: fichero dactiloscópico, fichero de armas de fuego, aplicación de métodos estadísticos que permiten obtener en un tiempo mínimo las referencias más diversas y conocer al día el estado de la criminalidad en todas sus formas. Otros elementos son un poco más complejos y nuevos: así, el establecimiento de un fichero de «Investigaciones» en la División criminal, fundado en el sistema de fichas perforadas, que ofrece cuatrocientas combinaciones posibles y permite investigaciones a partir de cualquier elemento del crimen: hora del delito, lugar, naturaleza, objetos robados, arma empleada, etc. La combinación no da evidentemente la solución, pero sí una serie de aproximaciones.

Sin embargo, el hecho más importante es la creación de las «hojas de observación», que permiten saber si un servicio policial se interesa por un individuo, por una razón cualquiera, no existiendo contra él ninguna sentencia judicial ni ningún procedimiento (conferencia de prensa de Maylot, prefecto de Policía, 1951). Esto quiere decir, lisa y llanamente, que todo el que ha tenido algo que ver en su vida con la policía, aun por razones no criminales, es sometido a observación. Ésta debe alcanzar, siendo modesta, por lo menos a la mitad de los hombres adultos. Y es evidente que tales formularios no son más que un punto de partida, porque será demasiado tentador, y a la vez necesario, completarlos con todas las observaciones que se hayan podido recoger.

En fin, esta concepción técnica de la policía supone también el campo de concentración, no, una vez más, en su aspecto dramático, sino administrativo. El uso que hizo de él el nazismo falsea las perspectivas; el campo de concentración se basa en dos ideas que derivan directamente de la concepción técnica de la policía: la detención preventiva, que completa la prevención y la reeducación. Y aunque el uso de estas palabras no haya correspondido a la realidad positiva, no hemos de negarnos a ver en ellas una forma avanzada del sistema.

No porque los métodos llamados de reeducación hayan sido más bien de destrucción, hemos de considerar la reeducación como una odiosa burla. Cuanto más tiempo pase, es más cierto que la policía se considerará encargada de la reeducación de los inadaptados sociales. Este objetivo forma parte del orden que ella debe asegurar.

Encontramos ahora la justificación de este desarrollo; no podemos decir que si la policía se perfecciona, ello obedece a la voluntad maquiavélica del Estado o a una influencia pasajera. Toda la estructura de nuestra sociedad implica necesariamente este perfeccionamiento. Cuanto más se movilizan las fuerzas naturales, más necesario se hace movilizar a los hombres y conservar el orden. El valor del orden es hoy primordial, y nadie podría contradecir esto sin contradecir la marcha general de la época. Pero el orden no es espontáneo: es una paciente adquisición de mil detalles técnicos. Y todos experimentamos un sentimiento de seguridad y aprobamos cada progreso que hace más eficaz el orden y más seguro nuestro mañana. El valor del orden recibe nuestra adhesión, y aun en el caso de que seamos hostiles a la policía, somos, sin



embargo, por una extraña contradicción, partidarios del orden. Ante el múltiple desarrollo de los descubrimientos modernos y de nuestro poder, nos asalta un vértigo que nos hace experimentar esta necesidad hasta el extremo. Ahora bien, es la policía la que, desde el punto de vista externo, está encargada de asegurar este orden que comprende la organización y el orden moral. ¿Cómo hemos de rechazar el indispensable progreso de sus métodos?

Francia se encuentra todavía en el período preparatorio, pero la organización ha sido extraordinariamente impulsada en el Canadá y en Nueva Zelanda, por ejemplo. La necesidad técnica impone el campo de concentración nacional, por otra parte, sin dolor.

Otro ejemplo: una máquina nueva de gran rendimiento puesta en acción «libera» una gran cantidad de trabajo, es decir, sustituye a muchos obreros. Es una consecuencia inevitable de la técnica; sin más, estos obreros irán al paro; se acusa de ello al régimen capitalista, y una vez más se nos dice que la culpa no es de la técnica; bastaría dar una solución socialista. El capitalismo responde: «El paro tecnológico se debilita siempre por sí solo; por ejemplo, se crean nuevas actividades, que darán trabajo, a la larga, a los obreros despedidos». Esto parece horrible porque es una readaptación en el tiempo, por consiguiente, supone un período más o menos largo de desempleo. Pero, ¿qué propone el socialismo? El obrero «liberado» será utilizado en otra parte y de otro modo. En la URSS, mediante la orientación profesional, el obrero será adaptado a un nuevo oficio, o bien será enviado a otra región. En el plan Beveridge se emplea al obrero allí donde el Estado inicia obras. Se trata, por tanto, de una readaptación en el espacio; pero la solución es contraria a la naturaleza humana: el hombre no es un paquete que se transporta, una cosa que se modela y aplica allí donde se tiene necesidad de ella. Las dos formas de readaptación (que son las únicas posibles) son, en realidad, tan inhumanas la una como la otra. Y esto no puede separarse de la máquina de gran rendimiento; es su consecuencia necesaria e inevitable. Naturalmente, los idealistas hablarán de reducción del tiempo de trabajo, pero esta reducción sólo puede efectuarse cuando se han producido en todos los campos del trabajo progresos técnicos equivalentes; y parece, según Colin Clark, que esta reducción tiene que «encontrar su techo» pronto. Pero esto pertenece al campo económico.

Podríamos seguir citando una multitud de ejemplos, pero éstos bastan para demostrar que la técnica en sí misma (y no por el

uso que de ella se haga, ni por las consecuencias no necesarias) conduce a un cierto número de sufrimientos, de plagas, que en modo alguno pueden ser separadas de ella. Son inherentes a su propio mecanismo.

Naturalmente que siempre se puede renunciar a una técnica cuando se comprueba que es mala en un campo no previsto. Entonces se da una mejora en las técnicas. Un ejemplo muy característico de ello lo proporciona el libro de J. de Castro, *Geografía del hambre*. Demuestra, muy detalladamente para Brasil lo que ya se conocía de una manera superficial respecto de otros países: cómo algunas técnicas de explotación han resultado, en definitiva, desastrosas. Buscando el rendimiento técnico inmediato, se ha arrancado el bosque para plantar caña de azúcar. J. de Castro intenta demostrar en un segundo libro que el problema del hambre se origina por la aplicación del sistema capitalista y colonialista a la agricultura. Este razonamiento sólo es exacto en parte.

Es cierto que cuando se han sustituido cultivos alimenticios por un monocultivo con finalidad comercial (tabaco, caña de azúcar), es el capitalismo el que está equivocado. Pero en la mayor parte de los casos se han respetado los cultivos alimenticios poniéndose en explotación nuevas tierras. Esto ha originado un aumento de población y también un empleo unilateral de las fuerzas de trabajo. Pero se trata mucho menos de un hecho capitalista que de un hecho técnico. Cuando se tiene la posibilidad de industrializar la agricultura, ¿por qué no hacerlo? Cualquier ingeniero agrónomo o economista de hace cien años hubiera estado de acuerdo en que era un gran progreso ponerse a explotar las tierras no cultivadas. La aplicación de las técnicas agrícolas europeas era un progreso incomparable con relación a los métodos indios. Pero produjo consecuencias imprevisibles: la deforestación ha modificado la hidrografía, los ríos se convierten en torrentes, al mismo tiempo que las lluvias provocan una erosión catastrófica. La capa vegetal fue totalmente arrebatada, el cultivo se hacía imposible, mientras la fauna, vinculada a la existencia del bosque, desaparecía. De este modo, se desvanecieron las posibilidades alimenticias de vastas regiones. Lo mismo ocurrió a consecuencia del cultivo del cacahuate en Senegal, del algodón en el sur de Estados Unidos, etc. Pero no se trata en estos casos, como se ha dicho, de una mala aplicación de la técnica, de una técnica orientada con sentimientos egoístas; es la técnica simplemente. Y si se rectifica hoy abandonando

«demasiado tarde» la técnica anticuada es a consecuencia de un nuevo progreso técnico. Pero el primer paso era inevitable, porque el hombre no puede prever nunca la totalidad de los efectos de una acción técnica. La historia demuestra que toda aplicación técnica en sus orígenes produce efectos (imprevisibles y secundarios) mucho más desastrosos que la situación anterior, junto a efectos previstos, esperados, que son válidos y positivos.

La técnica exige la aplicación más rápida porque los problemas de nuestro tiempo evolucionan rápidamente y reclaman soluciones urgentes. El hombre de hoy está atenazado por exigencias que no pueden resolverse mediante el simple transcurso del tiempo. Es necesario encontrar una defensa lo más rápidamente posible: con frecuencia, es una cuestión de vida o muerte. Cuando se encuentra esta defensa, específicamente adecuada a la amenaza, se hace uso de ella, porque sería necio no utilizar el medio del que se dispone. No se tiene tiempo para prever todas las repercusiones que casi siempre son inimaginables; cuanto mejor se percibe la interconexión de todos los campos, cuanto más se piensa en la interacción de los instrumentos, menos tiempo se tiene para medir verdaderamente estos efectos.

La técnica exige también la aplicación más rápida, puesto que es cara y debe reportar dinero, prestigio o fuerza, según se trate de un régimen capitalista, comunista o fascista. No hay tiempo para tomar todas las precauciones cuando se trata de distribuir dividendos o de salvar a la clase proletaria. Que no se diga que esto no es cuestión de técnica, ya que si no existiera alguno de estos motivos no habría dinero para la investigación técnica, no habría técnica. Ésta no puede ser considerada aisladamente, separada de sus condiciones de existencia.

Esto nos conduce, entonces, a hechos serios, del siguiente orden: en las investigaciones agrónomas inglesas se utilizan antiparásitos llamados «systemics». Consisten en una inyección puesta al árbol frutal que de este modo es envenenado desde las raíces hasta las hojas: cualquier parásito muere; pero se desconocen los efectos de esta técnica sobre los frutos o sobre el hombre y, *a la larga*, sobre el árbol. Todo lo que se sabe es que este veneno no tiene efectos fulminantes para el consumidor; tales productos son lanzados ya al comercio, y probablemente serán aplicados en grandes proporciones dentro de poco tiempo. Otro tanto ocurre con el DDT, insecticida específico. Se ha proclamado que es absolutamente ino-

fensivo para los animales de sangre caliente, y sabemos qué uso se ha hecho de él. En 1951, se dieron cuenta de que en realidad el DDT, en solución grasa, aceitosa u otras, es un veneno para los animales de sangre caliente, que provoca todo un conjunto de perturbaciones y enfermedades, particularmente el raquitismo. Y esta solución grasa puede ser enteramente fortuita; es así como vacas tratadas con DDT producen leche que contiene DDT en solución grasa. Se ha comprobado el raquitismo de los becerros alimentados con ella. En cuanto a los niños, varios congresos médicos internacionales han llamado la atención sobre este grave peligro.

La cuestión no reside en el error, porque los errores son siempre posibles. Únicamente estos dos hechos nos conciernen: es imposible prever todas las consecuencias de una acción técnica, y la técnica exige que se haga extensivo al gran público todo lo que ella produce. Es tan grande el peso de la técnica que ningún obstáculo lo frena, y aún más, cada progreso técnico tiene su reverso negativo. Un buen estudio sobre el efecto de las prospecciones de petróleo en el Sahara concluía indicando (en 1958) que el problema más grave era el aumento de la miseria de las poblaciones locales: supresión del tráfico de caravanas (realizado en automóvil), desaparición de las palmeras (enfermadas a consecuencia de los productos químicos), desaparición de los cereales (no se han mantenido los trabajos de riego). Es un ejemplo típico.

Por consiguiente, tanto en las más grandes como en las más pequeñas cosas de su vida el hombre se abandona, atado de pies y manos, a esta potencia, que en manera alguna puede controlar; porque no puede intentarse siquiera que controle la leche que bebe, el pan que come, al igual que el gobierno de su país. Lo mismo ocurre con el desarrollo de las grandes fábricas, de los transportes, del cine, etc. Solamente después de cierto tiempo de experimentación dudosa, es cuando una técnica se afina y cuando se aprende a modificar sus efectos secundarios mediante una sucesión de perfeccionamientos técnicos.

Entonces, se dirá, es posible domesticar al monstruo, separar los buenos y los malos resultados de una operación técnica. Sí, pero siempre en la misma perspectiva, el nuevo progreso técnico produce a su vez otros efectos secundarios e imprevisibles, no menos desastrosos que los anteriores, aunque, evidentemente, de un orden distinto. Así, J. de Castro afirma que las nuevas técnicas de explotación del suelo suponen un control del Estado cada vez más

intenso, con la policía, la ideología y la propaganda, que son su contrapartida.

Vogt, que estudia el mismo problema, es todavía más preciso: si se quiere evitar la hambruna a causa de la destrucción sistemática del suelo, es necesario aplicar los métodos técnicos más recientes. Ahora bien, éstos no serán empleados espontáneamente por los particulares. Por otra parte, es necesario aplicar estos métodos de manera global, pues en otro caso no consiguen nada. Pero, ¿quién podría hacerlo?

Desde luego, Vogt, detesta al Estado autoritario y policial; no obstante, concede que únicamente los órganos del Estado pueden producir el resultado pretendido. Elogia mucho el trabajo de la administración liberal de Estados Unidos en este campo, pero confiesa que se continúa «perdiendo terreno en sentido propio y figurado». Y esto ocurre simplemente porque los métodos administrativos no son suficientemente autoritarios.

Porque, en definitiva, ¿cuáles son las medidas preconizadas? Es necesario clasificar las tierras en categorías (según sus posibilidades de cultivo, sin peligro de destruir la tierra) y aplicar métodos autoritarios para imponer la evacuación de las tierras en peligro de desaparición o para hacer cultivar tal clase de tierra con tal especie; el campesino ya no puede ser libre. La gran propiedad centralizada facilita la evolución. En América Latina, existen hoy entre 20 y 40 millones de personas ecológicamente «desplazadas» (es decir, que viven en tierras que no deberían ser cultivadas). Ocupan tierras de las clases V a VIII, y es absolutamente preciso expulsarlas de los terrenos empinados si se quiere evitar la destrucción de los medios de existencia de su país. Su reinstalación será difícil y costosa, pero América Latina no puede elegir. Si no resuelve este problema, caerá al nivel de vida más miserable.

Así, todos los expertos en cuestiones agrícolas están de acuerdo: J. de Castro, aunque no comparta las opiniones de Bosch y de Dumont, que critican a J. de Castro en muchos puntos, llegan todos a la conclusión de que sólo una planificación estricta y mundial puede resolver los problemas agrícolas y el problema del hambre, mediante un reajuste de los hombres a las tierras y un reparto colectivo de las riquezas.

Por consiguiente, para mejorar las viejas técnicas agrícolas y evitar sus inconvenientes habrá que aplicar técnicas administrativas y policiales extremadamente rigurosas: aquí tenemos un buen

ejemplo del vínculo que une los diversos elementos y de la imprevisión indiscutible de los efectos secundarios.

De la misma manera, se ha creído durante mucho tiempo que la TVA<sup>1</sup> era una admirable solución de algunos problemas planteados por la técnica. Pero hoy empezamos a darnos cuenta de algunos graves errores. Por ejemplo, no se han sabido aplicar correctamente los métodos de repoblación forestal ni de reproducción animal. Se ha luchado contra las inundaciones, no reteniendo el agua en el suelo, sino sumergiendo de modo permanente una buena parte de las tierras que habrían debido ser salvadas para proteger a las otras. El hombre no puede nunca prever la totalidad de los efectos de su técnica: nadie podía prever que al regularizar el río Colorado para la irrigación, el Océano Pacífico penetraría en la costa de California, arrancando hasta 500 Tm diarias de arena y de rocas, con lo que amenaza a todos los valles que han sido «regularizados».

Nadie puede prever el efecto de las técnicas destinadas a «fabricar el tiempo», eliminar la nubes, hacer llover o nevar, etc.

De igual manera, el profesor Lemaire, en un estudio sobre los estupefacientes, muestra cómo la técnica permite la fabricación de estupefacientes sintéticos, cada vez más fácilmente y en cantidades más abundantes. Su control es cada día más difícil, «porque nada permite predecir si serán o no peligrosos: la única prueba es su utilización habitual por los toxicómanos. ¡Pero para obtenerla hacen falta años!». Es preciso recordar que el mayor peligro de la humanidad, el de la hambruna (los recientes congresos ponen en duda su posible solución: Vevey, 1960), es consecuencia del progreso de las técnicas médicas que han aportado lo bueno y lo malo, indisolublemente unidos. No se trata de una cuestión de uso, y lo mismo podemos decir del problema planteado por las Técnicas atómicas sobre la evacuación de los residuos. Los verdaderos problemas no son tanto las explosiones atómicas como sus residuos peligrosos, en incesante aumento, de los que no se sabe qué hacer, a pesar de las explicaciones tranquilizadoras, aunque partidistas, de algunos sabios atomistas. La Agencia internacional de la energía atómica ha reconocido (noviembre, 1959) que tales residuos son un peligro mortal, y que (salvando, quizás, la difícil vitrificación llevada a cabo en el Canadá), no se dispone de medios para evitarlo. ¡Y estamos hablando del uso pacífico del «átomo»!

1. Tennessee Valley Authority.

Sea como fuere, lo que puede preverse es la necesidad de que el Estado intervenga para controlar estas aplicaciones.

Y cuando se modifica una técnica en función de sus efectos el mal está ya hecho. Cuando se quiere «elegir» entre los efectos, es siempre demasiado tarde.

Sin duda, puede mejorarse aún cada uno de los elementos, pero siempre al precio de estas repercusiones; sin duda, se puede hacer producir a los hombres, mediante una explotación racional, lo necesario para alimentar a 5.000 millones de individuos, pero al precio del trabajo forzado y de una nueva esclavitud.

Cada renuncia a una técnica considerada técnicamente mala entraña, pues, la aplicación de una forma nueva, considerada en este aspecto buena, eficaz; pero ignoramos siempre las repercusiones lejanas. La historia nos demuestra que rara vez son positivas cuando queremos abarcarlas todas, en lugar de contentarnos con examinar el desarrollo demográfico, el aumento de la esperanza de vida, la reducción de la jornada de trabajo, hechos que acaso tengan una significación si el hombre es un animal, pero que no tienen nada de decisivo si es algo más que una máquina de producir.

No obstante, no pretendo demostrar aquí que la técnica quiera producir estos desastres. Por el contrario, no tiene más que un principio: la racionalización. Todo se centra en el orden; es lo que explica el desarrollo de las doctrinas morales y políticas a principios del siglo XIX. Se toma principalmente en serio todo lo que expresa un orden. Al mismo tiempo, se utilizan los medios destinados a elaborar este orden como nunca se había hecho anteriormente.

Las técnicas tienen necesidad de un cierto orden, de una cierta paz para desarrollarse, una vez que la sociedad ha llegado al punto necesario de desintegración. La paz es indispensable para el triunfo del industrialismo. Ello puede conducir a una conclusión apresurada: la industrialización promueve la paz. Pero, como siempre, las deducciones lógicas traicionan a la realidad. J. U. Nef ha demostrado claramente, por el contrario, que el industrialismo no puede hacer otra cosa sino fomentar las guerras. No se trata de un accidente, sino de una relación orgánica. No sólo a causa de su influencia directa sobre los medios de destrucción, sino por su influjo sobre los medios de vida. El progreso técnico favorece la guerra porque: «en primer lugar las nuevas armas han hecho más difícil la distinción entre agresión y defensa; y en segundo, porque

tales armas han reducido enormemente el dolor y la angustia que implica el acto de matar».

En otro plano, no puede distinguirse entre industria pacífica e industria militar. Cualquier industria, cualquier técnica, por humanas que sean sus intenciones, tienen valor militar. «El sabio humanitario se encuentra ante un nuevo dilema: ¿debe procurar la prolongación de la vida de las poblaciones para que puedan destruirse mejor entre sí?». Nef ha descrito todo esto de manera excelente. No se trata de un simple comportamiento del hombre, sino de una necesidad de la técnica.

El fenómeno técnico no puede ser disociado de forma que conservemos lo que es bueno y desechemos lo que es malo. Constituye una «masa» indivisible, y para demostrarlo hemos considerado solamente los ejemplos más simples, y por tanto también los más discutibles; para ver la realidad de esta indivisibilidad, habría sido necesario presentar cada problema técnico con sus implicaciones y sus imbricaciones en los demás campos técnico. Por ejemplo, es imposible estudiar la policía solamente en su campo específico. Su técnica se relaciona estrechamente con la técnica de la propaganda, la administración y la economía. Ésta exige, en efecto, una productividad creciente; por tanto, el cuerpo social no puede aceptar al que no produce: el perezoso, el rentista, el inadaptado social o el saboteador. La policía debe desarrollar métodos destinados a meter en vereda a estos parásitos. El problema es idéntico en un Estado capitalista, en el que el saboteador será el comunista, y en un Estado comunista, en que el saboteador será el internacionalista a sueldo del capitalismo.

Las necesidades y los modos de acción de cada una de estas técnicas se combinan para formar un todo, en el que cada parte apoya y refuerza a las demás, integrando un fenómeno coordinado, del que es imposible aislar un elemento. Es pues una ilusión, por otra parte perfectamente comprensible, la esperanza de suprimir el lado «malo» de la técnica, conservando el lado «bueno». Es no haber comprendido en qué consiste el fenómeno técnico.

### *Encadenamiento de las técnicas*

En la confluencia de estos dos últimos caracteres, el autocrucimiento y la unicidad, debemos recordar el encadenamiento histórico de las diversas técnicas, que además nos servirá como demostración complementaria de los dos primeros caracteres.



La técnica de las máquinas apareció por primera vez en nuestra época a partir de 1750. El espíritu técnico tuvo su primera manifestación en esta aplicación de los datos de la ciencia. Es suficientemente conocida la especie de necesidad que se abrió camino entonces y que subrayan todos los manuales. La lanzadera volante de 1733 había hecho necesaria una mayor producción de hilo; pero esa producción era imposible sin una máquina. Para responder a esta necesidad encontramos el invento de la Spinning Jenny de Hargreaves. Pero entonces la producción de hilo se vuelve superior al consumo que podían hacer los tejedores y para responder a ello, Cartwright fabricó un telar célebre; así, en su forma más simple, constatamos este encadenamiento de las máquinas que cada vez será más rápido. Cada máquina desequilibra la producción, y para reequilibrarla se crean una o varias máquinas en otros sectores del trabajo.

La producción se convierte en un hecho cada vez más complejo; un factor que señala el principio del siglo XIX es la combinación de máquinas en el interior de una misma empresa. Es imposible, en efecto, tener una máquina aislada; necesita accesorios, y en muchas ocasiones máquinas preparatorias. Esta necesidad, que no está muy clara en la industria del tejido (un telar se basta a sí mismo), lo es singularmente en la industria metalúrgica; la fabricación requiere operaciones múltiples, inseparables una de otra, y para cada una de ellas son necesarias una o varias máquinas. Esto da nacimiento a una empresa compleja, en la que es preciso empezar a aplicar otra técnica: la de la organización de la producción. La misma necesidad de agrupación se da en la industria textil, ya que el bajo consumo de energía de cada telar obligaba a agrupar muchos telares para utilizar de modo conveniente la energía de un motor. Pero para obtener el máximo rendimiento, ni la disposición de las máquinas, ni la realización del trabajo pueden hacerse de cualquier manera. Hay que seguir un plan en todos los campos, y este plan, cada vez más riguroso a medida que la producción aumenta, es el resultado de una técnica de la organización del trabajo, todavía muy elemental a principios del siglo XIX.

Ante el mayor número de productos fabricados fue necesario crear nuevos métodos comerciales, buscar capitales, encontrar hombres, fabricantes y consumidores. De donde se derivan tres nuevos órdenes de técnicas. Los métodos comerciales se desarrollan tan rápidamente en los comienzos del siglo XIX como las técnicas

industriales, beneficiándose de todos los antiguos sistemas: letras de cambio, banca, transferencia, compensación, contabilidad por partida doble, etc., que existían de manera esporádica y sin vigor.

La necesidad de dar salida a los productos va a modelar una poderosa técnica comercial que, no obstante, será incapaz de asegurar la distribución. Por otra parte, la acumulación de capitales, producidos por la máquina y que ésta también necesita, se convierte en la fuente de una organización internacional, con los sistemas de las grandes compañías, los seguros, el crédito y la sociedad anónima, de los que no se podía prescindir ante la amplitud de los movimientos provocados por la concentración.

Pero estos dos sistemas, comercial y financiero, sólo pueden funcionar a pleno rendimiento si se dispone de las mercancías en el punto más favorable, señalado por las técnicas comerciales. Esto supone inmediatamente el transporte rápido, regular y seguro de la mercancía. Para que las técnicas financieras y comerciales puedan actuar es necesario por tanto asegurar el transporte; una nueva técnica se desarrolla, la de los transportes, que no ha nacido directamente de la máquina y que forma una rama aparte, donde la organización (con el cálculo de los trayectos y de los horarios para los trenes, la inmovilización y la infraestructura, por ejemplo) desempeña un papel más importante que la misma máquina.

Al mismo tiempo que de la empresa industrial salía esta cascada técnica, se producía la acumulación de las multitudes alrededor de la máquina. Para servirla se necesitaban hombres en gran número; al tiempo que se necesitaba que éstos se reuniesen en torno a ella para consumir sus productos. Por eso el primer movimiento se centró en atraer a los consumidores, ya que el transporte apareció con cincuenta años de retraso. Es cuando comienza el fenómeno inaudito de la gran ciudad. Al principio, la gran ciudad no produce ninguna técnica particular; en conjunto se vive mal en ella, pero pronto se advierte que es un medio nuevo, especial, que exige tratamientos particulares. Aparece la técnica del urbanismo, que no es todavía más que una adaptación torpe, y se interesa muy poco por los cuchitriles, a pesar de las utopías urbanistas de mediados del siglo XIX. Luego, como la vida de la ciudad es en gran parte intolerable, se desarrolla la técnica de las diversiones. Se hace absolutamente indispensable obligar a la aceptación de todo el sufrimiento urbano a cambio de desarrollar la diversión. Tal necesidad asegurará el gigantesco desarrollo del cine.

Esta fase de la evolución está también dominada por la máquina; corresponde a lo que Mumford llama el período paleotécnico. Durante este período se desarrollan los instrumentos de la voluntad de poder, pero se revela también el hecho de que los perfeccionamientos mecánicos solos no bastan para obtener resultados socialmente válidos.

Es evidentemente un período de transición ya que los inventos no han trastornado aún totalmente las instituciones. Todavía no afectan a la vida humana más que indirectamente.

Es un período de desorden en todos los campos, de los que el más aparente es el desorden de la explotación del hombre por el hombre. Pero este desorden conduce a una apasionada búsqueda del orden.

Y en primer lugar en el sector económico.

Durante cierto tiempo se pudo creer que el flujo creciente de mercancías sería automáticamente absorbido. Pero las ilusiones del liberalismo se derrumbaron muy pronto. Ante la profusión de mercancías que ciega a la mecánica, se descompone poco a poco el sistema liberal y a una producción técnica debe corresponder una distribución técnica. No se puede salir de aquí.

Es necesario un mecanismo de distribución y de consumo tan riguroso y tan preciso, como el mecanismo de producción. Pero éste no es todavía suficientemente preciso, porque es mecánico. Se necesita que las diferentes partes de la producción sean ajustadas, que la mercancía producida responda exactamente a la necesidad, en calidad y en cantidad. No basta con organizar la empresa, es necesario organizar en sus detalles toda la producción. Y si toda la producción se organiza, no es posible disponer un consumo, indudablemente técnico ya, sin una organización también global. Estos encadenamientos lógicos, al principio en el plano nacional, se producirán muy pronto en el plano internacional.

El desarrollo del maquinismo implica necesariamente la técnica económica más perfeccionada posible; por otra parte, esta técnica económica permitirá la utilización de nuevas máquinas, y otros instrumentos facilitarán el perfeccionamiento de la economía. Además, nada puede dejarse al azar en esta organización; en particular, no puede dejarse el trabajo abandonado al capricho individual.

La organización económica supone la técnica del trabajo. La forma de ésta poco nos importa ahora; es el principio lo que cuen-

ta. El trabajo debe ser racionalizado, hacerse científico. Una nueva técnica se añade, necesariamente, a las precedentes. Pero es necesario compensar la fatiga, efecto del trabajo técnico, y aquí aparece la necesidad de las distracciones de masa con la mayor intensidad posible, algo que ya había provocado la gran ciudad. El ciclo es inevitable.

El edificio se construye poco a poco, y cada una de las técnicas se perfecciona gracias a las demás. Pronto es necesario otro instrumento. ¿Quién va a coordinar todas las técnicas? ¿Quién perfeccionará los dispositivos que necesita la técnica económica? ¿Quién hará obligatorias las decisiones tomadas para el servicio de las máquinas? El hombre no es suficientemente razonable para aceptar por sí mismo lo que la máquina necesita. Se rebela muy fácilmente, y por ello es imprescindible una coacción; el Estado desempeñará este papel. No un Estado incoherente, impotente, caprichoso, sino un Estado eficaz para que el régimen económico funcione; un Estado que lo controle todo, a fin de que las máquinas, desarrolladas al azar, adquieran coherencia. Él es el gran factor de coherencia. Él mismo debe ser coherente.

Entonces aparecen las técnicas del Estado, sin las cuales las precedentes no son sino veleidades que nunca alcanzarán su plenitud: las técnicas militares, policíacas, administrativas, y más tarde las políticas. Se compenetran, se necesitan unas a otras, y la economía las necesita a todas. Pronto se advierte que esta acción sobre el exterior del hombre es aún insuficiente. Se pide al hombre un esfuerzo inmenso, que sólo puede dar si está convencido, y no meramente forzado. Es necesario que entregue su corazón y su voluntad, lo mismo que su cuerpo y su cerebro. Las diversas técnicas de la propaganda, la pedagogía y la psicotecnia, vendrán en su ayuda. Sin ellas, el hombre no estará al nivel de las organizaciones y de las máquinas; sin ellas, la técnica se encuentra insegura. A medida que las técnicas materiales son más precisas, más necesarias son las técnicas intelectuales y psíquicas. Gracias a estos medios, el hombre adquiere una convicción, al mismo tiempo que una resistencia, que permiten la máxima utilización de los otros medios. Así culmina el edificio.

Pero no es posible separar nada ni modificarlo, sin alterar el resto. El sistema no se ha edificado por capricho ni por simple voluntad de poder personal. Los factores se han engendrado mutuamente; a lo largo de esta descripción hemos repetido el término

*necesidad* que es el que caracteriza mejor este universo técnico. Todo se hace en él por necesidad, como resultado de un cálculo. Las técnicas han aparecido sucesivamente porque las precedentes hacían necesarias las siguientes, sin las cuales hubiesen sido ineficaces, no hubieran podido proporcionar su máximo rendimiento.

Es inútil esperar una modificación de este sistema, demasiado complejo y demasiado delicado para que cualquiera de sus partes sea modificable aisladamente. Además, vemos que se perfecciona y se completa cada día según su propio sentido, y, salvo en el papel impreso, no observamos ningún signo de modificación de este edificio, ningún otro principio de organización que no esté fundado en la necesidad técnica.

### *Universalismo técnico*

¿Cómo se presenta? En dos aspectos. Se podría decir que uno es geográfico y el otro podría llamarse cualitativo.

Desde el punto de vista geográfico, es fácil comprobar que la técnica avanza progresivamente, país tras país, y que su campo de acción se identifica con el mundo.

Se tiende a aplicar en todos los países los mismos procedimientos técnicos, cualquiera que sea su grado de «civilización». Incluso aunque los hombres no estén completamente asimilados, ya pueden utilizar los instrumentos que la técnica pone en sus manos. No hace falta que se hayan occidentalizado ya que la técnica, para ser empleada, no tiene necesidad de un hombre «civilizado»; cualquiera que sea la mano que la utiliza, produce su efecto más o menos completamente, según que el hombre esté más o menos absorbido por ella, por supuesto.

Vogt lo subraya cuando demuestra, por ejemplo, que, en el campo agrícola, las técnicas más modernas, cuyos efectos estudia desde el punto de vista ecológico, se han vuelto universales. Jamás el hombre había destruido su medio natural «con este inexorable método de *Panzer Division*. Las fuerzas destructoras «civilizadas» que se han desarrollado con nuestra influencia han alcanzado ahora todo el Globo, hasta tal punto que el malayo, el hotentote, el aino difunden ellos mismos la plaga».

Mientras que en la historia ha habido siempre postulados de civilización diferentes según las regiones, las naciones o los continentes, hoy todos tienden a secundar los principios técnicos. Mientras que antes existieron diferentes direcciones de civilización, hoy

todos los pueblos marchan por el mismo camino, siguen el mismo movimiento. Lo cual no quiere decir que todos estén en el mismo punto, pero sí que se sitúan en puntos distintos de una misma trayectoria.

Estados Unidos ofrece el tipo que alcanzará Francia dentro de treinta años y China acaso dentro de ochenta.

Todas las operaciones de la vida, desde el trabajo y las distracciones hasta el amor y la muerte, son enfocadas desde el ángulo técnico.

Al mismo tiempo, el número de los «esclavos técnicos» aumenta rápidamente, y el ideal de todos los gobiernos es impulsar cuanto sea posible la industrialización y la servidumbre técnica.

Conozco los argumentos, perfectamente válidos, de la necesidad económica y de la miseria de los pueblos llamados atrasados; pero no se trata de un proceso, es simplemente la comprobación de que las diversas sociedades adoptan la técnica occidental. Y tal como muy bien lo ha subrayado el Coloquio de Vevey (1960), mientras que el primer problema que tienen los pueblos subdesarrollados es el de la alimentación, la obsesión que tienen de lo Técnico les obnubila hasta el punto de pedir (¡y nosotros de ofrecérselo!) la industrialización, lo cual va a agravar su mal durante un tiempo indeterminado.

Ahora bien, nuestra técnica es evidentemente la misma en todas las latitudes; tiende a uniformar las diversas civilizaciones. Esta tendencia procede directamente de la técnica, porque las sociedades orientales, rusas y sudamericanas, no estaban de ninguna manera preparadas como la nuestra para favorecer el desarrollo técnico.

Los mejores sociólogos constatan que la técnica produce en todas partes los mismos efectos. «La industrialización de una colectividad en Europa y en América, de una parte, y en Siam, Nigeria, Turquía o Uruguay, de otra, plantea los mismos problemas» (Lynton).

Si el movimiento técnico hubiera comenzado en una de estas regiones, habría abortado. Pero lo que llega a estas civilizaciones es un movimiento técnico en plena fuerza, con todo su poder de expansión. No se trata de circunstancias favorables a su aparición. Es suficientemente poderoso para imponerse, para romper las barreras. Pero, ¿por qué esta expansión? Hasta ahora se admitía que la propagación de las técnicas necesitaba de medios naturales de civi-

lización próximos entre sí. Esto ya no es exacto porque la técnica se impone ahora en cualquier medio. Su fuerza expansiva se explica por un amplio conjunto de razones históricas más o menos superficiales, aunque verdaderas y por una razón profunda que examinaremos después.

Las razones históricas se basan en dos grandes corrientes que provocan esta invasión, el comercio y la guerra. La guerra colonial abre la puerta a las naciones europeas, con la enorme masa de sus medios técnicos; las naciones conquistadoras aportan sus máquinas y su organización por intermedio de sus ejércitos. Los pueblos vencidos adoptan estas máquinas que reemplazan a sus dioses, con una mezcla de admiración y de miedo.

Las adoptan porque pertenecen a los vencedores, pero también porque quizá son los medios para librarse de ellos. El comercio de las armas y de todos los instrumentos de dominio florece en las colonias para provocar la insurrección, primero incoherente, y después, a medida que los pueblos se organizan y tecnifican, la insurrección nacional.

La guerra, además, arrastra a los pueblos atrasados hacia la órbita mundial; no la guerra colonial directamente, sino las guerras entre las naciones llamadas civilizadas; en la lucha entre Alemania y Francia intervinieron las colonias, después entraron en juego China y Siberia. Los yakuts actuaron en la primera línea del ejército rojo con tanques. La guerra provoca la adaptación brusca y pasmosa del «salvaje» a la máquina y a la disciplina.

El otro factor de invasión es el comercio.

Hay que conquistar los mercados que necesitan la técnica y la industria occidental. No hay barrera alguna que pueda oponerse a esta necesidad. Se inundará a los pueblos primitivos con productos de la técnica moderna. Con toda evidencia se cometerán errores: en 1945, Estados Unidos envió toneladas de raciones militares individuales a los búlgaros que no quisieron adaptarse a esta mantequilla y a sus sucedáneos; pero las resistencias cedieron forzosamente ante la necesidad de la adaptación técnica y también simplemente ante la abundancia. La enormidad de los medios destruye todas las razones tradicionales e individuales.

Después de los productos de consumo llegan evidentemente los medios de producción. No se trata solamente de colonización, sino también, en los países menos poderosos, de una simple subordinación técnica. Es esto y no otra cosa lo que explica hoy la for-

mación de los dos bloques. Todas las explicaciones políticas o incluso económicas, son superficiales e irrisorias.

Existen dos grandes potencias técnicas: Estados Unidos y la URSS; todo el mundo está obligado a seguir a la una o a la otra a causa de su superioridad técnica. Esta invasión técnica no se refiere, pues, solamente a las colonias, y tampoco toma solamente el aspecto colonial. En particular, el fenómeno actual de descolonización está estrechamente vinculado a las posibilidades de desarrollo técnico de los pueblos que hasta entonces vivían en simbiosis con la potencia colonizadora. A partir de la «independencia», estos pueblos al no ser suficientes en el plano técnico deben recurrir a las dos mayores potencias, que les equiparán de manera «objetiva». Ahora bien, estas potencias deben hacerlo si no quieren que estas naciones «libres» se vuelvan focos de guerra endémica a causa de su pobreza. Así, las mejores y más morales intenciones (como por ejemplo ante el hecho de la descolonización, el punto IV Truman) conducen a una rápida tecnificación del mundo, y cada fenómeno político importante acelera esta tecnificación que forzosamente toma el aspecto occidental.

Los factores de expansión están favorecidos evidentemente por hechos técnicos elementales, como la rapidez y la intensidad de los medios de comunicación, que permite transportar los productos de la técnica a todo el mundo, inmediatamente después de su aparición en el país de origen. La consecuencia es una rápida unificación.

Los medios de comunicación implican también por sí mismos esta unificación: los grandes transatlánticos necesitaban en todos los países instalaciones portuarias cada vez más perfeccionadas; los ferrocarriles necesitaban vías férreas iguales en todos los países; los aviones requerían una infraestructura cada vez más importante y cada vez más uniforme a medida que aumentan su tonelaje y su velocidad.

Este fenómeno puede ilustrarse por la reciente creación del puerto de Lavera, cerca de Port-de Bouc, a la entrada del estanque de Berre. Para tener un puerto petrolífero que responda al mercado francés ha sido necesario plegarse exactamente a las exigencias internacionales del transporte de petróleo. Pero estas exigencias son únicamente técnicas: profundidad de los pasos (cota-12,40), pues los petroleros modernos desplazan más de 30.000 toneladas; muelles especiales; depósitos de relevo, dotados de perfecciona-



mientos técnicos exactamente adaptados a los buques-cisterna. Evidentemente, no podía seguirse sin estos instrumentos, porque en la situación actual de los puertos franceses el petróleo que traen los grandes buques-cisterna tiene que ser descargado primero por pequeños barcos de cabotaje, después en instalaciones o bien flotantes, o de bombeo insuficiente. Esto originaba pérdida de tiempo y excesiva burocracia; cada tonelada de petróleo bruto era gravada con unos tres dólares. Tales razones son evidentes y conducen a la aceptación de los procedimientos más modernos, lo cual contribuye a la unificación de la técnica en el mundo.

En fin, en este mecanismo de expansión de las técnicas deberemos tener en cuenta un último elemento: la exportación de los técnicos. No se trata solamente de la entrada de técnicos alemanes en Estados Unidos o en la URSS, por ejemplo. Sin embargo, es sabido que esta importación fue acompañada de una floración de realizaciones que hicieron verdaderamente internacional la técnica alemana. Debemos pensar también en la difusión de la técnica norteamericana por la aplicación del Punto IV de Truman. Por un lado, se proporcionan profesores encargados de preparar el futuro de los pueblos insuficientemente desarrollados (esta asistencia técnica asimila, por tanto, a los hombres de estos países desde el punto de vista intelectual). Por el otro, Estados Unidos proporciona directamente los técnicos necesarios para explotar las riquezas naturales de dichos países. Se trata de elevar el nivel de vida de todas estas poblaciones partiendo de las posibilidades de sus propios países. El objetivo final es, pues, perfectamente humanitario y no hemos de juzgar si se trata o no de imperialismo norteamericano: afirmamos solamente que ello conduce a una difusión de las técnicas en el mundo entero a un ritmo acelerado al mismo tiempo que a la identidad de las técnicas en todos los países del mundo. A esto debe corresponder, evidentemente, una cierta uniformidad en la formación intelectual ya que es preciso que todos los hombres sepan servirse de las técnicas, de donde se deriva la extensión de la instrucción de tipo europeo (lo que permite a los pueblos de color participar activamente en los progresos científicos, lo cual a su vez provoca una especie de adhesión *a priori* a la difusión técnica). Desde 1945, asistimos a la misma difusión de técnicos de la URSS, y recientemente de China, por ejemplo en Siria, en Guinea, probablemente en Ghana y en Cuba. Sin valorar su carácter político, retengamos solamente que estos factores, junto a otros, ayudan a la invasión técnica.

Esta invasión no produce una simple adición de valores nuevos a los valores antiguos, no vacía una materia nueva en una forma que subsiste. No se pone vino bueno en los viejos odres; los viejos odres están a punto de romperse. Estas viejas civilizaciones se derrumban al contacto con la técnica. Esto se manifiesta en todos los órdenes.

Por ejemplo en la religión. Ante nuestros ojos hemos visto desaparecer una religión a consecuencia de un hecho técnico: nos referimos a la religión del Mikado, después de la bomba de Hiroshima. Asistimos igualmente al derrumbamiento del budismo bajo la presión comunista en el Tíbet y en China. Ahora bien, según estudios recientes, el budismo no desaparece por el efecto ideológico del comunismo, sino por razones técnicas. Se debe, de una parte, a la infusión brutal y masiva de las técnicas industriales, y, de otra, al uso de las técnicas de propaganda que arrastran al abandono de la religión a masas cada vez más numerosas. En verdad, no se priva de la religión a este pueblo religioso, sino que a la religión de tipo trascendente se opone hoy la religión «social», que no es sino una expresión del progreso técnico (cf. Persian).

Incluso los sociólogos más clásicos reconocen hoy que el impacto de las técnicas entraña el hundimiento de las civilizaciones no occidentales tanto en sus formas económicas como en las culturales, y en las estructuras sociológicas y psicológicas.

La UNESCO se ha preocupado mucho de estas cuestiones, y tanto en el *Boletín de las Ciencias Sociales*, como en los informes de Mead, encontramos una nota alarmante ya que se constata que la transferencia de los medios técnicos es fácil, pero que la elaboración de los factores sociológicos y psicológicos que permiten dominarlos es lenta, difícil y laboriosa.

Se contradice con la opinión, muy simple, según la cual «basta con proporcionar a los pueblos atrasados los procedimientos técnicos y los bienes acumulados para levantarlos, como se pone una inyección a un enfermo» (Frankel). Es posible; pero obrando así se destruyen los modos de vida tradicionales porque la técnica no lleva consigo su equilibrio, sino todo lo contrario. Hemos visto cómo en Occidente la técnica ha destruido las comunidades, cómo ha puesto en peligro al hombre; ahora bien, la técnica ha nacido en este medio y ha progresado en él lentamente.

¡Cuánto más terribles son sus efectos cuando se implanta bruscamente en un medio extraño, en el que irrumpe con todo su

poderío desde el primer momento! Así, en África, el trabajador se separa de su familia, y «su yo social permanece ligado al grupo rural, mientras él es trasplantado a un medio industrial. Y cuando la familia llega a la ciudad, en modo alguno está preparada para esta vida urbana, y en ella se destruye moral y sociológicamente» (Frankel). En Australia vemos el mismo derrumbamiento de la civilización tradicional, «mientras en la tribu la autoridad correspondía a los ancianos..., esta autoridad está a punto de pasar al jefe de la explotación ganadera... Los ritos misteriosos, asociados a la sucesión de las estaciones y a la búsqueda del alimento, que ocupaban antaño mucho tiempo, tienden a perder su significado» (Elkin). Sería fácil multiplicar los ejemplos.

Cada cultura debe considerarse como un todo y la transformación de un elemento por obra de las técnicas provoca repercusiones en todos los campos. Todos los pueblos del mundo viven hoy en un estado de desgarramiento cultural, producido por los conflictos y las tensiones internas que origina la técnica. Además, como cada ser humano encarna el ambiente cultural en el que vive, los desacuerdos, las incoherencias, se dan también en cada personalidad. (Mead).

Y, por otro lado, estamos muy mal armados para responder a esto. Hay pocos estudios sobre la mentalidad y las necesidades de estos pueblos, menos aún sobre sus reacciones psicológicas respecto a la técnica, ninguno sobre las medidas administrativas y sociales que convengan a sus necesidades ni tampoco sobre los cambios de aptitudes. No aportamos ningún medio de civilización, ningún valor adaptable capaz de reemplazar a lo que se destruye. Tal es el diagnóstico de la UNESCO (¡organismo generalmente optimista!).

Es indudable que se empieza a estudiar la cuestión, pero casi siempre demasiado tarde. Sería necesario tener todos los instrumentos ya dispuestos, porque no puede contarse con una adaptación natural y una reorganización espontánea: ninguna esperanza podemos tener en este sentido. Pero no tenemos ningún instrumento a punto. Y mientras se estudian los datos del problema prosiguen los estragos técnicos. En una verdadera carrera es evidente que estamos derrotados de antemano, porque los efectos de la técnica han avanzado ya demasiado para que podamos retomar las cosas desde su inicio. No hay duda de que todas las culturas y todas las estructuras sociológicas tradicionales serán destruidas

por la técnica antes de que hayamos encontrado las formas sociales, económicas y psicológicas de adaptación que hubieran podido salvar el equilibrio de estas sociedades y de estos hombres.

En el terreno político se da el paso brutal de las formas elementales de la sociedad a las formas evolucionadas de la dictadura moderna. Así, en pocos años, se pasa de la esclavitud y del feudalismo a la estructura más meticulosa del Estado dictatorial, por la virtud y la necesidad de las técnicas de producción y de administración. Los ejemplos de la URSS, de Turquía y de Japón son célebres a este respecto. La descolonización plantea igualmente este problema: o se logra constituir un Estado centralizado (Ghana, Guinea, Costa de Marfil, Sudán) y el país se organiza, o reina el desorden (Congo Belga, Camerún). Los éxitos neoliberales (Túnez) son escasos y frágiles.

En cuanto a las cuestiones económicas, apenas es necesario hablar de ellas, pues es evidente que todas las estructuras económicas (producción o distribución) tradicionales de África o de Asia se disuelven en presencia de los medios técnicos.

Hasta la intervención occidental, la vida en el continente asiático era muy estable. Las poblaciones y el medio, concordaban. Desde luego, no todo era perfecto ya que la subalimentación era siempre una amenaza. Pero la civilización se había desarrollado con armonía suficiente para conservarse. Es un hecho que algunas de estas civilizaciones han durado más que la nuestra, por consiguiente, eran adecuadas. Creo que todo el mundo está de acuerdo con la idea de que el mal que aqueja al Asia moderna se debe, en parte, a la complejidad que el Occidente le ha impuesto: complejidad y densidad de estructura originadas por la indispensable aplicación de las técnicas.

Así, en todos los campos, la técnica provoca el derrumbamiento de las demás civilizaciones.

Cuando hablamos del derrumbamiento de las civilizaciones, nos referimos solamente a la forma sociológica ya que las civilizaciones más débiles conservan ciertos valores que permiten «mantener el equilibrio mental que el choque cultural podría romper. Lo sociológico permite que subsistan los complejos antiguos que, no pudiendo realizarse ya mediante las costumbres ancestrales, crean nuevos mecanismos de defensa» (Bastide). Pero es verosímil también que tal situación sea sólo temporal y que incluso estas reservas psicológicas sean atacadas y absorbidas por la técnica cuando

en estos medios, todavía rudos, comiencen a aplicarse las técnicas del hombre.

Es evidente que el efecto técnico sobre los grupos humanos no es idéntico en todas partes. Se han estudiado en detalle los fenómenos diferentes de asimilación, de reagrupamiento, de funcionamiento, de marasmo o de disolución progresiva. No hay, pues, un progreso idéntico y comparable en todos los casos. Sin embargo, tras esta diversidad se comprueba que hay incompatibilidad absoluta entre la una y las otras, no porque las técnicas tengan este propósito, nadie quiere destruir una civilización, sino que ocurre así de modo parecido a lo que acontece en el simple contacto entre la olla de barro y la olla de hierro, a pesar de las mejores intenciones de esta última.

Se dirá: «No se trata de algo necesario, no se ve por qué el simple hecho de llevar el bienestar a la India arruinaría la civilización hindú».

No sé si esto es necesario, pero se da. Una civilización que se derrumba no puede recrearse abstractamente porque es demasiado tarde para volver atrás y hacer vivir a estos mundos, pues no se trata del simple bienestar que se les proporciona. Este bienestar supone una transformación de la vida entera, supone trabajo donde sólo había pereza, supone máquinas y sus accesorios, supone órganos de coordinación y de administración racional, supone una adhesión interior a este régimen...

La técnica no puede ser más que totalitaria. Sólo puede ser verdaderamente eficaz y científica si engloba una enorme cantidad de fenómenos, si hace entrar en su juego el máximo de datos. Con el fin de coordinar y explotar sintéticamente es preciso obrar sobre las grandes masas, en todos los campos. Pero la técnica tiende siempre al monopolio, como expresa Driencourt al hablar de la técnica de propaganda, declarando que es totalitaria en su naturaleza, en su mensaje, en sus métodos, en su campo de acción y en sus medios. ¿Qué más podría pedirse?

Ciertamente puede pedirse más, porque este totalitarismo se extiende a cuanto se relaciona con ella, aunque a primera vista se halle muy lejos de su organización. Cuando la técnica fija un método, lo somete todo a él; respecto de ella, no hay objetos ni situaciones neutrales. Munson prueba con mucho vigor que la técnica psicológica, en el ejército o en la fábrica, supone una acción directa sobre la familia, dando origen a la integración psicológica de la

vida familiar en los medios utilizados, la vigilancia de esta vida familiar y su edificación conforme a la perspectiva del servicio militar o industrial. De este modo la técnica no puede dejar nada intacto en una civilización ya que cualquier cosa le concierne.

Se dirá: «La técnica no es la única responsable de estas transformaciones pues otros muchos factores entran en juego: la superioridad intelectual de la raza blanca, la corrupción de las demás civilizaciones, el crecimiento demográfico». En realidad, todo esto se reduce siempre a problemas de técnica. En particular, la superioridad intelectual occidental sólo se manifiesta en este campo, y la pretendida corrupción de las civilizaciones china o islámica depende únicamente de los criterios con arreglo a los cuales se las juzgue. Cuando hacemos tales afirmaciones, juzgamos según criterios técnicos.

Se dirá: «¿No es posible, al menos, que coexistan estos dos géneros de vida o incluso que se construya una síntesis de ambos? Después de todo, los bárbaros que invadieron el Imperio lograron una síntesis». La situación histórica no es, evidentemente, la misma. De hecho fue la civilización romana la que subsistió, por ser técnica, mientras que las civilizaciones actualmente amenazadas por la nuestra no pueden subsistir, porque no son técnicas.

Pero el elemento de juicio decisivo, que nos obliga a rechazar estas tres proposiciones, es la constatación de que esta técnica, que destruye las civilizaciones extranjeras, es mucho más que una simple mecánica: es una civilización entera.

Hemos visto qué conjunto de circunstancias favoreció el desarrollo técnico en Occidente asegurando su fácil difusión; ahora bien, desde que la técnica ha englobado a la civilización, se produce un hecho muy notable, un trastorno completo, porque cuando la técnica penetra en un medio nuevo tiende a reproducir en él las circunstancias favorables que, de manera fortuita, había encontrado en Francia y en Inglaterra en el siglo XIX.

Reproduce, al menos, las que es posible y necesario reproducir. Le importa poco, en efecto, encontrar una larga experiencia o una buena situación demográfica; por el contrario, la ductilidad social y la conciencia despierta son las condiciones medias. Son éstas las que la técnica crea necesariamente en todos los países del mundo. Disocia las formas sociológicas, destruye los cuadros morales, hace estallar los tabúes sociales o religiosos, seculariza los hombres y las cosas y reduce el cuerpo social a una colección de

individuos. Los estudios sociológicos más recientes, aun los efectuados por autores optimistas, consideran como un hecho probado que la técnica destruye los grupos sociales, las comunidades de cualquier tipo, las relaciones humanas.

El progreso técnico hace desaparecer esta «amalgama de actitudes, de costumbres y de instituciones sociales que constituyen una comunidad» (Scott y Lynton). Por un lado disgrega las comunidades constituidas sin que por el otro promueva otras comunidades. Al contacto con la técnica, el hombre pierde el sentido social y comunitario, al mismo tiempo que, por efecto de las técnicas, se rompen los cuadros que lo sostienen. Esto se comprueba de muchas maneras: desaparición de las responsabilidades, de las autonomías funcionales, de las espontaneidades sociológicas; ausencia de contactos entre los medios técnicos y los medios humanos, etc. Así, en el plano del trabajo industrial se comprueba la separación entre la fábrica y el grupo social en que está situada, la ciudad, por ejemplo. Mientras que en las civilizaciones tradicionales, el aspecto social y el aspecto económico están inextricablemente unidos en un todo comunitario, en una sociedad técnica están rigurosamente separados, lo cual disuelve el grupo entero. Las dos actividades conjuntas (de producción y de relación) no pueden separarse sin que ello destruya toda la sociedad. Ahora bien, en la medida en que una de ellas (producción) es técnica, y la otra no, están necesariamente disociadas. Tal es la conclusión de innumerables estudios de detalle sobre grupos en que comienza a entrar la técnica, y ello es cierto para los medios de industrialización en Europa, lo mismo que en América, en Asia o en África. No puede ser de otro modo. Los técnicos son muy claros a este respecto. Por ejemplo, en un informe oficial sobre las perspectivas del desarrollo económico en Argelia (1958), encontramos la indicación de que tal desarrollo sólo puede producirse si hay un cambio de estilo de vida de los argelinos, y, más en concreto, si se da una inserción al trabajo regular de masas todavía seminómadas. La planificación, el desplazamiento de poblaciones, la movilización de las economías locales y la aceptación de un poder político autoritario. La modificación de la moral local y de las mentalidades tradicionales (¡un New Deal de las Emociones!): tales son las condiciones propuestas y consideradas normales para el progreso técnico del «Tercer Mundo» (*Le Tiers Monde*, por Sauvy, Ballandier, etc.). La técnica se prepara su ambiente sociológico donde no lo encuentra ya dispuesto. Ahora

tiene suficiente poder y eficacia para conseguirlo. E inmediatamente produce en todas partes esta conciencia despierta, que es la más fácil de todas las creaciones. El hombre se presta a ello de buen grado. Y el mundo que se construye así la técnica no puede ser otro que el que la favorece desde el principio. A pesar de toda la buena voluntad de los optimistas y de los fabricantes de historia, un marco de hierro se impone a todas las civilizaciones del mundo, marco que hemos conocido en Occidente durante el siglo XIX y que mecánicamente reproduce la técnica porque le es imprescindible para vivir. Y, ¿quién podría impedir que lo haga o que sea distinta de cómo es?

La técnica ha conquistado progresivamente todos los elementos de la civilización.

Ya lo hemos indicado respecto a las actividades económicas o intelectuales; pero también el hombre mismo es conquistado por la técnica, y se convierte en un objeto de ella. A esta cuestión dedicaremos un capítulo.

Esto significa que la técnica, al tomar por objeto al hombre, se sitúa completamente en el centro de la civilización, y este acontecimiento extraordinario, que no parece sorprender a nadie, lo vemos frecuentemente formulado cuando se habla de la «civilización técnica». La fórmula es exacta, y conviene medir su importancia: civilización técnica significa que nuestra civilización se construye por la técnica (sólo lo que es objeto de la técnica forma parte de la civilización), que es construida para la técnica (todo lo que hay en esta civilización debe servir a un fin técnico), y que es exclusivamente técnica (excluye todo lo que no es técnico, o lo reduce a su forma técnica).

Lo constatamos en fenómenos considerados en general esenciales para una civilización; por ejemplo, en el arte o en la literatura. Estas actividades están hoy estrechamente subordinadas a las necesidades técnicas, según caminos diferentes, por la injerencia de la técnica (cine, radio, televisión).

Estos medios son muy caros, lo cual quiere decir que la expresión artística está subordinada a una censura del dinero o del Estado. Ello ocurre con más frecuencia por influencia indirecta, que también aquí puede adoptar diferentes aspectos. La música de autor eliminada por la radio, la pintura puesta en peligro por la fotografía y obligada a modificarse, a convertirse en abstracta, para no ser un sucedáneo de la reproducción.



Esta situación del arte y de la literatura evidencian hoy una clara subordinación respecto de la técnica. Ésta ha extendido su poder a todos los campos de actividad; por consiguiente, a toda la civilización. Y he aquí, entonces, el trastorno inaudito que presentamos: hemos visto que en todo el curso de la historia, sin excepción, *la técnica ha pertenecido a una civilización*; ha sido un elemento de ella, englobada en una multitud de actividades no técnicas. Hoy, *la técnica ha englobado la civilización entera*.

La técnica ya no es, ciertamente, la simple sustitución del trabajo del hombre por la máquina. Ahora «interviene en la sustancia misma de lo orgánico, igual que en la de lo inorgánico».

En lo inorgánico explora, por ejemplo, la estructura del átomo y su uso para fines actualmente ignorados. Pero hoy toma la forma técnica, más claramente aún, el mundo de la sustancia orgánica; en él, la necesidad de la producción realiza sondeos hasta en las fuentes de la vida, controla la procreación, influye sobre el crecimiento y altera al individuo y la especie. La muerte, la procreación, el nacimiento o el «hábitat» están sometidos a la racionalización, como último estadio de la cadena industrial sin fin... Lo que parecía ser lo más personal en la vida del hombre ahora es tecnificado. Las maneras de reposo y descanso son objeto de las técnicas de relajación, la manera cómo decide (y esto no es del terreno personal y voluntario) es objeto de las técnicas de investigación operacional. Es una experimentación en las raíces mismas del ser (Giedion).

Entonces ¿cómo no creer que toda la civilización está alcanzada y englobada, cuando la propia sustancia del ser humano está puesta en cuestión? Es la esencia de la civilización la que ha sido absorbida.

En lo que concierne al arte, Giedion añade: «Lo que ocurre en el arte en este período nos proporciona la visión más íntima de esta penetración profunda del hombre por la mecanización. La reveladora selección de A. Barr (Cubismo y arte abstracto) nos muestra por qué medios el artista, que reacciona como sismógrafo, expresa la influencia de la plena mecanización... La mecanización ha penetrado en el subconsciente del artista. Chirico lo demuestra singularmente en la mezcla que hace del hombre y de la máquina... La misma ansiedad, la propia soledad del hombre, forma una arquitectura melancólica de la época precedente con sus muñecas mecánicas de expresión trágica pintadas hasta en los menores detalles». Por otro lado, encontramos los amplios frescos de Léger, constru-

yendo la imagen de las ciudades con signos, señales y fragmentos mecánicos. Hasta los rusos y los húngaros, lejos de la mecanización en 1920, se inspiran en su poder creador. En las manos de Duchanu y otros, la máquina, esta maravilla de eficiencia, se transforma en un objeto irracional, cargado de ironía, que introduce, no obstante, un nuevo lenguaje estético.

Los artistas recurren a objetos como las máquinas, los mecanismos, etc., para liberarse de un arte corrompido y del gusto dominante, porque estos objetos contienen una verdad objetiva. Lo que es cierto en las artes plásticas lo es igualmente en la música; también en ella encontramos la preocupación por la «objetividad». Así escribirá Strawinsky: «Mi obra es arquitectónica y no anecdótica, construcción objetiva y no descriptiva». Palabras exactas de un hombre inconscientemente impregnado de ambiente técnico. Después, la música se ha transformado aun gracias al efecto de las técnicas que no son en principio técnicas musicales (ni metodología musical, ni construcción de instrumentos); se trata de la música concreta de Schaeffer, de la música de diseño (*music for Tape*) de Ussachewsky, de la música electrónica de Eimert, que reposan todas ellas sobre el uso de útiles técnicos *a priori* no musicales. En estas músicas ya no hay ejecutante y las estructuras musicales ancestrales de la música son pulverizadas, desintegradas. Estamos ante un fenómeno fundamentalmente nuevo.

Así tendremos, de una parte, investigaciones de técnica musical cada vez más refinada, más exigente; de otra, un predominio de la estructura y del ritmo, que corresponden totalmente al ambiente técnico.

Las estructuras exteriores impuestas por la técnica no son las únicas que modifican los elementos componentes de la civilización, también el influjo interno sobre el hombre es decisivo a este propósito.

Cuando esto ocurre, todo lo que constituye una civilización está sometido a su ley; la técnica es ella misma civilización. Ésta no existe ya por sí misma, y toda la actividad intelectual, artística, moral, etc., no es más que una parte de la técnica. Ello es de tal manera enorme, en tal grado imprevisto, que estamos lejos de poder discernir sus consecuencias, y la mayor parte de nosotros, cegados por la situación tradicional firmemente asentada, ni siquiera se da cuenta de ello. No hay ya conflicto entre varias fuerzas, de las cuales la técnica sería una de ellas. La victoria técnica ha

sido alcanzada ya; es demasiado tarde para limitarla o para ponerla en duda. El defecto de todos los sistemas inventados para equilibrar el poderío técnico es el de llegar demasiado tarde.

En tales condiciones, se comprende que la técnica dinamite la civilización local o nacional de todos los países en que penetra. Dos civilizaciones no pueden coexistir. Esto no quiere decir que todo sea uniforme; se dan todavía enormes diferencias entre unas regiones y otras, debido, en su mayor parte, a la resistencia a desaparecer que ofrecen los vestigios de civilización.

La técnica ha vencido ya al budismo, por ejemplo; pero es evidente que el modo de vida y de pensamiento creado por el budismo sólo será modificado al cabo de dos o tres generaciones. Hay, por tanto, una variable persistencia que irá atenuándose.

Pero hay también una diversidad creada por la técnica; éste es un método que no conduce a la uniformidad general.

Los objetivos a alcanzar son los mismos; los influjos sobre el hombre, también; pero ya que hay que elegir el mejor medio, éste variará según los climas, los países o los habitantes. Cuanto más refinada es la técnica, más difieren sus medios de acción. Así tenemos la apariencia de civilizaciones diferentes en la India y en Groenlandia. Son diferentes, en efecto, en algunos de sus aspectos, pero su naturaleza es idéntica porque ambas son técnicas. Tales diferencias, en lugar de ser efectos del esfuerzo profundo espiritual y material, de generaciones humanas, proceden del frío cálculo de un técnico; en vez de ser expresión de la esencia del hombre son el accidente de la técnica esencial.

Las diferencias que actualmente subsisten, pues, carecen de importancia con relación a la identidad técnica. Y las diferencias que en el futuro puedan ofrecer las más diversas actividades, y que darán la ilusión de la libertad, sólo serán expresión de la unicidad técnica.

Geográfica y cualitativamente, la técnica es universal en sus manifestaciones; por necesidad y por naturaleza, tiende a ser universal. No puede ser de otro modo, porque depende de una ciencia que aspira también a lo universal y porque se convierte en el lenguaje que comprenden todos los hombres.

Es inútil demostrar que nuestra ciencia es universal, pues es una verdad admitida por todos, pero provoca, necesariamente, la universalidad técnica, que es su consecuencia.

El segundo elemento requiere más explicaciones. En su relación con el mundo, el hombre ha utilizado siempre múltiples

medios, ninguno de los cuales era universal, porque ninguno era objetivo. Pero la técnica es un medio de aprehensión de la realidad, de acción sobre el mundo que hace posible precisamente despreciar cualquier diferencia individual, cualquier subjetividad. Es rigurosamente objetiva. Borra las opiniones personales, los modos de expresión particulares y hasta colectivos. El hombre vive hoy por participación en una verdad que se ha hecho objetiva: la técnica es sólo un puente neutro tendido entre la realidad y el hombre abstracto. Crea también un vínculo entre los hombres. Todos los que actúan siguiendo la misma técnica están ligados entre sí por una tácita fraternidad. De hecho tienen la misma actitud frente a la realidad, y ni siquiera tienen necesidad de hablarse, de comprenderse, en su verdad o su personalidad. Un equipo de cirujanos y enfermeros que conocen la técnica de una operación no tienen necesidad de hablar para realizar correctamente los movimientos necesarios en el momento preciso.

De igual modo, el trabajo de fábrica tiende cada vez más a evitar el mando, el contacto personal. Esto fue llevado al límite en los campos de concentración, donde se mezclaban hombres de naciones distintas para que no tuvieran contactos, y donde, no obstante, se les obligaba a realizar un trabajo colectivo (ciertamente elemental, pero, con un poco más de rigor, este trabajo podrá ser realmente productivo; lo es, según parece, en la URSS).

No puede hablarse sólo de aislamiento pues estos hombres trabajan en equipo, pero para ello no tienen necesidad de conocerse ni de comprenderse. No necesitan más que conocer bien la técnica y saber de antemano lo que hará el vecino, el compañero de equipo. No es necesario comprenderse para conducir un avión; los aparatos indicadores exigen los movimientos que hay que realizar, y cada uno, sometido por conciencia y por necesidad a estas indicaciones, obedecerá en vistas a la seguridad de todos. Es cierto que estos movimientos corresponden a la vida, a su conservación; ello está muy claro en el caso de un avión, pero es igualmente verdadero para cualquier otra situación en la que nos ponga la técnica. Lo que importa resaltar es esto: para la actividad hoy más importante no es necesario entenderse.

La técnica es este lenguaje universal por compensación y por necesidad. Es el resultado de la especialización; pero esta especialización impide incluso que los hombres se entiendan. Cada uno tiene ahora su vocabulario, sus modos de pensar y su percepción sin-

gular del mundo. Hubo un tiempo en que la deformación profesional provocaba burlas y era tema de sainete. Hoy, la hoja cortante de la especialización ha penetrado con un crujir de navajas en la carne viva y ha cortado el cordón umbilical que unía a los hombres entre sí y con la naturaleza. Este hombre no puede entender ya a su vecino porque su oficio es toda su vida, y la especialización lo confina en un universo cerrado. No sólo no comprende el vocabulario, sino tampoco las razones profundas del otro. Y la técnica, al establecer así las rupturas, recrea los puentes necesarios; es el puente por encima de las especializaciones, porque engendra un tipo de hombre nuevo que se extiende por todas partes y siempre semejante, por el canal de sus técnicas, y se habla y se escucha a sí mismo, obediente a las menores señales del aparato, confiando en la misma obediencia del otro.

La técnica es ahora el vínculo entre estos hombres. Mediante ella se comunican entre sí, cualesquiera que sean sus lenguas, creencias o razas; para la vida y para la muerte es el lenguaje universal que suple todas las deficiencias y separaciones. Y esto da la razón profunda del gran impulso de la técnica hacia lo universal.

### *Autonomía de la técnica*

He aquí su último carácter.

El primer aspecto de esta autonomía ha sido perfectamente expresado por uno de los grandes técnicos de esta época: Taylor. Toma como punto de partida la consideración de que la fábrica es un todo en sí mismo, un «organismo cerrado», un fin en sí misma. «Lo que se fabrica en ella y cuál es la finalidad de este trabajo son cuestiones que caen fuera de su propósito» (Giedion). Esta total separación entre el objetivo real y el mecanismo que se estudia, esta limitación al medio y este rechazo de cualquier intervención en la eficacia, netamente manifiestas por Taylor, están en la base de la autonomía técnica.

La autonomía es la condición misma del desarrollo técnico, como lo demuestra claramente el estudio de Bramstedt sobre la policía. Ésta, para ser eficaz, debe ser independiente. Tiene que ser una organización cerrada y autónoma, para actuar empleando los medios más rápidos y más eficaces, sin ser obstaculizada por otras consideraciones. Y tal autonomía debe serlo también respecto de la ley, ya que poco importa que la acción sea legal o no, si es eficaz. Las reglas a que obedece la organización técnica no son las de lo

justo y de lo injusto, sino, simplemente, «leyes», en sentido puramente técnico. En lo que concierne a la policía, el estado supremo es el momento en que el derecho legaliza esta independencia en relación con el derecho mismo, y reconoce el primado de estas leyes técnicas. Tal es la opinión de uno de los especialistas alemanes de la policía, Best.

La técnica es autónoma: este hecho debe ser examinado con arreglo a perspectivas diversas, según los poderes respecto de los cuales es autónoma.

Lo es, en primer lugar, respecto de la economía o de la política. Ya hemos visto que actualmente la evolución económica o política no condiciona el progreso técnico. Y este progreso es también independiente de las condiciones sociales. Al contrario (y tendremos ocasión de desarrollarlo con amplitud), debe seguirse el orden inverso. La técnica condiciona y provoca los cambios sociales, políticos y económicos. Es el motor de todo lo demás, pese a las apariencias, pese al orgullo del hombre que pretende que sus teorías filosóficas ejercen un poder determinante y que sus regímenes políticos son decisivos en la evolución histórica. No son las necesidades externas las que determinan la técnica, sino sus necesidades internas. Se ha convertido en una realidad en sí, que se basta a sí misma, que tiene sus leyes particulares y sus determinaciones propias.

No nos engañemos; cuando por ejemplo el Estado interviene en un dominio técnico, o bien lo hace por razones sentimentales, teóricas o intelectuales, y su intervención será entonces negativa o nula, o bien lo hace por razones de técnica política, y entonces se trata sólo de la combinación de dos técnicas. No hay otra posibilidad. Toda la experiencia histórica de estos últimos años lo prueba abundantemente.

Pero, un grado más allá, la autonomía se manifiesta respecto de la moral y de los valores espirituales. La técnica no soporta ningún enjuiciamiento ni acepta ninguna limitación. Más que en virtud de la ciencia, es por obra de la técnica por lo que se ha llegado a establecer el gran principio: cada uno en su campo. La moral se ocupa de los problemas morales; en los problemas técnicos, la moral no tiene nada que hacer. Únicamente los criterios técnicos deben tenerse en cuenta. Juzgándose a sí misma, la técnica se encuentra evidentemente liberada de lo que ha constituido la traba principal (válida o no, no tenemos por qué ocuparnos de esto aquí, simple-

mente, comprobamos que era una traba) en el actuar del hombre. Asegura así, de manera teórica y sistemática, la libertad que había sabido conquistar de hecho. Ya no tiene que temer ninguna clase de limitación, puesto que se sitúa más allá del bien y del mal. Durante largo tiempo se pretendió colocarla entre las realidades neutras; actualmente, esto no es útil, su poder, su autonomía, están tan bien asegurados que se transforma a su vez en juez de la moral, en constructora de una moral nueva. En esto juega muy bien su papel de creadora de una civilización. Con una moral intrínseca a la técnica, ésta no tiene nada que temer. Su curso seguirá inalterable. Sea lo que fuere, frente a la moral tradicional la técnica se afirma como un poder independiente. Sólo el hombre está sometido al juicio moral. ¿No es así? Ya no estamos en la época primitiva en que las cosas eran buenas o malas en sí. La técnica no es nada en sí. Por consiguiente, puede hacer cualquier cosa. Es verdaderamente autónoma.

Es evidente, por otra parte, que la técnica no puede declararse autónoma en relación a las leyes físicas o biológicas. Al contrario, las pone en acción. Pero en realidad, pretende dominarlas.

En su estudio muy curioso sobre la mecanización y el pan, Giedion prueba suficientemente que «en todas partes en que la mecanización encuentra una sustancia viviente, bacteria o animal, la sustancia orgánica es la que determina las leyes». La mecanización de la panadería no es pues un éxito: son necesarias subdivisiones y pausas, más precauciones que en la fabricación manual del pan; la complejidad de las máquinas no hace ganar tiempo, sólo hace posible el trabajo para grandes masas. También demuestra cómo se busca la manera de transformar el pan para adaptarlo a las manipulaciones mecánicas. En último término, se trata de transformar el gusto de los hombres. Así, cada vez que la técnica choca con un obstáculo natural, tiende a dar un rodeo, ya sea reemplazando al organismo viviente por la máquina, o modificando este organismo de modo que no presente reacción específica.

Esto mismo observamos en un último campo donde se manifiesta esta autonomía: el de las relaciones entre las técnicas y el hombre.

A propósito del autotrecimiento de la técnica, ya hemos visto que ésta prosigue su curso cada vez más independientemente del hombre, es decir, que éste participa cada vez menos activamente en la creación técnica, la cual se convierte en una especie de fatalidad

por combinación automática de los elementos anteriores. En este proceso, el hombre queda reducido al papel de catalizador o hasta de moneda que se echa en la hendidura del aparato automático y desencadena el movimiento sin participar en él.

Pero esa autonomía respecto del hombre va mucho más lejos. En la medida en que la técnica es precisamente un medio que debe obtener matemáticamente su resultado, tiene por objetivo eliminar toda la variabilidad y la elasticidad humanas. Es un tópico afirmar que la máquina reemplaza al hombre, pero en realidad lo reemplaza mucho más de lo que se cree.

La técnica industrial llegará muy rápidamente (y más aún si el capitalismo no la obstaculiza) a reemplazar totalmente el trabajo del obrero. Éste no tendrá que guiar ni mover la máquina pues bastará con que la vigile y la repare cuando se averíe. El obrero no participará en el trabajo más de lo que participa el cuidador en los combates de boxeo. No se trata de un sueño; la fábrica-robot ha sido realizada ya en gran número de operaciones, y es realizable para un número mucho mayor.

Los ejemplos se multiplican día tras día y en todos los campos. Mas, demuestra esta automatización, esta exclusión del hombre en las oficinas, por ejemplo, mediante la máquina llamada tabuladora: ésta *interpreta* por sí sola los datos, las referencias, los ordena en textos y cifras distintos, después efectúa la suma total de ellos, clasifica sola los resultados en grupos y subgrupos correspondientes a conceptos diferentes, etc. Estamos en presencia de un *circuito* administrativo, efectuado por una sola máquina, que se controla a sí misma. Wiener, en un campo completamente distinto, describe la cadena automática. La cadena de montaje es dirigida por una máquina matemática que no solamente funciona según un ritmo predeterminado, sino que realiza también «la tarea lógica de canalizar una serie de órdenes nuevas relativas a las operaciones; dicho de otro modo, debe interpretar los incidentes de fabricación y actuar en consecuencia». Citemos los más recientes ejemplos de progreso en este orden: en Estados Unidos, una fábrica produce cincuenta toneladas de caucho artificial por día sin la intervención de un solo obrero; el personal está compuesto únicamente por ingenieros que se limitan a vigilar el funcionamiento de las máquinas. En la URSS, según *La Información Soviética* (1950), una mina de carbón del Donetz acaba de ser equipada con enormes perforadoras que excavan y hacen galerías, separan el carbón y lo cargan



automáticamente; el carbón es vaciado en tolvas que lo seleccionan y elevan a la superficie, donde es inmediatamente cargado mediante cadenas sin fin, de modo igualmente automático. Prácticamente no hay aquí ninguna intervención humana, en cualquier caso no hay, hablando con propiedad, mineros en esta empresa. Puede aducirse también el ejemplo del piloto automático. Hasta estos últimos años, el piloto automático era conectado en vuelo cuando éste era rectilíneo. Las operaciones delicadas eran efectuadas por el piloto humano. Actualmente (1952), en determinados aviones supersónicos el piloto automático efectúa las operaciones de despegue y aterrizaje. El mismo tipo de acción se da en las célebres máquinas de puntería automática de las baterías antiaéreas. El hombre se limita a controlar. Esto proviene del desarrollo de los servomotores, capaces de sustituir al hombre en trabajos cada vez más sutiles por la inserción en la máquina de la capacidad de tener en cuenta la «acción de retorno». No hace falta recordar el crecimiento fulminante de la automatización desde hace diez años; las múltiples aplicaciones de la cadena automática y del control automático de las operaciones de producción (cibernética) son suficientemente conocidas.

Esto es un comienzo. Toda la cibernética se orienta en este sentido. Y el libro sorprendente de de Latil muestra todas las posibilidades de esta sustitución.

Ahora bien, es necesario que progrese tal tendencia. Es necesario que el hombre sea eliminado aún más del circuito. ¿Es necesario? ¡Ciertamente! ¡El hombre liberado de la necesidad del trabajo es un ideal! Pero también porque toda intervención del hombre, por más educado y mecanizado que esté es una fuente de error y de imprevisión.

La combinación hombre-técnica es sólo exitosa si el hombre no tiene ninguna responsabilidad. Él está constantemente tentado a elegir, es objeto sin cesar de tentaciones imprevisibles, de movimientos afectivos que falsean los cálculos. También es susceptible de fatiga y desaliento. Todo esto perturba el impulso de la técnica.

No hay razón para que el hombre intervenga de alguna manera, por decisiva que sea, en el curso de las operaciones, pues de él procede el error. La técnica política es perturbada aún por algunos fenómenos imprevisibles, a pesar de toda la precisión de los dispositivos, a pesar de la domesticación de los interesados (es cierto que esta técnica se encuentra aún en su inicio). En las reacciones del

hombre, por perfectamente calculadas que estén, un coeficiente de elasticidad origina una imprecisión intolerable para la técnica. En la medida de lo posible, hay que evitar totalmente esta fuente de errores, eliminar por completo al hombre, y enseguida se ven los excelentes resultados de esta medida. El técnico consciente no tiene más remedio que hacer suyas estas consideraciones de Jungk: «El hombre es un freno al progreso»; o estas otras: «Considerado en la perspectiva de las técnicas modernas, el hombre actual es un inadaptable». Se sabe por ejemplo, por lo que se refiere al teléfono, que se efectúan un 10% de falsas llamadas, de promedio: ¡Qué uso tan malo por parte del hombre de un aparato tan perfecto!

Las estadísticas son exactas desde que no las confeccionan los hombres, sino las máquinas de fichas perforadas. La máquina no se emplea hoy solamente para trabajos masivos y groseros, sino en todo un conjunto de operaciones sutiles, y alcanza pronto, con el cerebro electrónico, una potencia intelectual superior a la del hombre.

Así se produce el «gran relevo», mucho más amplio que el que hace unos decenios consideraba J. Duboin. Uno de los mejores sociólogos de los fenómenos bélicos, Bouthoul, concluye que la guerra estalla cuando en un grupo social hay «plétora de hombres jóvenes que exceden las posibilidades de la economía». Cuando los hombres no están ocupados en el trabajo, cuando están desocupados por una razón u otra, devienen al mismo tiempo prestos para la guerra, y ésta es provocada por la multiplicación de los hombres excluidos del trabajo. Conviene al menos recordar esto, cuando se glorifica la constante disminución de la participación de los hombres en el trabajo.

No obstante, en tal campo, es imposible eliminar al hombre. La autonomía de la técnica tiende entonces a desarrollarse en otro sentido. Porque hay un valor respecto del cual la técnica no es autónoma: el tiempo medido por el reloj. Las máquinas, igual que las reglas técnicas abstractas, están sometidas a la ley de la rapidez, y la coordinación exige el ajuste de los tiempos. En la descripción que hace de la cadena de montaje, Giedion dice: «Aquí, horarios extremadamente precisos guían la operación automática de los instrumentos que, como los átomos en un sistema planetario, consisten en unidades separadas pero gravitan unos sobre otros obedeciendo a sus propias leyes».

Esta imagen nos muestra notablemente, a la vez la independencia respecto del hombre y la obediencia al cronómetro. La téc-

nica obedece a sus leyes específicas, como cada máquina obedece en función de las demás. Así, cada elemento del conjunto técnico sigue leyes determinadas por la relación con los demás elementos de este conjunto, leyes internas del sistema, por consiguiente y en manera alguna influidas por factores externos.

No se trata, pues, de suprimir al hombre, sino de conducirlo hacia una combinación, una alineación con la técnica, a no experimentar los sentimientos y reacciones que serían en él personales. No hay técnica posible en un hombre libre. Porque cuando la técnica invade todos los campos de la vida social, choca a cada instante con el hombre en la medida en que el combinado «hombre-técnica» es inevitable, en la medida en que la intervención de la técnica debe conducir necesariamente a un resultado determinado. La previsión es necesaria, y la exactitud de la previsión, otro tanto. Es necesario entonces que la técnica supere al hombre; para ella es cuestión de vida o muerte. Es necesario que la técnica reduzca al hombre a la condición de animal técnico, rey de los esclavos técnicos. No hay fantasía que valga ante esta necesidad, no hay posible autonomía del hombre frente a la autonomía técnica. El hombre debe, pues, ser trabajado por las técnicas, ya negativamente (técnicas de conocimiento del hombre), ya positivamente (adaptación del hombre al marco técnico), para que desaparezcan las rebabas que su determinación personal introduce en el diseño perfecto de la organización.

De una parte, conviene que el hombre ofrezca caracteres internos precisos. En el extremo de tal exigencia encontramos al obrero de las investigaciones atómicas o al piloto de avión a reacción. Ambos deben ser de temperamento tranquilo, de igual humor, sin nervios, flemáticos, sin exceso de iniciativa y exentos de amor propio. El piloto de avión a reacción ideal es un hombre de cierta edad (treinta y cinco años), de carácter sosegado que vuela con el mismo espíritu que un funcionario va a la oficina.

Las alegrías y las penas del hombre son trabas para su aptitud técnica. Jungk cita el caso del piloto de pruebas que tuvo que abandonar su oficio porque «su mujer tenía un comportamiento que disminuía su capacidad de vuelo. Todos los días, al volver a casa, encontraba a su mujer llorando de alegría. Convertido en “accidente consciente”, temía la catástrofe cuando tenía que hacer frente a una situación delicada». Pues el hombre, siervo de la técnica, debe ser estrictamente inconsciente de sí mismo, sin lo cual sus

reflejos y sus preocupaciones no son adaptados. En definitiva, el piloto en cuestión fue destituido.

Por otra parte, es necesario que el ser fisiológico del hombre responda a la exigencia técnica. Jungk ofrece una imagen impresionante de las experiencias de preparación, de vigilancia y de investigación a que son sometidos los pilotos de aviones a reacción. La centrifugadora, sobre la cual es colocado el piloto hasta que pierde el sentido, para medir su resistencia a la aceleración; las catapultas, los balancines, los cajones a presión, las cámaras de ultrasonidos, los cajones en los que se ha hecho el vacío, etc., en que el hombre sufre las torturas más inauditas para saber si resiste y si es capaz de conducir las nuevas máquinas. El organismo humano es un organismo imperfecto; esto ha sido demostrado experimentalmente. Los sufrimientos que el hombre soporta en estos «laboratorios» son considerados como «desfallecimientos biológicos» que es preciso eliminar. Son conocidas también las nuevas experiencias más adelantadas destinadas a estudiar las reacciones del «Navegante del Espacio», y a preparar concretamente algunos héroes de este próximo rol.

Esto da origen a ciencias nuevas, por ejemplo, la Biometría, que, confluentes, intentan crear el hombre nuevo, adaptado a estas funciones técnicas.

Sin duda, se dirá, se trata de ejemplos extremos: ciertamente lo son, pero, en un grado más o menos elevado, es el mismo problema que se plantea en todas partes. Y cuanto más se desarrolle la técnica, más se confirmará este carácter extremo. Dar respuesta a este problema es el objetivo actual de todas las «ciencias humanas», que estudiaremos más adelante.

El enorme esfuerzo que exige el poner en marcha esta civilización, pide que todos los esfuerzos se dirijan a este único fin, que todas las fuerzas sociales sean movilizadas para conseguir la estructura matemáticamente perfecta del edificio. (Matemáticamente no quiere decir rígidamente; la técnica más perfecta es la que se adapta mejor, o sea, la más flexible; la verdadera técnica sabrá conservar una apariencia de libertad, de elección y de individualismo que satisfaga las necesidades de libertad, de elección y de individualismo del hombre, todo ello cuidadosamente calculado para que no se trate más que de una apariencia integrada en la realidad expresada en números). Cuando esto ocurre, es injusto que el hombre escape a este esfuerzo; y del mismo modo que es inadmisibles que el hom-

bre conserve una parte no integrada en el esfuerzo de tecnificación, es igualmente inadmisibles que en la sociedad un hombre intente escapar a esta necesidad de toda la sociedad. Ni material ni espiritualmente, el hombre no puede separarse de la sociedad: materialmente, porque los medios son tan numerosos que invaden su vida de manera que no puede evitar el acto colectivo. No existe ya el desierto, ni lugar geográfico para el solitario; no es posible librarse de una carretera, de una línea eléctrica, de una presa, que obligan a entrar en la corriente colectiva. Es inútil querer permanecer solo cuando se está obligado a participar en todos los fenómenos colectivos, a utilizar todos los instrumentos colectivos sin los cuales no puede obtenerse el mínimo que permita vivir. Ya no hay nada gratuito en nuestra sociedad. Vivir de la caridad es cada vez menos posible. Las «prestaciones sociales» se conceden únicamente a los trabajadores: nada de bocas inútiles. El solitario es una boca inútil; no tendrá cartilla de racionamiento hasta el día en que (y esto fue ya intentado por la Convención) sea transportado a Cayena.

Así mismo es imposible aislarse espiritualmente.

No es sólo el simple hecho de las técnicas espirituales que actúan en nuestra sociedad con una fuerza creciente, sino nuestra propia situación, lo que nos obliga a «estar en relación» con las técnicas; ya sea positiva o negativamente, nuestra actitud espiritual es constantemente solicitada, si no determinada, por tal situación. Sólo por la inconsciencia o la animalidad parecería escapar a esta solicitud, pero ella misma no es más que un producto de la máquina.

Cualquier conciencia se halla hoy en la línea divisoria de una decisión que ha de tomar respecto de la técnica. El que pretende escapar a ella es un hipócrita o un inconsciente. Así, la autonomía de la técnica impide hoy al hombre elegir su destino. Se me dirá que tal libertad de elección no se ha dado nunca; que las condiciones sociales, el medioambiente, la opresión señorial o la familia, condicionaban el destino en épocas anteriores. Responderé afirmativamente, pero no hay ninguna medida común entre la supresión de las cartillas de racionamiento en un Estado autoritario y la presión familiar de hace doscientos años.

Hace doscientos años, cuando alguien entraba en conflicto con la sociedad, llevaba una vida muy dura y miserable, lo cual hacía surgir una voluntad que se templaba o se rompía ante las dificultades; hoy es el campo de concentración y la muerte lo que le espera, ya que la técnica no puede soportar actividades aberrantes.

Al igual que no puede decidir su destino, tampoco el hombre de hoy puede elegir sus medios a causa de la autonomía técnica, ya que la variabilidad y la flexibilidad de la técnica, según los lugares y las circunstancias que hemos señalado, no impide que en un lugar y un momento dados (por consiguiente, para el hombre, para cualquier hombre, porque está siempre en un lugar y en un momento determinados) no haya más que un medio técnico utilizable. Ya hemos visto por qué. —

Vamos ahora a sacar las consecuencias principales de esta autonomía, lo cual nos llevará a la cima de esta caracterología.

La autonomía de la técnica explica, en primer lugar, un rasgo que hemos indicado sumariamente y es que la técnica tiene un «peso específico». No es una especie de materia neutra, sin orientación, sin cualidad, sin estructura, sino una potencia dotada de fuerza propia, que desvía, con arreglo a su sentido específico, las voluntades que la utilizan y los fines que se le proponen. En efecto, independientemente de los objetivos que el hombre pueda asignar a tal medio técnico, éste encubre siempre en sí mismo una finalidad virtual, de la que no se le puede desviar. Y si hay competencia entre esta finalidad intrínseca al medio y un fin extrínseco propuesto por el hombre, siempre vence la primera.

Cuando la técnica no está exactamente adaptada al fin que el hombre persigue; cuando éste pretende convertirla en esclava de su objetivo personal, advertimos enseguida que lo que se modifica es el fin y no la técnica.

Evidentemente, al formular este aserto es necesario matizarlo con todo lo que hemos dicho sobre el refinamiento incesante de las técnicas y de su adaptación. Pero recordemos que esta adaptación se efectúa en el sentido propio de las técnicas y según las condiciones de aplicabilidad, y no según los fines externos. Esto ha sido demostrado, respecto a las técnicas jurídicas, por Perrot, y en relación con las técnicas mecánicas, por Giedion. Y sobre el problema global de la relación entre los fines y los medios técnicos, me permito remitir al lector a mi obra *Présence au monde moderne*.

Una vez más nos encontramos ante un «todo o nada». Si se utiliza la técnica, hay que aceptar su especificidad, la autonomía de sus fines, la totalidad de sus reglas; nuestros deseos y aspiraciones no pueden cambiar nada de esto.

La segunda característica de la autonomía es convertir la técnica en sacrílega y sagrada a la vez. No entendemos aquí lo sacrí-

lego en el sentido eclesiástico, son los sociólogos quienes reconocen que el mundo en que el hombre vive no es para él solamente (no entramos en la realidad de la cosa) un mundo material, sino que es también espiritual, que actúan en él fuerzas desconocidas y quizás incognoscibles, que ocurren fenómenos interpretados por el hombre como mágicos, que existen relaciones y correspondencias entre las cosas y los seres en los que los vínculos materiales carecen de importancia. Todo este terreno es misterioso. El misterio (no en el sentido católico) es un elemento de la vida del hombre. Jung ha demostrado que es catastrófico convertir en claro y superficial lo que yace oculto en las profundidades del hombre. Éste necesita un trasfondo, una profundidad donde asentar su razón y su conciencia clara. El misterio del hombre tal vez produce el misterio de la naturaleza en la que vive. Quizá este misterio es sólo creación humana, quizá también sea realidad, nadie puede decidirlo. Pero, sea una cosa u otra, ello en nada cambia el hecho de que el misterio es una necesidad de la vida humana.

El sentimiento de lo sagrado, el sentido de lo secreto, son elementos sin los cuales el hombre no podría vivir en absoluto. Los psicoanalistas (excepto los marxistas, y según como) están de acuerdo en esto. Pero la invasión técnica desacraliza el mundo en que el hombre está llamado a vivir. Para la técnica no existe lo sagrado, el misterio o el tabú, y esto proviene precisamente de esa autonomía de la que hemos dados algunos ejemplos. No acepta reglas que no sean las suyas ni acepta normas y menos aún que se la juzgue. Por consiguiente, allí donde penetra, cuanto hace es lícito y está justificado.

Pero en gran parte el misterio le es grato al hombre. El misterio no existe porque el hombre no sea capaz de comprender o de captar que hay misterio, sino porque no quiere hacerlo. Lo sagrado es lo que él decide inconscientemente respetar. El tabú que se instala será apremiante desde el punto de vista social, pero hay siempre en él un factor de adoración y de respeto que no ha surgido de la coacción ni del miedo.

La técnica no adora nada ni respeta nada; sólo tiene un papel: esquilmar, poner en claro, utilizar racionalizando y mediatizar cualquier cosa. Mucho más que la ciencia, que se limita a explicar el «cómo», la técnica desacraliza, ya que demuestra por la evidencia y no por la razón, mediante la utilización y no mediante libros, que el misterio no existe. La ciencia atraviesa de parte a parte todo

lo que el hombre creía sagrado, la técnica se apodera de ello y lo utiliza. Lo sagrado no puede resistir. La ciencia se sumerge en las profundidades del mar para fotografiar los peces desconocidos que frecuentan los abismos, la técnica los captura, los saca a la superficie para ver si son comestibles, pero antes de llegar al puente del navío, los peces han estallado. Y, ¿por qué no había de obrar así la técnica? Es autónoma y no conoce más barreras que los límites temporales de su acción.

Más allá, lo que busca no es el misterio, sino la tierra momentáneamente desconocida que es necesario explorar. Lejos de ser detenida por ningún escrúpulo ante lo sagrado, la técnica no cesa de ejercer su acción sobre ello. Todo lo que todavía no es técnico debe llegar a serlo; ella es impelida por su propia fuerza, por su autocrecimiento. Por consiguiente, antes de entrar en el misterio, la técnica lo niega. Para ella, el misterio es solamente lo que aún no ha sido tecnificado.

La técnica enseña a rehacer totalmente la vida y su entorno porque eran defectuosos. Puesto que la herencia está llena de azares, la suprime para tener los hombres que necesita para su servicio ideal. El hombre ideal se convertirá muy pronto en una simple operación técnica. No es necesario contar ya con los azares de la familia, ni con la virilidad personal que se llama virtud. La biogenética aplicada es la muestra más clara de la desacralización que lleva a cabo la técnica; pero en el mismo sentido obra el psicoanálisis, en el que los sueños y las visiones, el psiquismo, no son más que objetos. Tampoco debe olvidarse el conocimiento y la utilización de los secretos de la tierra. Los rápidos trabajos modernos, sobre todo en Estados Unidos, intentan reconstruir el humus que la explotación masiva y el empleo de los abonos químicos habían alterado. Pronto podremos penetrar en los secretos de la función clorofílica y por este medio transformaremos las condiciones de la vida. Por otra parte, los más recientes trabajos (1960) sobre la electrónica han puesto en claro la importancia del ADN, y llegan quizá a poner en relación lo inorgánico y la vida,

Ya nada pertenece al dominio de los dioses o al dominio de las potencias no naturales. El hombre que vive en el medio técnico sabe que nada queda de espiritual. Y sin embargo, asistimos a una extraña inversión; el hombre no puede vivir sin lo sagrado, y concede este sentido a esto mismo que ha destruido todo lo que constituía su objeto: la técnica. En el mundo actual, la técnica se ha con-



vertido en el misterio esencial. Y ello en formas diversas, según los medios y las razas. Una admiración mezclada de terror hacia la máquina entre quienes han conservado nociones de magia. La emisora de radio es un misterio inexplicable, un milagro evidente y que se renueva; no es menos sorprendente que las más elevadas manifestaciones mágicas y es adorada como un ídolo, con la misma simplicidad y el mismo temor.

Pero la costumbre, la repetición del milagro, acaban con esta adoración primitiva. Ya apenas se encuentra en los países europeos, donde las clases proletarias, obreras o campesinas tienen más bien una actitud de orgullo hacia el pequeño dios que es su esclavo: motocicletas, aparatos de radio, electrodomésticos. Orgullo condescendiente, ideal de vida que se encarna en cosas que sirven. No obstante, todos experimentan el sentido de lo sagrado: no vale la pena vivir si no se tienen esos poderes en casa. Pero esto va mucho más allá cuando se trata del proletariado consciente. En este caso la técnica es vista en su conjunto y no en sus aspectos ocasionales; se concibe como el instrumento de liberación del proletariado. Basta que ella progrese para que el proletariado se libere un poco más de sus cadenas. Stalin afirma que la industrialización es la condición única para la realización del comunismo. Todo lo que avanza la técnica supone un avance para el proletariado.

Se trata de una creencia en lo sagrado. La técnica es el dios que salva, es buena por esencia; el capitalismo es abominable, demoníaco, por oponerse a veces a ella. La técnica es la esperanza del proletariado que puede tener fe en ella porque al menos sus milagros son visibles y van en aumento. Queda en ella gran parte del misterio. Pues si Marx pudo explicar cómo la técnica libera al proletariado, ello no está ciertamente a la altura de los proletarios que en modo alguno comprenden cómo puede ocurrir esto, completamente misterioso para ellos. Sólo tienen el símbolo de la fe, y su fe se adhiere con entusiasmo a este instrumento de liberación que obra misteriosamente.

Las clases burguesas no intelectuales son quizá menos sensibles a esta adoración. Pero los técnicos de las clases burguesas son, sin duda, los más intensamente apasionados: para ellos la técnica es ciertamente lo sagrado, ya que no tiene razón alguna para sentir esta pasión hacia ella. Por eso se desconciertan cuando se les pregunta por los motivos de su fe. No esperan que los libere, en realidad no esperan de ella nada y, sin embargo, se sacrifican y consa-

gran su vida con frenesí al desarrollo de las fábricas y a la organización de la banca. La felicidad de la humanidad y otras simplezas son tópicos que no pueden servir de justificación ni tienen nada que ver con esta pasión.

El técnico hace técnica quizá porque es su oficio, pero la crea con admiración porque para él es el dominio de lo sagrado. No hay razones ni explicaciones de esta actitud; esta potencia, un poco misteriosa, aunque perfectamente científica, que recubre la tierra con sus mallas de ondas, de hilos y de papeles es para el técnico un ídolo abstracto que le da una razón de vivir y también le da alegría. Un signo, entre otros, del sentimiento de lo sagrado que el hombre experimenta ante la técnica es su preocupación por tratarla con familiaridad. Se sabe que la risa y el humor son, con frecuencia, reacciones del hombre en presencia de lo sagrado. Ello es cierto para los primitivos, pero también por esta razón la primera bomba atómica fue llamada «Gilda», y el ciclotrón gigante de Los Álamos ha sido bautizado con el nombre de «Clementina», y las pilas son «jarrros de agua», y la contaminación radioactiva, una «quemadura». En fin, los técnicos de Los Álamos han desterrado rigurosamente de su lenguaje la palabra «átomo». Todo esto es significativo.

Dadas estas diversas formas, no se trata de una religión de la técnica, sino del sentimiento de lo sagrado que se expresa de modo diferente según los hombres. Y en todos ellos se expresa en este maravilloso instrumento del instinto de poder, siempre vinculado al misterio y a la magia.

Ya se trate del obrero que reivindica su trabajo porque experimenta con ello una gozosa confirmación de su superioridad, o del joven *snoob* que corre a 180 km por hora con su Jaguar, o del técnico que estudia el alcance de las estadísticas sobre cualquier materia o qué decir de la delirante explosión cuando el Sputnik, los poemas escritos por los soviéticos, las afirmaciones metafísicas en Francia, las especulaciones sobre la conquista del universo, la identificación del Sputnik con el sol y de su invención con la creación del mundo, y ante todo esto la excesiva consternación de América, todo esto da testimonio de una actitud social respecto del simple hecho técnico. De cualquier forma la técnica es sagrada porque es la expresión común del poder del hombre que, sin ella, se encontraría pobre, solo y desnudo, sin compostura, dejando de ser el héroe, el genio, el arcángel que un motor le permite ser de una forma muy barata. Y hasta los que sufren porque están en paro o arruinados

por la técnica, aun los que la critican y la atacan (sin osar ir demasiado lejos porque se volverían contra ellos todos sus adoradores), tienen respecto a ella la mala conciencia que experimentan los iconoclastas. No encuentran ni en sí mismos ni fuera una fuerza que compense el vacío de lo que ponen en duda. No viven desesperados, lo cual sería el testimonio de su liberación.

Esta mala conciencia me parece quizá el hecho más revelador de esta sacralización de la técnica hoy.

\* \* \*

Estos caracteres nos permiten afirmar con certeza que no hay ninguna medida común entre la técnica de hoy y la de ayer; que apenas se trata del mismo fenómeno. Los que pretenden inferir de la situación del hombre respecto a la técnica en los siglos pasados su situación en el siglo actual, demuestran que no han comprendido en absoluto el fenómeno; por ello, todo su razonamiento carece de base, todas sus analogías son anastigmáticas.

La célebre fórmula de Alain se ha vuelto falsa: «El útil, instrumento sin mentira y sin trampa de la necesidad, con el cual, obediéndolo, se vence a ésta con independencia de las falsas leyes; el útil, que permite vencer obediendo». Ello es cierto para el útil que pone al hombre, sin escapatoria, en contacto con una realidad que no permite justificación, en contacto con una materia que trata de dominar y que no tiene medios para servirse de ella más que sirviéndola. La obediencia al arado o al cepillo es, en efecto, el único medio de dominar la tierra o la madera. Pero la fórmula no es verdadera para nuestras técnicas, porque quien las sirve entra en otro campo de la necesidad. No se trata ya de la necesidad de la naturaleza, ya que ésta no existe realmente. Es la necesidad de la técnica, que se hace tanto más apremiante cuanto más se eclipsa y desaparece la necesidad de la naturaleza. Y nada permite escapar a ella ni rebasarla. El útil no mentía, pero he aquí que la técnica, al presentar la bella faz del resultado objetivo, nos hace penetrar en el más secreto campo de la mentira, aquel en que el hombre no se reconoce ya a sí mismo a causa de los instrumentos que emplea.

El útil permitía vencer, pero ¡oh, hombre!, ¿no sabes que ya no hay victoria que sea tu victoria? La victoria de hoy es la del útil; él es únicamente quien tiene el poder y quien guarda la victoria. El hombre se otorga laureles, como, por ejemplo, Napoleón III que,

estando en París, confeccionaba los planes estratégicos de la guerra de Crimea y se atribuía los laureles del triunfo.

Esto no puede durar mucho tiempo.

El hombre obedece y no consigue ya ninguna victoria que le pertenezca. Por otra parte, sólo puede lograr estos aparentes triunfos convirtiéndose él mismo en objeto de la técnica, haciéndose producto del acoplamiento entre la máquina y el hombre. Todas las relaciones se encuentran así falseadas; la definición de Alain no es pertinente en el mundo moderno. Naturalmente, cuando escribo esta frase no tengo en cuenta la faz innumerable de este mundo: artesanos y pequeños comerciantes, carniceros y amas de casa, pequeños propietarios rurales y arrendatarios, pues todo esto corresponde a una fase anterior. Son supervivientes, más o menos vivaces, de lo pasado. Pero el mundo no se hace con los residuos estáticos de la historia. Sólo tengo en cuenta las fuerzas vivas. En la complejidad del mundo actual hay elementos que no tienen porvenir y que, por consiguiente, desaparecerán. Sólo nos interesan los que tienen futuro. ¿Cómo distinguirlos? Comparando tres planos de civilización hoy coexistentes: la India, Europa occidental y Estados Unidos, y considerando la línea de progresión histórica que va de uno a otro; progresión sensiblemente reforzada por la evolución, que quema las etapas de la historia, de la URSS.

Hemos esbozado en este capítulo la psicología del tirano. Ahora hay que estudiar su biología: su aparato circulatorio, el Estado; su aparato digestivo, la Economía; su tejido celular, el Hombre.

### III

## TÉCNICA Y ECONOMÍA

Es algo ingenuo querer tratar este problema en pocas páginas, y parece completamente inútil volver sobre una cuestión tan repetidamente estudiada. Pero, como en todo este trabajo, tampoco trataremos aquí de los aspectos tradicionalmente descritos, es decir, de los hechos. Los hechos, las cifras, las estadísticas, bien conocidos (o mal conocidos), forman el trasfondo de nuestra investigación, el fundamento. No me parece necesario repetirlos, pueden encontrarse en muchos libros. Continuaremos, pues, aplicando el método discursivo empleado antes, cercando los hechos para subrayar su alcance, y, suponiendo conocidos los datos del problema, intentaremos sacar de ellos nuevos aspectos y líneas de fuerza para nuevos estudios. ¿Qué sentido tiene volver a hacer lo que ya ha sido hecho? Pues esta investigación supone evitar el único objetivo de las vulgares constataciones del hecho bruto, así como la lógica formal. Ni lo uno ni lo otro dan cuenta de la realidad. Se trata de dejarse guiar por una especie de lógica interna de los hechos y de las cosas. Inútil hablar de leyes. Me opongo aquí a esta actitud que, por ejemplo en Fourastié, combina los elementos según la pura lógica y obtiene un resultado terriblemente lineal y poco humano; y, asimismo, a la actitud de la mayor parte de los intelectuales occidentales que, después de haber constatado los hechos, los niegan enseguida con afirmaciones referidas a la esperanza y a la certidumbre de la libertad humana que nada tiene de científica. Tal actitud se reduce a esto: la realidad es demasiado horrible, y, en vez de dejarse guiar por ella, se adopta una actitud refutada por todos los acontecimientos de los tiempos modernos: «Los hechos son piezas de un juego de paciencia que carece de forma en sí mismo, un juego amorfo. El hombre es libre en medio de estos hechos;

él coloca las piezas del juego y elabora una forma voluntaria y humana de la economía».

Yo lo llevo al extremo y tomo una actitud que me parece más ajustada a la realidad. Veo que los hechos tienen su forma y su peso específico. No obedecen ni a la libertad del hombre ni a la lógica formal. Me limito aquí sólo a encontrar sus tendencias de conjunto, su rigor particular, así como a saber si el hombre tiene todavía un puesto en este enredo, si tiene todavía una autoridad sobre estas masas monstruosas en movimiento, si aún tiene una acción posible sobre estas cifras que se le escapan de las manos hacia lo abstracto e irreal; un lugar, una autoridad, una acción, que tendrían otro fundamento que una declaración incondicionada de esperanza, un acto ciego de fe ilegítimo en el hombre.

## I. The best and the worse

### *Influencia de la técnica sobre la economía*

El primer aspecto de la relación entre técnica y economía es el tradicionalmente estudiado y que Marx había subrayado profundamente. La técnica aparece como el motor y el fundamento de la economía; o, más bien, las técnicas. Sin ellas no hay economía. Por eso pueden distinguirse en la economía la fuerza progresiva, que es la invención técnica y la fuerza estática, que es la organización de la economía. Marx distinguía entre sistema de producción y sistema de distribución; el uno, revolucionario; el otro, necesariamente conservador. Se engaña uno cuando se coloca la economía en la base de todo el sistema marxista. Es de la técnica de la cual depende todo lo demás. Pero la división, la oposición efectuada por Marx, debe ser revisada ya que hoy no es verdad que la técnica actúe solamente en el campo de la producción. La distribución ha sido considerablemente modificada por las técnicas. No hay un solo campo de la vida económica que sea independiente de la evolución técnica. El mérito de Fourastié es haber demostrado que el progreso técnico dirige la totalidad de la evolución económica contemporánea. No solamente en las operaciones de producción —es evidente, y sobre ello insisten todos los manuales de Economía—, sino también, por ejemplo, en el campo demográfico, porque es indudable que el crecimiento de población del mundo está ligado al desarrollo del consumo. Y aun en campos más abstractos, el

mecanismo de los precios, la evolución del capital, las corrientes del comercio exterior, los movimientos de población y el paro, etc., todos estos estudios han sido realizados y presentados en forma sintética por Fourastié.

Esta implicación de toda la actividad económica por la técnica parece hoy un hecho indiscutible. Pero acaso no es del todo inútil recordar que dicho problema había sido planteado ya por algunos economistas mucho antes que Fourastié, no en su totalidad, pero sí con cierta profundidad. Así, por lo que se refiere a la explicación de las crisis, cuando Haberler (*Prosperity and Depression*) hace remontar la crisis a la desigualdad del desarrollo técnico en las diversas ramas de actividad.

El éxito de una técnica conduce a su pleno desarrollo; la técnica va hasta el extremo de sus posibilidades en un sector determinado. De ello resulta, en primer lugar, una desigualdad de potencia en los diversos sectores de la economía, lo que provoca un desequilibrio de todo el sistema; en segundo lugar, una disminución de la plasticidad del medio económico. No se puede observar, en efecto, un progreso técnico sin paradas; en un determinado grado, la economía se encuentra forzada hasta el extremo y pierde cualquier posibilidad de adaptación y de maleabilidad, a menos que se dé un «break down». La crisis significaría entonces la imposibilidad en que se encuentra un sistema económico de progresar indefinidamente, desde el punto de vista técnico, a idéntico ritmo en todos los sectores.

Guitton llega a la misma idea cuando constata que «los mecanismos adaptadores que habían actuado a lo largo del siglo XIX están cada vez más gastados. Y ello parece imputable a la pérdida de elasticidad de las estructuras. Una estructura acomodada a mecanismos simplificados, más ligeros, por así decirlo, debido a que el mundo antiguo no había acumulado tantas innovaciones como el mundo moderno, no se adapta ya a las exigencias del crecimiento de un mundo menos joven cada día».

De la misma manera, y en un campo completamente distinto, el célebre Keynes ha demostrado en su *Teoría General* que el progreso técnico es un factor indispensable porque el mundo económico no puede permanecer estacionario. Tiene que evolucionar incesantemente. En particular, la importancia del progreso técnico es central en la teoría de la inversión. Es indispensable a toda costa que sean utilizadas todas las posibilidades del trabajo, y, por

consiguiente, es necesario descubrir constantemente nuevas posibilidades de inversión. Ahora bien, dice Keynes, cuanto más numerosos son los bienes de consumo cuya producción se ha previsto de antemano, más difícil es encontrar nuevas necesidades que se han de proveer con anticipación, y para las cuales es necesario hacer inversiones. Keynes teme, en realidad, que se llegue un punto en que no haya nuevas posibilidades de inversión. Para mantener dichas posibilidades no hay más que un camino, no el de las necesidades espontáneas sino el del descubrimiento y la aplicación técnica que, al mismo tiempo, renueva los productos y acentúa las necesidades.

Así pues, el progreso técnico es un factor decisivo para el progreso de las inversiones. Se sabe el lugar epicéntrico que la teoría de las inversiones ocupa en el sistema de Keynes. Si surgiera una detención técnica, un bizantinismo en este campo, no supondría solamente una detención de la evolución económica, sino una regresión, con una serie de crisis profundas como consecuencia de ella.

En un sentido muy próximo, sabemos la importancia dada a la técnica por los defensores y los contradictores de la teoría de la madurez económica. Sólo un progreso técnico creciente sin cesar podría compensar las causas de depresión que se manifiestan en una economía llegada a su madurez. Estas causas de depresión son el declive de las tasas de crecimiento de la población y la limitación de la expansión geográfica. Ambos entrañan una disminución de las inversiones; la técnica podría remediarlo, pero, según los iniciadores de esta teoría, también ella parece que pierde velocidad. No absoluta, pero relativa; es decir, que el progreso técnico no es suficientemente rápido para compensar los demás factores. Y sus adversarios en manera alguna repudian la importancia de este factor técnico. Esto es lo único que nos interesa retener.

Finalmente, no podemos descuidar un último elemento de la vida económica: la producción agrícola. También en ella es radical el trastorno producido por las técnicas. Ya hemos señalado el peligro que significa para el propio suelo. Respecto a los beneficios que la penetración de la técnica en el trabajo campesino ha producido, basta remitir al lector a Giedion. Sin embargo, debemos insistir sobre un punto: asistimos, por efecto de la influencia de las técnicas, a una especie de «desbloqueo de la vida y de la mentalidad campesinas». Durante largo tiempo, la tradición ha resistido la



innovación. Los viejos sistemas agrícolas han conservado su estabilidad. Hoy, la transformación se ha efectuado; la revolución campesina está hecha o comenzada, siguiendo la misma dirección en todas partes. Ahora bien, el grado de progreso importa poco aquí: lo que cuenta es el primer paso que permite franquear las barreras de la tradición.

Las tradiciones adquieren conciencia de su inferioridad y las justificaciones habituales son desdeñadas; el mundo campesino pasa de lo irracional a lo racional. Una vez más volvemos a encontrar la idea de que la técnica destruye las formas tradicionales de civilización y representa por sí sola un mundo global.

Pero, ¿qué significa este desbloqueo? En los próximos años asistiremos a una aceleración del progreso técnico en tales campos; por consiguiente, y durante cierto tiempo, asistiremos a una aceleración de hechos ya perceptibles: emigración campesina, especialización agrícola, cultivo intensivo, deforestación, aumento del rendimiento general. Estos hechos tienen una importancia capital si se piensa que la producción agrícola sigue siendo, a pesar de todo, la base de la vida económica, y que los países más industriales del mundo, Gran Bretaña o Japón, no han podido alcanzar un nivel de vida tan elevado como el de Estados Unidos por falta de una extensión suficiente de tierras cultivables. Se comprenden, pues, las repercusiones económicas de este progreso técnico.

Algunos ejemplos elegidos voluntariamente en sectores diferentes prueban que la influencia de la técnica sobre la vida económica es a la vez más global y más profunda que como suele presentarla una concepción superficial en los manuales clásicos de economía.

Señalemos, por otra parte, que todo esto está ya comprendido en la muy elemental constatación de que el progreso de la producción depende estrechamente del progreso técnico. Es una perogrullada demostrar ahora que a nuevas formas de producción les corresponde una nueva organización económica general.

Ahora bien, esta dependencia de la economía respecto de las técnicas y, en primer lugar, de la máquina, se produce irracionalmente. Quiero decir que no son razones claras y ciertas las que han originado esta intromisión. Veblen se pregunta, por ejemplo, si las máquinas no despilfarran más esfuerzos y sustancias que los que ahorran, si no producen pérdidas económicas graves por el desarrollo de los transportes que provocan, etc. De la misma manera,

es Russel, y más aún Bardet, quien señala el enorme derroche de fuerzas humanas, tiempo, trabajo y capitales, ocasionado por las estructuras sociales condicionadas por la máquina; simples preguntas, pero importantes.

Así pues, la influencia de la técnica sobre la economía no proviene de la superioridad *económica* cierta de la máquina. Las ideas y las teorías ya no dominan, sino el poder de producción. Así como la revolución industrial del siglo XIX es consecuencia de los progresos técnicos de esta época, del mismo modo podemos decir que la situación no ha cambiado en cuanto a esta relación. Por tanto, Marx tiene indiscutiblemente razón para este período que se extiende desde 1830 hasta nuestros días. El motor de toda la evolución económica es, desde luego, el desarrollo técnico. No tiene forzosamente razón respecto a otros períodos de la historia, porque el progreso técnico no ha sido siempre el principio fundamental: ya hemos demostrado lo contrario. De ninguna manera quiere esto decir que las consecuencias que extrae de esta afirmación sean igualmente verdaderas; pero nos basta simplemente comprobar que el aserto de Marx es exacto, y que cuanto más avanzamos en el mundo nuevo, la vida económica, en sus detalles, depende más, y con menos elasticidad, del desarrollo técnico.

### *Consecuencias económicas*

Pero, como dice Jean Marchal, «la acumulación de las máquinas transforma la economía». Sabemos ya que, según nuestra opinión, la técnica no equivale a la máquina; pero la fórmula es más exacta todavía cuando se toma la técnica en sentido global, y esta fórmula que era históricamente exacta tiende a serlo aún más si se piensa en los cambios económicos provocados por la automatización. Una mirada simplista anuncia la abundancia y el reposo para todos gracias a la técnica. Las cosas no son tan claras y nos encontramos ante un fenómeno que provocará una verdadera mutación económica. Las modalidades salariales, de distribución, de reducción del tiempo de trabajo, de la transferencia de mano de obra de un sector a otro, los desequilibrios de la producción según sectores, son cuestiones que no parece que puedan ser resueltas en el actual estado de cosas. Incluso la estructura socialista de la economía no está adaptada para recibir masivamente los efectos de la automatización. Los mismos economistas soviéticos lo confiesan (*Problemas de la automatización; investigaciones a la luz del marxismo*, 1957).

Pero ¿en qué sentido actúa esta transformación? Si tomamos algunos rasgos del progreso técnico concernientes a la economía, comprobamos que van todos en el mismo sentido. Recordemos en primer lugar que los medios técnicos son cada vez más considerables y costosos; ya se trate de las máquinas necesarias para la producción, más rápidas, más perfeccionadas, más numerosas cada vez y que deben también renovarse más frecuentemente, por el constante progreso de los descubrimientos o de la organización del trabajo, que reclama un personal cada día más numeroso y costoso, personal indispensable, pero que no produce inmediatamente o de las técnicas de publicidad. En todos estos casos comprobamos el mismo hecho: dedicación e inmovilización de inmensos capitales no productivos en los primeros tiempos. Estos capitales no pueden ser propiedad de una sola persona. La actividad económica rebasa hoy las posibilidades individuales.

Por consiguiente, el progreso técnico no puede prescindir de la concentración de capitales. Una economía de producción individualista no es concebible a no ser que se dé una extraordinaria regresión técnica. La indispensable concentración de capitales da origen a la economía anónima o bien a la economía de Estado.

A esta concentración de capitales corresponde una concentración de las empresas. Apenas puede negarse hoy este hecho, sobre todo si se tiene en cuenta no el número sino la potencia de las empresas. Dos ejemplos de Estados Unidos: en 1939, el 52% de la totalidad del capital industrial pertenecía al 0,1% de las empresas, y en 1944, el 62% de los obreros estaban empleados en el 2% de las empresas. Igualmente, asistimos a la concentración bancaria: de los 30.000 bancos que había en Estados Unidos en 1920, en 1956 quedaban 15.000. En 1955 hubo 350 fusiones y la situación era tan clara que el Federal Reserve Board emprendió, en 1956, una campaña contra tal concentración.

El movimiento de concentración se confirma todos los días (cf. Lajugie). Lo importante es saber lo que impulsa a esta concentración. Se sabe que sus efectos humanos y sociales son más bien nefastos; los obreros están más esclavizados, no pueden ya actuar en la gran empresa; el consumidor es frecuentemente robado. La integración del hombre en el complejo técnico es total.

Desde el punto de vista puramente económico, los resultados son igualmente muy discutibles. Parece que desde el punto de vista de una economía de mercado la concentración es muy favorable:

supresión de la competencia, tendencia al aumento de precios y, lo que es más sorprendente, esto no supone una mejora de los beneficios. Para muchas ramas de la producción, el aumento de los beneficios se detiene o hasta disminuye cuando se pasa de la empresa mediana a la gran empresa.

¿Cuál es, entonces, la fuerza que empuja hacia esta concentración? Solamente la técnica. La exigen los diversos elementos de la técnica. Técnica mecánica, ya que sólo una gran empresa puede utilizar actualmente las más recientes invenciones (y por este hecho se encuentra en situación de ventaja en el mercado); sólo ella puede aplicar la normalización, la recuperación de residuos, la fabricación de subproductos. Técnica del trabajo: solamente ella puede aplicar las últimas técnicas del trabajo que han superado la racionalización (por ejemplo, las técnicas de las relaciones industriales). En fin, técnica económica: concentración horizontal y vertical que permite obtener aprovisionamientos determinados y a mejor precio, una aceleración de la rotación del capital, reducción de la carga de los gastos fijos, seguridad de los mercados, etc.

Los progresos técnicos comportan pues la concentración; y ésta sólo ofrece verdaderas y profundas ventajas en el dominio técnico. Y este impulso es tan fuerte, que se realiza aun contra las decisiones del Estado. A menudo, en Estados Unidos y en Francia, el Estado ha luchado contra esta concentración, pero ha tenido que ceder y asistir a su desarrollo que corrobora nuestra opinión sobre la acción decisiva de las técnicas en la economía moderna.

Considerada en otro aspecto, la técnica de organización hace indispensable la intervención del Estado.

Ya no se discute hoy la necesidad de proceder a la normalización de los productos, que es una de las condiciones del progreso económico. Esta normalización se funda en investigaciones técnicas. Pero, como ocurre en todos los campos, el resultado técnico, en economía capitalista o semiliberal, entra en conflicto con ciertos intereses. Para aplicarlo, no hay que contar con la buena voluntad general, sino que se hace indispensable sancionarlo.

Tal sanción sólo puede aplicarla el Estado. Por esto asistimos a la creación de comisiones de arbitraje investidas de poderes públicos para proceder a la normalización.

Razón técnica que exige la intervención del Estado para la organización de las redes eléctricas. Habremos de tratar de la interconexión de las redes y de los motivos, puramente técnicos, que

impulsan a ella; y aquí no se trata de la reglamentación de intereses opuestos, sino de la necesidad de una organización superior, que englobe a los organismos locales y que conduzca a apelar al Estado. Un hecho del mismo orden se da cuando se trata de otro organismo técnico que se llama un «combinado». Ya se trate del TVA o de un kombinat<sup>1</sup> ruso, es completamente ilusorio pretender que se trate de organismos autónomos. En realidad, la necesidad técnica, que les da origen, sólo adquiere fuerza y valor por el canal de la intervención del Estado. Sin duda, después de haberse creado el organismo, puede recibir del Estado cierta independencia, pero no hay que olvidar cuáles son sus progenitores y que ellos representan una profunda intervención estatal en la economía, intervención no dictada por una teoría o una voluntad de poder, sino por la evidencia técnica.

También en el mismo sentido se encuentra la necesidad de utilizar determinados bienes.

Se ha comprobado, desde hace mucho tiempo, que el progreso técnico se ha efectuado con más rapidez en el campo de la creación de medios de producción. Por ello se da una hipertrofia de las industrias productoras de máquinas.

El célebre informe del Comité Hoover para la eliminación del despilfarro en la industria, descubrió que la confección de prendas de vestir en Estados Unidos superaba en un 45% a las necesidades, que la industria del calzado tenía una capacidad de producción doble de su producción real, y que las imprentas estaban sobreequipadas en un 100%. Esto no supone derroche si se tienen en cuenta las necesidades del hombre en el mundo, pero provoca un desequilibrio con relación a los beneficios, a las posibilidades de inversión, a las de consumo y a las necesidades. Ahora bien, no hay posibilidad de detener este ímpetu técnico en el campo de la industria pesada, por ejemplo, pero pueden encontrarse posibilidades de salida para esta producción.

En la hora actual, sólo el Estado parece capaz de sostener el ritmo del progreso técnico por este camino, lo cual representa también una pesada carga para él.

La misma inserción de lo económico en lo político se da si consideramos la expansión, por ondas, podríamos decir, del siste-

1. Kombinats: palabra rusa para designar en los países de economía planificada la agrupación vertical de industrias. (N. del t.)

ma de «planning». Aquí hay una transición de la microeconomía a la macroeconomía, que sería interesante estudiar de manera detallada. Me limito simplemente a señalar que la aplicación del «planning», a la escala de la empresa, conduce a una aplicación nacional del «planning» cuando todas las empresas obedecen a una misma regla.

El establecimiento de las normas de producción o de planificación es razonable y técnicamente necesario cuando el método se ha extendido ya al campo nacional. Podría exponer otros ejemplos, tales como el desarrollo de las técnicas financieras y bancarias. No olvidemos que la energía atómica, cuando sea puesta en acción, exigirá la intervención por el Estado de todas las fuentes de energía, porque es inconcebible que un particular pueda disponer de la fuente de la energía atómica. Razones no doctrinales, sino técnicas, hacen hoy inseparables el Estado y la vida económica.

Tal afirmación no quiere decir que la economía sea colectivista o totalitaria. Por el momento, constatamos simplemente esta indisoluble relación.

Esta relación, por otra parte, es admitida ahora por muchos economistas. ¿Es resultado del azar o de una elección? No exclusivamente. No se trata sólo, como dice Mossé, del hecho de la economía planificada: «Con el desarrollo de la economía planificada se ha hecho muy difícil trazar una frontera entre lo político y lo económico». Se trata en realidad de una necesidad originada por el progreso de la técnica, actuando ésta, como hemos visto, en la vida económica, pero ejerce la misma influencia cuando se refiere al conocimiento económico. Porque existe una relación entre el progreso técnico en la vida económica y el progreso técnico en el conocimiento o en el método. Y ambos factores convergen y conducen a los mismos resultados.

Pero antes de examinar esta transformación del método, tenemos que recordar sumariamente que la Economía política ha cambiado de objeto y casi de naturaleza, a consecuencia de la enorme acumulación de hechos económicos. No es uno de los menores efectos de la técnica en la vida económica hacer los hechos económicos más numerosos, más enormes. Por esto, la definición de la ciencia económica se ha hecho cada vez más compleja y comprensiva. Sin querer anotar todos los puntos de la curva, bástenos con oponer, para medir la distancia entre ellas, dos definiciones, la una dada en 1850, y la otra, en 1950. En el primer caso se trata de

la ciencia «de la riqueza». Su objetivo es principalmente: ¿cómo adquirir las riquezas y disponer de ellas? Se sitúa, por tanto, en el terreno individual y privado. Actualmente se concibe de tal manera el objetivo de la Economía política, que es casi imposible encerrarlo en una fórmula. Se trata de satisfacer las necesidades de la humanidad, de coordinar los medios de que disponemos para producir, de modificar las instituciones existentes y hasta de transformar las necesidades del hombre (Marchal), estudiando todos estos problemas no en el plano individual, sino en el plano de los grupos, e intentando descubrir las leyes de éstos.

No es necesario llegar al extremo y sustituir a la organización de la producción sólo la organización de la distribución. «Desde el instante en que la producción es suficiente, lo esencial es distribuir los bienes y los descansos» (Mossé). Sin llegar hasta aquí ni querer entrar en el detalle de semejante evolución del objeto de la Economía política, se advierte fácilmente la diferencia que puede haber entre la ciencia de producción de la riqueza y la ciencia de administración de los bienes escasos (O. Lange). El hecho económico comprende, en nuestro tiempo, y cada vez más, toda la actividad humana. Todo se ha convertido en función y objeto de la economía; pero esto ha ocurrido por intermedio de la técnica. En la misma medida en que la técnica ha exigido del hombre una total consagración y ha producido un número creciente de hechos cifrables, desde que ha vuelto la vida económica más rica y más compleja y ha encerrado al hombre en una red de realidades materiales progresivamente bien acogidas; en esta misma medida ha transformado el objeto de la economía, que ahora se ve obligada a tener en cuenta la totalidad de los problemas humanos. El desarrollo de las técnicas es el origen de este fenómeno perturbador de la absorción por lo económico de todas las actividades sociales.

## II. La vía secreta

Pero existe otra relación de la técnica con la economía: la formación de una técnica económica. No solamente la ciencia ha cambiado de objeto y de naturaleza, sino que ha producido una técnica, es decir, a la vez un método de conocimiento y de acción. Porque la economía política no renuncia a su pretensión de ser normativa. Intenta no sólo aprehender la realidad, sino también

modificarla. El enlace de estos dos aspectos de la técnica económica es sorprendente. El método de conocimiento, por sí solo, reacciona sobre la realidad del medio económico y tiende a modelarlo; pero esta técnica no es neutra, no está solamente al servicio de cualquier doctrina o de cualquier ideología: posee su propio peso y su propia dirección. No es un simple instrumento, sino que tiene su fuerza propia, que la encarna en vías determinadas, a veces contrarias a lo que desearía el hombre. Indudablemente, los economistas muestran ya una tendencia a liberar su técnica de su hipotética neutralidad, sometiéndola a fines. Sin duda, se rechaza la frialdad de la definición: «La Economía es la ciencia (¡técnica!) de las alternativas eficaces». Pero en el momento mismo en que se preocupan de humanizar la economía, se advierte que esto conduce a someter los fines a las técnicas. Y los mismos que plantean el problema de las finalidades y se proponen como objetivo una economía humana, son los que desarrollan más las técnicas y aumentan su peso determinante, como ocurre en la obra de Aventur. Pero cuando el aspecto gigantesco de la máquina impresiona a todas las miradas y hace evidente su influencia en la vida económica, los caminos de la técnica económica son secretos, y todos están convencidos de su inocuidad y docilidad.

Para comprender bien su naturaleza tenemos que considerar primeramente las causas de su nacimiento. Hay una tan simple que apenas la menciono: la evolución general de las ciencias.

Así como todas las ciencias han experimentado en el siglo XX una crisis de crecimiento caracterizada por problemas de metodología y de técnica, del mismo modo comprobamos (y quizá cuando el pleno resultado de los tanteos anteriores no había sido conseguido aún) un abandono de las posiciones dogmáticas y de los métodos deductivos, para establecer una técnica de trabajo precisa. Por otra parte, muchos economistas no ocultan que la ciencia ideal bajo cuyo estandarte deberían alinearse es la ciencia física, y que el método económico debe asimilarse, como tipo (no como medio), al de la física. Al mismo tiempo, los economistas lamentan, como si fuera un reto, la ineficacia de sus sistemas.

Nada ha demostrado tan claramente la vanidad de la economía política como las explicaciones contradictorias y los remedios contradictorios aducidos en relación con las crisis. Para unos, su causa es un exceso de mercancías invendibles, y para otros, una insuficiencia de producción; para unos se trata de un exceso de ahorro,



y para otros de una insuficiencia del mismo. En cuanto a los remedios, bastaría con elevar la tasa del descuento, mientras otros afirman que habría que rebajarla; otro, en fin, dice que es necesario estabilizar los salarios, pero también se demuestra que hay que disminuirlos... Tales contradicciones sólo pueden proceder de un defecto de método. Y los economistas se sienten amargamente impresionados ante la ironía del público respecto a ellos.

Uno escribía recientemente. «Es verdad que el público cree en el físico, pero no tiene confianza en el economista». Y los políticos no pueden tomar en cuenta las opiniones de los economistas ni seguir sus consejos contradictorios en el plano de la acción. Es absolutamente necesario, por tanto, reemplazar el régimen de las teorías que dan origen a simples opiniones, por un método riguroso que se ajuste a los hechos. Necesidad tanto más imperiosa cuanto que los hechos mismos están haciéndose más complejos. El efecto de las técnicas también se hace sentir aquí.

La vida económica podía ser directamente aprehendida cuando era relativamente simple y los fenómenos económicos ofrecían, por ejemplo, a finales del siglo XVIII, un cuadro que, desde el punto de vista de las magnitudes, así como del de los elementos, estaba al alcance de la experiencia directa. Pero el enorme crecimiento del medio económico, al hacer imposible la aprehensión directa, ha producido la caducidad de los razonamientos empleados. El mero razonamiento lógico no puede, en efecto, abarcar más que un número limitado de datos. Se hace necesario, pues, un método que responda a la creciente complejidad y a la enormidad de los fenómenos económicos. A comienzos del siglo XX se ve aparecer de un modo progresivo un «estado de ánimo» técnico que se desarrolla con fuerza en este medio siglo. Este estado de ánimo se caracteriza en primer lugar por un esfuerzo de separación rigurosa entre lo que es y lo que debería ser. Se repudia completamente el carácter doctrinal de la economía. Interesan únicamente los hechos. El objetivo es simplemente conocer, acumular hechos, ponerlos en relación unos con otros, explicarlos, si es posible, los unos por los otros.

La economía política no es una ciencia moral, en el sentido tradicional, sino que se vuelve técnica, entrando así en un nuevo cuadro ético, que más adelante definiremos. Éste era un paso decisivo para la creación de una técnica. Pero tal estado de ánimo se encuentra también en la creación de un método preciso (que consiste cada vez más en la aplicación de las matemáticas a la economía) y de un

campo de investigaciones, en la delimitación precisa de una esfera de acción. Para que haya técnica, en efecto, es preciso que el método se aplique a un orden de fenómenos bien determinado. Y en este paso de la doctrina a la técnica, la distinción entre la microeconomía y la macroeconomía, hecha por Keynes, se ha convertido en el factor central explorado por quien, en Francia, está en la vanguardia de la investigación: F. Perroux.

Nos encontramos en presencia de una situación decisiva. La microeconomía estudia los fenómenos económicos al nivel humano, y pueden aplicarse en ella los métodos tradicionales, relativamente humanos, en los que puede respetarse la decisión individual, sin permitir la aplicación del aparato técnico en toda su amplitud. Ni en cuanto al método, ni en cuanto a la acción. La investigación en el sector microeconómico no lleva aparejada *ipso facto* la acción, que es uno de los caracteres de las técnicas. Y si esta investigación es útil y simpática, no es probable que tenga ante ella mucho porvenir, porque corresponde al mundo limitado del hombre.

La macroeconomía, por el contrario, abre todos los caminos a las pesquisas y aplicaciones técnicas. Éstas, como ya hemos visto, exigen magnitudes mensurables, la eliminación de las aberrantes y amplitudes de movimiento suficientemente extensas para que la técnica cuente con un objeto aprehensible. Ahora bien, esto es lo que ofrece la macroeconomía. Sin duda, los métodos permanecen todavía en la incertidumbre, y los fenómenos recalcitrantes son numerosos; las técnicas de conocimiento de las rentas, por ejemplo, son muy vacilantes. Sin embargo, este dominio es, *a priori*, el de la técnica, y por ello podemos estar seguros de que aquí es donde van a concentrarse las fuerzas eficaces. Podemos estar igualmente seguros de que la microeconomía, en vez de ser un elemento básico de la macroeconomía, será absorbida, y hasta perderá su razón de ser, a medida que la macroeconomía perfeccione sus técnicas. Vamos hacia una civilización en que el conocimiento de los fenómenos microeconómicos resultará de una simple deducción a partir del conocimiento de los fenómenos macroeconómicos.

En fin, un último rasgo común a todos los técnicos de las nuevas ramas es el gozo de construirse un dominio propio, en el que el profano no participe. Esta tendencia es inconsciente; pero la encontramos en muchos economistas actuales. Creación de un secreto técnico, de un esoterismo, con cierto desprecio hacia lo que no pertenece a este nuevo mundo de medios.

El «orgullo de la juventud» se manifiesta siempre en los técnicos por la convicción de que el nuevo método es inatacable y de que sus descubrimientos constituyen el centro del mundo. Y la autoridad de la que se revisten toma forma en un vocabulario secreto, incomprensible para los profanos (con frecuencia, para anunciar verdades evidentes); la técnica crea siempre una especie de sociedad secreta, una fraternidad cerrada entre los que la practican. Y es un hecho nuevo en el mundo económico comprobar una especie de deseo de incomunicabilidad que nunca se había sentido hasta ahora. Los dos hechos coinciden. Hasta hace poco, cualquier hombre algo culto podía seguir los trabajos, las teorías de los economistas. Actualmente es preciso para ello ser un especialista y un técnico. Por un lado, la propia técnica es difícil y los instrumentos que le son necesarios no pueden ser manejados sin una previa educación, por otro, el propósito de muchos economistas es constituirse en un mundo cerrado. Esto supone la consecuencia, siempre grave, de excluir al público de la vida técnica, pero no puede ser de otra manera.

Como veremos al tratar del medio político, y lo estudiaremos como fenómeno general, la técnica, en el campo económico, da origen a una aristocracia de técnicos, poseedores de secretos que nadie puede penetrar. Sus decisiones adoptan así la apariencia de secretos arbitrarios e incomprensibles, aunque están sólidamente fundamentadas. Tal escisión, inevitable tan pronto como la técnica avanza, es decisiva para el porvenir de las democracias. La vida económica, no en su contenido, sino en su dirección, escapará al pueblo en lo sucesivo. No hay democracia posible con una técnica económica perfeccionada. Las decisiones del elector, y aun de los elegidos, son simplistas, incoherentes, inadmisibles desde el punto de vista técnico. Y es ilusorio pensar que puede conciliarse la técnica económica con un control democrático o con decisiones tomadas en la base... Así se forman, poco a poco, todos los elementos necesarios para la creación de esta técnica, y enseguida los instrumentos se perfeccionan.

### *Las técnicas económicas de comprobación*

No intentamos describir estos instrumentos (nunca insistiremos bastante al recordar que esta obra no consiste en la descripción de las técnicas), sino solamente mostrar su enlace.

Los principales instrumentos desarrollados son: la estadística, la contabilidad, la aplicación de las matemáticas a la economía, el

método de los modelos y las técnicas de opinión pública. Es fácil comprender que estos instrumentos se condicionan mutuamente.

En la base se encuentra, evidentemente, la estadística, que es el instrumento bruto de comprobación de los hechos económicos. Hubo un tiempo en que las estadísticas inspiraban burlas porque eran falsas. Pero ese estadio ha sido superado. Hoy podemos confiar, en gran medida, en la exactitud de las estadísticas. El cambio procede de que el estado de ánimo de los estadísticos ha cambiado. Están sumergidos en una «atmósfera estadística» y obedecen al hábito de numeración del mundo moderno. A sus ojos, la estadística no es un simple juego, sino una ración esencial de la sociedad. Por otra parte, no se trata solamente de un cambio de óptica y de seriedad, sino también de un cambio de situación. Durante mucho tiempo la estadística ha sido practicada por aficionados; actualmente existe una organización compleja, con numerosos especialistas consumados; este trabajo se convierte en un oficio y, por consiguiente, se realiza mucho más seriamente. Los que trabajan en estadística, poseen además instrumentos cada vez más precisos y citaremos nuevamente de memoria los tres que transforman la técnica administrativa, lo mismo que la estadística: la máquina de calcular, la máquina de fichas perforadas<sup>2</sup> y el microfilm. No sólo se ha acelerado prodigiosamente la rapidez del trabajo, sino también su exactitud y su *dimensión*. Hoy pueden combinarse elementos que antes no podían reunirse nunca, por medio del microfilm, y pueden efectuarse operaciones que el hombre no podía hacer por sí mismo, utilizando el cerebro electrónico.

Así, el especialista en estadística se encuentra en condiciones de realizar un buen trabajo; y ello resalta aún más en la utilización de las estadísticas, porque hemos de ver que la combinación de los datos que proporciona la estadística es esencial y esta combinación, a un nivel determinado, sólo es posible por medio de la máquina.

Finalmente, un último hecho aumenta la seriedad de estos especialistas: su responsabilidad. Ella tiene efectos en derecho privado, en los países democráticos. En efecto, los organismos de estadística venden sus estudios a las grandes empresas que tienen necesidad de conocer con exactitud la evolución de un mercado. Si las indicacio-

2. Con toda la serie de máquinas que de ella dependen: las perforadoras, seleccionadoras, duplicadoras-comprobadoras-interclasificadoras, tabuladoras, etc.

nes resultan inexactas, el técnico en estadística es responsable ante los tribunales civiles, al menos en Estados Unidos. En los países de organización autoritaria, la responsabilidad es pública; en la URSS, si proporciona datos falsos se le considera un saboteador.

Todos estos elementos reunidos hacen que las estadísticas actuales sean cada vez más exactas. La enormidad del trabajo y de los organismos que lo realizan son ignorados generalmente por el no especialista. Para no citar más que un ejemplo de las estadísticas americanas, baste decir que en Estados Unidos existen cincuenta y seis organismos federales, cada uno especializado en una o varias clases de estadística. Se publican en conjunto doce clases de estadísticas cada semana. Una de ellas, la de los precios, se refiere a cuatro elementos: uno de ellos (los precios al por mayor) comprende 1.690 cifras semanales, combinadas en 890 series. Las estadísticas de la Oficina del Trabajo abarcan 36 series estadísticas. Se comprende la extrema complejidad de este trabajo, y más todavía cuando se trata de interpretarlas. Es evidente que tal esfuerzo no se realiza por mero interés científico. Está orientado hacia la acción. Esta investigación permanente no se realiza para construir o refutar doctrinas, sino para unir la información y la acción. Para conseguirlo, hay que recurrir a la interpretación.

Tal es, principalmente, el objetivo de esta rama técnica que es la Econometría, distinta de la Economía matemática, que es mucho más teórica. Las principales operaciones que realiza con las estadísticas son (muy sumariamente mencionadas): 1<sup>a</sup>) El análisis, que comprende operaciones tales como la simplificación o la disociación de las estadísticas. 2<sup>a</sup>) La comparación; pero ésta puede efectuarse con elementos diferentes: en efecto, se pueden comparar magnitudes, en cuyo caso pueden establecerse las llamadas ecuaciones de regresión, que expresan una relación constante entre dos magnitudes del campo económico. Pueden compararse también variaciones, estableciéndose el índice de correlación, según que dos fenómenos económicos varíen en el mismo sentido o en sentido inverso, pero según un ritmo idéntico.

En el mismo campo pueden buscarse dependencias: el hecho no es debido al azar; no satisface haber encontrado simplemente la fórmula de correlación; se puede, además, determinar la dependencia entre los dos fenómenos. Y esto desemboca ya en el futuro.

Hasta aquí se ha trabajado exclusivamente con datos concretos, aunque, para la acción, el economista tiene necesidad de pre-

ver. Entonces deberán distinguirse las previsiones, según el sistema de las covariaciones y los diagnósticos, mediante los cuales se intenta determinar las causas de los fenómenos. Aquí, en realidad, se sale del campo puramente técnico, porque lo que va a darnos la respuesta no es ya solamente una ecuación, sino que interviene una parte subjetiva y un juicio personal que, por otra parte, nunca está ausente en las operaciones mencionadas, aunque en menor grado.

Pero la técnica económica ha descubierto otros medios. Así, la Estocástica, que es la aplicación del cálculo de probabilidades a los fenómenos económicos. Esta técnica es extraordinariamente difícil, porque no opera con cifras brutas, sino, de una parte, con los datos estadísticos, de otra, con datos procedentes de la Econometría, por ejemplo, los coeficientes de elasticidad, y, en tercer lugar, con datos proporcionados por los Institutos de Opinión Pública. Porque es evidente que los fenómenos económicos no son fenómenos mecánicos: forma parte de ellos la opinión.

Simplificando, podemos decir que la Estocástica pretende establecer, partiendo de un gran número de observaciones, una ley de probabilidad o de frecuencia a la que obedece determinado fenómeno. Por tanto, es un instrumento de previsión que aporta el sentido de la evolución más probable de la situación. Este cálculo, en realidad, no tiene más límite que la naturaleza del medio económico y social; por ejemplo, si tal ley es exacta, el público que está informado de ella tiende a reaccionar en sentido inverso, o, en ocasiones, a conformarse a ella. La ejecución de la previsión se encuentra entonces falseada; pero al reaccionar así, el público da motivo para establecer una nueva previsión, que es perfectamente determinable. De este modo pueden establecerse leyes de probabilidad para todas las desviaciones de la opinión. Es imprescindible, sin embargo, no salirse del cuadro de los comportamientos racionales. El sistema funciona tanto mejor cuanto se trate de hombres más integrados en la masa, de conciencia parcialmente paralizada y que se presten de buena gana a las observaciones estadísticas y a la racionalización. Los resultados obtenidos por esta técnica, aunque todavía es muy joven, son impresionantes.

Mucho más clásico, pero de otro orden, es el conjunto de las técnicas de contabilidad que también han experimentado notables modificaciones y que pertenecen no sólo al campo de la empresa, sino también al de la economía. El contable no es un simple agente que registra el movimiento de los fondos de la empresa, sino que

se convierte en un verdadero «ingenio de la rentabilidad» (informe de Lutfalla, *Consejo Económico*, 1948). Su trabajo versará no solamente sobre el dinero, sino sobre todos los elementos de la producción. No está orientado sólo hacia lo pasado, sino también hacia el futuro. Para ofrecer un ejemplo, diremos que cuanto más compleja se hace la fabricación, más necesario se hace tomar precauciones, ser previsores. En los procesos industriales modernos no puede obrarse a la ligera, pues implican capitales cuantiosos, muchos hombres y considerables modificaciones sociales y políticas. Es necesario prever, y en detalle. Volveremos a encontrar esta cuestión cuando estudiemos la planificación, pero debemos atraer la atención sobre las técnicas de lo que corrientemente se llama «in-put out-put», y que fueron puestas a punto por Leontieff. Se trata de una especie de método destinado a determinar, de manera precisa, cifrada, las interconexiones existentes entre todos los sectores de las técnicas de producción; se trata de fijar, en cada sector, lo que compra y lo que vende a los demás sectores, de este modo se puede determinar minuciosamente lo que es necesario tener, como materias primas, instrumentos, útiles, máquinas para conseguir tal producto. Hoy ya no pueden fijarse cantidades aproximadas relativas a las materias esenciales. Para una mercancía muy ordinaria entran en juego doscientos o trescientos elementos básicos, de los que hay que fijar las cantidades exactas, los pesos y los tiempos. Los cálculos necesarios sólo son posibles, por otra parte, gracias a las máquinas de calcular. Con este método la famosa fórmula trivial «Todo se aguanta», se convierte en rigurosa realidad; pero lo que se aguanta son los elementos de las técnicas, soldados entre sí por una necesidad común, expresada en técnicas nuevas.

Lo que es cierto del contable privado lo es todavía más del contable público. Sin embargo, hay diferencias entre ellos en la medida en que la empresa tiene como objetivo el enriquecimiento particular. Por consiguiente, el contable privado tiene que obedecer a las reglas de la gestión capitalista; al contrario, para el contable público, que deviene un contable de iniciativa, el organismo cuyo balance y rentabilidad futura debe determinar, es un organismo complejo, cuyas reacciones son lentas y de gran amplitud si se relacionan con sus impulsos de origen. Si esta empresa que es una nación se comporta sin duda como cualquier empresa capitalista, su dinamismo interno obedece a leyes particulares. El papel del contable es precisamente descubrir esas leyes.

En el informe antes citado se pueden ver los efectos de esta nueva técnica del cálculo de rentabilidad en campos como el del alcohol, la vivienda, los transportes... Y advertimos que esta rentabilidad no es calculada solamente en dinero, sino que también se tiene en cuenta el capital humano. En Francia aún no hay un servicio central de contabilidad, el Gran Contable, que podría utilizar completamente esta técnica, establecer, al relacionarlas unas con otras, una medida de las necesidades sociales, de los medios de producción, de los movimientos de capitales, de la renta nacional, y del movimiento demográfico, etc.

Volviendo a la pura técnica económica, encontramos todavía el método de los modelos. Es conocida la extrema dificultad de la experimentación en materia económica. Pero la experimentación es absolutamente indispensable en todas las ciencias, y más aún en las técnicas. El modelo es una «representación simplificada, pero completa, de la evolución económica de una sociedad, por ejemplo, una nación en un período determinado, bajo su aspecto numérico» (Vincent). Es pues, una representación en pequeño, y en forma de ecuación, de un determinado «conjunto» económico. Evidentemente, no es posible hacer entrar en un modelo todos los fenómenos económicos. Habrá, por tanto, necesidad de seleccionar. Lo primero que hay que hacer, pues, es una selección, fundada en una decisión teórica de las constantes y de las variables que entran en el modelo. Pero esta decisión teórica no es arbitraria; va guiada por determinados principios, sobre todo el de la necesidad de unir la observación a la acción. Una vez elegidas las constantes y las variables del sistema (pueden ser muy numerosas, hasta setenta variables), se establecen las relaciones que las unen entre sí.

Algunas de estas relaciones son evidentes, puramente matemáticas y contables; otras son más cambiantes e indecisas, y, en realidad, son establecidas por el propio técnico: son empíricas y resultan verdaderas o falsas en la experiencia. En fin, es necesario poner este conjunto en ecuación, haciendo intervenir en ella el factor tiempo. Entonces, mediante el simple razonamiento matemático, se determina cómo evoluciona el sistema y cuáles son sus incidencias. Así se seguirá más fácilmente la evolución de determinados mecanismos de un grupo social, o bien la incidencia de una intervención exterior en un sistema económico, o también la influencia y la importancia de cada elemento de un conjunto sobre el todo.



Estos modelos pueden ser puramente teóricos o históricos, cuando los datos proceden de la estadística (caso en el cual deben ser confrontados con la evolución real de la sociedad), o encaminados a la previsión, cuando se intenta prever el futuro mediante los modelos. Éstos ofrecen pues un gran interés en el estudio de los complejos económicos.

Finalmente, el último elemento de esta técnica que señalamos en este breve resumen es la técnica de conocimiento de la opinión pública. Todo el mundo conoce hoy el Instituto Gallup, con filiales en casi todos los países. Diversos sistemas —sondeos, muestras, encuestas, etc.— permiten determinar periódicamente, en cada asunto importante, la reacción de tal clase o de tal categoría de la población. Indudablemente tales tentativas encuentran una fuerte corriente de escepticismo; el hombre no cree que piensa y obra igual que su vecino; no acepta ser un simple número en una lista, en una serie, y esta repulsa inconsciente es la causa de su escepticismo. De hecho, hay que admitir como válidos los resultados de los sondeos, a pesar de sus fracasos aparentes, pero muy explicables, como la famosa historia de las elecciones presidenciales en Estados Unidos en 1949.

Estas investigaciones se refieren a diversos fenómenos: corrientes sociológicas, preferencias éticas, opiniones políticas. No nos interesan aquí. Pero otras se refieren a las corrientes económicas —opiniones sobre los precios y salarios, opciones comerciales, necesidades manifiestas y medidas, etc. En suma, lo que podía ser captado en la opinión por un buen observador o por un periodista, va a ser cifrado y científicamente seguido en toda su evolución. Aquí reside la gran transformación que permite integrar la opinión en el mundo técnico, y particularmente en la técnica económica. Lo propio del sistema es, en efecto, obtener cifras y, por consiguiente, hacer entrar en el dominio estadístico lo que anteriormente no eran más que apreciaciones exentas de medida. Esto lleva a separar lo que es cifrable de lo que no lo es. Lo que no es cifrable, ya porque determinada cualidad escapa a la numeración, ya porque se presenta en cantidad despreciable, es descartado y eliminado del conjunto. Así se verifica un proceso de eliminación de las opiniones aberrantes, esencial para comprender la evolución de esta técnica. No es que proceda por sí misma a esta eliminación, pero los que utilizan sus resultados son fatalmente conducidos a ello, pues una acción no puede abrazar toda la complejidad de la realidad que

tal método da a conocer. He aquí por qué este proceso de eliminación se comprueba cada vez que se utilizan en economía política los resultados de los sondeos.

El economista dispone de todo un conjunto de medios que le permiten captar y seguir muy de cerca la realidad económica. Pero entonces se plantea, de manera inevitable, la siguiente cuestión: estas técnicas, ¿van a seguir siendo simples técnicas de investigación, de puro conocimiento? Admitamos, para empezar, que los creadores de estas técnicas no abrigan ninguna segunda intención y que disponen tales medios para ayudar a la ciencia económica. Pero, ¿puede sostenerse esto? Es necesario primeramente ponerse en la situación del economista, como tan bien ha descrito J. U. Nef. El economista, más o menos afectado por un complejo de inferioridad frente al público, «abandonando la esperanza de actuar en política mediante un pensamiento objetivo, buscaría un refugio convirtiéndose en experto y consejero en cuestiones de tecnología o de política práctica». El economista conserva, en mayor o menor grado, la esperanza de influir sobre la realidad. La técnica de conocimiento que adquiere ahora le permite ejercer esta influencia por la vía del Estado. Lo comprobamos exactamente en todos los países, en los diversos tipos de economía, cualesquiera que sean las formas de gobierno. El reino de los expertos, se ha dicho; de hecho, el reino de los técnicos. Y los economistas tienen ahora la oportunidad de ser técnicos al servicio del Estado. Pero, aun sin tener en cuenta tal tendencia, podemos comprender que estos medios de aprehensión de la realidad no van a permanecer inertes. Tienen su peso específico, su orientación propia. Son, desde el primer momento, cuestiones muy simples. Así una organización para realizar estadísticas cuesta mucho, sólo puede vivir si gana dinero. Uno de los medios para conseguirlo consiste en vender las estadísticas a la clientela capitalista que se sirve de sus resultados para orientar convenientemente sus negocios. En estas condiciones, la oficina que proporciona las estadísticas se convierte enseguida en una oficina de consejo; de hecho, el uso de estas estadísticas en una economía semiliberal y capitalista es restringido. En tal economía, las estadísticas no pueden rendir toda su eficacia.

Se vuelve siempre a la incapacidad del capitalismo para emplear correctamente las técnicas: «Uno de los defectos más flagrantes del régimen capitalista es no haber sabido emplear los laboratorios existentes, como el *National Board of Standards*, en Esta-

dos Unidos, para determinar las normas de las que se habrían beneficiado todos los consumidores» (Mumford).

En efecto, mientras que la tendencia es precisamente comprobar los movimientos de la macroeconomía, he aquí que la estadística, una vez establecida, desciende al nivel de la microeconomía, de la decisión individual, y sólo sirve en este campo. Esto es manifiestamente insuficiente, y puede pretenderse algo más que aplicarla a la fijación de una clientela. Por otra parte, ésta raramente permite cubrir los gastos. Entonces es necesario dirigirse al Estado. Corporaciones semipúblicas se disponen a financiar el trabajo; pero es evidente que el Estado no hace las cosas por nada y si paga la investigación estadística, también es necesario que ésta le reporte alguna utilidad, signifique algo para él, es decir, que le ayude en su tarea de dirección de la nación. Entonces exigirá que con el fundamento de las estadísticas se pase a la busca de la intervención, ya directamente, ya por medios sutiles, como los preconizados por Keynes. Pues cuando grandes compañías privadas o el Estado piden al economista una guía de acción sobre la realidad, responden exactamente al deseo invencible que ha hecho nacer en ellos la propia perfección de estos medios de conocimiento. Hemos acumulado enormes cantidades de hechos, hemos cercado toda la realidad, contamos con medios para seguir el mecanismo de los fenómenos económicos, hasta podemos preverlos, en cierta medida; y toda esta fuerza acumulada, ¿no servirá para nada? El informe americano de la Oficina de Estadística del Trabajo de 1952, demuestra claramente que tal conjunto de medios debe conducir a la planificación.

Hemos de confesar que no seguimos a Closon cuando declara que el esfuerzo de la Contabilidad nacional no amenaza a la libertad, porque, en definitiva, no se aplica. Una vez que los movimientos económicos han sido conocidos y cifrados, ¿es aceptable no intervenir en ellos si advertimos que esta inhibición tendrá consecuencias catastróficas? Closon dice que aunque se haya previsto el comportamiento global, la libertad económica individual permanece... Esto es exacto, pero, ¿se puede seguir siendo mero espectador ante un comportamiento global erróneo?

En un plano más modesto, pero significativo, ¿qué quiere decir el recuento exacto de todas las necesidades del obrero manual medio, comprendiendo en ellas el número de muelles de su colchón y el número anual de hojas de afeitar, cuando se quiere esta-

blecer el salario mínimo, si los obreros manuales pueden gastar sin ton ni son?

La previsión es entonces sencillamente absurda. Porque se ha calculado todo lo que el hombre necesita para vivir, pero la irracionalidad del individuo le impide precisamente vivir de esta manera. Entonces, con el mínimo vital puede morir de hambre, a menos que una educación autoritaria le obligue a acomodarse a las cifras.

Admitamos que aquí no hay más que una tentación. Se necesitaría estar por encima de lo humano para no ceder a esta tentación de actuar cuando la acción es posible, tanto más cuanto que estas técnicas de conocimiento están íntimamente relacionadas con las técnicas de acción, como el establecimiento de normas o del plan contable. Las hemos separado un poco arbitrariamente para presentar de la manera más objetiva, sin concedernos facilidades, la evolución normal de lo económico provocada por la creación de dichas técnicas. Mientras ellas sólo sirven para conocer, he aquí que, por diversos caminos, conducen a la intervención. La econometría sólo se comprende si alcanza su término normal, que es el establecimiento del plan económico; sin él carece de eficacia, que es la ley esencial de la técnica. Como caballos embridados pero que piafan queriendo galopar, las técnicas de la ciencia económica esperan que se les dé rienda suelta para que puedan actuar totalmente sobre una realidad que ellas conocen como jamás había sido conocida.

#### *Las técnicas económicas de acción*

Al mismo tiempo que para conocer, el economista ha creado una técnica para actuar. Un mundo nuevo se despierta y una mutación económica se opera. Entre estas técnicas de intervención citaremos solamente dos: el *plan* y las *normas*.

Se asegura que el establecimiento de las normas se ha hecho necesario para el economista simplemente para seguir y comprender la evolución económica (Dierterlen). Buen ejemplo del paso de las técnicas de comprensión a las técnicas de acción. No basta, en efecto, seguir la marcha de las estadísticas para comprender la evolución, es necesaria la construcción previa de un sistema de normas de progresión de los elementos de un sistema económico determinado que permita apreciar en cada momento las desviaciones, con relación a esta norma, de éstos o de aquéllos elementos del sistema. Dicho de otro modo: incluso en una economía no planificada se

comprueba una cierta proporción de los diversos componentes económicos y una tendencia «normal» en la evolución de cada uno de estos elementos, por consiguiente, una evolución «normal» de su relación. Desde el establecimiento de este esquema, se puede decir si uno de los elementos progresa demasiado rápidamente o demasiado lentamente, lo cual debe servir —en el pensamiento de Dieterlen— para descubrir las causas de una crisis económica.

Pero cuando se establecen así las normas de progresión, nos encontramos en presencia de dos hechos. En primer lugar, la necesidad de la intervención cuando, una vez comprobada la norma, se observa un hecho que se desvía de ella; sería una locura dejar que se desarrollase un fenómeno peligroso, «anormal»; a continuación, la posibilidad de extender este establecimiento de normas. ¿Por qué limitar, en efecto, esta investigación a un solo sistema? Desde el momento en que el cálculo de las normas es posible, debe ser extendido a todo.

No es solamente en el campo de la organización del trabajo donde se dará esta tendencia legislativa. La Oficina de las normas, o Servicio de análisis industrial no se limita ya a la coordinación, por ejemplo, de los salarios y de la organización científica del trabajo. Su acción rebasa el plano de la empresa y alcanza el plano general para armonizar las actividades complementarias de vastos sectores económicos. Se entra así de lleno en la técnica de intervención. El paso de una a otra es insensible.

Si tomamos el término en su sentido estricto, advertimos que la aplicación del sistema de normas nos orienta en una dirección precisa. En régimen capitalista, las normas están en la base del plan de la empresa, pero el ritmo de la producción es función de las condiciones del mercado. En una economía planificada, las normas se encuentran en la base de los cálculos económicos: determinan las cantidades que deben producirse y miden el grado de realización del plan (Fedotov). Dicho de otra manera, la técnica de la normalización sólo podrá actuar completamente en una economía planificada. A medida que se desarrolla, la técnica de la normalización tiende hacia la planificación, simplemente porque tiende a pasar del *planning* privado y de la economía atomizada a un *planning* general (que es su condición fundamental de aplicación) y a una economía global. Esto es tanto más exacto cuanto que ambos aspectos del *planning* sufren la ley y el control de la máquina, como señala Mas.

Es una tendencia. Pero, tan pronto como la normalización industrial interviene, trae consigo esa tendencia que desvalora los antiguos tipos económicos, así como las antiguas organizaciones industriales. Las normas se implican mutuamente y exigen sincronizaciones. Es casi imposible concebir normas localizadas. ¿Cuál es el motor de esta tendencia? Una vez más, la eficacia. La experiencia de las normas y su lógica aparece muy claramente en la aplicación en Gran Bretaña del «National Research Project» en 1940. Las investigaciones sobre la medida del rendimiento y las consecuencias que de ellas se derivan en la práctica han alineado toda la industria, extendiéndose como una mancha de aceite. Y esto se ha glorificado: «La economía política entra en acción».

Esta expansión «en cadena» es actualmente sólo una tendencia, y puede afirmarse que es combatida por otros factores —económicos o humanos— que le impedirán realizarse. Sin embargo, hay que tener en cuenta que esos otros factores no son técnicos. Encontramos aquí una competencia entre fuerzas divergentes: una, técnica, y las restantes no. Y ya hemos demostrado por qué en la sociedad actual el factor técnico prevalece sobre todos.

Por eso creo que en este campo la lógica de las normas llegará a imponerse en todas partes. Y si en el análisis de esta evolución aísló el factor técnico, no es porque descuide o ignore los otros, sino porque, en primer término —y creo haberlo demostrado ya—, aquel es el hecho *actualmente* decisivo, después, porque la mayor parte de los demás factores de la evolución han sido suficientemente estudiados y conocidos en casi todos los países, mientras éste suele permanecer en la sombra... ¿La lógica de las normas? En realidad, las normas, tan pronto se imponen por su utilidad evidente, aparecen como complementarias del plan. Y no hay mejor medio de coordinarlas, de darles toda su eficacia, que integrarlas en el plan. La Investigación operacional es otra de las técnicas de intervención que se ha convertido en esencial y que nos limitamos en señalar. Sus características fundamentales, sus objetivos, su significación son los mismos que para las normas, pero aquí se trata del problema de la Decisión. Normas e Investigación operacional son hoy los dos medios del Plan.

Esto representa un segundo aspecto de la técnica económica de intervención. Todo el mundo tiene una idea aproximada de lo que es el plan: el Estado decide y regula todo con varios años de anticipación. Es necesario, sin embargo, precisar, si no el detalle

de la operación, al menos sus caracteres. Una primera observación nos lleva a considerar que el plan económico es una variedad de la técnica y no una forma, un sistema, o una teoría económica. En modo alguno nos encontramos en presencia de una economía de un tipo determinado, edificada mediante el plan. Éste es el enfoque habitual porque así se nos ha presentado la aventura rusa. «Se ha querido construir una economía de tipo colectivista, y para llegar a ella se elabora el plan». Pero éste ha alcanzado su valor propio, independientemente de toda idea teórica. En realidad, el plan es una técnica y, por eso mismo, indiferente a las doctrinas y a las opiniones, al menos en cuanto al principio de la operación. En Alemania no se tenía una idea muy clara de la forma económica que convenía adoptar, pero se utilizó el plan como medio eficaz. Esto es más cierto todavía en nuestro tiempo, cuando los planes se desarrollan en todos los países sin ningún fundamento de doctrina económica. Por otra parte, eso nos tranquiliza. Constantemente se dice: «Desde el momento en que permanecemos fieles a la vieja doctrina, y el plan no es más que un instrumento, seguimos donde estábamos. Si el plan ha sido un instrumento socialista era porque estaba al servicio de la doctrina socialista». Consuelo ilusorio, pero fundado en la idea cierta de que el plan no está vinculado a ninguna doctrina. Sistema o no, quizás implique cierta forma característica de economía.

Una segunda observación nos lleva a insistir sobre la importancia de los «camino y medios» en el establecimiento del plan. Éste no es solamente una consigna ni una orientación general. En el plan hay dos centros; por una parte, la elección de los objetivos, la orientación que debe darse a un sistema económico en su conjunto; de otro lado, la previsión de los medios del modo más concreto posible para alcanzar estos objetivos.

Tenemos, pues, una elección económica y el establecimiento de los medios que a ella corresponden: tal es el plan. Pero esta elección y estos medios son elaborados de la manera más racional posible, y un conjunto de técnicas de aplicación permite evitar la arbitrariedad. En lo que se relaciona con las técnicas de formación del plan nos remitiremos a las obras, muy conocidas, de Bettelheim. No obstante, señalaremos la gran dificultad en que se encuentra la actual planificación: los precios y los salarios. Hasta ahora se han tenido en cuenta en el plan, más o menos, precios y salarios «reales», es decir, si no establecidos por el mercado, al menos en rela-

ción (histórica o espacial) con los precios y salarios del mercado. Pero esto no puede durar mucho tiempo. La tentativa del último plan soviético ha consistido precisamente en fijar los precios y salarios sin tener en cuenta las leyes del mercado, de una manera puramente abstracta (aunque no arbitraria), por métodos económicos.

Parece, por otra parte, que después de las diversas manipulaciones de los salarios que se han producido en 1949 y la revocación de Vosnesenski, esta tentativa no ha tenido éxito. Se ha de reconocer, sin embargo, que es el único camino lógico por donde ha de avanzar el plan; un camino, además, que parece factible desembarazar con los nuevos progresos de las técnicas económicas. Esto destruye las objeciones de Perroux, para el cual el plan carece de toda «racionalidad económica».

La orientación del plan se realiza de acuerdo con dos principios constantes: la eficiencia y la necesidad social.

El plan, en efecto, responde a la búsqueda constante de la utilización más eficaz de los medios mecánicos, de las riquezas naturales y de las fuerzas disponibles. Se trata de organizarlas, coordinarlas y someterlas a normas, de modo que cada instrumento proporcione el máximo rendimiento. Ahora bien, entre las críticas del plan se han registrado ataques en todos los frentes, desde el filosófico al económico, pero nunca (salvo en los primeros años del sistema, 1933 por ejemplo, y ello procedía a la vez de los tanteos de la planificación y de la ignorancia de las críticas) encontramos críticas que se refieran a la ineficacia del plan. Todos se dan cuenta de que el mecanismo es eficaz, aun deduciendo el *bluff* que hasta el momento acompaña a estas experiencias. Ahora bien, en cuanto a la técnica, el criterio único es la eficacia; la planificación parece, pues, justificada en este aspecto. Pero éste no es más que uno de los criterios del plan.

El segundo es la satisfacción de las necesidades sociales.

Aquí surge una dificultad en la apreciación de estas necesidades. ¿Cuáles son, en un momento determinado, las necesidades sociales? ¿Cómo equilibrar las necesidades sociales y la producción? Teóricamente, se trata de cuestiones insolubles; digo *teóricamente*, y los medios propuestos, cartillas de racionamiento, sondeos de la opinión, absorción obligatoria por los compradores de cuanto se produce, prueban que la cuestión, tal como se plantea habitualmente, es una cuestión abstracta. Pues cuando se dice: «en



el plan debe imperar el consumidor», se hace abstracción de que el plan, fenómeno sociológico, responde a la necesidad social y no a la necesidad individual.

Al mismo tiempo se piensa en un hombre abstracto, una especie de imagen permanente del hombre, y esto también vuelve inoperante la cuestión planteada. En efecto, el hombre que el plan contempla es un hombre cada vez más integrado en la sociedad, es decir, cuyas necesidades son cada vez más colectivizadas, y ello no por una presión directa, sino por el empleo de la publicidad y la estandarización de los productos, de la uniformidad intelectual, etc. Es un hecho bien conocido ahora que «a la estandarización de la producción corresponde una estandarización del gusto que da su carácter colectivo a la vida social». A la producción en masa corresponde, espontáneamente, un consumo en masa. No hay necesidad de constreñir; la adaptación del público se efectúa por sí misma; el hombre medio se da en el sistema más liberal del mundo porque se le ofrecen en el mercado los productos necesarios para el hombre medio. De hecho, el problema del conocimiento de las necesidades sociales sólo es complejo si se separa la técnica del plan de todas las demás, que espontáneamente conducen a los hombres a experimentar necesidades sociales con arreglo a ciertos antecedentes.

Por el contrario, cuando se vuelve a situar el plan en su marco verdadero, nos damos cuenta de que no hay necesidad de constreñir las necesidades sociales, porque de antemano han sido dispuestas para que con una adaptación, más o menos difícil, el plan pueda responder precisamente a ellas.

Toda la evolución de las necesidades del hombre, en su sociologismo, tiende hacia el plan. Apenas es necesario actuar sobre ellas; son ya como deben ser, a condición de abandonar a los aberrantes a su miserable suerte, pero esto responde a la marcha de toda la técnica. Cuando se trata del dominio del mundo no puede tenerse en cuenta a ese pastor kirghiz o a aquel cazador bantú, que no aceptan las leyes del poder. Por otra parte, el plan no aspira a dar una respuesta inmediata y sucesivamente adaptada a todas las necesidades sociales. Ya lo hemos dicho: hay una elección. Elección que puede llevar la desgracia a algunos, pero no sin esperanza, porque el plan se inserta en una concepción dinámica de la economía. El equilibrio entre producción y consumo no es actual ni estático. Es futuro, y está en constante renovación. La elección, efectuada en un momento, se encuentra colocada en una perspec-

tiva general que la convierte, a la vez, en relativa y subordinada respecto a la evolución ulterior previsible. Por ello, debe tenerse en cuenta el porvenir de realización y el mecanismo de uniformización de las necesidades de las que ya hemos hablado, lo cual conduce a las dos líneas a aproximarse sin cesar. Se trata de un elemento de la concepción dialéctica de la economía, que es la única admisible hoy.

Por otra parte, al mismo tiempo, y durante la realización misma del plan, se efectúa una readaptación constante de los medios y de los fines, lo cual asegura una mayor cohesión del conjunto, cuando no una mayor seguridad de realización.

Finalmente, la última observación importante a mi juicio relativa al propio plan, consiste en subrayar la necesidad de utilizar bien la mano de obra. De entrada, parece que el pleno empleo es una necesidad interna del plan, y no sólo una circunstancia momentánea. Bettelheim ha demostrado que sin pleno empleo no hay posible satisfacción de la totalidad de las necesidades sociales. En esta vinculación, además, el salario cambia de carácter y se convierte en una parte del producto social. El plan, por tanto, debe prever el pleno empleo y la distribución de las fuerzas del trabajo según las exigencias del plan de producción. Por consiguiente, es indispensable extender el plan a toda la mano de obra, sin lo cual no puede funcionar el mecanismo. Y esto plantea entonces el problema del lugar, de la limitación y de los caracteres de la planificación.

No se trata de ceder al entusiasmo pueril que lleva a considerar el plan como una panacea, un remedio tan polivalente como la penicilina en medicina. Al contrario, conviene enfocar el plan con una óptica distinta, ya que cualesquiera que sean los remedios o las reformas propuestas hoy para resolver la injusticia y la incoherencia en la economía moderna, todas recurren como intermediario al plan.

El plan no es una solución por sí mismo. Es el instrumento indispensable de todas las soluciones. Aunque partamos de las doctrinas de Wicksell o de Keynes, hay que reconocer la urgencia del plan.

Entre las propuestas de Mumford para liberar al hombre de la coacción técnica, se encuentra el interesante proyecto de un regionalismo económico en el plano mundial. Sólo que este regionalismo no puede reposar, en realidad, más que en un plan muy completo y muy rígido de la producción y de la distribución.

## *El plan y la libertad*

Todo el mundo, o casi, está convencido hoy de la eficacia de las técnicas de intervención: norma y plan. Y en el desafío que las naciones se lanzan unas a otras, y no sólo naciones, sino también los sistemas sociales y políticos, más aún, en el desafío que el hombre lanza a la miseria, a la angustia y al hambre, no se concibe cómo podríamos prescindir de este medio. En la complejidad de los fenómenos económicos que se derivan de las técnicas, ¿por qué no emplear esta hoja afilada y simplificadora, que resuelve las contradicciones, ordena las incoherencias, racionaliza las exhuberancias de la producción y del consumo? En fin, puesto que las técnicas de investigación económica conducen directamente a esta técnica, a fin de desenvolverse libremente y ya que no debemos renunciar a las jóvenes fuerzas de estos cálculos, ¿por qué no llegar hasta el fin?

Pero surge la inquietud en los que se preocupan por la libertad del hombre, por la democracia. ¿No es la planificación una potencia devoradora? Se intenta poner tres límites a este poder: el sistema de la planificación flexible, el de la planificación limitada, la separación del órgano planificador respecto del Estado. Es lo que comúnmente se llama conciliar la libertad y el socialismo. Pues no se acepta la demostración de Hayeck, para el cual el plan es nefasto (*Camino de la servidumbre*). Los economistas concienzudos no pueden renunciar a las técnicas descubiertas. Se busca un término medio.<sup>3</sup> ¿Un plan limitado? Pero aquí surge el problema: ¿Dónde

3. Véase un compendio de las ilusiones ideológicas que se refieren a la planificación y la libertad, en el número especial dedicado a esta cuestión en el *Journal Indou de Science Politique*. Una decena de artículos tienden a demostrar que la planificación es indispensable, pero que no atenta de ninguna manera a la libertad. Lo que caracteriza a estos artículos es una perfecta irrealidad. Podemos resumir la posición de sus autores de la forma siguiente:

En primer lugar, expresan la esperanza de salvar la libertad por medio de una planificación liberal y parcial. Es cierto que en este mismo cuaderno otros autores demuestran que esto es absurdo e ineficaz. No volveremos sobre ello.

A continuación encontramos fórmulas vacías de contenido: «la planificación debe tener por objetivo la realización de la libertad»; «Cuanto más racional sea la planificación, mayor será la libertad del pueblo». Simples afirmaciones a las que en vano buscaríamos una realidad correspondiente o un contenido efectivo.

Para algunos, todo se reduce a silogismos simples: «La planificación aumenta la producción. Ésta permite satisfacer más necesidades, y la satisfacción de las necesidades es la condición de la libertad». Este razonamiento es doblemente vicioso. Primero, porque es lineal y no tiene en cuenta la complejidad de los hechos (por ejemplo: meted a un hombre en prisión, dadle cuanto necesite: no es

está el límite? Para algunos, sería un plan puramente económico, referido a las industrias clave; pero hace un siglo que se discute el problema de las industrias clave, sin haber llegado a decir cuáles son. Además, estas categorías cambian según los tiempos (hace veinte años, la extracción del uranio no era una industria clave) y

---

libre sin embargo); después, porque salta de un juicio económico (aumentar la producción) a un juicio ético (la satisfacción de las necesidades es la base de la libertad), sin cambiar de plano. Ahora bien, el último juicio, desde el punto de vista espiritual o ético, es perfectamente refutable. Más adelante tendremos oportunidad de tratar ampliamente esta afirmación.

Pero el gran recurso, la gran esperanza para salvar la libertad reside en esta asombrosa teoría según la cual la opinión pública ilustrada tiene el poder de orientar la decisión de los planificadores hacia la satisfacción de sus necesidades reales. Se tendría entonces una planificación democrática, un colectivismo de base voluntaria. Con estos razonamientos nos movemos en el campo de los sueños. Y la buena fe de estos intelectuales hace pensar seriamente en la patología.

¿Puede creerse verdaderamente que si la opinión pública desea pasteles se orientará la planificación en este sentido, sacrificando otros empleos de la harina? (Se nos habla en efecto de elección y de opción). ¿Puede creerse verdaderamente que si la opinión pública exige calzado mientras hacen falta tractores, será satisfecha la opinión pública? ¡Vamos! Se dirá entonces que la opinión pública no sabe *verdaderamente* lo que necesita... Y es el técnico quien decide. El mecanismo es conocido: primero bienes de producción, después, los bienes de consumo. Y cuando todo haya sido decidido por el técnico se consultará la opinión pública: «¿queréis tejidos de lana? Pues no; por razones técnicas es necesario fabricarlos de algodón. ¿Queréis telas verdes? Imposible: no hay anilina. Pero podéis elegir entre el rojo claro y el rojo oscuro. Ved toda la libertad de que disponéis». En definitiva, estos artículos intentan llamar libertad lo que no es más que obediencia a la necesidad técnica. Intentan velar las coacciones y demuestran ceguera o hipocresía.

Sólo uno de estos artículos es válido. M. Suda declara: «Sacrificamos la libertad, vale. Pero en el plano de los valores, la consagración al bien común es un ideal más elevado que la libertad». Con este supuesto puede no estarse de acuerdo, pero honradamente no se puede por menos que valorarlo. Encontramos la misma tentativa de justificación, en general más sostenida, pero no más convincente en: *Entre la planification et la liberte*, donde especialistas holandeses, franceses, noruegos y americanos estudian el problema tomando, por otra parte, posiciones muy matizadas (*Revue Économique*, marzo de 1953).

Estas ilusiones son contradichas por Tibor Mende mismo (*L'Inde après 12 ans*, 1959) cuando demuestra que la planificación agrícola (los proyectos comunitarios del pueblo, ha fracasado porque no era global y autoritaria. Y la comparación con China demuestra evidentemente que según los criterios de rendimiento y de eficacia (que son los únicos que justifican la planificación) los métodos más autoritarios son los rentables.

la interpenetración de las actividades económicas es cada vez mayor. Se hace extremadamente difícil disociar los factores de la producción, y cada parte del sistema se incorpora a todas las demás, directa o indirectamente, mediante repercusiones financieras o de mano de obra. ¿Cómo decidir entonces entre un sector planificado y otro no planificado? Cuando releemos los textos publicados sobre este tema hace diez años, nos damos cuenta de que están completamente anticuados, vueltos caducos a causa del progreso técnico, pues un plan se hace para cinco años. Si ahora se quiere limitar el plan al sector económico (dejando en la mayor libertad lo que cae fuera de este sector; ningún plan en el campo social, por ejemplo), ¿cómo será posible hacerlo? Aun con un plan flexible y limitado se plantea necesariamente el problema de la financiación. Se ha visto claramente, después de la discusión sobre la financiación de la nueva versión del plan Monnet (septiembre de 1950), que el crédito bancario, el llamamiento a las finanzas privadas, no basta. Es imprescindible acudir a las finanzas públicas; pero para el propio Estado es una sangría, pues entonces se ve obligado a planificar sus finanzas en la nueva concepción financiera, que es más o menos totalitaria, que asume el control de toda la renta nacional y que alcanza, en realidad, a todos sus habitantes.

De igual manera, para realizar el plan es necesario que la mano de obra esté integrada en él. Es ahora una condición reconocida, y Gran Bretaña no lo niega, con el «full employment». La aplicación del plan exige también la planificación de la vivienda, la orientación profesional, el aprendizaje y la escuela. También se afirma rápidamente la necesidad de un plan de seguridad social, que es uno de los elementos psicológicos y sociológicos necesarios para que el pleno empleo funcione sin molestar demasiado a los hombres. Tal encadenamiento no es imaginario y gratuito; hay una necesidad interna que liga estos elementos, y es necio querer romperlo.

Así, el plan una vez adoptado como un método tiende siempre a extenderse a otros campos. Querer limitarlo es colocar el método en una situación tal que no pueda funcionar. Exactamente igual que si, después de haber fabricado un buen automóvil, nos negásemos a construir las carreteras que su uso exige. Por una carretera demasiado estrecha, llena de surcos, en terreno arenoso, podría circular, pero no daría los resultados que de él cabía esperar. Hay así datos complementarios, cada vez más numerosos a medida que la técnica de planificación se perfecciona y que la sociedad moderna

se complica. Y tales imbricaciones hacen que la planificación no pueda ser limitada teóricamente, pues el plan se engendra a sí mismo, a menos que se renuncie a esta técnica.

Y lo mismo ocurre cuando se pretende adoptar el plan flexible o independiente del Estado. Se trata de un plan cuyos datos no son obligatorios, que aparece entonces como un simple consejo, un ejemplo de lo que sería deseable realizar.

Pero los productores siguen siendo independientes, los consumidores pueden elegir, y la actitud individual prevalece sobre la actitud social. Este plan flexible tiene que ser sometido entonces a constantes revisiones, a reajustes exigidos por el abandono de todos. Por otra parte, se intenta confiar la organización del plan a organismos que no sean el Estado; organismos más reducidos, bien sean divisiones administrativas u organizaciones económicas especializadas o bien organismos más amplios, internacionales, por ejemplo, para evitar la crítica de Hayeck sobre los peligros del totalitarismo si el Estado es dueño del plan.

Se ha de reconocer que estas diversas proposiciones son extremadamente decepcionantes. El plan flexible sólo tiene un defecto, como demuestra la experiencia: no puede ser realizado. Se comprende fácilmente. Si el plan responde a su objetivo, debe señalar los fines que se trata de alcanzar y que, normalmente mediante el simple juego del interés y del trabajo medio, no podrían alcanzarse nunca. Debe tensar «al máximo» las fuerzas de producción, excitar las energías y utilizar los medios con la mayor eficacia posible. Que los planificadores no lleguen siempre a conseguirlo, que haya errores de orientación y que no se logre siempre este máximo de eficacia, no es una crítica contra el sistema, del mismo modo que mis errores de cálculo no son una crítica contra las matemáticas. Es evidente que la orientación del plan es ésta y, por tanto, si se deja al hombre su libertad de decisión, no llegará hasta el extremo del esfuerzo que se le pide, esfuerzo que no habría desplegado sin el plan. Si se deja completamente libre al industrial, buscará otras combinaciones sin conseguir los objetivos propuestos. Entonces, para que el plan se realice debe ser provisto de un aparato de sanciones. El plan aparece como una verdadera ley económica, y, de hecho, la coerción está vinculada a él.

El hombre no ejecuta espontáneamente lo más eficaz, de la misma forma que los obreros no obedecen de un modo espontáneo a los movimientos de Gilbreth. Nos encontramos entonces

ante la alternativa siguiente. O bien el plan es flexible, y entonces no será realizado, como demuestra la experiencia: en Francia se alcanza sólo el 70% de los objetivos, a pesar de la propaganda hecha en torno al plan Monnet o incluso sólo se llega al 37% como en el plan flexible de Bulgaria en 1947; por otra parte, el plan Monnet, que debería haberse cumplido en 1950, lo fue en realidad en 1953, en un tiempo doble del previsto. Un libro reciente (Mégret, *L'action psychologique*, 1959) recalca hasta qué punto el plan era un fracaso a causa de la falta de propaganda que lo habría podido volver psicológicamente obligatorio. Es absolutamente inútil proceder al enorme trabajo que representa un plan para llegar a este resultado. O bien el plan debe ser realizado, pero entonces irá acompañado de sanciones y se hace más rígido. Los que cuentan con la buena voluntad del hombre demuestran un optimismo idealista delirante, y, puesto que los siglos de la historia no han podido convencerlos de lo contrario, a pesar de sus evidencias, ninguna razón podrá hacerles cambiar de opinión; pero están tan lejos de la realidad, que su opinión puede considerarse despreciable.

Es el problema de las sanciones el que vincula el plan al Estado. Cuando se intenta desligar ambos organismos, cuando se pretende realizar planes locales (y se aporta el ejemplo de la TVA, desde luego), se olvida que estos planes locales deben ser garantizados por el Estado o no sirven para nada. Y ello basta para situar el Estado en todas sus prerrogativas. Porque es evidente (ni en Rusia ni en Alemania ocurrió de otra manera) que no es el Estado mismo quien confecciona el plan. Se trata siempre de un organismo especializado, más o menos dependiente del Estado. En lo que respecta a la TVA, el gobierno Roosevelt es quien inició la empresa, quien realizó las operaciones de expropiación y quien facilitó los medios y aseguró las sanciones.

Entonces, ¿cómo creer en la independencia de este plan? En realidad, el vínculo que existe entre la planificación y el Estado no es solamente fortuito; de hecho, es un vínculo orgánico. Por lo menos, es necesario el poder del Estado para la revisión general de los recursos y la actuación de todas las fuerzas de la nación. No debemos caer en confusión y hablar de plan en sentido técnico cuando se trata del programa de construcción de escuelas o de la señalización de carreteras. En estos casos, pueden realizarlo organismos locales. Pero esto no es un plan (como tampoco lo es el plan de los diques en los Países Bajos), porque con este criterio el

plan de una casa realizado por un arquitecto debería entrar en tal categoría... En cuanto al ejemplo de las decisiones internacionales, que suele aducirse para mostrar la desvinculación existente entre el plan y el Estado, tampoco se trata de planes en sentido propio, como por ejemplo los acuerdos de Bretton-Woods. Y los proyectos de planificación internacional, por ejemplo en Europa, no son sino proyectos, cuya realización, como vemos claramente hoy, está ligada a la existencia de un Estado europeo. Por consiguiente, la planificación podrá realizarse en la medida en que sea posible construir ese Estado.

Esto confirma nuestra tesis. Sólo un Estado supranacional podrá convencer a los Estados nacionales y a los *trusts* para alistarse en una obra económica común.

Los planes Dawes y Young fracasaron, en definitiva, porque no se disponía de ningún medio de sanción verdadera ni de ningún poder político para apoyar estos planes. Y, en sentido inverso, podemos observar cómo el plan Marshall, convertido en ECA,<sup>4</sup> produjo insensiblemente la formación de un sistema político: El Pacto Atlántico es correlativo del Plan Marshall, y Europa no comienza a organizarse sino en la medida en que la ECA resulta completamente vana si no se dirige a un mundo políticamente organizado.

Los americanos han comprendido perfectamente que no había más alternativa que el gasto inútil del dinero de la ECA o la organización políticamente unificada de Europa. Pues la unificación y aun la coordinación económica no se conciben independientemente. Que el acuerdo conduzca a una planificación real apenas es posible. Nos encontramos aquí aún en el campo de las condiciones necesarias para la realización de una planificación. Que en una sociedad ideal no sea ya necesario el vínculo entre el Estado y el plan; que el hombre por sí mismo haga innecesaria la sanción, yo lo deseo, pero que se me permita no creer en este ideal y atenerme a la realidad. Y en esta realidad compruebo que las técnicas de conocimiento engendran y necesitan las técnicas de acción, y que éstas exigen ciertas condiciones y ciertos desarrollos según una verdadera ley, que podría denominarse ley de extensión del plan.

4. Economic Cooperation Administration, conocida más tarde como «Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo», fue creada en 1948 por la Administración de Estados Unidos, para promover el desarrollo europeo después de la guerra y para frenar la influencia soviética. (*N. del t.*)



Esto no quiere decir que el plan entrañe fatalmente una sociedad socialista, pues no es necesario modificar la propiedad privada de los medios de producción para planificar la economía. Tampoco quiere decir que entrañe fatalmente un Estado dictatorial, pues el empleo de sanciones y de propaganda puede acomodarse a formas políticas que no sean la dictadura. Pero quiere decir que cuando una técnica invade un campo determinado, efectúa todo su trabajo con cierta perfección, y es inútil intentar que actúe de otra forma o intentar limitarla.

### III. Las grandes esperanzas

#### *Los sistemas frente a la técnica*

Jean Marchal tiene razón cuando reduce a tres grandes sistemas las soluciones preconizadas en el mundo moderno, desde el punto de vista económico, a saber: el corporativismo, el plan, el intervencionismo liberal. Pero se equivoca cuando después de haber afirmado que el sistema del plan no es, en el fondo, más racional que el sistema del mercado, escribe: «La elección entre los dos sistemas depende más de preferencias filosóficas que de consideraciones verdaderamente científicas: ninguno de estos dos sistemas puede aspirar a una total racionalidad».

No son preferencias filosóficas las que ponen en la balanza los dos sistemas, ni lo que lleva a elegir uno de ellos. Cuando yo me pregunto cuál de los dos sistemas debe predominar lógicamente sobre el otro, no me refiero a esta elección «filosófica» de las masas. Lo que conduce, no al hombre a decidir en un sentido determinado, sino a la historia a adoptar una dirección, es la eficacia y el éxito. Por tanto la cuestión que se plantea, no para decidirse personalmente en un sentido o en otro ni para avanzar sus preferencias, sino para descubrir lo que parece más probable, es ésta: en el *momento actual*, ¿cuál es el sistema más eficaz? E insisto sobre este término de momento actual. No se trata de explicar que el capitalismo liberal ha sido extraordinariamente eficaz hace un siglo; esto es cierto y no intentamos negarlo. Pero, ¿lo es hoy? Si aceptamos la idea de que a circunstancias sociales, políticas y económicas distintas deben corresponder diferentes sistemas de acción del hombre, ¿podemos sostener que la eficacia pretérita del sistema liberal sea una garantía de su eficacia actual? Consideremos la muy simple

observación empírica de que las planificaciones rusa y alemana han tenido éxito desde el punto de vista de la eficacia; que, por otra parte, ante un desafío directo como la guerra, Estados Unidos se ha visto obligado a adoptar también un régimen de planificación con todos los requisitos y todas las precauciones exigidas por la puntillosa sensibilidad democrática anglosajona.

Pero poco tiempo después de la reconversión, Estados Unidos se ha visto obligado de nuevo (1950) a poner en marcha un programa. Y acaso no solamente un programa de armamento, que presenta muchas ventajas en cuanto al pleno empleo, sino también un programa válido para un conjunto de países, lo que está implícito en el Punto IV de Truman: programas que suponen planificaciones.

Parece que hoy no puede escaparse a la decisión de los hechos y la decisión de los hechos parece orientarnos hacia la planificación, cualesquiera que sean los juicios teóricos a este respecto. Podemos preguntarnos si, después de haber recorrido largos períodos de planificación, podremos volver atrás: éste es otro problema.

Pero debemos plantearnos: ¿por qué los programas fijos, rígidos, que en definitiva desembocan en el plan, son adoptados cada vez con mayor frecuencia, cualesquiera que sean las doctrinas y las intenciones? La única respuesta es que el plan permite realizar más rápida y completamente lo que se desea. Es decir, que actualmente la vía técnica no es necesariamente la mejor solución económica, pero sí la mejor solución técnica. Hay que pedirle lo que pueda dar, no otra cosa. Así, Marchal tiene razón al decir que no es más racional, porque no es cierto que conduzca a mayores economías. Comprendo que a la ciencia económica le preocupe saber si un resultado se ha obtenido de la manera más económica posible, pero éste no es quizá sino un punto de vista abstracto, en cualquier caso secundario. Es el mismo problema que se plantea en una batalla entre el general que evita el sacrificio de vidas humanas y el que quiere la victoria a cualquier precio y a ella lo sacrifica todo. Ahora bien, desgraciadamente, desde el siglo XVIII todas las experiencias han demostrado que el primero pierde siempre. Es también el mismo problema que se da en el *dumping*. En lo que respecta a la rapidez, la intensidad y la cohesión, la técnica del plan resulta superior. Tal vez haya despilfarro, aunque no es absolutamente cierto, pues no debemos olvidar que el despilfarro era precisamente una de las críticas más duras que se hacían al liberalismo. Acaso se atenúe tam-

bién el despilfarro con una mejora de la técnica; nada permite afirmar lo contrario.

Todas estas observaciones podrían resumirse diciendo que en un caso existe una técnica y en el otro no. Pero las cosas no son tan simples y, en efecto, es habitual oponer las soluciones posibles y así se oponen corporativismo y plan. Pongámonos en guardia porque la oposición corre peligro de ser absolutamente ficticia. Pongámonos en guardia para no dejarnos llevar por la opinión de los especialistas. Es una cuestión de óptica. Cada sistema está integrado por elementos diversos. Si colocamos estos elementos según perspectivas distintas, llegaremos a juicios diferentes. El especialista se interesa por los elementos específicos y contemplará el sistema, ya según su perspectiva eterna (en cuyo caso la doctrina del corporativismo no es evidentemente la misma que la doctrina de los partidarios de la planificación), ya con arreglo a un enfoque de realización práctica en el detalle de tales realizaciones, y en este caso la estructura de una corporación o también los sistemas de producción corporativa no son los mismos que la edificación del plan en sus detalles concretos.

Pero estos elementos del sistema, que son importantes en su especificidad, pierden su importancia si en vez de aislar el sistema se intenta reintegrarlo, por una parte, al conjunto de la sociedad, y, por otra, al curso general de la historia. Los elementos que adquieren importancia entonces son los factores en relación; es la relación la que predomina, en vez de la cohesión interna. Así, los que se convierten en característicos son los vínculos que unen el sistema económico con el Estado, con los medios técnicos, con las diversas clases y con la estructura de escala nacional, y no los vínculos teóricos, pero reales, como resultan de la necesidad interna del régimen. Ahora bien, bajo este ángulo, el corporativismo y la teoría de los partidarios del plan se aproximan singularmente en la medida en que se trata, en ambos casos, de afianzar la economía, de dirigirla según cálculos exactos, de integrarla en una sociedad prometeica que excluye el azar, de centralizarla en los marcos nacionales y estatales (porque hay que convenir, desde luego, en que el corporativismo sólo tiene posibilidades de triunfar hoy como sistema de Estado), de hacerla adoptar un aspecto de democracia formal, excluyendo por completo la democracia real, de utilizar todas las posibles técnicas del hombre. El parentesco de ambos regímenes es evidente a pesar de sus diferencias de estructura material.

El fin perseguido y los medios puestos en acción son los mismos. Sólo cambian las formas. Y es completamente vano oponer estas formas, porque el curso de la historia decidirá cuál es la mejor, la más adecuada a este fin común. Por esta razón no me parece exacto decir que hay tres vías en las encrucijadas de la economía. Sólo hay dos. Y precisamente en relación con el hecho fundamental de la creación de técnicas económicas hay la vía que exige el uso de estas técnicas y la que quiere dejar a la naturaleza el mayor campo de acción. Nos tropezamos aquí de nuevo con la oposición entre lo natural y lo artificial, siendo este último ámbito el del arte: Τεχνη. ¡He aquí la gran identidad (más que semejanza) entre corporativismo y plan! El uno, adaptado a una mentalidad tradicional, cultivada, burguesa; el otro, a una mentalidad obrera, innovadora y científica; pero la actitud es fundamentalmente la misma y podemos estar seguros de que el resultado, en cuanto a la estructura real de la sociedad y al hombre, será el mismo. En cuanto a decidirse por uno de ellos, vencerá el que sepa utilizar mejor las técnicas propuestas por los economistas. No cabe duda de que hasta ahora la planificación parece más adecuada para utilizar dichas técnicas que el corporativismo, porque éste mezcla todo un conjunto de consideraciones no técnicas, sentimentales o doctrinales que la planificación deja de lado.

Si se me objeta que en la planificación la intervención de lo político es inmensa y no es técnica, responderé que se trata sólo de saber qué política está en juego, y precisamente, como veremos, en los países que han adoptado la planificación, la política tiende a convertirse en técnica.

La consideración de la oposición entre lo político y lo económico y de sus mutuas relaciones data de una veintena de años. Esta oposición tiende a ser cada vez menos real a medida que las dos fuerzas han encontrado un patrón común, o mejor, un común denominador, que es la técnica. Y cuando la economía se somete al método técnico al mismo tiempo que la política, el problema de la interferencia de la segunda respecto a la primera deja de tener importancia, y en manera alguna tiene el mismo sentido que las influencias personales, los intereses privados o los juicios morales. Por otra parte, esta alineación no está terminada aún —ello ha producido de un modo especial la debilidad de la Alemania hitleriana—, pero son necesarios más de diez años para acoplar estas grandes máquinas al ritmo puro e inhumano de las técnicas.

Con esta semejanza fundamental entre el corporativismo y el plan, no quedan más que dos actitudes. Dos actitudes, por otra parte, que no deben ser tomadas en sus aspectos extremos. Porque una sociedad planificada no supone que cada detalle sea integrado en un plan, ni que el plan prevea los medios más humildes. Del mismo modo, el liberalismo no puede ser concebido en su integridad. Apenas se habla más que de un «intervencionismo liberal». Y en este intervencionismo se distingue la política de estructura (mejora de la distribución, etc.) y la política de coyuntura (influencia sobre la misma economía empleando medios determinados, como la moneda). El Estado no deja ya libre a la economía, pero su intervención es suficientemente flexible para que los empresarios conserven la iniciativa y el mercado disponga de libertad (controlada).

Esta tendencia es la de los mejores talentos en Francia, no sólo por voluntad de equilibrio y vieja confianza en el «in medio», sino también por defensa de lo humano y de lo original. No niego que esto sea deseable, que este papel de estrategia que se atribuye al Estado, permitiendo la libertad táctica, sea muy seductor. Pero busco aquí lo posible. Semejante orientación económica, ¿satisfará las condiciones técnicas? ¿Es realizable en profundidad? Si se hace abstracción de la realidad, ciertamente sí; pero si nos sumergimos en esa realidad percibimos enseguida que tal orientación es la más difícil de todas. El equilibrio que se busca entre técnica y libertad, Estado y empresa, es inestable, siempre puesto en cuestión y siempre a recomponer. Esta tensión exigida al hombre plantea una grave cuestión: ¿es posible obtener del hombre tal esfuerzo para el propio campo de su actividad? ¿Puede confiarse en que su actividad *en* este campo será intensa? En otros términos: ese equilibrio, ¿es la mejor condición posible para el desarrollo económico? La energía empleada para asegurar esa estructura, ¿no se sustraerá de otra parte?

Por otro lado, hay que tener en cuenta la naturaleza humana. Y más aún en un sistema de economía controlada que en el sistema basado en el plan, precisamente porque este sistema quiere asignar al hombre un espacio de libertad. Y hay que reconocer que el hombre, abandonado a sí mismo, no sigue los caminos más difíciles, no busca las situaciones más justas, sino las sendas más fáciles. Me refiero al hombre del siglo XX, producto de una corriente de civilización fundada en la facilidad, la seguridad y el confort.

Este hombre medio que soy yo, este empresario al que conozco, no desean permanecer en equilibrio y recrear incesantemente una virtud desfalleciente.

En tales condiciones, ve que las cosas van mal. Prefiere, con mucho, soluciones simples y elementales, sin duda, y brutales, pero que le aseguren caminos fáciles. Una orientación económica semejante parecerá siempre espuria y poco satisfactoria. Y puesto que se dispone de medios de intervención directa, el hombre prefiere que se utilicen, a no ser que su interés personal lo lleve a preferir la libertad de los animales salvajes.

Por otra parte, los defensores de este régimen presentan dos condiciones indispensables para su realización. Una reforma del Estado, que deberá ponerse al abrigo de los intereses privados y que estará dotado de organismos competentes para esta intervención flexible y oculta y en segundo lugar, una teoría económica precisa y completa, en cuanto al análisis de los encadenamientos económicos y de los medios de intervención. Ambas condiciones son, de hecho, una sola: el primado de la técnica. Pero, entonces, volvemos a encontrar los problemas ya estudiados, a saber, la dificultad de impedir que la técnica llegue hasta el límite de sus posibilidades, la conjunción de las técnicas económicas y políticas, que se refuerzan mutuamente, etc. ¿Se cree que un Estado que se ha vuelto realmente técnico, y cuyos caracteres estudiaremos en el capítulo siguiente, se sentirá satisfecho con estas medidas a medias, con este equilibrio y esta flexibilidad? Ya veremos que ello no es posible. Por consiguiente, las propias condiciones exigidas para la elaboración de esta forma de economía entrañan su destrucción desde el punto de vista de las leyes de la técnica. De aquí una inestabilidad fundamental que hace de esta tentativa no una solución, sino un estadio intermedio.

Esta evolución es tanto más certera cuanto que este régimen no correspondería ni a las tendencias generales de la sociedad ni a la situación histórica. Desde luego, no quiero decir que, desde el punto de vista de la ciencia económica, no sea válida o fundada, sino que inserida en el marco real, pierde tal validez.

Las tendencias generales de la sociedad moderna son demasiado conocidas para que insista en las contradicciones que existen entre ellas y semejante orientación económica. Entonces puede decirse que esta solución, que se resigna a perder lo que no puede ser salvado para preservar lo que se pueda, resulta ser precisamente una vía de enderezamiento de la colectividad. Sólo responderé

que el problema es esencialmente espiritual, y que tal orientación presupone una revolución espiritual que está muy lejos de haber comenzado siquiera. Sobre este punto me remito a mi libro *Présence au monde moderne*. Por otra parte, la situación histórica es eminentemente desfavorable a la constitución de esta «vía media»; encontramos aquí el problema del desafío de que son objeto, no solamente en la guerra, sino también en la paz, los pueblos que buscan esta orientación.

La simple presencia de la URSS actúa aquí como un catalizador y transforma la situación interior de los países semiliberales, tengan o no relación económica con ella. De hecho, tenemos un sistema de planificación en competencia con otros sistemas; y, como lo demuestra Marchal, cuando se establece contacto, los países capitalistas, desde el punto de vista comercial, por ejemplo, son obligados a alinearse en el sistema soviético; dicho de otro modo: la técnica del plan fuerza a los competidores a la imitación.

Este efecto ha sido particularmente puesto en claro por Haberler, al demostrar cómo el desarrollo del socialismo de Estado y del colectivismo repercute sobre el conjunto de la economía y conduce a una nacionalización generalizada de la actividad económica y al monopolio de Estado del comercio exterior. Un país que practique la planificación económica establecerá controles cuantitativos de su comercio exterior para encuadrarlo en el plan nacional en su conjunto. Se dan entonces limitaciones y control de los cambios, que repercuten necesariamente sobre el comercio de las naciones que aspiraban a una actividad libre. Haberler hace notar muy finamente que estas medidas de comercio internacional tomadas por las naciones libres para responder a las otras conducen, a su vez, si están coordinadas y planificadas, a un considerable grado de planificación económica interna. Porque los monopolios estatales del comercio internacional no pueden conducir a un comercio multilateral y no discriminatorio. Demuestra, en fin, que no puede darse acuerdo comercial, sobre una base liberal, entre naciones planificadas y no planificadas. ¿Cómo se podrían mantener entonces los sutiles mecanismos de la política de coyuntura cuando llega del exterior una perturbación tan grande? Por todas estas razones, la planificación parece la solución más probable que la técnica económica impone y que la sociedad moderna desea en su mayoría, tanto por parte de los hombres como de los grupos de poder.

No se trata de juzgar, sino de comprender.

### ¿Progreso?

La técnica al intervenir en la economía ha despertado inmensas esperanzas en el corazón del hombre, y, ciertamente, no es cuestión de rechazarlas. La máquina, con todo lo que supone, con lo que representa en cuanto a perfeccionamiento, pondría al alcance de la mano riquezas diversas, tan grandiosas como en los cuentos populares. No se trata ya de montones de oro y piedras preciosas que un privilegiado de los genios podía alcanzar, sino del confort y del placer para todos. Y si los palacios cincelados, los cofres con incrustaciones de coral y esmalte, las esculturas y el oro, las vajillas preciosas y las armas con empuñaduras de perlas y esmeralda estaban llamados a desaparecer, todos tendrían ahora al alcance de la mano cristalerías y porcelanas decorosas, una casa donde calentarse, una alimentación abundante, y, poco a poco, la higiene y el confort asegurarían al hombre una forma física y mental que nunca había tenido. Todos tendrían en abundancia lo necesario para vivir, y, más todavía, aparecerían nuevas necesidades que no serían ya raros placeres de iniciados, sino propios de la condición humana; y la posibilidad de tomar bebidas heladas en verano o de que todos dispongan de la misma calefacción en invierno, no sería ya producto de la pródiga fantasía de un príncipe.

La miseria retrocede, y con ella el dolor del hombre. Porque la máquina toma el relevo, el tiempo dedicado al trabajo sigue siendo ciertamente un sacrificio, pero no cesa de disminuir y se llega a no concebir ya un límite.

Pasando al extremo de un modo fulgurante, el final del siglo XIX ha tenido casi al alcance de la mano el momento en que todo estaría a disposición de todos y en que el hombre, totalmente sustituido por la mecánica, se entregaría a los placeres y a los juegos. Hemos tenido que desencantarnos. Las cosas, en la práctica, no han resultado tan simples; todavía no nos hemos repuesto de esta brutal fatalidad que se ceba en el hombre y que arroja hacia un porvenir lejano lo que parecía tan próximo. Dos guerras, dos azares que en modo alguno alteran este glorioso *avance*; dos agresiones de la fatalidad o dos errores del hombre, pero no comprometamos sobre todo a este maravilloso camino del progreso que se hunde en el futuro y lo ilumina. Estos son accidentes, pero el camino sigue siempre abierto; y el hombre de 1950 guarda en su corazón exactamente la misma esperanza que su abuelo. Sin duda la ha despojado de cuanto tenía de ingenua, e incluso una cierta descon-



fianza hace que el Movimiento de la Abundancia no tenga el éxito fulminante que habría podido esperarse. Aunque no lo sepa, el hombre medio lleva en su conciencia colectiva el oscuro sentimiento de haber sido engañado en estas cuestiones. Se tuvo demasiada fe en el Gran Relevo y en la Abundancia y ya no se quiere caer en la trampa. Sin embargo, esta esperanza subsiste cuando se trata de los Mañanas que cantan, del Milenio hitleriano o, estúpidamente, burguesamente, cuando se trata del Progreso. Es esta esperanza y no otra; pero el hombre de 1950 sabe que este Paraíso sólo lo alcanzará mediante la destrucción de sus enemigos. Este sentimiento de frustración de lo que es posible, que estaba al alcance de la mano y se ha alejado bruscamente, origina la atrocidad de las guerras actuales al localizarse el enemigo que nos ha robado el Paraíso. Lo mismo da que sea el judío o el fascista, el capitalista o el comunista ya que él es el obstáculo; hay que abatirlo, y sobre su cadáver nacerá la flor exquisita que la máquina promete a todos.

Creo al mismo tiempo que esta productividad de que el hombre es testigo constituye una de las razones de la explosión de los mitos que conlleva el mundo moderno. Porque todos los mitos se reducen directa o indirectamente al del Paraíso. Los psicólogos y los sociólogos pueden comprobar la aparición de estos mitos, y se dan muchas explicaciones sobre la reintroducción del hombre en el mundo sagrado; todas me dejan insatisfecho porque carecen de base material. Esta base material es, en definitiva, el enorme progreso técnico al que el hombre asiste y que, a la vez, le devuelve un mundo maravilloso del que estaba alejado, un mundo incomprendible (pero un mundo que él mismo ha hecho), un mundo lleno de promesas efectivas que él está seguro de que se cumplirán y del cual es virtualmente el dueño.

El hombre es así presa de un delirio sagrado en presencia de la estela rutilante del sputnik, o ante la imagen de los millones de toneladas de alimentos que le están reservados y proyecta este delirio en el mito que necesita para conservar el control y a la vez para explicar, para orientar y para justificar su acción... y su servidumbre actual. Mito destructor y mito de acción que tienen raíces subterráneas en el encuentro del hombre con las promesas técnicas, en su asombro.

Pero, por otro lado, si prescindimos de estos pensamientos del hombre medio y volvemos al campo de los economistas, ellos no niegan de modo alguno esta esperanza. La sitúan en otro lugar y le

imponen condiciones y modalidades, pero el fondo sigue siendo el mismo, y la técnica es siempre el medio para conseguir la abundancia y el ocio. Esto es cierto, Fourastié tiene razón para expresarlo en cifras y mostrarnos la disminución del tiempo de trabajo en los últimos cien años, y la enorme transformación del nivel y del género de vida. Es así, comparando 1815 y 1950. Pero la cuestión ya no es tan simple si se comparan 1250 y 1950. Porque en lo que se refiere al trabajo, no sólo hay una cuestión de tiempo, sino de intensidad, y si pueden compararse las 15 horas de la jornada de trabajo del minero de 1830 con las 7 horas del minero de 1950, no hay ninguna medida común entre éstas y las 15 horas de un artesano medieval. Sabemos que el campesino interrumpe su trabajo con pausas innumerables, que elige su ritmo, conversa o bromea con todo el que pasa. Exactamente lo mismo ocurre con el género de vida, porque cuando todo un pueblo está orientado hacia la realización de la justicia o de la pureza, cuando obedece profundamente al primado de lo espiritual, no sufre porque le falte algo en el orden material. Exacta e inversamente como hoy la masa no sufre por lo que le falta espiritualmente. Es cuestión de enfoque y de civilización.

Por tanto, no podemos decir en absoluto que ha habido progreso de 1250 a 1950, pues estaríamos comparando realidades incomparables; es como si dijéramos que un avión significa un progreso con relación a un regalo. Es preferible limitarse a decir que existe progreso desde el comienzo de la era industrial que nació con la ruptura y la destrucción del orden antiguo, incomparable y desaparecido. No es menos cierto que para el hombre de hoy, tal como está orientado, con su preocupación material en el centro, lo mismo que está en el centro su estómago, ha llegado el tiempo de las grandes esperanzas. Da lo mismo que este hombre sea el primero que encontramos o un gran economista, si las formas difieren, la esperanza es idéntica. Pero, como dice Inglaterra, «no se da nada por nada, y muy poco por seis peniques». Porque, a pesar del ocio y la abundancia, suponiendo que la abundancia y el ocio lleguen en la medida en que el hombre los espera, hay mucha diferencia aún entre ese estado y el Paraíso. Esta diferencia se refiere a la gratuidad. Y el viejo sueño que desde los orígenes abriga el hombre, la vieja leyenda medieval del hombre que vende su alma a cambio de la bolsa inagotable —antigua leyenda que reaparece con una insistencia provocativa a través de todos los cambios de civiliza-

ción—, acaso esté a punto de realizarse, mas no para un hombre, sino para todos. Digo, ¡quizás! El hombre moderno nunca se plantea la cuestión del precio de su poder. Esta cuestión es, en definitiva, la que será necesario plantear; pero aún no es el momento de hacerlo, pues nuestra descripción no ha terminado.

### *Economía centralizada*

Con arreglo a lo que antes hemos dicho, podemos intentar trazar algunos caracteres que la técnica impone a la economía en el mundo moderno. Y nuevamente hemos de recordar que no hay posible acomodación con la técnica: es rígida y va derecha a su objetivo. Se la acepta o se la rechaza; si se la acepta hay que someterse a sus leyes.

¿Cuáles son entonces las consecuencias de estas leyes en el mundo económico, refiriéndonos solamente a las técnicas económicas?

El primer rasgo que podemos advertir con evidencia es el vínculo existente entre el mecanismo económico y el Estado. No en virtud de doctrinas socialistas, ni porque el Estado tenga una voluntad de intervención, sino porque no es posible que sea de otra manera en virtud del desarrollo técnico.

La técnica supone siempre una centralización. Cuando me sirvo del gas, de la electricidad o del teléfono, no entra en juego sólo un simple aparato que está a mi disposición, sino una organización centralizada. Hay una central eléctrica o una central telefónica que hacen posible la existencia de toda la red y de cada uno de los aparatos. La central técnica es la expresión normal de cualquier aplicación. Esto exige la coexistencia de estas centrales, una organización entera centralizada que se extiende a todas las actividades del hombre. El centralismo técnico es una de las principales realidades de nuestro tiempo. Pero entonces se plantea la cuestión: todos estos órganos centrales, ¿pueden vivir con independencia unos de otros? ¿Pueden desenvolverse cada uno de manera autónoma y específica? Jünger, que plantea este problema, tiene razón cuando dice que este sistema no es jerárquico. Cada cuerpo técnico es independiente de su vecino y no se subordina a él. El peligro es entonces inmenso desde el punto de vista económico y político. Es necesario que cada uno de estos cuerpos centralizados sea colocado en su sitio y enlazado con los demás. Ésta es una función del plan y únicamente el Estado puede dominar el conjunto de estos organismos y coordinarlos para una mayor centralización.

La idea de una descentralización, manteniendo el progreso técnico, es pura utopía. La técnica exige para su propio centralismo la centralización económica y la centralización política conjuntas; y hablamos aquí de la técnica mecánica sólo, sin agregar las razones de la técnica política.

El Estado, órgano de centralización por naturaleza, es entonces, al mismo tiempo, el órgano de elección del centralismo técnico. Los que creen en una voluntad maléfica de los hombres de Estado respecto al centralismo sólo prueban su ingenuidad. El Estado se ve conducido a realizar el plan, por razones técnicas.

Ya hemos visto cómo la necesidad de sanción establecía un vínculo entre el plan y el Estado. De la misma manera, esta relación puede aun ser contemplada estudiando la armazón estatal y administrativa que sostiene las técnicas del plan y les asegura una libertad de acción y una cierta estabilidad. Debemos insistir sobre este último rasgo.

Ya hemos visto que las técnicas constitutivas del plan procuran tener en cuenta lo más fielmente posible la realidad económica y su evolución probable. Sin embargo, es indispensable disponer de algunos elementos estables y fijos para elaborar la planificación y no considerar cada elemento desde el punto de vista de estas variaciones. Ahora bien, nada permite asegurar que los elementos sean realmente fijos.

La misma dificultad surge cuando es verdaderamente imposible prever la evolución de un determinado factor de la vida económica... Se considerará una evolución ficticia o se procurará fijar arbitrariamente dicho factor. Esta dificultad que se encuentra en un plan de cinco años es mucho peor en un plan de más larga duración, cuando se trata de orientar la producción hacia un sector determinado mediante construcciones que se extienden a un futuro lejano. Un excelente ejemplo lo proporcionan los trabajos preparatorios del plan francés de electrificación. ¿Hacia qué objetivo debe orientarse? ¿La fábrica térmica o la fábrica hidroeléctrica? Para decidirlo se tiene en cuenta, entre otros factores, el precio de coste de cada sistema para una potencia eléctrica determinada.

Pero como tal fábrica se construye para mucho tiempo, ¿qué período debemos considerar? La duración media de un salto de agua, o sea, cien años; el cálculo tendrá entonces en cuenta los tres datos siguientes: el coste de la instalación, la capitalización de los gastos de mantenimiento durante cien años, el coste o la economía

del carbón durante estos mismos años. El tercer dato puede ser calculado aproximadamente; pero, ¿y el segundo? Depende del tipo de interés, pero éste no es previsible para un período tan largo. Otro hecho hay que tener también en cuenta: la evolución monetaria. ¿Cómo establecer el plan en tal caso? Sólo hay un medio: pedir la garantía del Estado, obtener del poder político la promesa de que para la realización del plan el tipo de interés de los préstamos convenidos no variará.

En fin, se puede notar incidentalmente (lo cual confirma nuestra tesis sobre la unidad del fenómeno técnico) que el perfeccionamiento de las estadísticas conduce al Estado a intervenir necesariamente en la técnica económica. En efecto, la publicación de las estadísticas puede ser de gran utilidad para los servicios de espionaje de un eventual enemigo. Rice, da ejemplos de estadísticas del comercio exterior que han orientado ya operaciones de sabotaje. Por ello, el Estado debe centralizar todas las estadísticas y, o bien publicar estrictamente las que interesen a determinadas categorías de comerciantes o industriales, o bien silenciar por completo las que podrían interesar al enemigo. Esta vigilancia estaba confiada en 1950, en Estados Unidos, a las Oficinas del Presupuesto. Por otra parte, tenemos que hacer notar que la opinión americana no está satisfecha con tal compromiso. Soporta mal esta especie de «indecisión» que impone la guerra fría. Una fuerte corriente (no la mayoría) pide el «black-out» total de las estadísticas..., como en la URSS. El Estado se vería llevado entonces al control completo e indirecto de la actividad económica, puesto que sólo él poseería los secretos de la situación económica.

Por consiguiente, nos encontramos ante un nexo que se establece entre el Estado y la economía, de tal manera que el progreso técnico en economía no es posible sin la intervención del Estado. Esto no quiere decir que toda la economía esté en sus manos. Eliminemos la idea de un Estado dictatorial y devastador; pensemos solamente en el mecanismo frío e impersonal que tiene en sus manos todas las fuentes de energía. ¿Qué es la producción sin la energía? ¿Qué es la economía sin la energía? Y el que dispone de la energía, ¿no es, de hecho, quien dirige la economía? Pero, desde el punto de vista técnico, la energía no puede estar en otras manos. Hasta en Estados Unidos lo confirman recientes declaraciones. Por otra parte, hay que reconocer que si se quiere dar, por ejemplo, su pleno valor a las estadísticas, es necesario coordinar los

efectos de los diferentes organismos, evitar los dobles empleos, también pagar, puesto que los centros de investigaciones estadísticas «no hacen sus negocios». Y cuando se dispone de las estadísticas, ¿quién puede utilizarlas plenamente, hacer que rindan todo su valor práctico, sino el Estado? ¿Es preciso recordar todavía que hechos tan diversos como el «Kombinat», la energía atómica, la concentración de capitales, la hipertrofia de los medios de producción, éstos y otros muchos hechos, originados por la técnica, reclaman, como ya he dicho, una acción del Estado? Pero ello supone que esta relación establecida a consecuencia de las técnicas que se convierten en el común denominador de ambos no es fortuita y pasajera. No hay posibilidad de volver atrás, como desearían algunos anti-intervencionistas idealistas; pero, a menos que ocurran extraordinarias transformaciones, imprevisibles e improbables, tampoco debemos esperar que tal conjunción sea transitoria, como el comunismo quiere hacernos creer.

Sin duda, si la producción llega a ser inmensa, si el sistema de distribución es perfecto (y una vez puesto en funcionamiento no varía) y, sobre todo, si el hombre se convierte en un ángel —condición indispensable—, esta conjunción puede desaparecer. Lo mismo ocurriría si la técnica moderna desapareciera. Pero vale más pensar de una manera realista. El que la economía se vincule al Estado y viceversa, tiene un fundamento técnico, de tal manera que ambos tienden a convertirse en aspectos de un mismo fenómeno que no es la simple adición de los fenómenos anteriores. Este carácter nuevo es particularmente digno de ser subrayado, puesto que gracias a las técnicas nos situamos más allá de los problemas del estatismo ordinario o del socialismo. No se trata del simple fenómeno del crecimiento del poder, o de la lucha contra el capitalismo. Asistimos al nacimiento de un organismo nuevo, el Estado técnico, que estudiaremos en el capítulo siguiente, y que asegura la vida de la economía en la misma medida en que ésta se vuelve más técnica. Ya no es cuestión de decir: «Podría hacerse de otra manera...». En el plano imaginativo, sí; en el concreto, todas las razones técnicas afirman lo contrario. No es en realidad sino el desarrollo lógico de los fenómenos bien conocidos del Estado-Nación.

Esta doble relación en virtud de la cual el Estado asegura toda la vida de la nación, y todo lo que hay en la nación converge hacia el Estado, se precisa, se refuerza y se solidifica, cuando los elementos técnicos intervienen. Lo que era tendencia se convierte en mar-

co, lo que era discurso pasa a ser medio, lo que era relación de administración del pueblo se convierte en organización. Y porque la economía es un aspecto de la nación, entra en el sistema, y así como el Estado cambia de aspecto, ella también cambia, en contacto con él. Los principales objetivos de la economía se modifican y salen entonces brutalmente a la superficie las filigranas de poder y de orgullo que estaban inscritas en su carácter. Porque no se trata ya de humildes motivos humanitarios, ya que la técnica es demasiado neutra y el Estado demasiado poderoso para considerar tales estorbos. Tampoco es cuestión de riqueza y de distribución. Porque la economía, en esta síntesis, se convierte en la sierva, cuando, según Marx, había creído ser la dueña.

El duelo de lo político y lo económico termina en una síntesis en que lo político se disipa y lo económico sufre. Ciertamente esto no se ha realizado por completo aún, y Francia, país viejo, no se da cuenta exacta de lo que ocurre. Pero es evidente que la URSS está ya muy próxima a esta síntesis y que Estados Unidos se orienta ahora muy rápidamente en tal sentido a consecuencia de las grandes maniobras económicas que se ve obligado a realizar; es evidente, sobre todo, que países nuevos como Australia y Nueva Zelanda están construyendo espontáneamente este complejo. Y actualmente ¿cómo podrían los países del África negra realizar rápidamente los cambios que la independencia exige si no entran resueltamente en el camino de tal síntesis, que es la que intentan Nasser, Mohamed V y en Cuba la revolución castrista?

Ahora bien, yo decía que esto no es socialismo; en efecto, los fines humanitarios desaparecen, el proceso de socialización se encuentra falseado por el exceso de las técnicas, la propiedad de los medios de producción deja de ser la cuestión central, la igualdad se convierte en un mito por efecto de la aristocracia técnica, y el proletariado se extiende por necesidad (con satisfacción, por otra parte), en vez de extinguirse. Sin duda, subsisten algunos elementos del socialismo: seguridad social, redistribución de la renta nacional, supresión del beneficio individual; pero subsisten como piezas sueltas y no como sistema, y no es absolutamente cierto que estos elementos formen parte de todas las síntesis en vías de formación. Todo depende del juicio de eficacia al que estas instituciones serán en definitiva sometidas. A pesar de todo, un buen ejemplo de socialismo fragmentario, realizado obedeciendo a razones muy alejadas de las doctrinas socialistas, nos lo da Fourastié cuando

demuestra —con acierto creo— que el capital pierde importancia a medida que la técnica adquiere más importancia: «En período de progreso técnico, el valor en salario del capital tiende hacia cero, mientras que el producto físico del capital aumenta constantemente». No se trata, evidentemente, del valor absoluto del capital.

Sin embargo, el capitalista ve cómo van perdiendo valor los bienes de que es propietario a medida que se desarrolla el progreso técnico. No tomaré de nuevo la demostración de Fourastié, que estimo convincente en este punto, sino su consecuencia de la máxima importancia: que el centro del problema económico se desplaza. El aspecto jurídico de la propiedad ya no está en juego. El problema real no consiste en saber quién es propietario de los bienes de producción y quién va a obtener el beneficio; el centro se halla en el límite extremo del desarrollo de la técnica, y el debate real consiste en saber quién será, por una parte, capaz de soportar el progreso técnico (con capacidad para absorberlo progresivamente, para integrarlo) y, por otra, capaz de proporcionarle condiciones óptimas de desarrollo.

Es contrario a la propia naturaleza de la técnica que la anarquía le sea favorable y pueda tolerarla. Allí donde el medio y la acción se vuelven técnicos, el orden y la organización se imponen, y el mismo Estado, proyectado en el movimiento, se convierte en su agente. Por tanto, el factor más profundo de destrucción del capitalismo es, en realidad, la técnica, mucho más que la rebelión de los hombres; ésta no hace sino acompañar a aquella y hacerla explícita. Pero el término del proceso es aún indiscernible y no hay posible profecía sobre el socialismo, a no ser una profecía negativa. Este movimiento de centralización ha sido criticado desde el punto de vista humano y técnico (Gravier). Se ha insistido en la necesidad de descentralización, al menos demográfica, para equilibrar la sociedad. Pero no se trata de una descentralización estatal o de orden económico. La Técnica permite una difusión de la población sobre todo el territorio con posibilidades económicas tan desarrolladas como en las grandes ciudades, evitando así pesadas cargas a la comunidad (un habitante en París cuesta al Estado cinco veces más que un habitante de Vendée, inconvenientes de salud; etc.). Tal es la tesis que se apoya pues sobre un nuevo desarrollo técnico. Y esto choca con tres objeciones. En primer lugar hay que subrayar que esta descentralización sólo es posible gracias a una poderosa *organización planificada de descentralización*. Y esta se da al nivel



del individuo, pero no del organismo. En segundo lugar se trataría de saber si en definitiva este asentamiento de la población por centros económicos no conducirá más bien a una urbanización del campo que a una verdadera difusión de la población en un medio rural. Finalmente, sólo se trata de una posibilidad, de un punto de vista teórico, y no de un movimiento necesario. Pero la experiencia parece contradecir esta doctrina: desde hace cinco años se ha intentado firmemente descentralizar París y su complejo técnico, y el resultado ha sido que seiscientas fábricas han abandonado la región parisiense, pero esto sólo ha implicado cuatro mil asalariados en provincia, y cuando estas fábricas alcancen su pleno desarrollo ofrecerán casi 75.000 empleos *reclutados en el lugar mismo*. Por otra parte la mitad de estas fábricas se han instalado en las proximidades de París. Durante el mismo período 50.000 nuevos empleos por año se crearon en París, y la población de la ciudad aumentó casi en un millón.

Estamos pues ante un fracaso radical, y los autores que lo han analizado concluyen que para descentralizar desde el punto de vista industrial sería necesaria una descentralización *total* (administrativa, financiera, cultural), y parece difícil conseguirlo puesto que no hay motivos técnicos precisos. Por otra parte, se ha de actuar por la fuerza con decisiones autoritarias, sanciones, etc. Queda claro entonces que esta «descentralización» reposará en definitiva sobre un aumento del poder central.

### *Economía autoritaria*

La economía fundada completamente sobre la técnica no puede ser una economía liberal; pero esta idea no es exactamente igual a la precedente. La técnica es una realidad contraria al liberalismo, pues éste no puede absorber y utilizar las técnicas en las tres formas de aplicación que ya hemos examinado. Resulta evidente que el liberalismo económico no es en sí mismo una técnica. La actitud del *laissez-faire*, por mitigada que sea, es una renuncia al uso de las técnicas. Este uso exige, en efecto, una acción consciente del hombre, no su abstención.

Cuando el liberalismo pide que se tenga confianza en una alquimia más o menos conocida de las leyes naturales, impide que el hombre se sirva de los medios que tiene a su disposición. Estos medios permiten la intervención en el orden natural, quizá para rectificar las leyes o para utilizarlas, como en el orden físico, pero

acaso también para contradecirlas y modificar este orden natural, en cuyo caso se apercibe que no eran leyes lo que se tenía por tales.

En realidad, el respeto que el liberalismo recomienda es desconocido por la técnica; cuando ésta se desarrolla, no sólo se hace imposible la actitud liberal, sino la doctrina misma; ya que si hemos situado aquí el problema en su límite extremo (el del conflicto entre el liberalismo y las técnicas económicas de intervención, que son la negación misma del liberalismo), ello no es menos cierto respecto a las simples técnicas de producción, que influyen en la economía. En efecto, cualquier técnica mecánica exige la correspondiente organización, como hemos demostrado; pero la organización es lo opuesto a la libre competencia, y el espíritu de la organización es lo contrario del espíritu liberal.

Sin duda, se puede traer a la memoria que las técnicas de producción se han desarrollado precisamente durante el período liberal; éste les ha proporcionado un clima favorable y ha sabido utilizarlas perfectamente. Señalemos que esto no es, en modo alguno, un argumento. Quiere decir simplemente que el liberalismo ha dejado que se desarrolle lo que iba a darle la muerte. Exactamente lo mismo que en un tejido sano una célula que forma parte de él puede proliferar y dar nacimiento a un tejido mórbido que, al desarrollarse, formará un cáncer y matará, en definitiva, el cuerpo.

Éste, con su vitalidad, ha podido ser la condición necesaria del cáncer, lo cual no quiere decir que no exista contradicción entre ambos ni condena a muerte. Lo mismo le ha ocurrido al liberalismo económico.

Aquí se sitúa el conflicto entre técnica y economía que otros han estudiado (Junger, por ejemplo). Se dice que la técnica es fatalmente contraria a la economía, porque la primera tiene por fin la eficacia o la racionalidad, y el objetivo de la segunda es la rentabilidad. La técnica exige de la economía decisiones no rentables, aventuras. Así, cuando se construyen máquinas nuevas muy costosas, antes que se hayan amortizado las anteriores, el industrial se ve obligado a liquidar las viejas o corre peligro de ser eliminado del mercado. Esta prueba elemental del conflicto es válida en todos los planos.

Cuando el Estado dirige toda la economía, se encuentra, en efecto, ante problemas semejantes que afectan a aquella por entero. En esta perspectiva se sitúa la crítica que achaca despilfarro al sistema del plan; pero todo ello supone que se ha conservado la mentalidad liberal.

Sin embargo, se debe hacer notar que, incluso en un contexto capitalista, los juicios en este asunto se modifican con el tiempo y según los sectores. Así, la OIT oponía en un informe la mecanización ordinaria a la mecanización de las oficinas: «la mecanización del trabajo de oficina, *por el contrario*, será considerada con frecuencia como rentable, aunque aumente los gastos implicados en la oficina misma cuando mejore el rendimiento de la unidad productora de la cual la oficina constituye la parte administrativa» (Mas).

Pero resulta cierto que el conflicto estalla entre técnica y economía *liberal*, porque la economía liberal está centrada, en verdad, en la idea de la rentabilidad; no existe sin el beneficio. Una economía planificada no considera ya la rentabilidad como valor *último*.

Indudablemente no se la desprecia por completo, pero es sólo un elemento del cálculo. La economía se encuentra en este caso sometida al criterio de racionalidad o al criterio de eficacia, es decir, a un criterio técnico. En el conflicto que ha opuesto entre sí economía y técnica, ésta ha vencido, ha sometido a la economía a su ley, ayudada por otra parte, como hemos demostrado, por el hecho de que la economía, como doctrina que es, se convertía ella misma en técnica. Por tanto, la unidad se encuentra reconstituida, aunque por eliminación del liberalismo. Y si actualmente los economistas intentan justificar esta posición hablando de servicio público o de bien común, ello no es sino una justificación *a posteriori*, una cobertura ideológica. No es que carezca de valor, pero no puede compararse con la comprobación principal de esta invasión por la técnica.

Por otra parte hay que hacer notar que el liberalismo se mitiga, en efecto, y progresivamente desaparece, a medida que las técnicas de producción aumentan y se imponen. Y la relación entre la degradación del liberalismo y el desarrollo de las técnicas es inevitable. La demostración, frecuentemente aducida, de que el liberalismo, capaz de producir, es incapaz de distribuir, constituye el aspecto global de este hecho.

Pero, ¿por qué es capaz de producir? Porque, en el plano de la empresa, la producción no está inserta en el circuito liberal, sino sometida al plan, y no puede ser de otro modo. Lo que es específicamente liberal es el paso del producto al consumo y su distribución en los diversos sectores del consumo; esto es lo que funciona mal, lo que se entorpece desde que la técnica lanza al mercado

enormes cantidades de productos desmesurados. Del mismo modo, la tendencia al monopolio, al trust, que, en todos los sectores, es la plaga del liberalismo y su destrucción, puesto que conduce, o bien al monopolio simple en que no hay libertad alguna (que el monopolio sea privado o del Estado, en el debate entre liberalismo y dirigismo el resultado es idéntico), o a la competencia monopolística, que no es menos ruinoso a consecuencia del despilfarro que acarrea. Ahora bien, ¿quién origina estos hechos? La técnica, en dos aspectos. Por un lado, el desarrollo de las técnicas financieras, que permiten el establecimiento de *trusts*, de *konzerns*, etc. (inimaginables sin el prodigioso desarrollo de los instrumentos), y su flexibilidad en el plano bancario y bursátil. Por otro, la competencia que en el régimen liberal se establece entre varias empresas, lo cual es, en realidad, una competencia de técnicas en microeconomía. En tanto que las técnicas permanecen estacionarias, las diversas empresas pueden subsistir unas junto a otras, cada cual con su clientela y sus productos; unas pueden ser poderosas, otras, modestas, pero pueden sostenerse, a pesar de todo. Lo que rompe el equilibrio no es la magnitud de una empresa, sino el progreso técnico; desde el momento en que una empresa aplica nuevos procedimientos, como métodos publicitarios que influyen en el público, máquinas que aumentan el rendimiento y rebajan el precio de coste, una organización que incrementa el rendimiento del trabajo o medios económicos que aseguran mayor estabilidad, estos elementos técnicos proporcionan a la empresa una ventaja sobre las demás, que le permite eliminarlas o absorberlas.

Así, la competencia incita a buscar el progreso técnico que dará la supremacía, aunque este camino hace que la competencia tienda a destruir el liberalismo. Se dirá, sin duda, que no lo destruye por completo (aunque en la práctica observamos que algunos campos de la economía son absolutamente monopolísticos), porque los otros competidores adoptarán también el progreso técnico. Pero es necesario recordar que la técnica se engendra a sí misma, y cuando avanza en un sector, tiende a aumentar incesantemente este avance.

No estoy completamente de acuerdo con la tesis de Vincent. Para él, como para mí, hay incompatibilidad entre técnica y liberalismo. Pero me parece que sus razones no explican los hechos. Resume su tesis así: «¿cómo distribuir las ventajas del progreso técnico en régimen liberal puro, suponiendo a la vez competencia perfecta y no intervención del Estado? Es evidente que en este caso

teórico los productores que hubieran realizado progresos técnicos no podrán beneficiarse de ellos, ya que, por hipótesis, surgirían enseguida competidores para reducir los precios de venta al nivel de los precios de venta rebajados».

De esta suerte, el consumidor sería el único que podría beneficiarse de los progresos que se hubieran llevado a cabo. Esta conclusión comporta una solución inesperada, ya que la realización del progreso no reportaría ninguna ventaja en particular y nadie marcharía ya por el camino del progreso. Por consiguiente, es necesario afirmar que en su esencia el liberalismo puro produce el estancamiento.

Esta forma de plantear el problema es teórica y abstracta y el autor mismo lo reconoce, pero no es en sí misma convincente. Pues es demasiado fácil responder —cosa que hacen los liberales— que nunca se ha aplicado este liberalismo integral, sino siempre un liberalismo adaptado y estabilizado que permita el progreso técnico.

El razonamiento de Vincent sólo es convincente si es un término de la alternativa: o bien el liberalismo permanece fiel a su vocación y entonces se ve obligado a rechazar el progreso técnico, con arreglo al razonamiento antes propuesto, o bien adopta el progreso técnico, en cuyo caso se ve obligado a renegar de sí mismo. Porque la situación imposible consiste en estabilizar esta situación del liberalismo, ya que cuanto más se desarrolla el progreso técnico, más se restringe el juego del liberalismo. Consecuencia, como he mostrado antes, del hecho de la posibilidad cada vez más reducida de la competencia. Sin duda, como el progreso técnico no alcanza nunca lo absoluto, la libertad no desaparece *absolutamente*; pero se llega a un punto en que ya no puede hablarse de liberalismo. En el régimen más autoritario queda siempre algo de libertad y, sin embargo, es un régimen autoritario. Y la óptica cambia en este campo, así como el punto en que se cesa de decir «liberalismo» para decir «dirigismo», según los momentos y la psicología. Esta progresión no puede ser entorpecida, pues no se trata de una elección. Sin embargo, el automatismo no actúa de modo exclusivo; para cerrar el sistema, para terminar el movimiento, se hace necesaria la decisión y la intervención del hombre.

Dejaremos de lado lo que ya las hemos examinado de las necesidades especiales de cada progreso técnico, que excluyen la libertad económica y la economía de mercado. Lo que hemos dicho sobre ello es suficiente.

No obstante, se puede objetar que las leyes subsisten, cuando han sido reconocidas. Es decir, que es posible la elección entre el retorno al libre juego de estas leyes económicas bien conocidas, y el terrible engranaje de la intervención. Mas desgraciadamente, las ilusiones y las esperanzas son más tenaces que todas las realidades. Cuando el progreso técnico interviene no modifica solamente la aplicación de las leyes, sino las leyes mismas. Podemos considerar la cuestión en dos aspectos: las leyes económicas descubiertas son válidas para ciertas formas de economía, para cierto tipo. No son leyes eternas recibidas por un Moisés en un Sinaí. Ahora bien, cuando el progreso técnico se produce y se integra en el sistema económico, no es un elemento extraño a él, sino que se vincula a él orgánicamente; no es un elemento perturbador, sino una parte del ser. Cuando un elemento químico altera los metabolismos de un cuerpo se produce un nuevo estado que obedece a leyes distintas de las precedentes. Nos encontramos entonces ante un nuevo conjunto, de cuyo estudio obtendremos nuevas leyes. Al haber cambiado los hechos, se modifican las constantes y las leyes.

Además, si se quiere emitir juicios de valor y declarar que determinado estado es normal y las leyes que la rigen son las únicas justas; si, dicho de otra manera, se pretende que estas leyes económicas tengan a la vez el rigor y la eternidad de las leyes físicas, el resultado a pesar de todo no es muy diferente. Sabemos, en efecto, que las leyes físicas son también relativas, y que las leyes de la microfísica no son las que hemos aprendido en los manuales escolares. Exactamente lo mismo ocurre en economía; un cambio de escala no es solamente un cambio de magnitud, sino una modificación de naturaleza. De hecho, la técnica ha modificado la escala de la economía humana y las leyes que son verdaderas para la economía media de principios del siglo XIX, no lo son para la nueva escala de la economía que conocemos ahora. El liberalismo sólo puede concebirse si se yugula el progreso técnico para permanecer en un estado prefijado de equilibrio y de potencialidad limitada.

Esta antinomia entre el liberalismo y la técnica se acentúa todavía más cuando se considera que la técnica sólo puede dar origen a una economía de masas. No se trata solamente del hecho de que la economía, al extenderse y desarrollarse engloba un número de hombres cada vez mayor y que, por otra parte, el crecimiento demográfico del mundo exige tal expansión. No tomamos aquí la masa en el sentido de gran número, sino en el sentido sociológico

habitual; masa opuesta a comunidad. Se sabe, por otra parte, que nuestra civilización se convierte en la civilización de masas, pero se descuida, en general, el doble hecho de que la técnica es uno de los factores importantes de esta masificación y que la economía recibe de la técnica una forma particular. La técnica convierte a la economía en una economía de masas; es decir, en primer lugar, y sin que sea necesario insistir mucho en ello, una economía considerada en su conjunto, lo que se ha llamado macroeconomía. Esta consideración es un presupuesto necesario para el libre juego de las técnicas económicas. Es necesario plantear los problemas en términos de rentas globales, de empleo global y de demanda global, y, por tanto, ello corresponde exactamente a la sociedad de masas muy diferenciada que conocemos. En realidad, de la misma manera que la técnica suprime las barreras, así una economía fundada en la técnica tiene tendencia a hacer estallar los cuadros sociológicos tradicionales.

La empresa no puede ser concebida ya como autónoma, al igual que la nación. Y si se afirma que la macroeconomía no destruye ni la una ni la otra diremos que es exacto que no la ataca voluntariamente, pero indirectamente, involuntariamente, no puede ocurrir de otro modo, y las barreras que impiden el funcionamiento del sistema económico, considerado en su conjunto, son necesariamente quebrantadas por ella.

La macroeconomía, que sólo es un marco y un elemento de la técnica económica, es indiferente y no tiene ningún fin particular. No pretende, en modo alguno, modificar determinada realidad social o económica; pero asistimos al fenómeno que ya hemos descrito. Este método, en la medida en que se acredita como eficaz, conducirá a reducir las contradicciones, a hacer entrar en la vía de los artificial lo que pertenecía al dominio natural. Y por efecto de su propio peso, este método modificará la realidad. En la medida en que conduce a pensar según cantidades globales y estadísticas, lleva a suprimir las causas de fraccionamiento de estas cantidades; por ejemplo, las fronteras nacionales. Dicho movimiento será tanto más fuerte cuanto más se inserte en una serie de otros movimientos, todos convergentes.

El primer paso es la construcción de una economía de los continentes, lo que la técnica, por otra parte, hace inevitable. Pero es el mismo movimiento que conduce, por un lado, a la economía continental, y, por otro, a la economía de masas.

Un segundo carácter de esta «masificación» es puesto de relieve por una profunda observación de Sartre, según la cual «la estadística jamás podrá ser dialéctica». Es exacto que hay oposición, hasta exclusión, entre estos dos movimientos, que no son solamente explicativos, sino de aprehensión del mundo y de acción sobre él. La estadística es forzosamente unívoca, expresa un aspecto de la realidad que no puede combinarse con ningún otro, sino solamente con otras estadísticas, y no soporta ni contradicción ni evolución.

La estadística sólo concibe la evolución en su aspecto formal, aprehendiendo un momento cifrado, procediendo por cortes en el movimiento continuo y reuniéndolos por extrapolación. Erige esto como la propia realidad de la evolución, pero no puede, en ningún grado, captar el mecanismo interno y continuo, el juego de las negaciones incluidas en las afirmaciones. La estadística (y, de hecho, cualquier técnica) sólo puede proceder por afirmación y por exclusión de negaciones, repulsa y destrucción. Supone y ordena una evolución lógica, pero no dialéctica; una economía fundada en este método es necesariamente antidialéctica, y ésta es una de las traiciones profundas del comunismo moderno respecto del marxismo.

Pero el movimiento de masas es asimismo unívoco y antidialéctico. Para este punto, remitimos al lector a Reiwald (*L'Esprit des masses*). Existe, pues, un encuentro cierto entre ambos, en tanto se da una posición entre estadística y sociedad orgánica, ya que la vida de una sociedad, orgánica y dialéctica, no puede ser encerrada totalmente en la operación técnica. Más aún: ésta exige la masa. Desde el punto de vista económico supone, en efecto, que todos, de manera individualista e indiferenciada, participan del sistema económico que elaboran progresivamente las técnicas.

No es sólo el hecho de que cada uno sea consumidor y productor, ya que participa en la vida económica, y ello no puede ser de otro modo, sino también porque todos (y no cada uno), integrados en la masa, están por ello integrados en un sistema determinado, preestablecido. El hecho del «todos» y el de lo «preestablecido», requeridos por el empleo de la técnica, son los que implican la masa: el «todos», porque la técnica da tales resultados y exige tales esfuerzos que nadie puede permanecer extraño a ella. Esto puede llamarse, por ejemplo, el punto IV de Truman. Pero si la técnica exige así la participación de todos, ello quiere decir que



el hombre está reducido a algunas funciones esenciales que lo masifican. Aparte de esto, bien entendido, es libre, pero no puede ya escapar a la masa. La expansión técnica tiene necesidad del campo más extenso, y quizá muy pronto sean insuficientes la Tierra y sus habitantes.

Con «preestablecido» queremos significar que la técnica posee sus leyes y sus razones, que ya hemos esbozado y modela los cuadros que le son más favorables. Lo estamos comprobando en el mundo moderno: el mecanismo económico tiende, a pesar de las preocupaciones de los economistas humanistas, a hacerse más estricto, a la vez ceñido a la realidad por su técnica y absorbiéndola cada vez más. Ahora bien, los hombres deben entrar en un cuadro preestablecido. Y la técnica no puede hacer otra cosa sino preestablecerlo, sin lo cual no existiría.

Ahora vemos por qué el conjunto social, al contacto con la técnica, se convierte en masa y deja de ser comunidad u organismo. Es que la técnica exige para su desarrollo conjuntos humanos maleables. Ya hemos encontrado este carácter en el estudio de la expansión técnica, y volvemos a encontrarlo, de manera muy típica, en lo que concierne a la influencia de la técnica sobre la economía. Orientada en esta dirección, la economía supone masas móviles disponibles para las necesidades a la vez económicas y técnicas.

Cualquier empresa comunitaria, por el hecho de ser un fenómeno estable, pero más aún por su particularismo, es necesariamente antitécnica en el plano de la economía. Si las comunidades se desarrollan, no hay técnica económica posible. Claro es que hablamos de verdaderas comunidades y no de falsificaciones, como eran, por ejemplo, las Corporaciones desde 1935. Lo que más favorece a la técnica es, pues, la forma sociológica de masa. En ella pueden actuar con plenitud el cálculo de probabilidades y el plan.

### *Economía antidemocrática*

Pero entonces llegamos a un nuevo carácter de esta economía técnica: es fatalmente antidemocrática. Esto es sorprendente y, sin duda, igualmente paradójico. He aquí que la técnica hace entrar a las masas en el circuito económico dándoles una participación que los hombres en conjunto no han tenido jamás. He aquí que precisamente en este tiempo en que se afirma la técnica económica vemos una progresión del socialismo, con los comités de empresa, la gestión autónoma de la Seguridad Social, la participación en los

beneficios, el soviét (y no sólo en la URSS), la oficialización de los sindicatos que ahora desempeñan un papel positivo y no solamente revolucionario.

En estas condiciones, ¿cómo puede hablarse de sistema anti-democrático? Sería fácil demostrar que cada uno de estos «progresos» sólo puede realizarse en la medida en que los hombres están sometidos de antemano al juego. Sus oposiciones sólo son interesadas y superficiales y no se trata de ninguna aspiración profunda, es decir, revolucionaria. Los hombres participan en la vida económica en la misma medida en que están sometidos a su técnica. ¿No es esto una esclavitud? Pero ciertamente, este hecho no les proporciona verdadera influencia en la orientación económica. Pueden cambiar los modos de retribución del trabajo o de la dirección de las empresas, pueden intervenir en ciertas formas y para compensar determinados inconvenientes de la máquina. Pueden dar su opinión sobre fabricaciones, procedimientos o métodos financieros. Todo esto no es despreciable y yo ciertamente no pretendo minimizarlo. Pero no es una democracia económica.

Hablar de propiedad colectiva de los medios de producción, sea en forma de nacionalización, de colectivización o de estatificación, es una abstracción. Más abstracción aún que la democracia política. Y, no obstante, sabemos hasta qué grado de abstracción ha sido elevada, y qué poco cuenta, en definitiva, el voto de los ciudadanos, a pesar de los discursos sobre el pueblo soberano. ¿Los medios de producción propiedad del pueblo? Pero, ¿podrá hacer con ellos lo que quiera? ¿Nombrará verdaderamente a sus jefes? He aquí las verdaderas cuestiones. Si el pueblo, el pueblo directamente interesado en la cosa, los obreros de una fábrica, deciden explotarla de otra manera, no explotarla en absoluto, o destruir las máquinas, ¿se les va a permitir hacerlo? Y si se impide que lo hagan con el pretexto de que sus decisiones son incoherentes es porque existen criterios superiores a la voluntad del pueblo, criterios con arreglo a los cuales se juzga la voluntad del pueblo. Ésta no puede expresarse sino dentro de los límites que le son señalados de antemano por las necesidades técnicas. Y el pueblo, ¿elegirá a los ingenieros? ¿Decidirá respecto a los contables y a los organizadores? ¿Juzgará los métodos de trabajo? ¡Esto nos llevaría al sistema ya ensayado en el que los jueces son elegidos por los que son juzgados, los recaudadores de impuestos por los contribuyentes, y los generales por los soldados! Sin embargo, es el único método ver-

daderamente democrático. ¿Por qué no aplicarlo aquí precisamente? ¿Por qué se reserva el voto solamente para el nombramiento de los políticos? Por la sencilla razón de que las funciones de juez, general o ingeniero, son funciones de técnicos y se ha estimado que el político no es un técnico: bueno para todo, bueno para nada.

Cuando la Revolución francesa o rusa estableció la elección de los jueces y de los generales, era coherente sólo con su idea de la democracia, pero muy pronto hubo de volverse atrás ya que los resultados fueron desastrosos.

La técnica es exactamente el límite de la democracia. Todo lo que la técnica gana, lo pierde la democracia; podría haber ingenieros queridos de los obreros, pero a condición de ignorar la máquina. Ahora bien, en nuestro tiempo, la razón técnica es la razón última. El obrero no es dueño de la fábrica, ni dueño de sus jefes. Esta democracia es puramente formal, como lo es cuando, apartando todo lo técnico de manos de los electores, se ha refugiado en la ideología de una función política, que comprende a todas las demás y engloba cualquier actividad, por medio de la cual el elector sería todavía dueño de su destino.

Por desgracia, cuando la política ha intervenido para avanzar las razones de sus electores no ha hecho otra cosa que trastornar el funcionamiento técnico y descontentar a todos, evaporándose sus poderes. De esta forma hoy se nos quiere hacer creer que, en virtud de una secreta alquimia, los obreros, titulares de una propiedad abstracta, intervienen realmente en el juego económico; pero esto sólo sería posible a condición de conformarse con una economía extraordinariamente relajada, suave, no técnica. En caso de que esto fuera concebible, sería un liberalismo no capitalista, es decir, la anarquía.

Cuando la economía se vuelve precisa y técnica, no puede soportar la intervención caótica de los deseos obreros. Sin duda se regula el trabajo, al igual que las relaciones humanas industriales y la higiene, etc., pero esto representa un arreglo interno, que *supone* y *exige* una buena técnica, porque sólo puede obtenerse un rendimiento realmente continuo, elevado y rentable, si se tiene en cuenta la buena conservación de la materia humana, que es un capital, y no sólo su rendimiento bruto, inmediato. En este momento los deseos del obrero coinciden exactamente con los imperativos de una técnica más exacta y profunda, y así se tienen en cuenta los deseos del obrero.

Pero esto tiene por función hacer avanzar la técnica y perfeccionarla, en ningún caso busca la libertad del obrero. Para continuar el paralelismo político, digamos que esto recuerda las elecciones en régimen autoritario: sólo está permitido votar por el régimen. La autoridad del Gobierno es así reforzada, al mismo tiempo que, por otra parte, el elector obtiene con ello ventajas materiales, porque el Gobierno, oficialmente apoyado en el pueblo emprenderá grandes trabajos en su beneficio.

Sin duda alguna, esta democratización de la economía conduce a ciertas mejoras para el pueblo, pero mejoras realizadas no por el pueblo sino por la técnica (el pueblo es siervo) en la dirección y la medida de ésta, y también según la concepción de la vida que la técnica impone.

Evidentemente, el efecto democrático de la técnica se puede considerar en otro aspecto: el del consumo.

Es corriente decir que la técnica elimina los privilegios, suprime las distinciones sociales preexistentes (pero se ha de reconocer que crea otras). Un buen ejemplo de esta argumentación nos la proporciona Bertolino cuando estudia la estandarización. En su opinión, produce efectos democráticos por dos razones. La primera es que bajan los precios y así permite ampliar el consumo, distribuir más bienestar e igualar los niveles de vida. La segunda es que la estandarización, al reducir los tipos de mercancías, ofrece menos diversidad de ellas en el mercado, y la elección se encuentra restringida, con lo que tenemos también un factor de nivelación democrática: se hace imposible el afán de «distinción», fundado en la diversidad de las posibilidades económicas. Por tanto, la técnica favorecería la democracia.

Es exactamente la misma actitud que la de Ford impelido a producir automóviles en grandes proporciones por un sentimiento democrático, para que todo el mundo pueda aprovecharse de este artículo de lujo. Pero para hacer del automóvil un artículo de producción masiva ha sido preciso hacer trabajar «en cadena» a decenas de millares de obreros. Este primer hecho debería ya ponerlos en guardia. Bertolino pasa muy deprisa sobre el inconveniente que él admite: el riesgo de paro (en cuyo caso, aunque bajen los precios, no hay aumento del bienestar general). Tampoco este punto me parece decisivo.

Tampoco es decisiva la discusión respecto a la igualación social a consecuencia de la técnica. Decir, como Mumford, que hay igua-

lación porque la bombilla eléctrica de un pobre es hoy igual que la de un rico, mientras que en la Edad Media había una enorme diferencia entre la antorcha de resina y el candelabro de lujo, es exponerse a que te vuelvan el argumento en contra, porque la vida de un señor era, en muchos aspectos, más semejante a la de un siervo que lo son hoy las vidas de un patrono y de un obrero. El señor tenía la misma alimentación, la misma falta de comodidad y el mismo frío que el siervo. Y hay ciertamente tanta diferencia entre un receptor de radio de 4000 francos —que es una vieja cafetera— y un Telefunken, o entre un 4 caballos y un Chrysler, que entre la antorcha y el candelabro. Cuando se entra en estas comparaciones, no hay ninguna razón para detenerse.

Pero, ¿cuál es el precio de este efecto de la estandarización?

Bertolini lo señala claramente: es necesario, en primer lugar, que la reducción del coste de producción no se traduzca en una reducción de los salarios o en paro. El Estado debe intervenir para evitarlo. Es necesario, además, que la reducción del coste de producción se traduzca en una reducción del precio de venta. El Estado debe imponer esta reducción. Es necesario también que la estandarización se aplique en su totalidad, que no esté limitada en sus efectos; hay que aplicarla a toda una rama de la industria en su conjunto, y si esta rama es bastante importante, ello conducirá forzosamente a la estandarización de las industrias anejas complementarias. Aquí deberá intervenir también el Estado, sea por medio de persuasión y delegación, sea mediante la coacción.

Señalaremos también que, como efecto «democrático», la estandarización exige singularmente una acción muy autoritaria del Estado, un minucioso control, una centralización cada vez más intensa, un espíritu de decisión muy poco democrático. Pero hay más: no podemos por menos de sorprendernos al oír que la reducción de los «tipos» (hasta no quedar a veces, dice este autor, sino uno solo y, por tanto, se llega a anular toda elección) es un proceso democrático.

Hasta ahora parecía que la esencia misma de la democracia era precisamente la elección entre varias soluciones, varios tipos, varias doctrinas, elección que pertenecía libremente al pueblo. El ejercicio de la democracia era precisamente este ejercicio de elección. Allí donde no hay elección, hay dictadura.

Pero aún es necesario aceptar esta noción de elección. Siempre se dice: «No es democrático que algunos sean excluidos de ciertos

bienes por causa de su pobreza. Ésta les impide elegir. Si nosotros extendemos el bienestar mediante la estandarización, mejoraremos las condiciones democráticas de los pobres». ¡Lamentablemente, no! Si admitimos, y esto es cierto, que la ausencia de elección originada por la pobreza es antidemocrática, no conseguiríamos una democracia impidiendo la capacidad de elección, mayor o menor, que todavía posee la mayoría. Porque, en todos los países, la mayoría es la que disfruta hoy de capacidad de elección. Quitársela es consagrar la antidemocracia.

Y el autor lo advierte, puesto que intenta compensar de dos maneras esta aventurada afirmación. Afirma que la estandarización debe ir acompañada de una investigación de los gustos y los deseos de los hombres, y, por consiguiente, se volvería a una elección dentro de la estandarización. Pero esta concepción es completamente utópica: en primer lugar, porque la estandarización supone inversiones de larga duración, que, desde luego, no serán anuladas porque el público haya cambiado de gusto, y, después, porque el desarrollo técnico no sigue los gustos del público, sino sus propias leyes. No es el público quien exigió el automóvil aerodinámico o la televisión, sino que ha sido el progreso técnico quien ha creado tales tipos, que luego han sido difundidos e impuestos al público. El mecanismo de la estandarización es el mismo que el de toda la técnica.

Por último, Bertolino supone que esta estandarización es democrática en la medida de la convicción de los hombres que la aceptan. No basta, en efecto, que sea niveladora; es necesario que vaya acompañada del sentimiento popular de que por este camino se realiza una situación de igualdad y de «socialidad» más perfecta, que se avanza, por consiguiente, hacia una democracia social. En efecto, si se cuenta con la adhesión de la gente, se puede sostener que se trata de una democracia. Esto es lo que decía igualmente Hitler de su régimen. Nunca debemos hacer abstracción del hecho de que esta adhesión se consigue hoy muy fácilmente mediante técnicas precisas. Pero no es esto lo que nos importa aquí; lo que importa es el hecho de que esta voluntad de demostrar a toda costa que la técnica es democrática conduce a una extraña concepción de la democracia: «Ésta es una adhesión de cada uno, individualmente, a la opinión de la mayoría, que se convierte en línea de conducta irrecusable e indiscutible. Cada uno debe observar la línea de conducta económica (o política) dictada por la mayoría, considerándola como la mejor para la sociedad. De esta manera cada indi-

viduo *se hace* democrático...». «La democracia consiste en una forma común de considerar y de utilizar los bienes. La democracia exige que el individuo salga de sí mismo para realizar con los otros y como los otros los valores sociales».

Estas citas textuales nos recuerdan extraños discursos. El paso de la mayoría a la unanimidad mediante la adhesión de cada uno que renuncia a sí mismo para fundirse en la colectividad, es exactamente el paso de la democracia a la dictadura. Ahora bien, es cierto que la estandarización exige esta democracia y que no puede conciliarse con ninguna otra forma de democracia. Pero resulta que esta democracia es solamente un nombre puesto a la realidad de una dictadura. Y cualesquiera que sean los aspectos de la técnica económica que examinemos, encontramos tal oposición entre técnica y democracia.

Este conflicto se advierte claramente en la planificación en la URSS.

Se pretende que en el plan, subiendo (en su segundo movimiento) de la base a la cima, lo decisivo es la decisión de la base. Sin embargo, no podemos eludir la pregunta: Puesto que las técnicas establecen las normas y el plan, ¿cómo conciliar las directivas de producción, que vienen de la cima, con las voluntades de las células obreras? Los estudios soviéticos sobre la cuestión dicen que esta antinomia puede resolverse mediante las «conferencias de producción». Pero, en realidad, se da una centralización técnica de los salarios y de las normas. Nos parece particularmente notable y llena de enseñanzas la historia del plan de 1955. Krushchef, al denunciar los errores de Stalin, declaraba que hasta entonces la planificación era «burocrática», «autoritaria», «fundada únicamente en las estadísticas», y que el plan de 1950 sólo había sido ejecutado por el 30% de las empresas. Era preciso democratizar el plan ya que «la participación activa de los trabajadores era indispensable...». El resultado de estas buenas intenciones fue: 1. Quedó en manos de los obreros aumentar los objetivos fijados por el Estado (¡no, disminuirlos o modificarlos!). 2. Tenían la libertad de estudiar los caminos y los medios para obtener el máximo de productividad. 3. Se desencadenó la mayor campaña de propaganda para la productividad como nunca se había hecho desde la Piatiletka, y entre los slogans de esta campaña había uno incesante: «El plan, es la ley para cada empresa». ¡Vemos claramente en todo esto la libertad democrática!

El argumento decisivo que interviene en esta evolución es la necesidad del progreso técnico, que no debe ser obstaculizado por las voluntades obreras (Kerblay). Un comité obrero no puede regular la complejidad de los problemas técnicos. De la misma manera, es necesario tener una visión de conjunto, que el obrero no posee, para unificar los salarios y las normas en el plano de la macroeconomía, sin lo cual la desigualdad social y el desequilibrio económico serían inevitables; y, en la misma línea, por poco que el plan funcione correctamente, es necesario un estrecho control de los ritmos de productividad y de las rentas distribuidas.

Todo esto conduce, en la elaboración y en la ejecución del plan, al primado de las exigencias técnicas que se imponen autoritariamente a todas las orientaciones democráticas. Todo lo que puede pedirse al ejecutante es que se adapte a las normas y que encuentre en el hecho de superarlas un estimulante de su productividad. Todo lo que se concede al ejecutante es el tiempo de adaptación; y entonces se salvaguarda el prestigio hablando de clima psicológico, de ambiente o de emulación socialista. Estudiaremos esto detalladamente en el último capítulo. Por el momento, basta que establezcamos la siguiente comparación: el soldado que se lanza al asalto por coacción, y el que es movido por entusiasmo patriótico, no tienen el mismo clima psicológico. Ambos, sin embargo, van hacia la muerte de la misma manera, y, en cuanto a los resultados colectivos, en cuanto a la eficacia, se dispone ahora de métodos que dan al soldado una combatividad equivalente al ardor patriótico. No se trata ya de democracia.

Tampoco tiene nada que ver con la democracia la afirmación que hacen la mayor parte de los economistas de que el pleno empleo, necesario para el buen desarrollo de la técnica económica, exige un método autoritario de colocación de la mano de obra, o aún, como escribe Fourastié, que la técnica supone una transformación que «convierte el rendimiento del trabajo en la base misma del progreso social y que, por tanto, no puede haber progreso social sin transferencia de población activa». Pero, ¿dónde está aquí la democracia si el hombre es desarraigado de su marco habitual, sacado de su tradición, de su medio geográfico y humano? Sé que el desarraigo cuenta poco para la ley económica; y donde se da una necesidad económica (por ejemplo, luchar contra el paro) todas las demás necesidades, que no se cifran, se desvanecen. Y conozco también la verdad aparente de que allí donde no hay nada



que comer, no hay «medio» que valga. Es una reedición del «*primum vivere*» en un sentido materialista, y esta verdad es sólo aparente y frecuentemente ilusoria. Pero aun admitiendo que sea cierta, diremos que el hombre es constreñido por la necesidad económica; pero esto es exactamente lo contrario de la democracia.

Este método presupone el aniquilamiento de las estructuras sociales y, en realidad, priva a una civilización de cualquier posibilidad de constituirse. El primer elemento de la civilización es una relación estable entre el hombre y su entorno. Cuando el hombre se convierte en dato para decisiones abstractas, no puede crearse una civilización. En el terreno económico volvemos a encontrar, pues, el efecto ya estudiado de manera general respecto de la técnica. Así, el hombre participa intensamente en la economía, pero la técnica le hace participar en ella como una cosa.

\* \* \*

En el campo de la técnica económica es donde constatamos, de la manera más evidente, el gran proceso dramático de los tiempos modernos según el cual el azar y las leyes naturales se transforman en decisiones contables, en reglas planificadas, en decretos del Estado. Pues es aquí precisamente donde vemos a la técnica comenzar por el estudio del hecho natural, de esa especie de comportamiento global del hombre, de su obediencia espontánea a corrientes que se llamarán sociológicas, de su conformidad a ciertos tipos generales, de sus reflejos, casi en todas partes idénticos, como respuesta a un estímulo dado; ya se trate del conocimiento de la opinión pública, o del cálculo de probabilidades, o de la estadística en su conjunto, partimos siempre del comportamiento natural de la mayoría. Pero de este comportamiento extrae la técnica un determinado número de consecuencias y de medios de acción. Sobre este comportamiento edifica el sistema en el que aquel vendrá necesariamente a insertarse. Por otra parte, la técnica hace obligatorio ese comportamiento; no es que le impida modificarse ligeramente —despreciaremos también el problema de los aberrantes—, pero el verdadero problema es la transformación de la ley espontánea en ley que se ha vuelto conscientemente obligatoria.

Además, este proyecto de la técnica en ninguna parte es tan evidente como en la marcha actual de la economía. Porque el efecto de la técnica sobre el Estado no parte todavía de la observación

de una especie de ley natural y el efecto de las técnicas del hombre no se ha hecho todavía obligatorio.

Así, aunque las técnicas económicas sean todavía elementales, frecuentemente más aún que las técnicas mecánicas, psicológicas y jurídicas, no obstante, expresan mejor que las demás este tránsito, necesario en cualquier técnica, de lo natural o lo artificial. No porque estén más adelantadas respecto de las otras sino porque aquí, más que en parte alguna, lo artificial ha surgido de lo natural.

Más o menos, cualquier técnica tiende a constreñir la naturaleza, y, por este hecho, lo artificial se opone a lo natural. Hay lucha; se traduzca en lucha del hombre contra la naturaleza o en un conflicto de sistema, se busca un dominio que excluye, que elimina, y reemplaza. Por la misma razón, en economía, el dirigismo excluye y reemplaza el liberalismo. Pero en este mismo campo percibimos otro movimiento más sutil, que es un hecho de integración. La técnica económica tiende menos a eliminar lo natural que a integrarlo. En este sentido se aproxima a las técnicas físicas; y la crítica formulada contra la planificación, por ejemplo por Perroux en relación con su falta de racionalidad, se funda exactamente en el hecho de que la planificación fuerza el mecanismo libre de la economía en vez de ajustarse a él y traducirlo. Tal es el ideal de la técnica económica. Sin embargo, cuando lo natural está integrado deja de ser natural para formar parte del conjunto técnico y se convierte en un elemento del mecanismo. Un elemento que debe desempeñar su papel, y sólo éste. Papel esperado y previsto, pero, como en los servomotores, el perfeccionamiento de la técnica puede introducir lo imprevisible y dejar, por consiguiente, una parte mayor al juego de lo natural. No obstante, está integrado. «Pero, ¡qué mal!», se dirá. Yo no emito juicio de valor. Constato, simplemente que el hombre que, obedeciendo a sus decisiones personales, seguía en realidad una tendencia común y una corriente psicológica, lo hacía «libremente», mientras que esta tendencia, una vez integrada en el sistema, se vuelve expresamente e intrínsecamente obligatoria.

¿No era ya libre antes, puesto que obedecía al imperativo secreto que solamente se descubre mediante las técnicas modernas, pero que existía igualmente antes? ¿No está el hombre más atado después que tal imperativo es conocido, después que incluso está inscrito en textos?

Esto no me parece evidente. Aun sin hacer alusión al peligro que representa el acaparamiento por algunos (y siempre serán sola-

mente algunos los que detenten los instrumentos de la técnica) del secreto de nuestras acciones, el simple hecho de su transcripción cambia la obligación del hombre.

Se produce, en el mundo sociológico y económico, el mismo hecho del tránsito de la moral al derecho cuyo conocimiento es muy antiguo; y aquí también la sanción resulta decisiva. ¿Cuál es la sanción cuando se viola la ley moral, cuando alguien se niega a seguir una tendencia sociológica, cuando no se obedece a la ley económica natural? Y, ¿cuál es la sanción cuando se infringe la ley estatal y el plan? ¿No observáis la diferencia? En realidad, se pone en cuestión *toda* la libertad del hombre, la libertad que actúa contra el azar o la libertad que actúa contra la pena de muerte. He aquí el deslizamiento a que la técnica nos hace asistir hoy.

#### IV. El hombre económico

No dramaticemos, pues todo el movimiento técnico no tiene por fin y consecuencia acorrallar al hombre a la pena de muerte. Felizmente, es más sutil. La pena de muerte no es sino una mala solución que prueba una fase de transición, una miseria de la técnica. La transformación de la ley natural en ley técnica va acompañada de la modelación del hombre, de su adaptación y de su coherencia con la evolución. Al liberalismo económico corresponde el individualismo social. Al plan corresponde el hombre económico.<sup>5</sup>

Sé que el hombre económico es precisamente una creación del período liberal y de los primeros doctrinarios de la economía; pero se trata entonces de ponernos de acuerdo sobre el problema. Cuando se habla habitualmente del hombre económico, se habla de una noción teórica. En los autores liberales, el hombre económico es una creación abstracta para las necesidades del estudio, una hipótesis de trabajo; se prescinde de ciertas características del hombre, cuya existencia no se niega, para reducirlo a su aspecto económico de productor y consumidor. Ello responde, por otra parte, a toda una antropología, habitual a principios del siglo XIX, y que puede calificarse de dicotómica. Esta concepción del hombre ha cambiado y los recientes estudios de Mérigot sobre el hombre eco-

5. El triunfo anotado por algunos de que «el hombre económico» ha muerto, es algo puramente teórico (cf. James).

nómico han demostrado cómo, en la doctrina y en la teoría económica actual, no puede admitirse esta simplificación abusiva, esta noción abstracta y demasiado simple del hombre; a la vez, porque se ha visto que el hombre constituye un todo que se modifica cuando se disocia, y porque se ha comprobado que los fenómenos económicos accionan y reaccionan correlativamente en la totalidad del hombre; por eso no nos satisface ya esa concepción unilateral del hombre. Pero con ello seguimos en el terreno intelectual, y la evolución que observa Mérigot se encuentra en los libros de economía política. Yo querría anotar aquí una evolución muy distinta, porque la técnica, y precisamente la técnica económica, no establece contacto con el hombre en los libros, sino en la carne. Y uno de los hechos que me parecen predominantes en esta época es que cuanto más se desarrolla la técnica económica, más hace entrar en la realidad la noción abstracta del hombre económico.

Lo que no era más que hipótesis de trabajo tiende a encarnarse. El hombre se modifica lentamente bajo la presión, cada vez más intensa, del medio económico, hasta convertirse en este hombre, de extremada delgadez, que el economista liberal hacía entrar en sus construcciones. Lo que nos importa aquí es el paso de la imagen teórica a su reproducción carnal. Este paso se efectúa precisamente en una época en que el economista se da cuenta de la densidad real del hombre, una densidad que está a punto de perder, si no la ha perdido ya totalmente. Aunque el economista moderno corra el riesgo de hablar todavía de un hombre abstracto, porque se refiera ya al hombre concebido filosóficamente o bien a su imagen histórica y tradicional, no habla del hombre actual, al que no nos atrevemos a conocer, porque no queremos encontrar en él nuestro rostro ni la prefiguración de nuestro destino.

El concepto de hombre económico —esquema reducido de la actividad económica— empieza a ser formulado en la segunda mitad del siglo XIX, mediante un doble movimiento: el que inserta cada vez más al hombre entero en la red económica, y el que desvalora las demás actividades, las demás tendencias del hombre. Así, la valoración de tal aspecto humano se efectúa progresivamente mientras los demás se borran. El primer movimiento se verifica bajo el imperio de la burguesía triunfante. Para explicarlo no es necesario recordar ahora la importancia preponderante que entonces adquiere el dinero; sea en la estructura económica y social, en el mundo de los negocios o en la vida privada de cada uno, es igual,

pues nada se hace sin dinero, y todo se hace por dinero. Se convierte en una especie de primado psíquico. Todos los valores son reducidos al dinero. No por los teóricos, sino en la práctica corriente, al mismo tiempo que la ocupación importante del hombre parece ser la necesidad de ganar dinero. Y este signo se convierte de hecho en el signo de la sumisión del hombre a lo económico, sumisión interior, más grave que la exterior.

Para el hombre primitivo, cazar era también sumisión a lo económico, pero, más aún, acto viril y mágico. El dominio burgués en el siglo XIX es un dominio racional, excluye cualquier vigor, no persigue ya un paraíso, sino el poder temporal, y en medio del asombro que produce el nacimiento de las fuerzas económicas descubiertas, éstas se convierten en instrumentos de elección; pero para utilizarlas había que someterse a ellas. El burgués se somete y somete a los demás, y el mundo se divide en los que hacen la economía y acumulan sus signos y los que la sufren y producen las riquezas, todos igualmente poseídos. En un doble movimiento, el burgués construye una ética económica que agota la totalidad de sus valores y subordina a los hombres al poder económico, creándoles una nueva situación espiritual, destinada a hacer estallar esta ética, pero no el primado de la economía.

La ética burguesa es, en primer lugar, la del trabajo y el oficio. El trabajo purifica, ennoblece; es una virtud y un remedio. El trabajo es la única razón de vivir. Reemplaza a la vida espiritual y a Dios, o, más exactamente, Dios se confunde con el trabajo, en el sentido de que la prosperidad se convierte en una bendición. Dios expresa su satisfacción distribuyendo el dinero a los que trabajan. Ante esta virtud primaria se eclipsan todas las demás. Y si la pereza es la madre de todos los vicios, el trabajo es el padre de todas las virtudes, hasta tal punto que la civilización burguesa descuidará, de hecho, todas las virtudes, excepto el trabajo.

Se comprende entonces que la única cosa importante sea el ejercicio del oficio, y para los jóvenes, su aprendizaje y elección. Una especie de predestinación económica se establece en las grandes familias; y el destino del hombre parece jugarse según gane dinero o no. Éste es el punto de vista burgués.

Para el proletario se produce el hecho de la enajenación, que es también una impronta de la economía en el hombre. Con el proletario estamos en presencia de un hombre vaciado de su contenido humano, de su sustancia real, y poseído por el poder económico.

Está enajenado no sólo en cuanto sirve a la burguesía, sino en cuanto es extraño a la condición humana, especie de autómeta, formando parte del engranaje económico, y funcionando por la corriente económica. Ahora bien, la naturaleza humana no puede tolerar esto. Al crear tal condición de vida el burgués firma la sentencia de muerte de su sistema. La situación espiritual del hombre enajenado implica la revolución. Su subordinación sin esperanza exige la creación del mito revolucionario. Puede pensarse que este primado de lo económico o, más exactamente, esta posesión del hombre por lo económico, va a ser puesto en cuestión; desgraciadamente, pronto se advierte que en el proletario concreto (y no idealizado) toda su preocupación es ocupar el puesto del burgués y tener dinero, creyendo que los medios para operar esta revolución son los sindicatos que subordinan un poco más estrechamente a sus miembros a la función económica. ¿Un poco más estrechamente? Sí; satisfaciendo su voluntad revolucionaria y agotándola hacia objetivos puramente económicos.

La burguesía pierde, pero su sistema y su concepción del hombre, ganan. Tanto para el proletario como para el burgués, el hombre no es sino una máquina de producir y consumir. Está sometido para producir y debe estarlo también para consumir. Es necesario que absorba lo que le ofrece la economía; y ha sido motivo de irrisión, viendo con evidencia que jamás se habían consumido tantas riquezas a lo largo de la historia, declarar que las crisis de superproducción eran crisis de subconsumo. Y como era necesario reducir la vida al trabajo, también era necesario, en contrapartida, reducirla al estómago.

¿No tiene necesidades el hombre? Hay que crearlas, pues lo que importa no es su estructura psíquica y mental, sino la salida de las mercancías, cualesquiera que ellas sean, que los inventos le permitan a la economía producir.

Entonces se inicia esta inmensa trituración del alma humana que desembocará en la propaganda pero que, reducida a la publicidad, vincula la dicha y el sentido de la vida al consumo. El que lo tiene, es esclavo de su dinero; el que carece de él, es esclavo de la locura de conquistar este dinero, ya que es necesario consumir; en la vida sólo vale la pena tal imperativo.

Esta sumaria descripción permite que nos demos cuenta rápidamente cómo, de una forma muy interior e incoherente el hombre tiende a reducirse a estas dos dimensiones muy estrechas del

hombre económico, que excluyen cualquier otra. Exclusión verdadera, ya que todas las demás son alejadas hacia lo ideal. Hay cosas serias, como ganar dinero, y distracciones, como la cultura, el arte, el espíritu, la moral, todo esto no es serio. En este punto también hay pleno acuerdo entre la burguesía y el comunismo.

De hecho, asistimos al nacimiento del hombre que los economistas habían deseado. No porque el hombre sea esto, sino que es relativamente simple, y la presión de los hechos económicos era más fuerte que nunca, haciendo pasar al hombre por la laminadora para disponer de la materia prima indispensable. Sin embargo, la operación era todavía penosa. La laminadora se agarrotaba con frecuencia.

La burguesía no llega a eliminar totalmente la vida espiritual, y en la clase obrera se desarrolla, hacia 1900, una verdadera vida espiritual, a la par que la literatura de Rimbaud y la pintura de Van Gogh son inmensas protestas contra esta laminación. El hombre permanece, si no íntegro, al menos insatisfecho de su castración. Tanto más cuanto que las promesas hechas no se cumplen, y las crisis económicas ponen en peligro el nuevo bien.

El segundo tiempo de esta elaboración es un intento de satisfacción espiritual del hombre en lo económico mismo. Y Marx es quien lleva a cabo la maniobra del cerco. Toma el relevo de la burguesía y continúa su obra. En el plano del hombre y de la vida espiritual, en el plano profundo y no en el de las formas, Marx es un fiel representante del pensamiento burgués; claro está, no del pensamiento oficial de Thiers o de Guizot, sino del pensamiento corriente, medio, ideológicamente materialista y mucho más prácticamente. Marx quiere acertar en aquello en que la burguesía está a punto de desfallecer, y él lo sabe. Al poder espiritual del proletariado, que se levanta, añade la fuerza económica. Él integra la revolución en el mundo económico, considerado como la vida entera. Consagra teóricamente, científicamente, el sentimiento común de todos los hombres de su siglo y lo enriquece con el prestigio de la dialéctica. Contra Proudhon y Bakunin, que enfrentan los poderes espirituales y el orden económico, Marx sostiene el orden burgués de la primacía de lo económico. Primacía no solamente en la historia, sino en el corazón del hombre, porque si cambiáis las condiciones económicas, cambiáis al hombre. Tendrá éxito en la terrible confiscación, y los recursos espirituales surgidos de la opresión van a ser puestos al servicio del opresor, no el burgués, sino el económico.

En otro lugar he estudiado en detalle esta mutación de la idea de revolución (*Présence au monde moderne*).

El segundo movimiento no se refiere a todos los hombres, sino solamente a los que podían escapar a esta creación interior del hombre económico. Sin embargo, hasta ahora hemos visto surgir este hombre económico, muy lentamente, por los recodos de los modos de pensar, de las condiciones sociales, hasta de las doctrinas. Pero esto era ciertamente muy insidioso, a veces titubeante. El hombre aún tenía posibilidades de escapar. Esta escapatoria verdadera era cada vez más difícil, y en ocasiones se refugiaba simplemente en el sueño. La poesía es útil para esto, y Rostand servirá de buen lacayo para satisfacer al hombre económico dándole la ilusión de lo espiritual. Sin embargo, Péguy nos enseña que el hombre íntegro es todavía posible. Nos lo enseña no en sus escritos sino en su vida. Al mismo tiempo que el medio se hacía más coactivo, el mundo económico se perfeccionaba. Cada vez era más difícil para cualquiera hacer otra cosa que no fuese trabajar para vivir; pero la vida, ¿qué era? Exclusivamente consumir, porque se conceden ocios al hombre, pero estos ocios son únicamente la parte del consumidor en la vida. Sus funciones primordiales de creador, de orante o de juez, desaparecían en la creciente marea de las cosas. Las condiciones eran propicias para que se efectuase la operación decisiva. La técnica va a coronar el movimiento y dar la última mano a este hombre económico, según su procedimiento inmutable que consiste en transformar lo que es en deber ser, y el ensayo, en una línea irrefutable y simple. No es un movimiento espontáneo, sino una acción concertada para formar el hombre económico que la técnica necesita.

Para que la técnica económica, el plan por ejemplo, tenga éxito es necesario que el hombre responda a él; no hay técnica en sí, y en su marcha implacable se hace acompañar por el hombre, sin el cual ella no es nada. Por esto el hombre económico, hipótesis de trabajo en cuanto la economía era doctrina, debe convertirse en realidad cuando ella se convierte en técnica. Esta mutación, preparada como acabamos de ver, no es una creación de la técnica en todos sus elementos, si bien la técnica encuentra en ella sus ventajas. Stalin, como los liberales, considera que el hombre es un «capital», y Aventur demuestra ampliamente que, en efecto, desde el punto de vista técnico, es necesario evaluar al hombre como capital. Retroceder ante esta consideración no es sino una reacción sen-



timental. Nada bueno podrá hacerse en técnica económica mientras no se haya cifrado el coste medio de producción y la rentabilidad del hombre. El hombre es un capital. Es necesario que se adapte perfectamente a este papel. ¿Cuáles son los hechos que la técnica propone para esta adaptación? Esencialmente son de dos órdenes: unos, de carácter más particularmente económico, no conducen a una acción inmediata y directa sobre el hombre; al contrario de los otros que suponen la intervención de técnicas diversas y su combinación.

En la primera categoría se observa la confusión de las dos nociones de productor y consumidor. Tradicionalmente distinguidas, he aquí que estas dos nociones se confunden en la planificación. Así se reduce al hombre a cierta unidad; pero esta nueva realidad ocupa todo el campo, de manera que todas las fuerzas del hombre son movilizadas en este complejo «productor-consumidor». Esta restitución es, en cierto sentido, un progreso pues quiere decir que el consumo y la producción están exactamente adaptados entre sí y que no se separan ya, como ocurría en el capitalismo liberal, dos funciones que son correlativas y dependientes una de otra. Ella es, al mismo tiempo, un cerco del hombre entero: para que esté exactamente en el punto de equilibrio que la técnica prepara para él, no puede vivir de otra realidad ni escapar a este aspecto social que la técnica modela. Y cuanto más se tienen en cuenta sus necesidades, más está, de hecho, integrado en un molde. ¿Sus necesidades? Pero precisamente la técnica enseña que la necesidad no es un hecho individual o, más exactamente, que la necesidad individual es despreciable. Lo que se tiene en cuenta es la necesidad social que se conocerá mediante las estadísticas. Es lo único que la técnica puede y quiere tomar en consideración.

Sin duda, no se niega la existencia de la necesidad individual, pero cuando todas las fuerzas del hombre son atraídas hacia el trabajo necesario para la satisfacción de la necesidad social, cuando ellas suponen educación, orientación, medio ambiente, higiene y cuando, al mismo tiempo, los bienes producidos son innumerables y disponibles, en tanto los bienes que responderían a una necesidad individual son raros y difíciles de encontrar, es pura utopía y abstracción decir que nada impide la existencia de las necesidades individuales. Sí: la naturaleza humana.

La técnica comporta la socialización de las necesidades porque sólo tiene en cuenta la necesidad social. Es el mismo hecho que nos

revela la búsqueda técnica, cada vez más intensa, del criterio objetivo del valor. La medida del valor objetivo integra cada vez más al hombre en su condición económica y la jerarquía se establece según reglas precisas que se fundan en el valor económico del hombre.

Todo esto se ve poderosamente confirmado por una segunda categoría de acciones técnicas que se dirigen directamente al hombre y lo modifican.

Conviene, en primer lugar, actuar sobre el hombre productor para hacerle realizar el plan, es decir, la parte de trabajo que la técnica le asigna en este inmenso conjunto, una parte de trabajo despreciable en sí, pero indispensable para el todo, porque de ella depende con un rigor mecánico el trabajo de otros centenares de hombres.

La solidaridad que se establece entre todos los hombres sometidos a una misma técnica es perfectamente rigurosa. En nombre de esta solidaridad, es necesario que cada uno cumpla exactamente su función, y con entusiasmo, pues lo que se pide es la adhesión.

Los medios son bien conocidos, desde las *Human Relations* hasta las diversas propagandas: brigadas de choque, estajanovismo, emulación socialista... El estudio de tales medios excede el campo económico, pero están estrechamente ligados a la técnica económica, que sin ellos no se realiza.

También puede actuarse sobre el hombre consumidor; se dice, groseramente, que es necesario modificar las necesidades ajustándolas a las exigencias del plan. No se obra tan neta ni tan brutalmente. Como he demostrado, la creación espontánea de la necesidad social en casi todos los hombres contemporáneos justifica la aplicación de la técnica económica; sólo que al obedecer el plan a la vez a las necesidades y a los datos técnicos, no es seguro que la coincidencia sea perfecta. Pero entonces se verifica una ligera rectificación: se trata de la necesidad social, por consiguiente, nuestros individualistas no tienen por qué asustarse. Se modifica una corriente sociológica, pero no (al menos desde este punto de vista) la conciencia individual. Además, los medios empleados deben tranquilizar. Cuanto más se perfecciona la técnica, más discretos son. Solamente por una deficiencia y una barbarie técnica se emplea la policía, o, medio más radical aún, el hambre, como en la primitiva URSS.

En realidad las modificaciones se obtienen mediante la publicidad (y ciertamente el psicoanálisis ha demostrado la maleabilidad

de las necesidades bajo la influencia de la publicidad) y las variaciones de precio. Es decir, por medio de influencias exactamente semejantes a las que utiliza la economía liberal, que también actúa sobre las necesidades. La única diferencia reside en la orientación de estos medios, en la persona que los utilice. El uso científico, voluntario, provoca la creación sistemática y definitiva del hombre económico que va a convertirse en un simple binomio «necesidad-rendimiento». Y el hombre no experimenta malestar ante ello, porque la magia de la técnica económica tiende precisamente a una maravillosa adaptación.

El hombre que en régimen capitalista sufría por las sacudidas y la insatisfacción espiritual, que en régimen comunista sufre el miedo y la violencia, se encuentra liberado por la adaptación cuando en cualquiera de estos regímenes surge el primado técnico, porque hasta las necesidades espirituales del hombre son entonces satisfechas parcialmente mediante propagandas, pero también porque la técnica exige de él su participación activa. Se le pide que sea inteligente, sin duda para servir mejor a la organización y a la máquina; pero el estadio en que el hombre es esclavo del tirano mecánico, ha sido superado. Cuando él mismo se ha convertido en máquina, alcanza la maravillosa libertad de la inconsciencia, la libertad de la máquina misma. Se le exige una vida espiritual y moral, porque la técnica tiene necesidad de ello, No hay técnica posible con amoraes y asociales. El hombre se siente entonces responsable (no lo es verdaderamente); no se siente ya un objeto (lo es verdaderamente) porque está tan bien asimilado al mundo económico y tan bien ajustado en su reducción al hombre económico, tan bien condicionado, que la apariencia de su vida personal se convierte para él en toda la realidad.

De este modo, el progreso de la técnica no destruye lo espiritual en sus formas pero lo subordina a la realización del Gran Proyecto. Desde este momento no es necesaria ya la hipótesis del hombre económico porque la vida entera del hombre, convertida en función de la técnica económica, ha rebasado en sus realizaciones las tímidas hipótesis de los clásicos. Y el hombre se ve cada vez más libre porque esta técnica, al eliminar las fuerzas naturales, le da el sentimiento de que domina así su destino. Este hombre lo vemos crearse ante nuestros ojos, es yo mismo, exactamente en la medida necesaria para entrar en el paraíso artificial, fruto minucioso y necesario de los medios que él se había construido.



## IV

# LA TÉCNICA Y EL ESTADO

**E**sta compleja organización económica exige la formación de una técnica política. En efecto: ¿quién podría hacer aplicar tales decisiones?

No nos referimos solamente al plan que, evidentemente, sólo del Estado puede recibir sentido y fundamento. Es toda la técnica la que está colocada ante este dilema: o recibir del Estado la sanción que la hará eficaz, o quedarse en pura abstracción, en oferta sin comprador. ¿Quién puede creer que una construcción tan hermosa va a quedar sin comprador? Hay uno, en todo caso, que no pide sino implicarse en ella: el Estado. Pero es necesario entonces que él mismo devenga técnico.

### I. Encuentros

#### *Técnicas antiguas*

El Estado en mayor o menor medida siempre ha utilizado técnicas. Como ocurre en todos los órdenes de la actividad humana esto no es un hecho nuevo. Las técnicas se referían a campos limitados que correspondían a las funciones del Estado.

Recordemos brevemente cuáles eran estas técnicas en vísperas de la gran Revolución.

En primer lugar encontramos una cierta técnica militar. Es ya un sistema muy perfeccionado, aunque con un profundo desajuste entre unos puntos muy avanzados, como el arte de las fortificaciones y sobre todo la táctica, y todo aquello que se refería a los aprovisionamientos, el reclutamiento, los hospitales, etc. En este último campo, la obra de Le Tellier y Louvois condujo a un fracaso

so por confusión entre la administración civil y la administración militar. (J. Ellul, *Mémoire sur le recrutement*, Académie des Sciences Morales, 1941).

Ahora bien, Francia se encontraba sin embargo aquí en el punto más avanzado del progreso. Por el contrario, la táctica experimenta en el siglo XVIII un avance extraordinario, y se convierte en una técnica de extremada precisión bajo el influjo de Federico II. La batalla debe ganarse efectuando movimientos, librando el mínimo de combates y empleando en ellos el mínimo de soldados. La habilidad de las posiciones y de los movimientos debe obligar al adversario a abandonar el combate. Economía de medios, resultado obtenido casi con seguridad, son caracteres de una técnica ya muy avanzada (G. Ferrero).

Pero la Revolución produjo una regresión decisiva de esta técnica con el sistema del ejército popular y de la leva en masa; desde este momento, la táctica, poco a poco, queda en la sombra. La estrategia y los servicios accesorios serán los que se perfeccionen y den nacimiento a innumerables técnicas. Pero la táctica queda inerte; en las guerras modernas se emplean gran cantidad de medios (hombres o material) que frecuentemente son sacrificados a un resultado azaroso. Por el contrario, los servicios sanitarios o de aprovisionamiento disponen ahora de un vasto aparato técnico, que funciona merced a perfeccionamientos, de los que el ejército norteamericano dio, en 1944, el ejemplo más extraordinario. Es bien conocido el hecho de que las epidemias, que acompañaban siempre a las guerras, no han producido víctimas en las dos últimas (excepto en 1918-1919). Por consiguiente, tenemos aquí una técnica muy antigua en su conjunto y con variedad de aplicaciones, realizada completamente por el Estado y concebida por los servidores del Estado.

A la función financiera corresponde también una técnica financiera, igualmente muy antigua y relativamente perfeccionada. En este campo es donde la técnica se ha desarrollado más rápidamente y ha alcanzado un nivel que parecía imposible superar. El impulso del Estado es el que ha dado origen a esta técnica. Felipe el Hermoso fue el iniciador de un cierto número de progresos: la contabilidad por partida doble, la doble concepción del presupuesto (cuenta de gestión y de previsión), la separación de la Tesorería y de los servicios del Presupuesto, la teoría del préstamo. Todo esto se realiza entre los siglos XIV y XVI.

Pero el papel del Estado no es exclusivo porque están los financieros, que son mercaderes y facilitan la gestión mediante una técnica que ellos mismos utilizaban. No obstante, parece que ha sido decisivo el papel del Estado, pues en sus manos es donde estas técnicas alcanzan su culminación. Después de estos progresos, el sistema apenas se modificará; las reformas de Napoleón se limitarán a algunos retoques, a algunas reordenaciones, pero la técnica financiera permanece idéntica aunque su objeto (los impuestos) y sus órganos (las administraciones) hayan sido profundamente alterados. Esto no es propiamente hablando técnica financiera, la cual satisface las necesidades hasta el comienzo del siglo XX.

A partir de este momento, la racionalización general penetra en este campo. Pero la técnica es todavía tan fuerte en él y funciona de tal manera, que resulta difícil cambiarla. Sin duda, todo el mundo advierte hoy que no armoniza con las demás técnicas, que está atrasada, pero la resistencia es tanto mayor cuanto mejor era su mecanismo. Para iniciar verdaderamente el cambio era necesario llegar a la integración de las finanzas en la economía general y a la transformación de la noción misma de Hacienda pública, fenómenos que presenciamos ahora.

La función de la justicia ha originado también muy rápidamente una técnica, pero menos segura, menos rígida que la de las finanzas, porque el elemento ideológico y el factor humano tienen en ellas un mayor espacio. La técnica no se apodera desde el principio de la totalidad del derecho.

Sin embargo, desde la época romana se da un conflicto entre justicia y técnica, conflicto que ahora parece llegar a su término. Pero el problema, en su complejidad, será estudiado más adelante.

A la función administrativa corresponde también una técnica, aunque evidentemente mucho más vaga; estamos, como en el caso del derecho, en un campo incierto ya que es humano. A lo largo de la historia, el Estado no ha dispuesto de los medios necesarios para hacer técnicos, es decir, eficaces, sus deseos. Luis XIV pudo creerse monarca absoluto, sin embargo no disponía de medios para que su voluntad fuese obedecida de manera precisa. No contaba ni con policía ni con cuadros administrativos. Todo lo que podía hacer era actuar con violencia sobre algunas cabezas, que servían de ejemplo. Pero el terror sólo excepcionalmente es un medio técnico. Todo el sistema administrativo estaba fundado en el empirismo. Napoleón pudo racionalizar la Administración, pudo crear un órgano técni-

co; sin embargo, los procedimientos no lo eran todavía. Y, ¿cómo podrían serlo entonces si no se contaba ni con el sustrato material, ni con el método? Un ejemplo muy simple de este sustrato material son los medios de comunicación. ¿Cómo tener una administración tecnificada cuando las órdenes del centro tardaban por lo menos ocho días en llegar de París a Marsella? Estas demoras permiten todas las latitudes locales.

En cuanto al método, no se sabe cómo debe obrar activamente la Administración respecto del administrado. Sólo se conoce la coacción, pero es empírica, del mismo modo que la elección de aquél sobre el cual la coacción se ejerce no se hace rigurosamente.

Hacia finales del siglo XIX, empiezan a aparecer reglas de organización y de acción administrativa mucho más técnicas. Integran el contenido del Derecho administrativo. Lo contencioso, la función pública, las nociones de centralización, descentralización y desconcentración, empiezan a tomar un aspecto preciso, un contorno más firme. Pero no es sino teoría a partir de la cual, no obstante, aparecen los perfeccionamientos técnicos necesarios para las grandes masas administradas. Por otra parte, estas acciones ofrecen todavía una amplia posibilidad de elección. No se sabe con certeza cuál es el método más eficaz, y ello ocurre porque la experimentación es muy limitada.

Nos encontramos aún en el campo de la teoría, en el que todas las decisiones y todos los argumentos son posibles. Todavía no hay sistema que sea radicalmente, indiscutiblemente, el mejor. Por tanto, puede decirse que en vísperas del siglo XX, todavía no hay una técnica administrativa.

En fin, el Estado cumple una función política (la única en que piensan la mayor parte de los ciudadanos). Función de dirección general, con la que se combinan las demás, y que se dirige tanto al exterior como al interior del país.

Pero aquí, preciso es decirlo, estamos todavía en la infancia. No disponemos de técnica de ninguna clase, porque evidentemente no podemos llamar técnica a la famosa diplomacia secreta. La política queda abandonada a la fantasía de un ministro del Interior, a un embajador, a una Cámara de Diputados o a un dictador. Se trata solamente de olfato, habilidad, intereses o rutina; existen teorías políticas que no originan ninguna aplicación práctica verdadera, sino solamente malas reproducciones, en circunstancias a las que es necesario acomodarse. Siempre se ha hablado mucho de *El*



*Príncipe*, de Maquiavelo; en realidad, nadie hasta comienzos del siglo XX ha sacado las consecuencias técnicas de esta obra.

Nos encontramos, pues, en una especie de caos original en el que el hombre de genio superaba a sus adversarios porque éstos no disponían de una técnica suficiente para contrarrestarlo. Habrá que esperar a Lenin para tener los primeros elementos de una técnica política; ésta, por otra parte, debe apoyarse en las demás técnicas que Lenin no tenía a su disposición: técnica de conocimiento de las masas y de los medios de acción sobre ella, técnica de coordinación en el tiempo y en el espacio, técnica de la estrategia y técnica social a escala mundial, etc. Cosas todas ellas que solamente se están elaborando.

Se puede decir que la actividad más importante del Estado ha sido completamente empírica hasta comienzos del siglo XX. No obstante, el Estado ponía al servicio de esa actividad cierto número de otras técnicas, ya examinadas. Sin embargo, los medios del Estado ofrecían caracteres singulares; estas técnicas eran eliminadas en su objeto y en sus medios, y se referían a cuestiones precisas, y no desbordaban el marco de una acción particular. Además, estaban coordinadas unas con otras. En realidad, puede afirmarse que eran esporádicas. En el inmenso campo de la actividad del Estado había algunos puntos tecnificados que ofrecían alguna permanencia, pero que se encontraban en conexión unos con otros mediante el organismo común del Estado.

### *Técnicas nuevas*

El Estado va a disponer de nuevos métodos; desde finales del siglo XVIII, progresivamente, con todas las técnicas, y más tarde con el propio fenómeno técnico. Esta conjunción entre la técnica y el Estado es, con mucho, el fenómeno más importante desde el punto de vista político, social y humano de la historia. Causa estupor comprobar que nadie, que yo sepa, haya subrayado este hecho.

Es sorprendente que se sigan estudiando teorías políticas o de partidos políticos que sólo tienen una importancia episódica, y que se pase de largo ante el hecho que explica, sin excepción, la totalidad de los acontecimientos políticos modernos, y que permite descubrir la línea general de nuestra sociedad, seguramente mucho mejor que mediante una penosa puesta al día de Marx (que no conoció el hecho), o a una teoría espiritualista como las que florecen en las utopías.

Esta ignorancia proviene quizá de un tradicionalismo impenitente que nos lleva siempre a vivir del pasado y explica el presente sin conocerlo, que sitúa nuestros pensamientos con un retraso de medio siglo respecto al acontecimiento social. Pero tal vez proviene de una represión inconsciente: *no queremos* ver lo que nos resulta demasiado duro, lo que es demasiado complejo para nuestro entendimiento.

Como quiera que sea, es impresionante observar que pensadores políticos como Max Glass, interpretan los hechos actuales con ideas de 1900. Como máximo podrá hablarse de «barbarie técnica», sin darse cuenta de que no se trata de esto, y de que la palabra «barbarie» en este campo sólo puede haber surgido en la sociedad decadente de 1900.

Si dejamos el tradicionalismo, se cae en una metafísica desmenada que no tiene nada de real, como la de Teilhard de Chardin.

El Estado se ha encontrado con la técnica en un marco muy distinto del tradicional. ¿Cómo se dió este encuentro?

Hay múltiples causas. No trataremos de las causas generales: movimiento de las ideas, demografía, nacionalismo y colonialismo, influencia de las finanzas sobre el Estado, etc., hechos conocidos y cuya explicación es fácil encontrar en los libros. Nos detendremos en las causas relacionadas directamente con la técnica.

Primera causa: las técnicas empleadas por los particulares en campos donde el Estado no había penetrado aún, se extienden rápidamente. Así, los transportes, la enseñanza, la asistencia y hasta las técnicas espirituales (la congregación «De Propaganda Fide», los Ejercicios Espirituales de san Ignacio). Esto produce dos efectos; de una parte, estas técnicas dan resultados más netos, más aparentes y, por tanto, atraen la atención del Estado; por otra parte, permiten extender considerablemente el campo de actividad. Con ellas se puede llegar a las multitudes, actuando sobre grandes cantidades de hombres. Pero en ese momento su acción deja de ser puramente privada. Puesto que se trata de multitudes, ¿cómo puede el Estado desinteresarse de ellas? Cuando la enseñanza era impartida por algunos maestros en el Puente de las Artes o en algunos colegios episcopales, sólo había un pequeño número de estudiantes. «De minimis non curat praetor». Cuando la técnica de organización y de enseñanza permite la creación de la Universidad, el Estado se siente atraído ya por este fenómeno mucho más grandioso. Y cuando en el siglo XVIII se intenta establecer la enseñanza

gratuita y obligatoria (Juan Bautista de la Salle), cuando toda una nueva pedagogía permite dirigirse a la generalidad de los niños, ¿cómo el Estado no ha de sentirse directamente comprometido? Dicho de otra manera: las técnicas permiten a los particulares transformar su campo de actividad privada en pública, porque permiten alcanzar los grandes números. Las técnicas han sido creadas para esto, y, a medida que crecen, van al encuentro del mismo Estado; vienen a chocar con los datos fundamentales del poder político. Los propios particulares que las han puesto en funcionamiento dejan de servirse de ellas poco a poco porque exceden de las posibilidades de un hombre. Y cuando no se hace cargo de ellas el Estado, es necesario constituir organismos tan vastos y poderosos como él para utilizarlas. Éste es el caso, en economía, de los trusts y otras sociedades que se han vuelto necesarias por el complicado aparato técnico, aun sin particular deseo de riquezas inconmensurables que se vuelven abstractas. Sea como fuere, se trata de privar al individuo del ejercicio de las técnicas en beneficio de un poder que se llama Estado, o de una gran sociedad privada. No puede ocurrir de otro modo, porque, en cierto grado de desarrollo cualquier técnica interesa a la colectividad.

Sería inimaginable dejar en manos de particulares instrumentos verdaderamente eficaces como la energía atómica. En enero de 1949 fue presentado al Congreso norteamericano un informe afirmando que el estudio y la producción de la energía atómica debían permanecer en manos de la nación. De la misma manera, es imposible admitir que un ciudadano disponga de la radio privadamente para desencadenar una campaña mundial de agitación. En todos los países, la radio está controlada por el Estado, ya la dirija efectivamente, ya la deje a la iniciativa privada; pero, en todo caso, cualquiera que sea la voluntad liberal del Estado, éste se ve obligado a extender sus poderes, simplemente a consecuencia del progreso técnico.

A esta primera causa se vincula directamente una segunda. La aplicación de las técnicas resulta cara. Cualquiera que sea el campo que se considere, poco a poco son excluidos los capitales particulares, familiares que, aun concentrados, no pueden responder a las exigencias de la técnica.

Las investigaciones de microfísica exigen actualmente que las subvencione el Estado. Ningún particular podría soportar los gastos de los ciclotrones y de cuanto los acompaña. Alcanzado cierto

grado de progreso técnico, el perfeccionamiento incesante hace surgir instrumentos de tal manera complejos y considerables que su precio es inaccesible para los particulares.

El aumento de los precios en el campo técnico no tiene parangón hoy ni siquiera en la historia próxima. El público tiene una remota idea de lo que cuestan los medicamentos recientes (estrep-tomicina, ciclofosfamida), pero conviene aportar algunas cifras: una hora de vuelo en un bombardero norteamericano B-17, comparable a los grandes transportes comerciales, costaba en 1944, 60.000 francos; el bombardero ultramoderno que reemplaza al B-17 (el B-36) gasta en una hora de vuelo, en 1950, 400.000 francos. El aumento de precio de los mismos aparatos es comparable; el B-17 costaba 120 millones; el B-36 cuesta 1.600 millones. Estos precios, oficialmente conocidos en 1951, han sido ya ampliamente rebasados; así, el prototipo del B-52 de diez reactores había costado, el día de su montaje 40.000 millones de francos. Y el avión ya corriente, el B-47 Stratojet, cuesta cerca de 4.000 millones. Este aumento de los precios se ha producido en todas las técnicas. Tales precios son aproximadamente los mismos en la aviación comercial, si quiere realmente aplicar los últimos perfeccionamientos técnicos. No hay compañías privadas que puedan soportar estos gastos. Por esta razón, las compañías aéreas de Estados Unidos se han reducido a dos, y funcionan con la ayuda del Estado. Se sabe que para equipar en 1960 una acería, un alto horno cuesta 8 mil millones, un tren de laminación cuesta 12 mil millones y uno de laminar alambre, 7 mil millones. En conjunto, una fábrica nueva capaz de producir anualmente un millón de toneladas de acero supone una inversión inicial de 125 mil millones. ¿Cómo no entender que se acuda al Estado para subvenir a la incapacidad de los particulares? Si no, se produce lo que ya hemos hecho notar, que el capitalismo frena el progreso técnico.

Pero esto es inadmisibles y no puede durar mucho tiempo. Entonces será el Estado quien aplique los métodos más perfeccionados.

No es cuestión de discutir las nacionalizaciones. No se trata de que el Estado aplique frecuentemente las técnicas con menos habilidad, ni que malgaste el dinero. Lo que subrayamos aquí es que la principal amenaza contra el individualismo capitalista no es una teoría, sino el progreso técnico. Es evidente, por ejemplo, que a medida que se desarrolla la técnica urbanística, a medida que da

origen a investigaciones cada vez más amplias y precisas, a proyectos de reconstrucción de primera necesidad, a una concepción nueva y absolutamente indispensable de la ciudad, no se puede seguir indefinidamente mirando los planos sobre el papel. Es necesario que se aplique una técnica, pero, ¿quién podrá hacerla aplicar?

Es evidente que las redes eléctricas pueden permanecer durante cierto tiempo independientes unas de otras; pero cuando se advierte que esta independencia ocasiona gastos generales considerables, dificultades de recorrido de las líneas y hasta dificultades de carácter práctico en la técnica eléctrica, no es posible continuar por más tiempo en tal situación. La interconexión de las redes es exigida por todos los técnicos. Pero, ¿quién la hará? Resulta claro que únicamente el Estado puede realizarla, y más todavía si se trata no de redes interiores de una nación, sino de redes que pertenecen a varias naciones, como el proyecto elaborado para las redes europeas.

Todo esto excede el poder de los particulares. Vemos, pues, que el desarrollo técnico, a cierto nivel, plantea problemas que sólo puede resolver el Estado, desde el punto de vista dinerario y desde el punto de vista del poderío.

Una tercera razón que obra en el mismo sentido es la transformación de la función del Estado y de sus concepciones. El Estado toma a su cargo actividades cada vez más numerosas y más amplias. Se considera el ordenador y el preceptor de toda la nación. Toma a su cargo la vida de toda la nación. Se convierte en Estado-Nación.

Esto se produce a consecuencia de un concurso de circunstancias diversas, frecuentemente estudiadas y sobre las cuales es inútil insistir aquí. Digamos simplemente que el Estado quiere organizar la vida nacional, regir las actividades (casi siempre porque las comunidades naturales han desaparecido y es absolutamente necesario crear otras nuevas), modelar la sociedad individualista que el siglo XX representa, penetrar en la vida privada de los individuos porque éstos, en la sociedad que conocemos, no pueden materialmente resolver sus problemas por sí solos. Además, está la influencia de las teorías socialistas y otras, todas las cuales recurren al Estado para obtener más justicia y más igualdad.

Así, el Estado se encarga de lo que era asunto de grupos particulares; pero entonces se encuentra con técnicas nuevas, antes utilizadas por aquellos.

Cuando, por ejemplo, el Estado se encarga de la enseñanza, encuentra una organización de la misma y una pedagogía (dos elementos técnicos) que han sido preparadas por individuos. El Estado, al hacerse cargo del campo de una actividad, encuentra técnicas aferentes a esta actividad. De esta suerte aumenta su potencial técnico y, así, se produce, en otro aspecto, el encuentro entre el Estado y la técnica. En ninguna parte es más visible que en el campo económico. Es evidente que cuando el Estado se convierte en productor o en distribuidor, entra en el campo de una anterior explotación individual. Se encuentra en presencia de todo un sistema técnico, en sus grandes líneas preparado para funcionar, pero si él entra en este terreno es también porque las técnicas de producción y las técnicas cuyo desarrollo hemos analizado hacen indispensable su acción.

Tenemos así una corriente en dos direcciones. La evolución técnica provoca, de manera inevitable, la intervención del Estado en el mundo económico, pero, recíprocamente, cuando el Estado interviene en él encuentra un aparejo técnico ya puesto a punto. Por tanto, la economía condiciona más o menos la creación del Estado-Nación. Pueden darse explicaciones políticas o intelectuales, por ejemplo, para la creación del Estado fascista. Sin embargo, la razón profunda estriba en el callejón sin salida en que se encontraba la economía de Italia y Alemania.

El Estado-Nación es en primer lugar una respuesta a la detención de la evolución económica. Que además sea otras cosas es evidente, pero nosotros buscamos la esencia. Pero el problema de la adaptación de toda la sociedad al movimiento económico, en sus diversas ramas, no puede resolverse por sí mismo, ni mediante la libertad. La economía, por una parte, con su enorme capacidad de producción, la intensidad de su tráfico, la movilización que exige de toda la sociedad, y, por otra parte, con las técnicas económicas ya estudiadas y que reclaman ser aplicadas, no es un círculo cerrado, una actividad entre otras sino que envuelve la vida entera de la sociedad y de los hombres que la componen.

Los problemas económicos se han convertido en problemas de civilización. La relación entre la economía y todas las demás actividades del hombre ya no puede ahora ser empírica; mientras el liberalismo podía bastar para la economía de hace siglo y medio, ahora no significa nada. No hay una teoría económica eternamente válida, sino una en cada época. Pero el problema de adaptación

de la sociedad a la economía (así es como hay que plantearlo y no como tradicionalmente se hacía, de la economía a la sociedad) es un problema técnico, es decir, un problema que sólo puede resolverse mediante cierta ordenación a través de los dispositivos y de los mecanismos sociales. Esto supone, por consiguiente, una intervención sobre toda la sociedad consciente de su objetivo y de sus métodos, porque sólo un poder superior no limitado por nada, contando con todos los medios, puede realizar esa adaptación: he aquí lo que va a provocar la movilización de todos los medios por el Estado, y que culmina, en nuestro tiempo, el encuentro entre el Estado y las técnicas, cuya necesidad se dejaba sentir por los demás factores ya estudiados.

### *Técnicas privadas y técnicas públicas*

Pero las técnicas puestas a punto por los particulares y que el Estado encuentra tienen caracteres muy distintos a los caracteres de las técnicas políticas tradicionales. Si intentamos pensar en estas técnicas, en su origen y en su desarrollo, advertimos los principales rasgos siguientes:

1. En general estas técnicas están más perfeccionadas y mejor adaptadas que las del Estado. Se trata siempre de hallazgos de individuos que obran por interés personal o por un motivo superior, por vocación. Tanto en uno como en otro caso el individuo se entrega íntegramente a su tarea, con pasión, y se sacrifica por ella. Esto es raro en los creadores de técnicas del Estado; sólo en determinados períodos observamos el mismo entusiasmo; así los legisladores de Felipe el Hermoso, los prefectos de Napoleón, el Führer del régimen nazi, los comisarios del pueblo en la URSS son los únicos capaces de rivalizar en ardor y consagración con todos los trabajadores libres que han llevado a cabo el progreso técnico.

Los individuos aislados que trabajan por motivos personales dan prueba de más imaginación; cuando los mismos problemas se plantean al Estado y a un particular, éste encuentra antes, habitualmente, el método y la solución. Por ejemplo, cuando se ha intentado introducir tal marca, doctrina, producto o acción, los particulares (comerciantes, grupos religiosos, etc.) han hecho frente a las mismas necesidades que el Estado pero han encontrado la respuesta mucho antes. La Iglesia crea la propaganda, luego los comerciantes crean la publicidad, y el Estado llegará, en tercer lugar, con su propaganda.

Incluso la propaganda del Estado la prepararon los particulares antes de los grandes sistemas de Lenin y Hitler. En Francia, la *Maison de la Presse* inauguró en 1916 una verdadera obra de propaganda, y en Inglaterra lo hizo el *Central Comitee for National Patriotic Organisation*, institución igualmente privada. Y los comerciantes son quienes ponen a punto los métodos más eficaces y utilizan los descubrimientos de la psicología y del psicoanálisis para obtener el máximo beneficio en la acción sobre los individuos.

Por otra parte, en la creación privada de las técnicas encontramos, en el mismo sentido, una extrema diversidad de métodos, ya que no se actúa siguiendo un esquema general. El individuo tiene siempre una vida mucho más real, más verdaderamente realista que la colectividad, y desde luego mucho más que el Estado. Considera el problema tal y como es en su individualidad y, por consiguiente, busca el método más eficaz, mientras que el Estado, que actúa sobre masas y aborda problemas múltiples al mismo tiempo, se ve obligado a esquematizar, a despreciar la complejidad de los problemas, y no puede descubrir la técnica verdaderamente adaptada. Por esta razón, las técnicas creadas por los individuos son de mejor rendimiento, más ajustadas al objeto; son más exactamente técnicas. Encontramos el mismo rasgo en el hecho siguiente: el individuo tiene posibilidades financieras limitadas; no puede permitirse derroches ni excesos; cuando busca la solución de una dificultad, un factor del problema para él es el gasto. Intenta encontrar el medio de acción menos costoso, es decir, que se encuentra ya, desde el primer momento, ante una verdadera técnica, dada inicialmente: la economía de medios. Esto se confirma hasta en campos que corresponden directamente al Estado. Así, la mecanización de la administración se lleva a cabo gracias a las experiencias hechas en la banca desde 1914, después en la industria alemana hacia 1926, y sólo en 1940 las administraciones públicas aplican los principios «nuevos». El Estado, al disponer de un poder enorme, tiene muchas facilidades para encontrar dinero, para que sus agentes busquen, ante todo, la economía de medios, raramente pone a punto verdaderas técnicas, salvo en muy raras épocas, como ya hemos anotado. Estos métodos serán, en general, lentos, costosos, con un aparato considerable para resultados mediocres. Tales resultados se consiguen mucho más por la abundancia de medios que por la tecnicidad (lo observamos actualmente en Francia en el campo de las compañías de seguros), mientras que el particular es constreñido



por la necesidad pecuniaria a construir verdaderas técnicas. Ocurre esto a veces cuando se trata de un Estado pobre, como el Tercer Reich. Otro factor ha actuado en el mismo sentido, a favor de los particulares, durante todo el siglo XIX: la competencia capitalista. En esa época, mientras las técnicas no producían aún máquinas y métodos que excedieran las posibilidades humanas había que utilizar la mejor técnica posible para no ser superado por la competencia. Una mejora técnica otorgaba habitualmente una superioridad considerable. Ello ha actuado a favor de una aceleración de los progresos técnicos de los particulares, hasta el momento en que ya no pudo continuar tal progreso por las dificultades económicas de los organismos particulares.

2. Las técnicas elaboradas por los individuos son el fruto de la especialización. Ésta ha actuado en primer lugar en el terreno científico, pero enseguida se ha introducido en el mundo técnico. Esta especialización ha conducido a una evolución independiente de las técnicas durante el siglo XIX y principios del XX; cada rama técnica actuaba independientemente de las demás, no había relaciones entre ellas, o había muy pocas, y no existían organismos que coordinasen sus esfuerzos, contrariamente a lo que ocurre en las técnicas del Estado que están coordinadas entre sí, como ya hemos visto, porque la función política del Estado es la clavija que asegura la conexión entre las diversas técnicas, por otra parte, especializadas.

La mayor parte de estas técnicas privadas tenían por finalidad ganar dinero y no mejorar la sociedad, por lo que importaba poco que los esfuerzos fuesen conjugados. Cada uno encontraba el camino que le permitía triunfar; además, la especialización originaba técnicas muy perfeccionadas en determinadas ramas, para cuestiones muy delimitadas y, por otra parte, grandes espacios vacíos, inexplorados. Ello producía la impresión, hacia 1930, de una extraordinaria desigualdad de desarrollo, de incoherencia, se podría decir, y también la idea de que la técnica es la máquina, lo cual ha contribuido a este error tan común.

Encontramos, pues, obras dispersas, lo cual permite negar que se trata de una civilización técnica. Para un observador superficial, sólo algunos campos de la civilización habían sido alcanzados por la técnica y, además de esto, subsistían innumerables factores que permanecían independientes. Ésta es una visión retrasada, anclada en concepciones tradicionales de la civilización y totalmente alejada de la realidad. Pero es cierto que la unión, la coordinación entre

las diversas técnicas, no está realizada por completo, y que dondequiera que permanecen en la esfera privada, siguen especializadas y sin coordinación. Sin embargo, las técnicas se extienden, y ahora cada vez puede hablarse menos de espacios vacíos en los que la técnica no ha penetrado aún.

3. Las técnicas creadas por los particulares, contrariamente a lo que ocurre con las del Estado, raramente se debilitan. Están en constante progresión y alcanzan gradualmente todos los campos de la actividad humana. Este hecho se ha producido sólo en el siglo XX, aunque pertenecía a la naturaleza de la actividad privada el hecho de que las técnicas tuviesen esta potencia expansiva.

Ya hemos visto cuál ha sido la línea general de encadenamiento de las técnicas, pero hay que añadir que la actividad privada conducía también a su generalización. Cuando el Estado crea las suyas, se satisface con ello, y (aunque esto no es exacto en la actualidad) no pretende ir más allá, mientras que la actividad privada no se considera nunca satisfecha, sobre todo desde que ha sido preciso poner en marcha todas las posibilidades para vivir.

Un hecho que ha provocado esta exuberancia de la investigación privada es el incremento demográfico. Bruscamente ha aumentado la población. Ha sido imposible utilizar todas las capacidades, incluso la producción industrial no lograba absorber la mano de obra. Era absolutamente necesario descubrir nuevas ramas de producción, utilizar nuevas formas de trabajo, para ello la técnica ha sido un medio de exploración de las posibilidades del trabajo. La extensión de la fábrica, al mismo tiempo que la aplicación de la técnica a campos nuevos, ha sido un medio (inconsciente) de emplear el exceso de trabajadores, al mismo tiempo que, por otra parte, desencadenaba crisis de desempleo; los dos hechos están íntimamente ligados. Las técnicas se han aplicado así bruscamente un poco en todas partes. No solamente han abarcado toda la vida del trabajo, sino también las diversiones que se han transformado en empresas industriales, y enseguida el hombre mismo se ha convertido en objeto de la técnica y en medio de ganar dinero. Uno de los progresos técnicos más sobresalientes en estos campos fue la invención y la aplicación de los métodos de *Public et Human relations*, que tenían por objetivo asociar, adaptar, integrar el individuo al medio técnico de manera que no sufriera por ello.

Las iniciativas privadas son las que han permitido dar este paso decisivo de la aplicación de las técnicas al hombre. El Estado

no habría podido realizarlo porque se contentaba con su poder de coerción, sin aplicarle las técnicas precisas.

### *Reacción del Estado frente a las técnicas*

Cuando el Estado, a consecuencia de las circunstancias estudiadas, se encuentra con las técnicas elaboradas por los particulares, ¿cómo reacciona? Se hallaba frente a un campo de acción que las técnicas han transformado de acción privada en dominio de interés público; es natural que incorpore estas actividades, así como las técnicas que han producido esta mutación.

Otras veces interviene en un determinado campo de acción por otras razones cualesquiera; encuentra en él técnicas en funcionamiento, y las adopta. Esto debe ser subrayado ya que a pesar de su evidencia, su olvido origina muchas confusiones. El Estado no actuará de manera distinta a la de los particulares. Las compañías de seguros privadas han puesto a punto una técnica de seguros, y cuando estas compañías son nacionalizadas, el Estado conserva el mecanismo antiguo. No hay varias maneras de utilizar los actuarios ni de establecer una policía. Cuando una empresa de automóviles pasa a manos del Estado, el ritmo de trabajo y la cadena no sufren modificación alguna: ello es evidente cuando se trata de hechos tan materiales y, por tanto, indiscutibles en apariencia, ya que las técnicas nos parecen tanto más apremiantes cuanto más materiales son. En realidad esto no es exacto. Las técnicas inmateriales presentan exactamente los mismos caracteres.

Cuando la Revolución quiso suprimir los sistemas de enseñanza y de asistencia que la sociedad antigua había establecido mediante esfuerzos privados, fracasó lamentablemente. No hay que dejarse engañar; el esfuerzo de creación de una asistencia (hospitales, asilos para ancianos, niños abandonados, pobres) y de una enseñanza por parte del Estado fue una gran empresa de la Constituyente y de la Convención, pero constituyó un fracaso. Aquí vemos cómo una racionalización exagerada, una excesiva precisión teórica, pueden ser lo contrario de una buena técnica. Existía entonces una organización que no era perfecta pero que aproximadamente satisfacía las necesidades después de las mejoras técnicas que en tales campos se introdujeron durante los siglos XVII y XVIII. Frente a esto, por motivos teóricos (en la enseñanza: propósito de destruir el poder de la Iglesia y dar una enseñanza puramente laica; en la asistencia: oposición de la idea de justicia a la de caridad y

propósito de que fuera el Estado el único que socorriera a los ciudadanos), se va a destruir todo y a crear en el papel sistemas de enseñanza y de asistencia no eficaces ni técnicamente buenos, pero obedientes a decisiones teóricas y a las doctrinas de la Convención. Desgraciadamente, esto no podrá funcionar jamás.

Con el Directorio y el Consulado observamos cierta vuelta atrás; se rechazan las elucubraciones revolucionarias y se vuelven a emplear las técnicas anteriores. Se reorganizan los colegios más o menos como las escuelas del siglo XVIII, y lo mismo se hace con la Universidad. Se adopta de nuevo el sistema pedagógico creado por los jesuitas; se reorganizan los hospicios y hospitales tal y como estaban antes de la Revolución; la misma distribución de los enfermos, el mismo sistema de administración. Y como era difícil disponer de un nuevo personal especializado, se emplea el personal antiguo, integrado por religiosas. Pero la gran diferencia es que ahora todo ello está en manos del Estado. Éste dispondrá, por consiguiente, de una organización que le pertenece, que funciona, pero que es exactamente la misma que la de los particulares. Habiendo fracasado las creaciones arbitrarias, se ve obligado a adoptar las creaciones técnicas.

El mismo fenómeno se produjo en el Tercer Reich en el aspecto financiero. La revolución hitleriana quiso prescindir de todos los métodos financieros clásicos. En la gestión de las empresas nacionalizadas, en la organización del comercio y en las relaciones monetarias, intentó ser revolucionario, lo intentó incluso en la técnica financiera.

Como partido, el nacionalsocialismo puso el acento en la lucha contra el capitalismo. El programa de Feder había previsto una transformación total de la vida económica y financiera; la acción sobre la moneda, sobre los precios y sobre los salarios, debía producir la desaparición del capitalismo y para este objetivo preconizaban técnicas financieras completamente nuevas. Pero, de un modo progresivo, la necesidad se impuso en el sentido más tradicional porque para llevar a cabo las reformas, se necesitaba dinero. Schacht, en 1938, afirma de nuevo que únicamente la técnica financiera más clásica del capitalismo podía proporcionar al Estado nazi el dinero que necesitaba. Evitar la inflación; financiación de la recuperación mediante letras de cambio a tres meses; rechazo del medio consistente en hacer que la moneda sirva al financiamiento —principios tradicionales de la técnica financiera. El mecanismo financiero del

Tercer Reich es casi idéntico al del Imperio alemán de 1914. Ello es muy característico de la sumisión de un Estado y de una doctrina revolucionaria a los principios del adversario por efecto de las técnicas, necesariamente comunes cuando son eficaces.

En realidad, ante a invenciones técnicamente insostenibles, se volvió a una técnica financiera eficaz. Es verdad que esta técnica era la misma que la de los países capitalistas, y la misma también que la de la URSS. En un momento y en un campo dados, no hay varias técnicas para alcanzar un resultado determinado. Ello demuestra que cuando el Estado se hace cargo de una organización, este hecho no modifica la técnica. Tal permanencia la subraya, por ejemplo, Simone Weil cuando dice, con razón, que el sistema de racionalización industrial debe ser desarrollado normalmente por el socialismo, y que éste, muy lejos de resolver el problema obrero, no hará sino agravar la condición obrera.

De la misma forma (involuntariamente) Fourastié está de acuerdo con esto cuando escribe: «Si el progreso técnico ha sido intenso, cualesquiera que sean las condiciones jurídicas, los beneficios, las rentas, el régimen político, ha habido una mejora del poder de compra. Aquí reside esencialmente la fuente del progreso social realizado desde hace ciento cincuenta años».

Esto equivale a decir que la presencia del progreso técnico rompe todas las barreras, y que la técnica impone sus estructuras, así como el progreso social, cualesquiera que sean las variables de la ecuación que ella obligue a plantear.

El Estado no puede modificar las reglas técnicas, y cuando intenta hacerlo por motivos doctrinales, va al fracaso. Por esta razón, el hecho de que la economía pase a manos del Estado crea un capitalismo de Estado, no un socialismo. El socialismo supone la supresión del Estado. Más adelante veremos lo que esto supondría en relación con la técnica. Mientras el Estado subsista puede llamarse socialista pero en realidad nada ha cambiado. Pues sólo se trata de un juego de manos cuando se nos dice: «La misma institución, las mismas reglas, aplicadas del mismo modo, conduciendo a los mismos resultados, si están al servicio del pueblo son reglas e instituciones socialistas, mientras que al servicio del capitalismo son instituciones capitalistas».

Pues ¿qué es estar al servicio del pueblo? Es solamente estar al servicio a un Estado que *se llama* socialista, aunque no ha surgido democráticamente del pueblo. Pero, ¿qué es ser socialista en estas

condiciones? Estar al servicio del pueblo. Estamos en un círculo vicioso. Porque, y éste es uno de los signos graves de nuestra época, la técnica ha vaciado progresivamente al socialismo de su contenido. Fuera de hechos evidentes —como el parentesco entre el estajanovismo y el taylorismo, o la identidad de los métodos policíacos en la URSS y en los países fascistas—, un ejemplo importante es la persistencia de la «plusvalía» llamada capitalista, del beneficio, en el régimen socialista. Ya que todo el sistema financiero de Rusia está fundado, en un 80%, en la diferencia existente entre los salarios pagados y el valor producido por el obrero.<sup>1</sup> Éste es exactamente el beneficio que el régimen socialista pretendía eliminar, pero que al contrario se ha extendido; la única diferencia es que ingresa en las arcas del Estado en vez de ir a parar a las de una sociedad anónima. Pero en el régimen capitalista la sociedad anónima tiende asimismo a convertirse en un organismo público. Un hecho del mismo orden señala Mikoian en su discurso del 17 de octubre de 1953, en el que declara que «el comercio capitalista posee cualidades técnicas que debemos estudiar. En razón de la competencia y de las dificultades para atraer a la clientela, los países capitalistas han creado métodos precisos de organización comercial. Deben ser aplicados en los campos que puedan ser eficaces en la URSS».

Podríamos continuar y demostrar fácilmente que todas las reglas e instituciones técnicas son reproducidas exactamente en el Estado socialista. Pero esto quiere decir que no hay instituciones específicamente socialistas, que no hay una organización administrativa o económica que haya surgido del socialismo. El Estado socialista, para ser eficaz, se ve obligado a adoptar los principios técnicos del capitalismo. Entonces es necesario limitarse a la noción más vaga, para diferenciar la situación socialista de las demás: la teleología. Es decir, que en un caso se nos afirma que el capitalismo sólo mira por sí mismo y no hace más que conservarse, mientras que en el otro se construye el socialismo; se está en marcha hacia... Pero nada nos garantiza que los medios empleados

1. Esta cifra corresponde a la media aproximada del impuesto sobre la cifra de negocios y del impuesto sobre los beneficios de 1936 a 1949. Es evidente que ambos impuestos no son más que la expresión fiscal de la plusvalía. Cf. Bettelheim, *L'Économie soviétique*; Jadxel, *Le Mécanisme des finances soviétiques*.

conducirán al socialismo, y el capitalismo, por lo menos, adopta formas rigurosamente nuevas y cada vez más técnicas. La teleología puede conseguir efectos momentáneos como instrumento de propaganda, pero no es seguro que ello baste para caracterizar al socialismo que, por otra parte, pierde cada vez más su consistencia específica a consecuencia de la técnica.

Al apoderarse de todos los campos y de todos los instrumentos técnicos, el Estado se convierte necesariamente en un Estado capitalista, que sustituye a los capitalistas privados, sin más, y no modifica nada de cuanto existía técnicamente antes, cuando comprendió cuál era su interés.

Esta conjunción se completa con el siguiente hecho: cuando el Estado ha comprendido el enorme uso que puede hacer de estas técnicas, cuando se da cuenta de su utilidad en todos los campos, entonces, deliberadamente, se apodera de ellas. Hasta ese momento (y en gran medida todavía hoy), las circunstancias son las que empujaron al Estado a hacer suya tal técnica. El desarrollo fortuito de una corriente política, el contacto histórico entre una técnica y el Estado, etc. llevan a éste, un poco al azar, a adoptar una técnica. Pero empezamos a observar una acción voluntaria del Estado en este sentido; ello ocurre en el uso de los métodos de propaganda y en las investigaciones atómicas. Por consiguiente, es de esperar que este movimiento tome cada día mayor amplitud, ya que cuando el Estado inicia una acción suele llegar hasta el fin.

## II. Repercusiones sobre el Estado

La conjunción entre Estado y técnica no es un hecho neutro. Para muchos observadores nada tiene de sorprendente y no supone otra cosa que un aumento del poder del Estado. Después de todo, nada tiene de particular que el Estado lleve a cabo su cometido del mejor modo posible; está bien que se arme para cumplir su función. Por ejemplo, hemos conocido un Estado que sólo contaba con una policía irrisoria, impotente, incapaz de detener a los criminales; es plausible que el progreso de la técnica policíaca, conjugando todas las demás técnicas, permita al Estado detener a los criminales, lo cual es su papel.

Estas técnicas sirven al Estado para imponer el orden, para garantizar ciertas libertades, para dominar mejor el destino políti-

co; así es cómo la opinión común interpreta el hecho. Yo creo que se trata de una visión perfectamente superficial, y aun inexacta, de la situación. El desarrollo técnico es tal que ya no es un simple instrumento pasivo, ni en manos del Estado ni en manos de cualquiera. Si en vez de contemplar los datos viejos de hace unos decenios examinamos los hechos contemporáneos, ¿qué descubrimos?

### *Evolución*

La primera consecuencia de esta conjunción es la transformación progresiva de las antiguas técnicas del Estado al contacto con las nuevas técnicas, que eran privadas, pero que se han vuelto públicas. Comparándolas, se percibe que estas últimas son incomparablemente más eficaces, y ya hemos indicado antes algunas razones que lo explican. Pero mientras eran privadas, parecían estar fuera de los ámbitos del Estado; cuando éste las toma en sus manos se plantea necesariamente la cuestión: ¿Por qué no introducir estas mismas técnicas en los ámbitos tradicionales? Ya que las técnicas del Estado tendían hacia una cierta cristalización. Pues las circunstancias habían cambiado. Parecía entonces necesario modificar los métodos que no eran verdaderamente técnicos, ya que no se adaptaban a la situación y se podía obtener los mismos resultados con medios más económicos y más rápidos.

Pero las técnicas de los particulares no parecían hechas para las mismas necesidades. Había un problema de dimensión. Como hemos visto, los métodos privados se ceñían estrechamente a su objetivo. Éste se adecuaba a la medida del hombre, por tanto, no convenía a las necesidades, mucho más amplias, del Estado. Pero ello dejaría de ser verdad cuando los negocios de los particulares empezasen a tener una dimensión tal que podían compararse y, en ocasiones, ser superiores a los del Estado. Es evidente que una empresa como Citroën o Bata tienen dimensiones que permiten comparar sus administraciones con las del Estado. Es innegable que una empresa como la Standard Oil tiene intereses internacionales en grado tal que su política internacional es muy semejante a la de un Estado. El trust de las compañías de seguros tiene una potencia financiera que permite establecer un paralelo entre su sistema financiero y el de un Estado. Ahora bien, precisamente, resulta que a partir de cierta dimensión las leyes sociológicas y técnicas no son diferentes, ya se trate de la empresa pública o de la empresa privada.



Podemos excluir del marco técnico Estados como el de Luxemburgo o la República de San Marino (y muy pronto naciones que no estarán en condiciones de afrontar las exigencias técnicas, como Bélgica, Holanda o Dinamarca) que se han visto obligadas a agruparse para hacer frente a los problemas técnicos modernos, como cada vez más las naciones europeas se verán obligadas a renunciar a su soberanía política para asociarse en vistas a realizar operaciones técnicas de gran envergadura [proyectos para la investigación atómica (1958), la explotación del Sahara (1958), el lanzamiento de un satélite artificial (1960)]. Pero, inversamente, estamos obligados a incluir en dicho marco a las grandes empresas privadas. Los principios técnicos de estas últimas son los mismos que necesita poner en práctica el Estado; los mismos, pero, en general, el Estado se encuentra rezagado en su utilización. Entonces se ve obligado a modificar y racionalizar sus sistemas de Administración, de Justicia y de Hacienda, según el modelo de las grandes empresas comerciales o industriales. Por ejemplo, es lo que esclarece Pasdermaidjan en su libro sobre el gobierno de las grandes organizaciones. Dicho autor muestra, en particular, que una administración, civil o militar, industrial o del Estado, si quiere ser eficaz se funda en los mismos principios de organización técnica. No obedecer a tales principios equivale a condenar a la administración a ser superada por las empresas privadas. A este respecto, Francia es terriblemente retrógrada. Porque el sistema administrativo o financiero francés era el mejor del mundo hace un siglo, lo seguimos conservando cuidadosamente, cuando las técnicas proporcionan resultados muy superiores. Incluso administraciones francesas de reciente creación, como la Seguridad Social, no obedecen a reglas bien conocidas. No ocurre esto en los países llamados progresistas, donde los sistemas administrativos y financieros asimilan muy rápidamente las técnicas industriales y comerciales (quizá con exceso de rapidez, porque el estado social no está al nivel de esta organización técnica).

Esta nueva organización de la administración procede, por una parte, de la creación de una técnica de la administración, y, por otra, de la entrada de la máquina en cualquier organización. Los dos hechos están vinculados, no sólo porque la técnica entraña, como hemos dicho, una reorganización de las oficinas, sino también porque resuelve el problema capital de la administración: el problema del papel. Cualquier organización se apoya y se fundamen-

ta en el papel. Pero cuando los papeles superan la escala humana, por su número y sus relaciones, ¿qué hacer? La máquina ha dado la solución.

Para dar una idea de la amplitud de esta mecanización diremos que existen dos grandes categorías de máquinas de oficina: contables y estadísticas. La primera comprende siete grandes tipos, con subdivisiones; la segunda, cuatro tipos que originan catorce clases de máquinas.

Ahora bien, las operaciones que se llevan a cabo exigen una modificación de la estructura administrativa para acomodarla a las necesidades de la mecanización: «los trabajos sólo pueden efectuarse fraccionándolos en tareas y funciones homogéneas confiadas...» a estos órganos mecánicos (Mas). Inmediatamente, es necesario agrupar estas operaciones por ciclos, en función del fin a que tienden, o bien pueden reunirse en una sola tarea todas las operaciones de la misma naturaleza técnica, lo que se llama agrupamiento funcional.

Por consiguiente, tendremos una administración dividida en «Función de ejecución», «Función de disposición», «Función de interpretación», «Función de control». ¡Qué lejos nos encontramos del tipo clásico de las oficinas y de la división habitual de las necesidades administrativas!

Lo que es cierto desde el punto de vista administrativo, también lo es desde el punto de vista financiero; los principios tradicionales de contabilidad pública, separación de ordenador y contable, control de los gastos comprometidos, etc. han sido, evidentemente, superados por los acontecimientos. Ha sido necesario un salto enorme para que el Tribunal de Cuentas, con veinte años de retraso en el control de las finanzas, nos ofrezca, en 1948, las cuentas de los años 44 y 45... El gran principio de la Hacienda pública actual es el de que la seguridad debe ser sacrificada a la rapidez y al rendimiento. Las finanzas no son ya, como en el siglo XIX, la regla, el criterio, el freno, sino el instrumento de una política general eficaz. Nunca deben ser obstáculo para una decisión técnicamente válida; pero tradicionalmente han desempeñado el papel de freno, sometido a crítica por la adopción de técnicas nuevas a imitación de las empresas privadas.

En los Estados modernos, el régimen financiero recuerda mucho el de los negocios comerciales. Las reglas de contabilidad se han modificado en el tipo moderno por la aplicación de la meca-

nografía y el uso de máquinas de tarjetas perforadas. La intervención de la máquina altera aquí directamente la técnica administrativa. Todavía se necesita suficiente flexibilidad para que ello sea posible, pero esta flexibilidad raramente se da en las estructuras del Estado, que son rígidas, por varias razones. Y sería necesaria nada menos que una revolución para adaptar el régimen político a los perfeccionamientos técnicos, indispensables a consecuencia de las iniciativas privadas.

Por lo demás, esto no es sino el corolario de lo que indicamos antes, a saber: que no son las razones políticas las que dominan a los fenómenos técnicos, sino al contrario. El Estado, por razones doctrinales no puede trastornar las técnicas financieras públicas, pero cuando el progreso técnico hace indispensable esta alteración, el Estado se ve obligado a rendirse a estas razones. Si el hecho es muy claro en lo que respecta al ejército, la policía, la Administración, Hacienda pública, lo es menos en lo que concierne al Derecho. Sin embargo, encontramos aquí uno de los problemas capitales que deberían plantearse los juristas de nuestro tiempo, los cuales pierden frecuentemente su tiempo haciendo combinaciones con los textos. El régimen jurídico no está adaptado a la civilización técnica. Ésta es una de las causas del desprecio, cada día más notorio, hacia el derecho, y la causa de su ineficacia.

Por una parte, el derecho es concebido siempre en función de una sociedad tradicional. No ha registrado la transformación esencial de este tiempo. Su contenido es siempre idéntico desde hace tres siglos. Sólo algunas transformaciones fragmentarias (la sociedad anónima, por ejemplo) dan testimonio de intentos de adecuación.

Por otra parte, su forma y sus métodos no han cambiado mucho. La técnica jurídica apenas ha experimentado la influencia de las técnicas ambientales. Sin embargo, en cuanto a la rapidez, a la flexibilidad, hubiese ganado mucho aplicándolas.

Ante esta impotencia del derecho, se pasa al otro extremo y se atribuye a la administración todo lo que es producto de nuestro tiempo en el campo jurídico. Más adaptada al punto de vista técnico, la administración amplía su campo a expensas del sistema jurídico y de la organización judicial, que continúan centrados en problemas que desaparecen, como los codicilos o la comunidad de bienes gananciales, etc.; problemas relativos a una sociedad individualista, de propiedad privada, de estabilidad política y de refinamiento jurídico.

El derecho está radicalmente viciado por su retraso. No se trata solamente de hacer leyes, sino de encontrar de nuevo los principios jurídicos que podrían coordinar las construcciones que la técnica moderna ha hecho necesarias, ya que todos los principios tradicionales del derecho se derrumban, por ejemplo, el de la no retroactividad de las leyes o el de la personalidad de los delitos y de las penas. No ocurre esto porque vivamos en una sociedad particularmente mala, sino porque el derecho no se adapta a ella, y es incapaz, como sistema, de absorber las innovaciones indispensables. Se trata aquí de la resistencia de una técnica largo tiempo experimentada, tradicional, a una transformación social; y aquí carecemos de la experiencia privada para hacer más eficaz en el campo jurídico el empleo de la técnica.

Pues la experiencia privada sigue siendo la principal fuente de progreso de la técnica, aun cuando ésta haya pasado a manos del Estado.

Un ejemplo sorprendente lo proporciona la pedagogía. Desde que el Estado nacionalizó la enseñanza y adoptó la técnica de los jesuitas, el método fue estabilizado, hasta el momento en que todo el movimiento pedagógico, que data de una cincuentena de años, lo puso en tela de juicio. La armazón era, no obstante, coherente, pero los descubrimientos de los psicólogos, de los médicos y de los educadores conjugándose dieron nacimiento a un sistema nuevo que progresivamente penetró en los medios docentes. El Estado se dispone a seguir estos descubrimientos, crea las «nuevas clases» que aún no están bien adaptadas y que no responden exactamente a los principios de la pedagogía moderna, pero que son el primer paso de la integración en el organismo del Estado de esta pedagogía creada por los particulares. Así, las técnicas tradicionales del Estado se modifican por influencia de las técnicas privadas, con un retraso y con dificultades de adaptación explicable por la enormidad del trabajo, que no se refiere a unas cuantas unidades, sino a millares de seres humanos.

### *El organismo técnico*

La segunda consecuencia de esta penetración del Estado por las técnicas es que se convierte, en su conjunto, en un enorme organismo técnico. Así, la nacionalización de las fábricas no solamente hace del Estado un patrono o un técnico industrial, sino que obliga, además, a una revisión de las técnicas de organización y de

administración. En efecto, las nuevas organizaciones industriales tienen dimensiones que superan ampliamente la de las empresas privadas, en Gran Bretaña, Francia y aun en Estados Unidos (cf. Chester). Asistimos a la creación de oficinas técnicas de carácter nuevo, tipos de organización todavía desconocidos respecto a la distribución interna del poder en los distintos niveles; todo esto, desconocido por el público, tiene ciertamente repercusiones sobre la estructura del Estado, cuyos efectos no se harán sentir hasta dentro de unos años, pero que son decisivos. Tales modificaciones están mucho más extendidas en Gran Bretaña que en Francia.

Para hacerse una idea de las diversas técnicas aplicadas por el Estado moderno, consideremos la siguiente enumeración, además de los campos tradicionales de que ya hemos hablado:

– Técnicas industriales y comerciales de cualquier clase, puesto que el Estado se convierte cada vez más en el Estado-Patrono.

– Técnicas de las aseguradoras y de la banca, con la Seguridad Social, los subsidios familiares, los bancos nacionalizados.

– Técnicas de organización con las comisiones de coordinación entre los servicios y los nuevos servicios de control.

– Técnicas psicológicas, con los servicios de propaganda, de orientación profesional y psicotecnia.

– Técnicas artísticas, con la radio, la televisión, el cine, más o menos oficial, el urbanismo y el turismo oficializado.

– Técnicas científicas, con los centros de investigación científica: *Federal Board of Research*, CNRS, etc.

– Técnicas del plan, cualquiera que sea el objeto de éste: plan económico general, de transporte o plan de urbanismo.

– Técnicas biológicas, todavía escasas, pero ya reales, con la inseminación humana, la eutanasia, la vacunación obligatoria, la inspección médica obligatoria, la asistencia social.

– Técnicas sociológicas, para el manejo de las grandes multitudes y el conocimiento de la opinión pública.

Ahora bien, cada una de estas secciones supone diversas técnicas, mecanismos complejos, métodos especializados. El Estado aplica en tal número de campos tal número de técnicas que él mismo no puede ser sino técnico. Y los que se asustan ante esta proliferación administrativa, ante este aumento de las actividades del Estado, los que censuran la Seguridad social porque emplea demasiados funcionarios, los que piensan que un retorno al liberalismo evitaría todo esto, demuestran que no han comprendido la evolu-

ción de nuestro tiempo. Ello no se ha producido en virtud de una elección del Estado, ni por una decisión teórica, sino por razones independientes de su voluntad. El Estado no puede ser hoy Estado sin las técnicas, de la misma manera que el comerciante no puede trabajar sin teléfono ni automóvil. No utiliza el automóvil ni el teléfono porque esté particularmente enamorado del progreso. Tampoco el Estado emplea la propaganda o el plan porque sea socialista. Las circunstancias son tales (la coyuntura, para utilizar el término de moda que no dice más, ni menos) que el Estado no puede ser de otra manera. No solamente necesita las técnicas, sino que las técnicas lo necesitan a él; no interviene el azar ni la voluntad lúcida, sino una urgencia sentida que se expresa en el crecimiento del dispositivo en torno a un cerebro muy pequeño, muy débil. Porque el motor del Estado no se desarrolla en la misma proporción que su aparato. El motor, si se hace abstracción de las interpretaciones teológicas, es, en definitiva, el hombre. Y este hombre no tiene más capacidad cuando está en el centro de la organización que cuando es un simple ciudadano perdido entre las máquinas. Dicho de otro modo, el hombre político se encuentra en condiciones de inferioridad por la enorme magnitud de las técnicas puestas a disposición del Estado, en medio del aparato ingente que, de hecho, constituye ahora el Estado. Porque el Estado no es ya un presidente de la República con una o varias Cámaras de diputados. No es ya un dictador, rodeado de ministros todopoderosos. Es una organización de una complejidad creciente que pone en acción el conjunto de las técnicas de que dispone el mundo moderno. Frente a esto, separados de ello como por una grieta glacial, están los hombres políticos, teóricamente en el centro del complejo aparato, pero cada vez más eliminados por él, los hombres de Estado dando vueltas, impotentes, alrededor de la máquina, que parece funcionar sola, con todos sus engranajes y todas sus técnicas, aún no bien ajustadas (sólo estamos en el comienzo) pero sí lo suficiente para dar la impresión de que no puede insertarse en ella ninguna intervención extraña.

Ya sé que se hablará del predominio de lo político. Se citará la autoridad soberana de Stalin que, por motivos políticos, modificará la organización técnica, excluirá tal técnica o impulsará tal otra, y la autoridad de Hitler que fue ejercida por motivos doctrinales y no técnicos.

En estos casos, y en muchos otros, las decisiones políticas parece que obligan a los engranajes técnicos a plegarse, determi-

nándolos. El político es quien decide. Y, por consiguiente, no es exacto que el Estado sea, en primer lugar, técnico. Pero no debemos dejarnos llevar por las apariencias. Ardant, ha puesto perfectamente en claro que la búsqueda de la eficacia es ahora la ley de las administraciones, de los servicios del Estado. Sin esta finalidad de pura técnica administrativa no hay gobierno posible. No basta con mejorar tal servicio o crear organismos nuevos, hay que abarcar toda la estructura y la correspondiente metodología, y el político no puede hacer gran cosa en este campo.

### *El conflicto entre políticos y técnicos*

Es cierto que la intrusión de las técnicas en el Estado implica (es un hecho muy conocido) el conflicto entre políticos y técnicos. Un leit-motiv de todos los periódicos de oposición es que se deje hablar a los técnicos. Dardenne (*Trois mois chez les paysans noirs*) concluye una investigación llevada a cabo en África, expresando la necesidad de que suceda «a la era de los administradores autoritarios, la era de los técnicos». Ve en ello la solución de todos los problemas que tienen planteados los campesinos negros. Por ejemplo opone la decisión de construir cuarteles y caminos estratégicos, tomada por los administradores, a la decisión de los agrónomos y los técnicos de la economía, de desarrollar en África la industria algodonera y proporcionar buenas telas de algodón a bajo precio a los indígenas. Pero olvida, simplemente, que la primera decisión no es el resultado de la actividad de los políticos, sino de otros técnicos: los militares. Obedece demasiado a la idea de técnico = ingeniero. Olvida el carácter técnico del ejército y de la aviación e incluso en ocasiones, de la Administración.

Este olvido, que es general, conduce frecuentemente a un error de interpretación del famoso conflicto. Recuérdese hasta qué punto se insistía en 1938 en la oposición existente entre el partido nazi y los técnicos, así como con el ejército. Sin embargo, este conflicto no condujo a nada, a no ser al atentado de 1944, cuando el poder de Hitler estaba ya realmente roto. Se nos habla ahora (Ciliga, Stolypine) de la misma situación en la URSS, donde habría, según Ciliga, al lado de la burocracia comunista que detenta el poder político mediante los sindicatos y la organización de masas, una «intelligentsia técnica», la ITR, muy fuertemente organizada, que lleva el famoso nombre de «sin partido» y que ha creado su propia organización corporativa. Esta ITR comprende a todos los técni-

cos y desempeña un papel tanto más importante cuanto que la estructura económica del país se apoya ahora por completo en la actividad de los técnicos. El plan quinquenal supone, en efecto, una armazón técnica sin equivalente en ninguna otra parte. Y habría conflicto entre el PC y la ITR; ésta trataría de suplantar al PC, porque entorpece el desarrollo técnico, porque provoca el descontento de los obreros, porque, en fin, el PC mezcla en sus decisiones motivos que los técnicos no aceptan.

Es posible que exista conflicto: algunos indicios lo dejan entrever. Y, sin duda, en cuanto al PC, el miedo al saboteador no es solamente un medio de propaganda. Pero estas indicaciones no son suficientes, porque otro aspecto distinto de la cuestión, presentado por Moltchanowsky, es el de una clase de técnicos muy retrasados, muy burócratas, que vacilan al utilizar las máquinas modernas, incapaces de modificar los métodos de trabajo para adaptarlos a los progresos técnicos; preocupados por la ejecución del plan, aumentan el número de obreros o el de horas de trabajo, sin poder incrementar, por ignorancia, el rendimiento del trabajo. Ahora bien, en efecto, la conservación de los antiguos métodos de trabajo paraliza los nuevos medios mecánicos y disminuye, además, el rendimiento en vista de la importancia de la mano de obra empleada para el mantenimiento del material.

Así pues, ¿quién debe tomar a su cargo la adaptación del obrero a la máquina? ¿Quién debe formar a los obreros? Las secciones locales del PC.

Se advierten los complejos elementos de esta oposición, y cuán difícil es aceptar sin reservas la imagen del técnico arcángel en lucha con el político megalómano y corrompido.

Como quiera que sea, es probable que en la URSS, como en Alemania, exista oposición entre estas dos categorías. *Pero no hay que contar con esta oposición para provocar un cambio de régimen.* Como ha demostrado perfectamente Wright Mills, en cualquier régimen los managers no son más que agentes ejecutivos. Jamás pueden oponerse pública e institucionalmente a sus amos. Pero, en contrapartida, éstos son impotentes por completo sin el cuadro complejo y secretamente todopoderoso de los managers.

Una cuestión se plantea ante este hecho. Desde luego existe cierto conflicto entre el político y el técnico en régimen democrático, aunque aparentemente mucho menos agudo. ¿Por qué el conflicto es más grave en las dictaduras? ¿Por qué, en contrapartida,



los técnicos no dominan en las democracias a los políticos, los cuales carecen de medios eficaces para resistir? Esta última pregunta permite eliminar la idea de que existiría una hostilidad de naturaleza, inevitable, entre el político y el técnico.

En cuanto a la primera cuestión, surge una respuesta fácil en apariencia: en dictadura, el político se deja sentir más intensamente, es más imperativo, por tanto, sus decisiones son peor soportadas por los técnicos. Pero entonces, ¿cómo explicar que sean precisamente estos regímenes los que elevan al pináculo el valor y el papel del técnico, los que someten todo y lo integran todo en un sistema técnico? ¿Cómo explicar que la ITR no adquiriera importancia sino por el plan quinquenal, que es una creación de los políticos? ¿Cómo explicar, por otra parte, el prodigioso impulso técnico de la URSS y la Alemania nazi, precisamente bajo la influencia de los políticos? Si la orientación entera de estos regímenes va en el sentido de la técnica, ¿por qué los técnicos se lamentan?

En definitiva, no se trata tanto de un conflicto entre políticos y técnicos, sino de un conflicto entre técnicos de categorías diferentes. En las dictaduras, el político intenta (no digo que lo consiga) obedecer a una técnica política. En el sistema democrático sólo hay, en definitiva, una técnica electoral.

Desde entonces, en régimen democrático el político no está adaptado a los diversos servicios técnicos, y las innumerables actividades técnicas no se encuentran en relación directa con el hombre político. Al contrario, en el régimen dictatorial, el político tiende a convertirse en técnico y, por esto mismo, choca con las otras técnicas. Volvemos a encontrar la misma ley de progresión de las técnicas.

Además, la nueva técnica política tiene la pretensión de ocuparse de *todas* las técnicas, de efectuar una especie de síntesis de ellas, cosa que, en efecto, probablemente está llamada a hacer. Pero esto no puede realizarse por completo de modo inmediato, y no es fácilmente aceptado por los técnicos.

En realidad, nos encontramos ante una crisis de adaptación. La técnica política está aún en mantillas, pero pretende ser ya la ciencia de síntesis, como la teología en la Edad Media o como la filosofía en el siglo XVIII. Cuando un ingeniero protesta contra las decisiones de un político, puede ocurrir que sea porque el político se haya equivocado: «no sabe nada de esto», como se dice siempre. Pero puede ser también porque el ingeniero ignore los motivos

técnicos de la decisión, pues él no tiene en sus manos los elementos necesarios para juzgar esta técnica en el plano de la síntesis. Crisis de adaptación; por ello, el conflicto no se prolonga hasta el derrumbamiento del régimen; también, por la misma razón, no existe prácticamente tal conflicto en los regímenes democráticos en los que apenas ha comenzado esta tentativa.

Sin duda, los ingleses han procurado desde hace tiempo introducir la técnica en los trabajos del gobierno, resolviendo así el conflicto entre técnicos y políticos. Lo hicieron antes de que el conflicto se agudizara; desde el siglo XVIII, comenzaron a preocuparse por la técnica de confección de las leyes; en el siglo XIX, con Arthur Seymonds y Bellanden Ken, su objetivo fue expresamente la racionalización y sistematización del trabajo legislativo. Su divisa era «codificación, consolidación, depuración». Su reforma técnica se tradujo en la creación de oficinas de redacción técnica de los proyectos de ley, uniformidad del método, uso de notas marginales, redacción de resúmenes, índices, etc. Este esfuerzo ha sido intensificado en Gran Bretaña durante los últimos años, en el plano gubernamental.

A fin de sostenerse frente a los técnicos, los políticos han emprendido la reorganización del gobierno para obtener una mayor eficiencia. Se ha dividido el trabajo de manera sistemática, y se han creado «standing committees», muy numerosos, rigurosamente especializados. Se asegura su coordinación mediante el «Cabinet Office», organismo muy original que consiste en una pequeña oficina compuesta por funcionarios bien preparados, bajo la dirección de un secretario permanente. Su función consiste en preparar los sistemas de trabajo del Gabinete y de los Comités, y conservar los extractos de todas las sesiones. Ahora bien, se advierte que su importancia crece sin cesar ya que la función técnica que asume le da una especie de supremacía en el conjunto de lo político.

En la misma dirección, Estados Unidos se preocupa de establecer un verdadero estatuto del técnico político frente al político. Se quiere separar cada vez más el órgano de decisión, que sería el político, y el órgano de preparación, que sería el técnico. El experto debe proporcionar los elementos de apreciación, en función de los cuales hay que tomar una decisión. A esta división de funciones corresponde evidentemente una diferencia en las responsabilidades: el experto no es responsable. Se procura sobre todo mantener la independencia del técnico; éste, se nos dice (cf. Bryson),

debe evitar comprometerse en las luchas por la influencia, evitar los conflictos personales entre los miembros de las administraciones, así como escapar a las presiones, etc. Cuando ha terminado su tarea, indica a los políticos las diversas soluciones posibles y sus probables consecuencias. Luego, se retira.

Por desgracia, los americanos no consideran el problema inverso, que es, objetivamente, más importante. Cuando el experto ha realizado bien su trabajo, teniendo en cuenta los caminos y los medios necesarios, con frecuencia no hay más que una única solución lógica y admisible. Entonces, el político se verá obligado a elegir entre la solución del técnico, única razonable, y otras que puede siempre intentar, con sus riesgos y sus peligros, pero que no son razonables.

En ese momento compromete verdaderamente su responsabilidad, porque hay muchas probabilidades de fracasar si adopta las soluciones aberrantes. Desde entonces, de hecho, la política no admite ya elección, porque la decisión se deduce por sí sola de los trabajos técnicos preparatorios. En un estadio más avanzado de la técnica, Jungk pretende que decisiones irrecusables son ya tomadas por «cerebros electrónicos» al servicio del National Bureau of Standards, Eastern Automatic Composter, llamado el oráculo de Washington. Sería la máquina la que habría tomado, por ejemplo, la decisión de retirada del general MacArthur, después de haber puesto en ecuación todas las variables estratégicas y económicas de su plan. Este ejemplo, que damos con toda clase de reservas, es accesoriamente confirmado por el hecho real de que el gobierno somete a este organismo multitud de problemas económicos afines a la política. Aunque admitamos que todavía no hemos llegado a este punto, hemos de saber que cada progreso realizado en las técnicas de encuesta, de administración y de organización, reduce *ipso facto* el papel y el poder del político.

Por consiguiente, la oposición entre técnicos y políticos coloca a éstos ante un dilema ciertamente decisivo: o bien el político va a quedar como estaba en la democracia —pero, en ese caso, su papel está llamado a eclipsarse cada vez más ante el de los técnicos de cualquier categoría, lo cual constituye un hecho muy claro en el campo financiero, por ejemplo—, o bien el político se encaminará hacia la técnica política. Pero entonces se producirá una crisis de adaptación entre las diversas ramas. Si el político quiere subsistir no le queda otra solución. Se ve obligado a seguir ese camino, por-

que las técnicas que imperan en todos los campos lo desposeen, poco a poco, de su poder real y lo reducen a un papel de lujo. Las técnicas entrañan para el político a la vez la posibilidad y la obligación de construir la técnica política. Ello no significa dictadura. La dictadura es una forma temporal, de ensayo, pero esto significa ciertamente, como veremos, una transformación radical de la óptica política.

En cuanto a las dictaduras, los dos ejemplos de la dictadura nazi y de la dictadura estalinista no pueden ser completamente identificados. Hemos repetido con frecuencia que Lenin fue el primero en crear una técnica política. Para él, y Stalin lo realizó estupidamente, el político no es un teórico ni un jefe de Estado en el sentido tradicional, sino un técnico.

La política es una técnica como las demás, superior a ellas, ciertamente, puesto que debe coordinar a fondo las diversas ramas de actividad. Las decisiones políticas se adoptan en atención a motivos técnicos, y esto es lo que diferencia esta política, a la vez, del comunismo de izquierdas, puramente doctrinario, y del oportunismo que toma sus decisiones, como en la política antigua, por motivos subjetivos, impresiones y razonamientos relativos a lo inmediato y que cambia según las circunstancias. Cuando en la URSS, Stalin modificaba una organización, hacía variar el contenido del plan, pero no bajo la presión de los hechos, sino en función de los hechos, como consecuencia de la aplicación de una técnica precisa. Claro está que es posible aplicar mal la técnica; es posible también que no esté totalmente a punto, y, por tanto, pueden cometerse errores. Pero lo que importa es el predominio del técnico sobre el político. Es la tendencia que se ha hecho clásica en el comunismo, según la cual el marxismo no es una doctrina, sino un método (de pensamiento, al mismo tiempo que de acción). Esta técnica no es todavía bien conocida ni muy ostensible, sobre todo porque los fines no son evidentes.

¿Se trata sólo de una orientación hacia el comunismo integral, o bien es necesario distinguir, con Lenin, entre estrategia (que está orientada hacia el comunismo) y táctica, que es la parte más específicamente técnica y en la cual se resuelven técnicamente los problemas políticos inmediatos, en relación con la estrategia? Todas las decisiones se toman racionalmente, según los datos técnicos más numerosos que es posible reunir procedentes de todas las oficinas y organismos de coordinación.

Esta noción permite comprender los virajes más sensacionales, como los de 1937, contra el antiguo comunismo; de 1940, el pacto con el nazismo; de 1943, la readmisión de la Iglesia en el marco del comunismo; de 1947, contra el formalismo, de 1949, contra los autores del plan. Ellos se explican por razones técnicas muy precisas y no por decisiones arbitrarias de políticos acorralados. La creciente influencia de los técnicos ha sido también subrayada (diciembre de 1953) por el hecho de que los vicepresidentes del Consejo de ministros son todos técnicos: plan, industria eléctrica, industria metalúrgica, mecánica.

El problema planteado por el hitlerismo es muy distinto. Aquí encontramos a un político que toma sus decisiones prescindiendo de la opinión de los técnicos, frecuentemente contra ellos, obedeciendo a impulsos propios, o sea, a motivos subjetivos. Lo político domina sobre lo técnico. Actitud tanto más extraordinaria cuanto que el Estado nazi aparece como uno de los que mejor han comprendido y aplicado la fusión entre el Estado y la técnica. Él ha utilizado al máximo todas las técnicas, las ha obligado a servirlo sin condiciones, salvo esa zona de incertidumbre de la política. Pero no siempre es exacto pensar que la política ha actuado a tontas y a locas: con mucha frecuencia, las doctrinas más sólidas del nazismo se han subordinado a las necesidades técnicas. Así, la técnica de la propaganda ha hecho funcionar dos veces resortes que actuaban sobre el público pero que eran absolutamente contrarios a la doctrina. La gran propaganda de 1935, en el momento del plebiscito de «confirmación»: «Nosotros somos más demócratas que las democracias». El plebiscito se hizo para demostrar que el Führer era la encarnación del pueblo y, por consiguiente, que el régimen era una democracia real y no ficticia, como la de Francia. De la misma manera, en 1944, la gran propaganda por la libertad: «Nosotros defendemos la libertad del hombre europeo». Estos dos temas, muy ampliamente utilizados y formalmente opuestos a la doctrina hitleriana, procedían de las necesidades técnicas de la propaganda. Igualmente se sabe que la técnica financiera condujo frecuentemente a traiciones doctrinales, ya respecto a los judíos, que se convertían en arios de honor, ya con relación a los capitalistas, porque se convertían en sostenes del régimen y se integraban en el organismo financiero del Tercer Reich.

No por ello es menos cierto que las decisiones políticas de Hitler, personalmente, trastornaron con frecuencia las técnicas del Estado. Es particularmente conocido el conflicto con su Estado

Mayor, pero el conflicto existía también con la «Geheim Polizei» y con los organismos encargados del comercio exterior. Hitler tomaba decisiones desaprobadas por los técnicos. Éstos, después de la caída del nazismo, hicieron recaer sobre tales decisiones arbitrarias todos los males y todas las desgracias. Lo que parece exacto, en cualquier caso, es que la mayor parte de tales decisiones fueron desgraciadas, principalmente en el aspecto militar.

Por otra parte, es cierto que el porvenir pertenece, no a la forma hitleriana de acción política, sino a la forma estalinista. Grandes jefes políticos prescindirán aun de las técnicas, pero tal eventualidad parece cada día más precaria.

En el conflicto entre político y técnico la corrupción es mucho más grave.

Los medios políticos suelen estar corrompidos. El hecho es indiscutible, ya se trate de regímenes democráticos (Francia, Estados Unidos) o autoritarios (fascismo, franquismo, nazismo..., no podemos hablar de la URSS). El vértigo del poder y la ocasión de enriquecerse corrompen pronto a los políticos. Ahora bien, en la medida en que el Estado se hace cada vez más técnico, el contacto entre el político y el técnico es cada vez más estrecho. Si la técnica tiende a predominar cada vez más sobre la política, si las decisiones técnicas parecen inatacables por un Parlamento, no obstante, la corrupción pone un freno. El técnico es un hombre; en contacto con hombres corrompidos, puede dejarse corromper. Puede desviar su técnica, callar las decisiones exigidas por la aplicación estricta y conceder tal favor, tal derecho que falsea el juego técnico. Entonces no son ya los intereses generales (los únicos que considera la política) los que imperan sobre la técnica, sino los intereses particulares, mucho más eficaces para entorpecer la acción de aquellos. En tal caso, la técnica pura es la que representa los intereses generales, la verdadera política, contra el político que representa el agente corruptor por razones particulares; por tanto, políticamente inexistentes.

Sólo esta acción del político retrasa verdaderamente la transformación total del Estado en un gigantesco aparato técnico *exclusivamente*. Sin embargo, el movimiento se intensifica, y la opinión pública se orienta en el mismo sentido. La opinión pública (que cuenta mucho, hasta en los regímenes autoritarios) se pronuncia casi unánimemente a favor de las decisiones técnicas contra las decisiones políticas, que son calificadas de partidarias o de idealistas.

Uno de los reproches más corrientes es precisamente decir que la política entorpece el normal juego de las técnicas. Éstas son consideradas generalmente como excelentes en sí mismas, y uno se enoja al ver, por ejemplo, cómo el Estado frena el desarrollo de la aviación. En caso de conflicto entre el político y el técnico, éste tiene la opinión pública a su favor. Muy característico ha sido el caso español; por evidencia, el fascismo español debería ser condenado como el fascismo italiano en 1945. Había razones políticas, sentimentales, doctrinales. Pero los técnicos militares afirmaron que esto sería un desastre; lo mismo hicieron los técnicos de la economía. Estados Unidos y Gran Bretaña dejaron que Franco continuase. Francia cerró la frontera y se cubrió de gloria. La opinión pública tendría que ser favorable a esta decisión del gobierno francés puesto que, sobre todo después de 1944, era netamente antifascista. Así el primer movimiento fue en pro de tal condena, pero cuando los técnicos demostraron que esta iniciativa era nefasta desde el punto de vista económico y financiero (en el plano del comercio exterior), la opinión pública cambió. Brutalmente se hizo la oposición entre un acto ideológico, un bonito gesto, muy francés, etc., etc., que no lleva a nada, y la opinión de los técnicos que demostraba la estupidez de semejante política. Durante un tiempo la opinión osciló para acabar, en seis meses aproximadamente, siendo partidaria de los técnicos.

¿Se dirá que fue una cuestión de interés? La inmensa mayoría de franceses no tenían en ello ningún interés directo. Por otra parte, no olvidemos que la adhesión a una decisión técnica es siempre un asunto de interés. En lo que se refiere a los técnicos, ¿por qué juzgan de tal forma? Evidentemente porque utilizan su instrumental, y, al hacer esto, no tienen por qué mezclar motivos sentimentales o generosos. Como técnicos, pueden decirnos que el cierre de la frontera es desastroso; como hombres, pueden, por motivos ideológicos, aprobarlo. Pero no es seguro que todavía afirmen esta opinión de hombre. Esto es otra cuestión.

Esta transformación del Estado, este predominio del técnico comporta dos caracteres.

En primer lugar, el técnico considera a la nación de manera muy distinta a como lo haría un político. Para él la nación es esencialmente un negocio que es preciso administrar, porque sigue (con razón) imbuido del origen privado de la técnica. Los campos privado y público están aquí mal delimitados. Todo lo que el técnico

puede conocer es la aplicación de sus instrumentos. Que sea al servicio del Estado o de cualquier otra cosa, poco importa. Para él, el Estado no es la expresión de la voluntad del pueblo, ni una creación de Dios, ni la esencia de la humanidad, ni el medio de la lucha de clases; es una empresa con servicios que deben funcionar bien. Una empresa que debe ser rentable, que debe rendir el máximo de eficacia y cuyo campo de despliegue es la nación.

La influencia del técnico sobre el Estado reside no solamente en las condiciones impuestas a las decisiones administrativas, o en el esquema de una buena organización, sino también en las opiniones emitidas por los técnicos sobre la eficacia gubernamental y administrativa. Ya hemos hablado de la transformación de la contabilidad pública, pero hay otro ejemplo muy notable que proporcionan los Países Bajos.

Se trata de evaluar la eficacia de los servicios del gobierno en función de su precio de coste. Cualquier organización, se nos dice, debe establecer una relación valedera entre los hombres, los medios y los fines: esta relación es la del rendimiento. Pero mientras el rendimiento parecía antes una noción puramente económica, ha hecho su aparición estos últimos años en el campo político. Había que evaluar el coste de cada operación administrativa y aplicar la ley del rendimiento marginal. En los Países Bajos se conceden a cada departamento fondos en función de un coste estándar establecido para cada servicio. Mediante la contabilidad por partida doble de tipo moderno, puede hacerse una revisión constante de las actividades en cada nivel, y establecer la relación entre los gastos reales y los gastos estándar. De esta manera, la ley del técnico transforma la perspectiva administrativa; cada administración se convierte en un objeto semejante al obrero en manos de Taylor. Por una parte, la política asigna el fin, y, por otra parte, el técnico señala minuciosamente el medio. En el libro de Ardant, encontramos una detallada descripción de esta orientación.

Toda la administración no es más que una máquina que se quiere hacer cada vez más rigurosa. Así se llega a esta situación teórica ideal en la que, para decirlo con palabras de Feely, el «margen de azar entre la intención y la realización» es casi nulo. Ahora bien —dice él—, cuanto más débil es ese margen, mejor puede controlarse la ejecución y, al mismo tiempo, más elevado es el coeficiente de previsibilidad.



Así pues, esta situación proporciona el máximo de seguridad en todas direcciones, pero lo que Feely presentaba como un ideal teórico se convierte en una práctica, cuya condición es únicamente transformar la administración en aparato, los funcionarios en objetos, y la nación en campo de operaciones.

La nación se convierte en objeto del Estado técnico. Ella proporciona la materia, desde todos los puntos de vista: hombres, dinero, economía, etc. El Estado es una máquina destinada a explotar estos fondos de la nación. La relación entre el Estado y la nación es, desde entonces, muy distinta de la que podía haber.

La nación no es ya, ante todo, una entidad humana, geográfica e histórica, sino una potencia económica que se ha de explotar, de la que es necesario obtener un rendimiento máximo, decían los primeros técnicos —óptimo, dicen los nuevos. Rendimiento máximo, es decir, que agote y degrade en poco tiempo; óptimo, es decir, que conserve la sustancia y la vitalidad (el ejemplo tipo es la TVA).

Pero eso no modifica, en manera alguna, la consideración que puede tenerse hacia la nación. Sus recursos totales serán puestos en acción, porque entrarán en juego las diversas técnicas, condicionadas entre sí.

Cuando ha empezado a actuar, el técnico no conoce límites. No puede considerar ni respetar nada en la nación aparte de la «naturaleza de las cosas». He aquí uno de los factores de cohesión, cada vez más densa, del Estado-Nación, característico de nuestro tiempo.

Lo que es cierto en el plano nacional, lo es igualmente en el terreno de la organización internacional. Ante el fracaso de los organismos políticos para el acuerdo internacional, se ha decidido confiar los intentos a técnicos, por estimarse que la consideración de campos a explotar sería más propicia a un entendimiento que la de intereses nacionales. Por esta razón, el 15 de agosto de 1949, se abrió en Lake-Success una magna asamblea de quinientos cincuenta sabios y técnicos para buscar una mejor explotación internacional de los recursos naturales. Pero es evidente que la evolución en este campo ha progresado mucho menos que en el interior de las naciones, y las reacciones de los políticos son mucho más vivas, como se vio en la Asamblea de Estrasburgo (agosto de 1949) contra los técnicos de la OEEC (Organización Europea de Cooperación Económica), puramente técnica. Sin embargo, Estados Unidos estimaba que esta organización no progresaba tan rápidamente

te como permitía la situación técnica. Asistimos, pues, en este momento, en el terreno internacional, al nacimiento del propio ascenso de los técnicos.

El segundo carácter es la progresiva supresión de las barreras ideológicas y morales que se oponían al progreso técnico. Las antiguas técnicas del Estado eran conglomerados de elementos puramente técnicos y de elementos morales (justicia, moralidad) que no deben descuidarse, aunque de hecho no ocupen el puesto de honor que se les concedía en los discursos oficiales.

Pues las técnicas empleadas por los particulares son habitualmente técnicas en estado puro, no mezcladas con elementos morales. Más tarde veremos que esto no ocurre por azar sino que depende de la propia naturaleza de la técnica.

Por el momento, digamos que los particulares son los que han aislado la técnica pura, pero a menudo estas técnicas encuentran frente a ellas, como un obstáculo, las decisiones del Estado.

En efecto, el Estado no sólo está encargado de hacer respetar el orden, sino también de establecer relaciones justas, por eso imponía límites a la técnica pura de los particulares. Así, desde el principio, el Estado liberal impidió la libre fabricación de venenos y de explosivos. En un plano más elevado, lucha contra determinada organización económica que conduce a la injusticia, el trust (veáanse las leyes norteamericanas), o establece una legislación del trabajo y limita los abusos de la técnica mecánica en perjuicio de los obreros.

El Estado es una barrera y un freno en el sentido de la justicia, pero cuando la técnica se convierte en técnica del Estado, cuando los instrumentos técnicos pasan a sus manos, ¿conserva la misma prudencia? La experiencia demuestra que no. El empleo de las técnicas a las cuales pone freno el Estado cuando las posee un particular, se realiza sin freno cuando las utiliza el Estado: no hay autolimitación.

El Estado inglés prohibió el tráfico de estupefacientes, pero hizo uso de ellos ampliamente en la India y en China. Las leyes del trabajo dejan de ser respetadas cuando se trata de un Estado todopoderoso (fascista o comunista) que tiene las empresas en sus manos (el comunista dice que se trata de una situación temporal, durante la dictadura del proletariado, pero nosotros no podemos juzgar sobre lo que ha de venir). No es sólo la vigencia de la antigua regla «*princeps legibus solutus est*»; se trata de algo mucho más

profundo: el Estado, que era la única barrera, deja de serlo cuando la técnica, en progresión geométrica, coincide con la antigua razón de Estado. Ésta, que quizá no pertenece a la naturaleza del Estado, existe, sin embargo, casi constantemente en la historia; pero la razón de Estado carece de medios para expresarse. Actúa de manera incoherente, esporádica y fracasa con frecuencia en sus decisiones; en la práctica, resulta más un propósito que una realidad; pero está latente. Ante todo, ella es la justificación del Estado por sí mismo. Es la negación de la moral por el Estado. Pero los medios del Estado están fuertemente moralizados. Ni técnica ni moralmente se adaptan a la razón del Estado, y éste carece de fuerza sin tales armas. El Parlamento, bajo la monarquía absoluta o la administración francesa, bajo la Restauración, por ejemplo, no son armas adaptadas a este objetivo. Pero cuando las nuevas técnicas hacen más puras a las antiguas, éstas pierden el freno interior que las moderaba. El Estado cuenta ya entonces con los medios que convienen a la razón de Estado. Por otra parte, tan pronto como dispone de estos instrumentos los aplica sin vacilación, porque no hay duda respecto a la excelencia del objetivo. Al mismo tiempo, las demás técnicas, fruto de la actividad de los particulares, que estaban contenidas por el Estado, se encuentran ya precisamente en las manos de ese Estado, que se da cuenta de su utilidad para realizar su objetivo permanente. ¿Cómo, pues, vacilará en servirse de ellas, cuando tiene ante sí una justicia sin independencia y una policía sin estorbos? Puramente instrumental, cerrada, esta organización está al servicio de la razón de Estado. Pero he aquí el hecho más extraordinario de esta compleja evolución: la razón de Estado no puede ya ser otra cosa sino la expresión de las múltiples técnicas que emplea para realizarse.

### *Técnica y Constitución*

La Administración francesa ha permanecido hasta 1940 tal como la creó Napoleón en 1800. Claro que hubo modificaciones de detalle, e incluso hasta reacciones, pero nada cambió seriamente, ni en la orientación ni en la estructura.

Monarquía constitucional, monarquía de tendencia absoluta, República socialista y República burguesa, Imperio... todos los regímenes políticos han aceptado o padecido este instrumento porque era un buen instrumento. Pero no hay duda de que uno de los problemas más graves durante la Tercera República (aunque pocas

veces recordado) fue la divergencia entre una Administración creada por y para un Estado autoritario, al servicio de un Estado que quería ser liberal. Tal es la situación del Estado hoy en todos los campos. Difícilmente puede ser cambiado el aparato técnico, difícilmente puede ser utilizado de una manera mejor que de otra.

Por poner un ejemplo evidente: poco importa que el régimen sea republicano o fascista para la conducción de automóviles. Cuanto menos materiales sean las técnicas, más tienden a borrarse estas evidencias. Mas no por ello es menos cierto que una determinada técnica debe ser empleada tal y como es, aunque sean divergentes las opiniones de los ministros sucesivos. Esta permanencia suele expresarse de modo simplista hablando de las dictaduras de las oficinas. Ella explica el hecho, frecuentemente señalado, de que los ministros socialistas que llegan al poder hacen, poco más o menos, en todos los países, lo mismo que sus predecesores no socialistas. Esto nada tiene que ver con supuestas traiciones al marxismo o con la debilidad de carácter, sino con el peso de las técnicas. Es también lo que subraya Ardant, en su libro sobre las técnicas del Estado: existe una técnica del Estado, de la que ningún régimen, sea el que fuere, puede prescindir.

En efecto, cualquier hombre de Estado se encuentra ante este dilema: o aplicar las técnicas (y no hay varias maneras de hacerlo) o no aplicarlas, dejando así de alcanzar el resultado a que tienden. Porque no olvidemos que las técnicas son el mejor medio posible, cada una en su campo. Un ministro de Economía deberá planificar la economía o dejarla en la anarquía. Ya hemos estudiado la imposibilidad técnica del semidirigismo o del plan meramente indicativo: la técnica no soporta las medias medidas.

Lo que es cierto respecto a una personalidad política, de un ministro, lo es parcialmente respecto de un régimen político. Poco importa que la Constitución prevea, o no, una separación de los poderes, una o varias Cámaras, una democracia oriental u occidental; desde el punto de vista de las técnicas los resultados son, poco más o menos, los mismos. De hecho, será imposible tener otro tipo de administración que no sea la señalada como técnicamente más eficaz. Será imposible disponer de otro régimen financiero. Para los impuestos, por ejemplo, se dirá que en un régimen de derechas se implantará preferentemente el impuesto indirecto, y se hará pagar al pueblo porque es la masa, mientras que en un régimen socializante se aplicará, sobre todo, el impuesto directo, que grava

las grandes fortunas. Pero esto prueba solamente que no se aplica una técnica rigurosa del impuesto. Ahora bien, es innegable que esta técnica acabará por imponerse, ante la evidencia de sus rendimientos. Hay, en efecto, un impuesto óptimo, que puede determinarse perfectamente, y que proporciona el mejor rendimiento al Estado, al mismo tiempo que produce la igualación de las fortunas y reserva la sustancia fiscal. No hay razón plausible para darlo de lado. Por otra parte, este sistema progresa en todas las formas de Estado y subordina poco a poco los motivos ideológicos.

De la misma forma, cualquiera que sea el régimen, la planificación se impone hoy poco a poco. Es puerilmente ideológico querer oponer entre sí la planificación soviética y la planificación nazi, ya que este fenómeno no está reservado a los Estados autoritarios. Estados democráticos socializantes, como Francia y Gran Bretaña desde 1945, o no socializantes, como Dinamarca, emplean actualmente el sistema del plan. Incluso Estados *totalmente liberales*, como Sudáfrica, lo siguen. Esto no quiere decir que toda la economía deba ser obligatoriamente planificada, sino que la técnica del plan progresa, hasta con sistemas políticos que le son desfavorables. Se trate de un plan de inmigración, de un plan de exportación, de un plan de transporte, o de urbanismo, es la misma técnica.

La planificación se extiende a todos los campos de la vida política y a todas las formas y regímenes de Estado. Así, en 1951, el canciller Adenauer declaraba que la juventud alemana se desentendía por completo de los esfuerzos del régimen, que era anárquica e incoherente, que nada podía esperarse de ella, y que el único modo de reintegrarla a la comunidad alemana era la planificación, elaborando un Plan de la Juventud alemana. Era necesario encuadrarla en organizaciones rígidas, dotarla de un espíritu colectivo y de un ideal, de hábitos: todo esto debía ser planificado. Se vuelve, pues, extrañamente, a los sistemas totalitarios.

En Francia, en 1952, se prevé la planificación del material escolar y del turismo, después en 1956, una planificación de las organizaciones juveniles, en 1960, una planificación para los deportes, etc.

Por otra parte, hay que señalar que la planificación es cada día más amplia en Estados Unidos donde tiende a aplicarse no sólo a los problemas económicos, sino también a las cuestiones sociales (urbanismo), luego a las políticas. De manera que la planificación norteamericana se convierte en un elemento de estructura y no en

hecho accidental o sobreañadido. Existen probablemente en Estados Unidos dos mil organismos de planificación al servicio de diferentes Estados con organismos nacionales, públicos (por ejemplo, el *Council of Economic Advisors*) o privados (*National Planning Association*).

No olvidemos que las naciones son cada vez más solidarias entre sí, y que cuando una emprende la planificación, ello repercute necesariamente en las otras, que también se verán obligadas a planificar más o menos. Ni olvidemos tampoco que la planificación de un elemento supone el conocimiento primero, y después el dominio de muchos otros, y, progresivamente, su planificación. No se puede planificar una pequeña porción de la economía y dejar libre el resto. Bardet ha demostrado suficientemente que para un buen plan de urbanismo es necesario poner en movimiento toda la economía. Pero se dirá que no hay por qué confeccionar un plan de urbanismo. Pues sí, es necesario porque el incremento demográfico en todos los países produce la falta material de espacio, y hay que organizar el que se dispone. Y también porque los inconvenientes cada vez más graves de la vida urbana: densidad de circulación, polución del aire, exceso de ruido, sólo pueden ser resueltos mediante una verdadera planificación. Numerosos congresos médicos y administrativos se han inclinado a ello durante estos últimos años.

Lo mismo ocurre con la inmigración. Ningún país puede dejar libre este movimiento, porque se darán movimientos excesivos de población, ya sea hacia países de elevados salarios, ya hacia países políticamente estables. Los países dictatoriales verían desplomarse su población y se oponen a ello porque debilitaría su poder. Los países democráticos incrementarían con exceso su caudal demográfico y no lo quieren porque ello pondría en peligro su equilibrio económico y podría dar origen a la creación de una quinta columna. ¿Qué hacer? ¿Detener totalmente los movimientos de población? Esto no es posible ni deseable por razones de mano de obra o de colonización. Pero ello exige un plan de inmigración y, por otra parte, hace indispensable la concordancia internacional de tales planes. Un plan de inmigración se hará siempre de la misma manera, se trate de una dictadura o de una democracia; pondrá en acción los mismos mecanismos policíacos, económicos, administrativos. Las democracias actuales no pueden escapar a tales necesidades.

Estos ejemplos nos permiten ver que las estructuras del Estado moderno, que *los órganos de gobierno están actualmente subordinados a las técnicas dependientes del Estado. Podríamos estudiar cada uno de los servicios indispensables del Estado, y comprobaríamos que estos medios se identifican cada vez más, cualesquiera que sean las teorías gubernamentales.* Insistimos sobre el «cada vez más», porque la identificación no está terminada. No hay más similitud en las técnicas de Estado que en las técnicas mecánicas; en uno y otro caso existen países retrasados. Pero el sentido de la evolución es muy neto, esto es lo que queremos especificar, y no hay prácticamente medio de detener tal evolución. Veremos por qué.

Esta supremacía de los instrumentos técnicos procede de su correspondencia exacta con las necesidades sociales. El Estado era relativamente libre para utilizar instrumentos cuando la sociedad no recurría constantemente a él, cuando los problemas de cualquier clase no eran tan densos ni tan agudos... Porque, en fin, a pesar de todas las buenas gentes que se tranquilizan diciendo que las épocas históricas son todas semejantes, del mismo modo que las crisis del siglo IV d. de J.C., o las del siglo IX, etc., nunca se han visto guerras mundiales, ni economía mundial, ni una población que se duplicara en tres cuartos de siglo... Actualmente, el Estado no puede rechazar los medios más eficaces ya que las cuestiones son las más difíciles y complejas que el hombre jamás haya encontrado.

Si quiere actuar sobre la sociedad (y no puede hacer otra cosa), no hay otro camino que éste, y este camino sólo tiene una dirección. Poco importan entonces las discusiones en el Parlamento, las reticencias de los técnicos, las protestas de los humanistas, o las elecciones democráticas. De hecho, no hay elección posible para el Estado, de la misma forma que no la hay para el obrero en la cadena de montaje. Se ve forzado por los mismos datos del problema.

Veremos dos ejemplos.

El campo de concentración se toma como característico de los regímenes dictatoriales y fascistas. Sin embargo, existe indudablemente en la URSS, en Polonia y en Bulgaria. Por otra parte, existía en Francia durante la Tercera República. Se encuentra en Inglaterra durante la guerra de los boers. No debemos dejarnos influenciar por la diferencia de nombres sean campos de trabajo, de reeducación, de alojamiento o campos de reagrupamiento: se trata

siempre de lo mismo. Y sabemos cómo en Argelia, desde 1956, el uso de los campos se ha vuelto importante.

Claro que el campo de concentración es una cosa distinta de las diversas torturas infligidas a los que en ellos permanecen. No es forzosamente el crematorio, la horca, etc. Las torturas son imputables al hombre y no a la técnica. Hablamos aquí del campo de concentración «puro». Se da un poco en todas partes y en regímenes políticos muy distintos, por la conjunción del problema social y la técnica policíaca.

Los datos del problema pueden ser enumerados así: dada la organización nacionalista e, inversamente, la existencia de las quintas columnas, dado el carácter administrativo de la vigilancia del territorio, dado el crecimiento demográfico es necesario proceder a una policía, no por individuos, sino por categorías. No hay modo de escapar a la solución de la policía por categorías; esto exige la prisión preventiva, la concentración de multitudes inocentes, antes de realizar la tría, que es tría y no juicio. Para operar esta selección hay sistemas muy perfeccionados, como los del MVD, o del *Federal Board of Investigation*, o del CIC en la Alemania ocupada. Pero es evidente que tales sistemas funcionan con mucha lentitud. Los detenidos pueden estar así varios años antes que el procedimiento concluya, porque es su precisión y su rigor lo que lo hace tan lento.

Este sistema técnico se muestra tan eficaz y tan satisfactorio para el Estado que cada vez se integra más en nuestro mundo. Ya no es la realización de algunas dictaduras aberrantes, sino de cualquier buen administrador.

Según nuestros datos, está ligado actualmente a la organización nacional y ello es exacto. Pero encaja tan bien en el sistema administrativo que no hay ninguna probabilidad de que desaparezca, aunque cambiase la estructura nacionalista del mundo. Subsistirían necesariamente categorías de indeseables, aunque sólo fueran los «inadaptados sociales», y, para éstos, el campo de concentración es el medio ideal hasta que una técnica más eficaz permita resolver el problema aún con menos gastos. Pero es poco probable que esto ocurra en mucho tiempo.

He aquí otro ejemplo, en el plano del comercio internacional dirigido por los Estados. A fin de facilitar este comercio, Estados Unidos promueve el sistema del «sales engineering». Se trata de empresas especializadas en la prospección psicológica y sociológica



ca del mercado. Los productos de una nación no pueden ser colocados en el mercado de otra si no reúnen ciertas condiciones, no sólo de fabricación, sino de presentación y de utilidad. Es completamente ineficaz exportar productos que de antemano se sabe que no pueden venderse. Ahora bien, se hace notar, «ninguna firma americana intentaría lanzar al mercado un nuevo producto, aunque fuera una horquilla, decidiendo por sí sola la forma, el color, etc., del producto. Se dirige a una de las tres o cuatro grandes oficinas de diseño industrial (*industrial desing*) cuya difícil misión es dar al objeto un aspecto exterior óptimo...», es decir, que responda lo más exactamente posible al gusto del público.

Esta actitud es considerada por los productores americanos como la única justa, pero todavía es elegida libremente. Tan pronto como el comercio se vuelve internacional, entra más o menos en el terreno del Estado. Entonces el problema es que las naciones con balances comerciales deficitarios lleguen a colmar su déficit. Para conseguirlo deben plegarse a la ley del mercado crediticio. Es necesario, por consiguiente, aceptar la organización propuesta, y lo que era de libre elección se hace obligatorio. Una vez más, las naciones atrasadas desde el punto de vista técnico se ven obligadas a seguir a la nación más avanzada, tan pronto como se establecen relaciones entre ellas.

Esta situación, en manera alguna es efecto de una voluntad de dominio o de un orgullo de Estados Unidos. Se produce técnicamente.

En suma, vemos que hay *un solo* método bueno para establecer un sistema de comercio internacional. Es obligado adaptarse a este método, cualquiera que sea la opinión del Estado. Claro está que éste puede elegir la quiebra...

Hemos citado dos ejemplos muy distintos para hacer notar en qué medida actúa en todos los campos esta evidencia técnica sobre el Estado.

Pero los hechos nos llevan más lejos. No sólo las Constituciones no cambian nada el uso de las técnicas, sino que éstas empiezan a reaccionar muy pronto sobre las propias estructuras del Estado. De un modo particular, hemos de considerar que falsean la democracia. La técnica, en general, tiende a crear una nueva aristocracia.

Casi todos los sociólogos están de acuerdo en este punto. Basta referirse a las obras de Friedmann para comprobar esta unani-

midad, aun entre los más demócratas y socialistas. La igualdad política es un mito inalcanzable para la técnica. Ésta conduce a separar cada vez más una multitud de sirvientes y una minoría de dirigentes en el plano técnico. Los sirvientes obreros, por ejemplo, están (y Friedmann, que estudia científicamente y sin prejuicio la cuestión, lo demuestra) muy minimizados desde el punto de vista humano: obreros especializados, he aquí lo que la técnica hace del hombre en su conjunto. Y ello es exacto no solamente en relación con las máquinas, sino también respecto de la organización. Por ejemplo, la precisión de los mecanismos policíacos permite la preparación de un buen policía en pocas semanas, pero no conoce nada de las técnicas en que está inserto. Hombre constantemente desplazado de un oficio a otro, siguiendo el juego de las técnicas, sin tener nunca un oficio verdadero. En el plano profesional el hombre es desclasado por la técnica. Pero ello es lo que constituye la mayor parte de su vida y de su cultura; una cultura general, incluso profunda, se disipa rápidamente en tales condiciones.

Hay que tener en cuenta también el hecho de la profunda influencia de las técnicas agrícolas en la ruina de ciertos suelos, al mismo tiempo que las técnicas médicas favorecen la superpoblación. Esta doble repercusión origina la creación de masas humanas que algunos consideran como ineptas para la democracia porque no son capaces de poner remedio con la necesaria rapidez a los problemas planteados.

Frente a esta multitud hay una elite, muy restringida, de hombres que conocen los secretos de su técnica (no de todas). Estos hombres están próximos al gobierno. El Estado se asienta sobre su habilidad y su preparación, y no sobre el «ciudadano medio».

El hombre medio no puede penetrar en absoluto en los secretos de esta organización, y, por tanto, no tiene ninguna influencia sobre el Estado.

Para acabar con la situación del obrero especializado, Friedmann confía en el socialismo, que le daría el gusto del trabajo y le haría sentir la fraternidad socialista al saber que trabaja para la colectividad. Pero este remedio psicológico, que no intento negar, no colma, en manera alguna, el vacío existente entre la incapacidad intelectual de la multitud de obreros especializados y la posesión de los medios técnicos por una aristocracia (que es tal, aunque sea popular). Tal escisión se manifiesta en todos los campos; por ejemplo, en la Administración, al intervenir una técnica de organización

y de mecanización se llega a crear «dos clases, extremadamente alejadas una de otra; la primera, numéricamente poco importante, comprende agentes cualificados que conciben, organizan, dirigen y controlan; la segunda, infinitamente más numerosa, está compuesta de simples ejecutantes...» (Mas). Estos últimos son verdaderos obreros que no entienden nada de las complejas técnicas que con su esfuerzo ponen en funcionamiento.

En estas condiciones, ¿se cree que el juego normal de la democracia es admisible para los que dirigen esta empresa secreta (porque ellos no son conocidos por la masa)? La técnica forma una sociedad aristocrática, que supone un gobierno aristocrático. En esta sociedad, la democracia sólo puede ser una apariencia. Y descubrimos ya sus premisas en la propaganda.

Cuando se trata de una propaganda de Estado, no estamos en presencia de una democracia.

Pero limitémonos a la simple propaganda en los países republicanos. Se dice ingenuamente: puesto que hay varios partidos y varias propagandas, se contrarrestan. El elector es libre, elige realmente entre los candidatos. A la inversa, algunos, no menos inocentes, intentan matematizar las cosas: el mayor número de votos se suma automáticamente a la propaganda más técnica (a la vez hábil y abrumadora). Pero, en mi opinión, no es esto lo que falsea la democracia, sino la acumulación de propagandas, el mismo despliegue de medios técnicos de presión. No es exacto que dos propagandas opuestas se anulen. Quizá sea cierto políticamente, pero es falso desde el punto de vista psicológico.

El verdadero problema es el de la situación psicológica del individuo sitiado por varias propagandas, igualmente hábiles, que actúan sobre sus nervios, que, ahora, con los nuevos métodos sondan la porción inconsciente de su alma y la trastornan, que reblandecen su inteligencia y exacerban sus reacciones. Vive en un clima de tensión y sobreexcitación. Ya no puede ser espectador sonriente y escéptico. Se «compromete», pero involuntariamente, incapaz ya de dominar su pensamiento y sus actos. Las técnicas han enseñado a los organizadores la manera de hacerle entrar en el juego. Es despojado de su juicio; si no está fijado de antemano, oscila al azar, obedeciendo, no a su razón, sino a la ley de los grandes números.

Mediante el uso intensivo de la propaganda se destruye la facultad de discernimiento del ciudadano. Ahora bien, en un régi-

men democrático todo reposa sobre la elección juiciosa, sobre el juego de la voluntad libre; pero precisamente también en una democracia se produce una acumulación de propagandas. Cuando sólo existe una propaganda de Estado, ella condiciona directamente a los individuos, y podría no ser intensiva, puesto que no hay competencia; en el sistema inverso, las propagandas tienen que ser cada vez más intensivas para vencer a las otras cada vez más insidiosas.

Así, la técnica perturba inmediatamente el funcionamiento de la democracia y conduce a una dirección de la opinión pública, pues los medios de que dispone el Estado son, por lo menos, más poderosos que los de los partidos. Pero el Estado es dirigido concretamente por la aristocracia de los técnicos. Por tanto, la simple presencia de la técnica plantea aquí un grave problema.

Pero, para cualquier sistema político se presenta otra cuestión. Ya hemos visto que los cambios de máquinas implicaban alteraciones en las concepciones estratégicas y tácticas. Podían elaborarse grandes teorías sobre el arte de la guerra, doctrinas estratégicas, organizar los ejércitos según principios filosóficos, y todo ello estaba bien, pero intervino pronto un factor que lo trastornó todo: la máquina. Ella condiciona verdaderamente la estrategia actual. Por haberlo comprendido, Hitler obtuvo los éxitos que conocemos. El problema se plantea muy simplemente: dada tal máquina, ¿cómo utilizarla mejor? ¿Qué disposiciones deben adoptarse en el aprovisionamiento, los enlaces y la coordinación de las armas? ¿Qué plan dará el máximo rendimiento de la máquina?, etc. Así, por ejemplo, el carro de asalto condicionó la guerra de 1939 a 1943.

El mismo problema se plantea ahora para el avión y el proyectil radiodirigido. No son influidas solamente las concepciones estratégicas; la maquinaria de guerra impone una elección de índole política. Estados Unidos ha reconocido, en un Informe al Congreso (julio de 1949), que no puede ya costearse un armamento completo. No puede sostener el ejército de tierra con seis millares de carros, la marina de guerra y el ejército del aire; no puede sostenerlo porque el progreso técnico va demasiado rápido, porque los aviones de 1946 ya no sirven, y no pueden construirse indefinidamente miles de máquinas que de nada servirán y pronto quedarán obsoletas. Hay que elegir. De igual manera, Gran Bretaña abandona por completo la mayor parte de sus prototipos para

consagrarse a la construcción de un arma única, a la que considera decisiva. Esto se confirma por el reparto militar que se ha llevado a cabo entre Europa continental, Gran Bretaña y Estados Unidos, a consecuencia del Pacto Atlántico. Se va más lejos; se empiezan a buscar nuevos modos de financiamiento para soportar el peso de una técnica militar, aun así repartida. Esto nos recuerda la interdependencia de la técnica, pero nos enseña también de una manera particularmente clara la influencia de la técnica sobre las concepciones militares.

Razonemos por analogía. De la misma manera que el aparato condiciona la estrategia, la organización y las diversas técnicas condicionan ahora la estructura del Estado. No es una simple humorada esta frase de Wiener: «Los diferentes sistemas de radio-difusión y las diversas redes aéreas hacen inevitable el Estado mundial». Frente a la técnica se plantea la cuestión de saber no ya si tal forma del Estado es más justa, sino si ella permite una mejor utilización de las técnicas. El Estado no se encuentra ya ante la disyuntiva de realidad política o teorías e imperativos morales, sino entre la realidad política y los medios técnicos. Se trata, de hecho, de encontrar la forma de Estado más adecuada para la aplicación de las técnicas de que dispone. Sin duda, el Estado es libre para preferir determinada doctrina o despreciar tal técnica. Es libre para procurar la realización de tal tipo de justicia, mejor que utilizar tal medio. Pero entonces debe atenerse a una sanción casi inevitable, como la que sufrió el ejército francés en 1940. Los generales franceses tenían su doctrina y su concepción, y descuidaron la influencia de la máquina. Heroico ejemplo, dejarse matar en las avanzadillas del progreso, como suele decirse. El Estado debe permitir el libre curso de la eficiencia técnica; como escribe acertadamente Ardant, «los buenos métodos deben crear las buenas estructuras».

Esto condena también el régimen parlamentario. Nos encontramos aquí con un conjunto de impedimentos que obstaculizan el progreso técnico: el gran número de personas llamadas a decidir, la pesadez y la lentitud de los procedimientos democráticos, el hecho de que la técnica política no puede ser aplicada en modo alguno por un Parlamento, la movilidad del personal parlamentario, opuesta a la estabilidad (mal soportada) de los técnicos de la Administración, etc. Por consiguiente, al invadir el progreso técnico poco a poco al Estado, éste se ve obligado a adoptar formas e ins-

tituciones que favorecen dicho progreso. Es conocida la importancia de las «Comisiones» en el parlamentarismo francés, pero hoy están completamente desbordadas. En Estados Unidos, el llamado sistema de los «lobbys» agrupa, en los pasillos, apoderados de finanzas que aseguran en el Congreso la vinculación entre los órganos técnicos y el órgano legislativo. Todas las grandes firmas comerciales, todos los grupos técnicos, tienen así un representante en Washington dedicado a hacer valer los intereses (no forzosamente en sentido capitalista) del grupo al que representa en el órgano legislativo.

Este sistema es perfectamente legal en Estados Unidos, y permite mantener cierta unión entre un personal político, cada vez más desligado de lo real, y las condiciones técnicas de la vida. Se trata de débiles modos de adaptación, pero el Estado moderno se verá obligado a adaptarse totalmente a ellos. Puede ser que esto se realice mediante una revolución (como la que dio origen al Estado hitleriano), puede ocurrir, al contrario, que no se efectúe ningún retoque en la Constitución y que se reduzca a una eliminación real de los poderes políticos, convertidos en elementos decorativos y formales. ¿No es éste el camino por el que parecen marchar nuestras democracias?

Pero si el Estado se adapta totalmente a las necesidades técnicas, si se transforma completamente en una enorme máquina, ¿seguirá siendo un Estado?

Advirtamos en primer lugar que esto no supone, en manera alguna, una teoría que describa un Estado tecnológico. Las cosas ocurren en este campo sin la más mínima teoría. No se tratará ya, desde luego, de un Estado clásico. Es un error irrisorio en la mayor parte de los que hoy hablan del Estado, ya se trate de filósofos, teólogos, publicistas o profesores de derecho constitucional, utilizar términos y formas relativas al Estado del siglo XIX, o al de Napoleón. ¡La situación ha cambiado radicalmente!

El poder político ya no es exactamente un Estado; cada vez lo será menos: amalgama de organización con un organismo de decisión muy reducido porque en un juego de técnicas la decisión tiene menos cabida cada día. De la misma manera que la máquina automática elimina al hombre que no tiene que hacer otra cosa sino vigilarla y cuidar de que no se averíe, una organización a punto funciona con el mínimo de decisión. No es rígida y sabe adaptarse por sí sola a los problemas corrientes.

Todavía no hemos llegado a esto, ciertamente, pero nos acercamos a gran velocidad.<sup>2</sup>

Notemos que esta forma de Estado es la misma que preveía Lenin para el mundo socialista. «El Estado, decía, quedará reducido al censo, a la estadística». Esto era describir de una manera muy sumaria (las técnicas de organización no se habían desarrollado en 1920) el papel de ese Estado, tal como lo vemos perfilarse hoy tras la vieja máscara de las repúblicas. Para ello no es necesario que la sociedad sea socialista: lo que me parece importante es que el Estado, tal como lo veía Lenin, y el estado tecnológico, tal como lo anuncian hoy las organizaciones, se confunden en realidad.

Decir que es socialista es discutible. Decir que es (y no es una teoría) técnico no es discutible. Además, en este momento la síntesis de las técnicas puede conducir perfectamente a la eliminación del Estado en el sentido tradicional. El marco en que la sociedad aparece encajada es suficiente sin Estado, con motivo tanto mayor cuanto que, contrariamente a lo que ocurriría en el Estado clásico, que siempre tenía enfrente fuerzas de distinta naturaleza, el Estado tecnológico tiene sus correspondencias directas en la misma sociedad, ya que ésta se construye sobre las técnicas y en el propio corazón de los hombres, adoradores de la eficiencia, de la velocidad, del orden...

### *Técnica y doctrinas políticas*

Pero la técnica no sólo modifica la estructura del Estado, sino las propias doctrinas políticas.

Antes que nada, observamos respecto de ellas el mismo hecho anotado para la estructura: o se adaptan al uso de la técnica, o no lo hacen.

En general, puede señalarse que las doctrinas nuevas, las de las democracias populares, por ejemplo (que sería estúpido clasificar burdamente como «estalinistas»), se han adaptado. «Ninguna li-

2. Dejamos de lado la «máquina para evaluar las situaciones militares y para determinar el mejor movimiento a efectuar»; máquina que no es una fantasía ya que Wiener, Shannon y Morgenstein (la elite de los matemáticos americanos) trabajan en ella y hablan de una «realidad inminente». Wiener incluso admite que puede utilizarse para valorar las situaciones políticas. La máquina de gobernar convertiría al Estado en un jugador que dirigiría la política como una partida de ajedrez. Si esta eventualidad apocalíptica se realiza, no sabemos las consecuencias que podría traer para el Estado, y por ello dejamos de lado esta hipótesis.

bertad para los enemigos de la libertad»; o bien «Sólo el trabajador es ciudadano»; o aún «El Estado garantiza la libertad; cuanto más fuerte es el Estado, más asegurada está la libertad». He aquí la idea que priva. Los elementos de la doctrina coinciden exactamente con el desarrollo de las técnicas del Estado; la doctrina traduce exactamente la situación real, por tanto, es una doctrina viviente. Es admitida por un gran número de ciudadanos, tiende a aplicarse efectivamente y posee un gran poder de contagio; al contrario, las doctrinas de la democracia tradicional —con las ideas de los derechos del hombre, la concepción abstracta del ciudadano, la igualdad del sufragio, el conflicto entre poder y libertad— no están, en absoluto, adaptadas a la realidad, por ello asistimos a su rápido envejecimiento, a su esclerosis, a la creciente dificultad de defenderlas. La opinión pública no cree ya en ellas. ¿Acaso en Estados Unidos, donde se cree aún en una libertad individual, por otra parte, teórica? Pero el conjunto de los pueblos democráticos está más adherido a una tradición que a una doctrina precisa. Ésta es inadecuada para el progreso técnico, y esto es lo que los priva de cualquier fuerza ejecutiva, de cualquier poder de conquista.

Podemos esforzarnos por redactar Cartas de los Derechos del Hombre, pero esto no significa nada para el hombre que se encuentra en el centro de las técnicas. Habría que determinar cuál es su situación frente a ellas y no frente a un poder que ya no existe. Nadie puede apasionarse por tales declaraciones; después de haberlas declarado, son violadas impunemente, tanto por los particulares (actitud de los patronos en 1948 ante las huelgas), como por el Estado mismo (la ley del 15 de septiembre de 1948 sobre los crímenes de guerra, que es una violación directa de la Declaración de los Derechos).

Las doctrinas democráticas tradicionales se han vuelto caducas gracias a la técnica. Es un hecho normal. Una doctrina política no es eterna. Al cambiar la situación social, la doctrina debe cambiar también. Sea por influencia de la técnica o por otra causa, la evolución es indispensable.

Pero hay un hecho que parece nuevo: no se trata sólo de un cambio de doctrinas, sino que éstas son llamadas a desempeñar un papel diferente. En el siglo XIX, la doctrina política ha sido poderosamente ordenadora y constitutiva. Se unía al movimiento idealista y romántico, así como a la creencia en el progreso. Se creía en la omnipotencia de las ideas, y se estaba dispuesto a



poner en acción las doctrinas que parecían justas. Las razones doctrinales han desempeñado, efectivamente un papel de primer orden en la Revolución de 1789, y Napoleón será una excepción por su falta de doctrina, que por otra parte Napoleón III procurará subsanar. Pero las repúblicas, y hasta las monarquías, cuidan mucho de aplicar la doctrina más justa. En este momento, la doctrina política (cualquiera que sea su contenido) tiene un objetivo: ofrecer la mejor forma de gobierno, fundada en la razón (más que en la historia) y en la filosofía. Se trata entonces de realizar este ideal.

En este momento la doctrina se presenta como criterio de la acción, como juez, no de lo que está bien o mal, sino de lo que es válido en función de esta doctrina. Incluso el pensamiento de Marx es de este tipo: fin y criterio de la acción. Manifiestamente, la doctrina domina la vida política.

En tal época, esto fue no sólo una pretensión, sino una realidad. Con el progreso técnico incrustado en el Estado la situación es completamente distinta. La doctrina es sólo explicativa y justificadora. No señala el fin, porque éste queda rigurosamente delimitado mediante el juego de las técnicas. No es criterio de la acción, porque todo se reduce a saber si la técnica se utiliza correctamente o no. Nada de esto podría decirnos una teoría política.

De hecho, desde 1914, aproximadamente, la doctrina política está ordenada así: el Estado es forzado, por la acción de sus propias técnicas, a modelar su doctrina de gobierno sobre las necesidades técnicas. Estas necesidades imponen la acción, al mismo tiempo que las técnicas la hacen posible. Después viene la teoría política para explicar esta acción, desde su ángulo práctico por una parte (sin dar, por otra parte, los motivos puramente técnicos), y desde su ángulo ideológico, por otra. En fin, la doctrina interviene para justificar esta acción, para demostrar que responde también a principios ideales y morales.

El hombre de nuestro tiempo tiene una gran necesidad de justificación. Necesita convencerse de que su gobierno es no solamente eficaz, sino justo. Eficaz: esto se hace; justo: esto se dice...

Por tanto, la doctrina política de nuestro tiempo es una máquina para justificar al Estado y su acción. De ahí las peligrosas acrobacias intelectuales que vemos hacer a todos los periodistas oficiales y a los hombres de Estado. A veces se intenta poner de acuerdo tal acción, perfectamente injusta según los principios

democráticos (por ejemplo, la intervención inglesa en Grecia en 1944, para cumplir los acuerdos de Yalta, que tuvo por resultado el aplastamiento del movimiento popular del ELAS y del EAM, con el pretexto de organizar una democracia de tipo occidental), o crear una doctrina sólidamente jurídica para justificar una acción puramente pragmática (la obra maestra del género fue la teoría de «trusteeship», muy bien construida jurídicamente, pero cuya aplicación condujo a Estados Unidos a la ocupación de todas las islas japonesas y prohibía a la URSS la ocupación de cualquier colonia enemiga: queda claro el sentido de esta «teoría»). Ciertamente, todas las teorías sobre los crímenes contra la humanidad son del mismo orden, y el genocidio es la justificación jurídica de la necesidad de condenar a los vencidos como criminales. La Constitución Francesa de 1958 es del mismo tipo ya que fue instituida para justificar una situación de hecho. Los virtuosos del género son los comunistas porque han descoyuntado la doctrina marxista y la han reducido a un método. Así no es posible que exista contradicción entre la doctrina y la acción. Así, la doctrina soviética del «estadio nacional» como estadio necesario de evolución para todos los pueblos, destinado a justificar las acciones soviéticas en África. Se actúa en virtud de este método, el cual, al mismo tiempo que de doctrina, sirve también para justificar la acción.

Entonces, el único problema consiste en saber si en efecto se ha obrado aplicando correctamente el método, que se convierte en pura técnica. Esta unificación resuelve cualquier contradicción que subsiste, en forma de mala conciencia, en los regímenes democráticos ordinarios. Ahora basta que la fidelidad al método esté asegurada —esta fidelidad se acredita, como en cualquier técnica, por el resultado— para que la justificación sea obtenida al mismo tiempo. Sin duda, esto sólo es cierto para los que creen ya en tal doctrina, pero ello no sale del marco general. En efecto, es una ilusión pensar que la doctrina política pueda justificar la acción de manera objetiva «erga omnes». En realidad, el adversario no es engañado por la justificación aunque pueda aceptarla porque él mismo se sirve de ella.

Esta transformación del papel de la doctrina política demuestra la completa vanidad de las teorías políticas actuales. Cuando vemos a teóricos como Max Glass o Röpke presentar una nueva estructura del mundo que resolvería los problemas actuales, un nuevo régimen político que daría satisfacción a todas las exigencias,

quedamos confundidos ante tanta inocencia (en sentido etimológico). Ellos suponen siempre que la teoría posee un poder modelador, que las multitudes se movilizarán para realizar tales instituciones, que la doctrina ideal va a convertirse en un fin. Son opiniones radicalmente superadas.

El papel de las doctrinas está fijado con precisión por la técnica política, y como ninguna otra podría remontar la corriente, ni de la historia ni de las técnicas, no hay motivo alguno para suponer que las doctrinas políticas pueden cambiar de función de aquí a pocos años. Por su propia pretensión, los teóricos no pueden ser tomados en serio. ¿Cómo tomar en serio, en el terreno político, a quien no sabe comprender los acontecimientos fundamentales, o, mejor, que considera fundamental lo que su periódico le dice?

Por otra parte, esta profunda transformación de las doctrinas políticas no es quizá tan nueva. Lo que ha sido nuevo es la consideración atribuida a la doctrina en los siglos XVIII y XIX. Es indiscutible que los teóricos políticos de antaño desempeñaron ya este papel de justificación. Así, los legistas de Felipe el Hermoso, armados con todo el aparato del derecho romano, lo utilizaban para dar un aspecto de legitimidad a los actos de su rey. Así, Richelieu y, enseguida, las teorías de la Monarquía de derecho divino. En realidad (y voluntariamente no cito a Maquiavelo, que no ha sido *aplicado*) el giro brutal a que ahora asistimos no es sino el retorno a una larga tradición. El poder es lo que es, pero no puede ejercerse sin una apariencia de justicia.

La doctrina debe proporcionársela. No siempre ha ocurrido así; pero hoy que el poder es técnica, esta construcción intelectual no tiene otra utilidad.

### *El Estado totalitario*

En fin, la técnica conduce al Estado a hacerse totalitario, es decir, a absorber la vida entera. Hemos advertido que ello ocurre a consecuencia de la acumulación de las técnicas en manos del Estado, pues las técnicas se vinculan entre sí y se engendran mutuamente, formando una red que envuelve todas nuestras actividades, y cuando el Estado coge un hilo de esta red se apodera progresivamente (*volens nolens*) de toda la realidad y del método. Así, incluso cuando el Estado es resueltamente liberal y democrático, no puede evitar convertirse en totalitario, ya directamente, ya mediante personas interpuestas, como en Estados Unidos; pero a pesar de su

diversidad, el sistema llega al mismo resultado. No volveré sobre estos hechos que creo haber subrayado suficientemente.

Por otro sesgo, la técnica engendra el totalitarismo: por su modo de actuar. Tomemos un ejemplo simple como lo es el de la guerra total. Ha habido una teoría de la guerra total, y, por tanto, aparentemente al menos, un acto de voluntad, una elección. El juego actual de las técnicas hace que necesariamente la guerra sea total. El uso de artefactos (V<sub>2</sub>, Rockett, etc.), cuya precisión es del orden de 15 km de radio para una distancia de 4 a 500 km, exige que se disparen cantidades enormes de estos proyectiles, que sólo alcanzan, en la mayor parte de los casos, a las poblaciones civiles, dada su imprecisión. Lo mismo pasa con los cohetes intercontinentales, destruyendo un solo cohete cualquier atisbo de vida sobre considerables superficies de territorio. Si es verdad que puede dárseles una gran precisión, contra los aviones, gracias a la «cabeza exploradora», tal precisión no actúa respecto a los objetivos terrestres englobados en un conjunto de edificios análogos que la «cabeza exploradora» no puede discriminar. Una formación de bombarderos está en efecto aislada en el cielo: el ingenio descubre necesariamente a un aparato militar. No ocurre lo mismo en tierra.

El caso es aún más evidente con la bomba que lo destruye todo en un radio de 50 km, y, por tanto, destruye fatalmente, cualesquiera que sean las precauciones que se tomen, una proporción considerable de población civil, de mujeres y de edificios neutros. En este caso no hay necesidad de decidir que la guerra sea total, ya que lo es, aunque no se quiera, porque el medio es totalitario.

Lo mismo ocurre en las técnicas civiles. No pueden limitar sus efectos, aunque se quiera. La censura cinematográfica limita los argumentos de las películas, les da un tono conformista o un contenido moral, pero no llega a lo esencial, que es la modificación psíquica del hombre por la impresión violenta de la película. La emoción, que es inevitable, modifica el tono psicológico y tiende a convertir al hombre en componente de una muchedumbre. Esto cae fuera del alcance de los medios de rectificación; o, más exactamente, vendrán nuevos medios de rectificación: el psicoanálisis o la tarjeta de cine que reduzca el número de sesiones por semana; pero estas medidas significan un nuevo golpe al corazón del hombre o una limitación de su libertad.

Podríamos estudiar cada uno de los elementos técnicos del Estado para demostrar que, llevados hasta el fin, conducen a esta

forma totalitaria. Este trabajo ha sido hecho involuntariamente por Driencourt para la propaganda, y por Bramstedt para la policía.

Respecto a la la propaganda Driencourt se esfuerza en demostrar que ésta puede conciliarse con la democracia, pero incidentalmente reconoce que el gobierno democrático está obligado a integrarla en sus instituciones por razones externas a sus propios principios. Reconoce que la democracia se ve obligada a utilizar las mismas prácticas, la misma violación de las conciencias, el mismo fomento del conformismo, etc. Pero él había demostrado que la propaganda en sí era totalitaria. Y cuando sostiene que la propaganda es democrática si no es objeto de monopolio, olvida lo que había probado al comienzo de su libro: que la propaganda tiende siempre al monopolio. En realidad, cuando el Estado utiliza una propaganda completa y técnica, fatalmente se convierte en totalitario. Por otra parte, Driencourt comprueba, con sorpresa, que «el país que se vanagloria de ser el más liberal (Estados Unidos) es aquel en que la técnica de dirección del pensamiento es, por su perfección, la más próxima a las prácticas totalitarias, en que todo el pueblo, acostumbrado a vivir en grupo, acude a los expertos para fijar su línea de conducta espiritual».

Respecto a la policía, se comprueba que cuando se vuelve técnica conquista el primer lugar en el Estado, se convierte en una institución primordial y no suplementaria, afirmándose como la «esencia del Estado», presentándose como ser misterioso que escapa a las leyes, disfruta de completa autonomía, «núcleo irracional de imposible definición, que escapa a cualquier definición y a cualquier limitación de la soberanía del Estado» (W. Hamel). No puede decirse mejor que se trata de una fuerza totalitaria que envuelve a todo el Estado. El simple uso de las técnicas conduce a la estructura totalitaria del Estado; ya lo hemos probado también en lo que se refiere a la economía.

En este caso, hay que plantearse la cuestión del *porqué*. Ello está en relación con el hecho de que la técnica es un instrumento de masas. Sólo puede pensarse por categorías porque ante la técnica no pueden darse casos individuales: no hay acepción de personas. Ciertamente, en teoría no se niega que cada individuo sea especial, incluso se concede así de buen grado, pero en las reglas de organización y de acción no puede tenerse en cuenta esta particularidad, que ha de permanecer cuidadosamente ignorada. Lo particular se confunde con lo interno que no tiene permiso para mani-

festarse, porque si se manifiesta, necesariamente toma el camino técnico, para el que no existe, precisamente, lo particular. Por tanto, se prescindirá de lo individual.

Se persigue el rasgo común a categorías de hombres o de fenómenos, porque sin ese rasgo común no hay estadística, ni ley de los grandes números, ni curva de Gauss. Por consiguiente, no hay organizaciones posibles.

Sin duda esto es una abstracción formal para la comodidad del razonamiento, pero lo formal se hace terriblemente real cuando se sabe que da origen a un mundo que oprime al hombre por todas partes sin dejar que se manifieste lo que tenía de más propio, excluido solamente por comodidad, según se dice. No existe ninguna *forma* en que pueda encarnarse lo particular, porque la forma se ha convertido en el dominio de la técnica. Ella quiere apoderarse de lo individual, como la Psicotecnia, es decir, transformar lo cualitativo en cuantitativo, ya que sólo conoce dos soluciones posibles: o esta transformación, o el aniquilamiento de lo cualitativo. Precisamente por esto es totalitaria, y cuando el Estado se hace técnico, se vuelve también totalitario, sin otra solución.

Entiéndase bien que cuando hablamos de Estado totalitario despertamos clichés y opiniones que sólo son recuerdos y sentimientos. No se trata del Estado brutal, desmesurado, que tortura y deforma, que maltrata sin piedad a quien se le opone, el Estado presa de las milicias o de los partidos, el Estado de los calabozos y de la arbitrariedad. Todo esto constituye el carácter episódico del Estado totalitario, pero no es lo que lo caracteriza. Es, podría decirse, su aspecto humano en su misma inhumanidad, pues las tortura y los excesos son obra de individuos que tienen ocasión de desencadenar su voluntad de poder. Tal aspecto no nos interesa aquí, pues no es la verdadera fisonomía del Estado totalitario, perfectamente técnica. En ese Estado no hay nada inútil; ni tortura, porque es un gasto inútil de psiquismo, y la tortura consume sin fruto fuerzas utilizables en otras actividades; ni hambre sistemática, porque es necesario mantener la mano de obra en buen estado; ni arbitrariedad, que es lo contrario de la técnica, en la que todo «tiene una razón», no una razón última, sino mecánica. Sólo es absurdo para quien no conoce la técnica, como si se dijese a alguno que desconoce por completo la radio que está constantemente rodeado de una música que existe, pero que no oye.

El Estado totalitario no tiene forzosamente teorías totalitarias.

No quiere ser forzosamente tal; al contrario, las doctrinas totalitarias obstruyen con elementos aberrantes (raza, sangre, proletariado) la pureza de línea del Estado técnico. Sólo es totalitario porque utiliza medios técnicos. Por otra parte, existe una gran diferencia entre las democracias y los Estados llamados totalitarios. Todos siguen el mismo camino, pero los Estados dictatoriales tienen conciencia de las posibilidades que encierra el uso de la técnica. Conocen y quieren lo que puede obtenerse de ella. La regla primordial es el empleo de los medios sin limitaciones de ninguna clase, mientras que los Estados democráticos no tienen tal conciencia y están inhibidos en su desarrollo. El respeto a una tradición, a principios, a declaraciones, la fachada de una moral pública y privada, subsisten en el Estado democrático.

¿Podemos decir que subsiste la preocupación por el hombre? Es mucho decir, porque el Estado democrático se preocupa, a lo sumo, de un tipo de hombre: el elector.

Todo esto carece de consistencia y de realidad. No son más que palabras, y vemos a las democracias no hacer caso de ello cada vez que sea preciso. Esto no corresponde ya a una existencia colectiva verdaderamente construida, sino a supervivencias. Sin embargo, por escasa que sea su densidad, tales discursos pesan todavía mucho en la vida democrática, particularmente, impiden a los gobiernos lanzarse sin otro apoyo por el camino de la técnica. Más que en otra parte, les falta una justificación; aun con ella, queda una mala conciencia gubernamental que no se llega a disipar. Dicho de otro modo, no se ha dado el paso decisivo, que consiste en afirmar que sólo cuenta la necesidad técnica y que comporta dos operaciones: tener conciencia (de lo que el Estado puede hacer utilizando la técnica), ir a por todas (decidir que ya no hay razón moral que lo detenga en este camino). Actualmente, el Estado democrático, cada vez que utiliza una técnica tiene que empezar por justificarse, por discutir su necesidad, por discutirlo todo. En definitiva, se ve obligado a pasar por alto todo esto, pero los escrúpulos lo detienen, si no en el empleo de lo que es imposible, al menos en el intento. Para que el Estado democrático se decida es necesaria la amenaza de un peligro, que se vea obligado a competir con el Estado dictatorial. Entonces se trata de una cuestión de vida o muerte.

Toda la superioridad del Estado dictatorial procede de su empleo masivo de las técnicas. Para la democracia no hay opción:

o perecer, o utilizar las técnicas como su adversario. Es evidente que optará por el segundo término. Aunque las guerras hacen avanzar prodigiosamente las técnicas, las democracias tienen la precaución de afirmar que tal empleo es debido exclusivamente a la guerra. Pero ese empleo no cesa ya: preparación para la guerra, guerra fría, guerra caliente, nueva guerra fría, reparaciones de guerra, etc. La duración es ilimitada.

Y vemos cómo la guerra fría origina la imitación técnica tanto como la guerra real.

Estados Unidos está obligado a orientarse hacia ciertas formas centralistas y autoritarias para llegar al nivel de eficacia política necesaria, y, desde otro punto de vista, los oficiales franceses se han comprometido en la acción psicológica y en la guerra subversiva para responder a estas formas de guerra. Imitaciones técnicas.

Hemos opuesto hasta aquí el Estado democrático, que no ha comprendido aún lo que es el movimiento técnico y lo que podía hacer de él, al Estado dictatorial, sin hacer distinción entre las diversas formas de este Estado. Señalamos, incidentalmente, que hay dos grandes líneas de dictadura: fascista y comunista ¿Son iguales? Una observación superficial y burguesa responderá en seguida que sí, fundándose en hechos masivos y de actualidad. En ambos casos hay campos de concentración, una policía enorme, torturas, cartillas de racionamiento, planes económicos o de otra índole, plebiscitos en vez de elecciones, un partido —sea nazi o comunista— que domina al Estado, un hombre que ejerce todos los poderes de un modo vitalicio, etcétera. Todo esto presenta un conjunto de formas idénticas y, por consiguiente, los regímenes son semejantes. Pero los intelectuales protestarán por tal asimilación apresurada: en un plano más profundo, las diferencias son reales.

En el comunismo hay una voluntad indudable de liberación del hombre, a despecho de los métodos; hay la adhesión auténtica de millones de pobres (y, por consiguiente, un valor humano que no tiene el fascismo); hay un reclutamiento completamente distinto de los partidos (por una parte, el verdadero proletariado, por la otra, el «lumpen proletariat», es decir, un subproletariado sin valor positivo). El comunismo tiene la honestidad de no afirmar falsos valores espirituales y no pacta con el capitalismo internacional. En fin, para los cristianos, el hecho de que el nazismo sea antisemita tiene un sentido muy particular que Karl Barth ha subrayado y que no tiene el comunismo en sí, aunque se convierta momentánea-



mente en antisemita. En un grado de análisis mas aquilatado encontramos una identidad de regímenes por encima de esas diferencias: la actitud semejante respecto de las técnicas. Esta identidad puede parecer muy débil. Sin embargo, es la esencia misma del doble movimiento: fascista y comunista. Ambos nacen a consecuencia de las técnicas y sólo a causa de ellas. El comunismo aparece cuando el desarrollo de las técnicas pone en peligro a la sociedad que ha permitido su expansión. Está ahí precisamente para explicar cómo el progreso técnico da nacimiento a un tipo de sociedad, después rebasa sus formas económicas y políticas y, siguiendo su curso, provoca su ruina.

El marxismo hace de todo esto una doctrina precisa; él da la clave del mundo moderno, al mismo tiempo que vincula su propia suerte a la de la técnica. Conocidas son las teorías de Marx y la célebre frase de Lenin sobre el socialismo y la electricidad. En realidad, el marxismo es un epifenómeno del desarrollo técnico, una fase solamente de estas nupcias llenas de sufrimiento del hombre con la técnica. Ni contigo ni sin ti. El marxismo ofrece un ensayo de conciliación dialéctica. Pero el fascismo se encuentra exactamente en la misma relación con la técnica. Puede afirmarse, sin exagerar, a pesar del carácter escandaloso de tal afirmación, que fascismo y nazismo son aproximaciones derivadas del marxismo, encaminadas a la adaptación del hombre a sus técnicas. Son ramas desviadas del marxismo, centradas en el problema más preciso del Estado y de la técnica, mientras que el marxismo es más amplio y abarca la totalidad del problema: sociedad y técnica.

Pero el nazismo, lejos de oponerse al marxismo lo completa y lo confirma. Le da la solución de numerosos problemas de adaptación. Los métodos hitlerianos proceden directamente de las lecciones de Lenin; pero el estalinismo ha tomado también del nazismo lecciones de técnica.

Si suprimimos todo lo episódico para conservar lo esencial, encontramos el fenómeno preciso del deslumbramiento ante el poder nacido de las técnicas, embriaguez idéntica por el mismo objeto en estos hermanos enemigos. Como los güelfos y los gibelinos que libraban una guerra sin piedad para saber quién ejercería la supremacía en el mundo, aunque ambos partidos tenían el mismo objetivo, el mayor poder del Estado, soberano sin límites, esperanza terrestre de los que estaban cansados de las anarquías feudales.

Ese Estado dictatorial tiene por objetivo la eficiencia. Se somete a la ley de las técnicas, pues sabe que dándoles libre curso obtendrá el mayor provecho. Ya se trate de las técnicas humanas o físicas, igual que de los métodos de enseñanza o de economía, agrupa en sus manos todos estos instrumentos; esa acumulación se había producido fortuitamente, como hemos visto; pero con el Estado dictatorial se hace voluntaria, calculada y deseada. Con ello, avanza mucho más rápidamente. Es lo que quieren unos y otros. El comunista sabe que el progreso técnico es el progreso del proletariado. El nazi sabe que es el instrumento del poder del Estado. ¿Cómo se admitiría una limitación?

Por otra parte, es cierto que el nazismo ha recubierto su objetivo de una ideología, vana en la medida en que no era un instrumento de propaganda, y que ha avanzado también demasiado rápidamente. El comunismo, en esta fusión de la técnica y el Estado, se muestra mucho más prudente y, en ese sentido, más humanista. Está más cerca de la realidad concreta. No ofende tanto a la conciencia media. El hitlerismo ha hecho estallar la barbarie del Estado técnico. Behemoth<sup>3</sup> ha mostrado aquí su verdadero rostro, pero este rostro era aún espantoso para el hombre de 1930, que quería conservar sus ilusiones y reservarse una aparente libertad. En esto, el nazismo ha cometido una grosera falta cuya lección ha sabido extraer el comunismo. Pero el uno y el otro procuran igualmente el uso total de los medios que el hombre ha creado para vencer la necesidad.

### III. Summum Jus, Summa Injuria

La función de la justicia provoca incesantemente un debate primordial entre la justicia y la técnica jurídica.

De todas formas, la técnica jurídica está mucho menos estabilizada que las demás, ya que es imposible transformar la noción de justicia en elementos técnicos. A pesar de todos los filósofos, la justicia es un factor inasible, imposible de fijar.

Si se persigue y busca una justicia auténtica (no un automatismo o un igualitarismo) no se sabe exactamente adónde se va. Un

3. En la traducción hebrea designa a «la bestia» por excelencia (Job, 15), símbolo de la bestia bruta y malvada que sólo Dios, su creador, puede dominar. La tradición ha dado el nombre de Behemoth al Demonio. (*N. del t.*)

derecho construido en función de la justicia contiene un dato imprevisible; eso molesta evidentemente al jurista.

Por otra parte, la justicia no está al servicio del Estado. Se propone incluso juzgar al Estado. Un derecho construido en función de la justicia escapa al Estado, no puede ser edificado ni modificado por él; tal situación no se aceptará sino en la medida en que el Estado no sea todavía suficientemente poderoso ni plenamente consciente de sí mismo, y también en la medida en que el jurista no sea exclusivamente racionalista y se subordine a los resultados. Entonces la técnica ocupa un puesto de asistente, modestamente resignado a que los resultados no sean automáticos. Entre la persecución de la justicia y la técnica jurídica se produce cierto equilibrio que se desarrolla en un período de derecho natural.<sup>4</sup> La técnica jurídica tiene su lugar, por otra parte, nada fácil de definir...

Encontramos doctrinas muy diversas a este respecto.

Para Saleille, la técnica jurídica comprende la estructuración de los conceptos jurídicos y la reducción de las reglas a un sistema coherente. Se trata de una noción muy teórica, según la cual, la técnica jurídica consiste en una operación intelectual. Lo mismo ocurre cuando Savigny cree que se trata de la elaboración científica del derecho por los juristas, en oposición a su creación espontánea por el pueblo. Sin duda, esto no es inexacto, pero aquí se trata más bien de una consecuencia de la técnica jurídica. Cuando ésta se desarrolla, es cierto que la creación espontánea del derecho se empobrece, se amortigua; la fuente popular es esterilizada por el derecho docto, y a consecuencia de este hecho los juristas tienen el campo libre. Por tanto, Savigny describe bien un fenómeno relativo a la técnica, pero no su objeto propio. Nos acercamos más a la realidad con Kohler, que asigna a la técnica el papel de adaptación de los textos a la práctica. A este concepto se aproximan, con divergencias relativas, los principales autores que han estudiado el problema de la técnica jurídica (Gény, Dabin, Haesaert, Perrot).

Según esta dirección, la técnica jurídica consistiría en utilizar los medios para encuadrar la realidad en las disposiciones legales, y también en hacer eficaces tales decisiones. Entonces puede decirse, con razón, que la función política y la técnica jurídica son complementarias; la función política consiste en proporcionar la materia de las reglas, es decir, el fin que es necesario alcanzar, el ideal

4. Sobre todo esto ver mi *Fundamento teológico del derecho*.

político o social que el derecho hará observar, que realizará. Asimismo, el Estado señalará en las leyes caminos y medios suficientemente aproximados a la realidad, aunque sin abordarla directamente. Los juristas darán forma a tales indicaciones, no sólo reduciéndolas a sistema, sino llevándolas a la práctica. La forma no es, evidentemente, una forma exterior, verbal, sino un medio de eficacia. Ésta es una tarea más amplia para la técnica que la prevista por Perrot, el cual la define como el «procedimiento de realización destinado a alcanzar el fin perseguido por la voluntad, haciéndolo penetrar en el plano jurídico».

Esta relación exclusiva de la técnica con la voluntad, que deja de lado cualquier expresión jurídica de la realidad social o económica, es infinitamente restringida en exceso. La técnica jurídica no es sólo de adaptación, sino también de creación del derecho en su totalidad.

La gran tarea de la técnica jurídica consiste, entonces, en disponer elementos que le proporciona la función política, para que el derecho no se reduzca a verbalismo, a letra muerta. Esos elementos constituirán el arsenal de pruebas, sanciones civiles o penales y de garantías; todo un mecanismo minucioso preparado para asegurar la realización de los fines del derecho.

Creo que Haesaert ha definido excelentemente esta técnica jurídica como «el conjunto de medios por los cuales los sujetos de Derecho son llevados a adoptar, en el sistema social a que pertenecen, la actitud jurídica», el comportamiento activo o pasivo que se considera necesario. Se trata, por consiguiente, en realidad, de una cuestión de obediencia, y a esto es a donde debe conducir la técnica jurídica.

Para el técnico del derecho, éste depende por completo de su eficiencia. No existe derecho fuera de su aplicación. Un derecho que no es aplicado no es un derecho.

La obediencia a la regla es la condición fundamental de su realidad. La abstracción jurídica es irreal. Y todo el aparato técnico, expresión de las normas jurídicas, publicación de las leyes, aplicaciones jurisprudenciales o doctrinales, realización voluntaria o forzada, todo este conjunto sólo tiene un fin: la aplicación del derecho. Y ese conjunto corresponde exactamente a la noción de la técnica en general, es decir, a una investigación artificial de la eficiencia: eficiencia que se encuentra aquí en estado puro, puesto que acabamos de decir que el derecho no existe si no es eficiente; artificio igualmente ya que el derecho no es entonces obedecido de un

modo espontáneo, ya que la conciencia popular creadora de derecho no presta su adhesión espontánea y naturalmente a este sistema. La aplicación del derecho no surge ya por adhesión, sino del conjunto de mecanismos que ajustan, por artificio y razón, el comportamiento a la regla.

Esta creación técnica es sin duda necesaria; adquiere todo su alcance por dos operaciones a que ha sometido al derecho.

Por la primera, se disocian el elemento judicial y el elemento jurídico. El elemento judicial, que es principalmente organización, no está ya encargado de perseguir la justicia ni de crear el derecho, de cualquier manera que lo consideremos. Su misión es aplicar las leyes.

Este papel puede ser perfectamente mecánico. No es necesario para ello ser filósofo ni tener sentido de la justicia. Basta con ser un buen técnico que conozca los principios de la técnica, las reglas de interpretación, el vocabulario, las maneras de sacar las consecuencias y de encontrar las soluciones. El hecho de separar el derecho de lo concreto supone un gran paso hacia la tecnificación. El elemento judicial está encargado de las cuestiones prácticas, pero no de construir el derecho. Entonces puede volverse minuciosamente técnico, porque la cuestión de la justicia ya no le concierne: no tiene por qué juzgar las reglas que recibe para aplicarlas.

En cuanto al otro elemento disociado, el elemento jurídico, adquiere una fuerza mucho mayor en la medida en que es totalmente técnico. Así, es posible sustraer el razonamiento «a un peligroso empirismo, reduciendo la infinita diversidad de las situaciones jurídicas a un número limitado de cuadros conceptuales», y las instituciones ganan así en simplicidad y en vigor, porque están directamente fundadas en las técnicas que les proporcionan su base lógica.

Sin duda, ello se paga con un endurecimiento del marco legal y con una rigidez de las voluntades. Porque a causa de las técnicas invasoras, si el factor jurídico está alejado de los problemas concretos, se halla en manos del Estado. Pero queda todavía un grave inconveniente: siempre el problema de la justicia, pero ésta es concebida no como una exigencia muy práctica frente a problemas individuales, sino solamente como una idea, una noción abstracta. Es evidente que en este momento es más fácil desembarazarse de ella. No obstante, los juristas tienen escrúpulos y no pueden, sin mala conciencia, eliminar la justicia del derecho. No pueden tampoco conservarla debido a la perturbación que esta idea produce,

con su incertidumbre y su imprevisibilidad. La técnica jurídica, para ser precisa, exige que se deje de lado la justicia.

Pero entonces, ¿cómo dar otro sentido al derecho? Es notorio el hecho de que todas las sociedades, cuando llegan a cierto grado de evolución jurídica y de estatismo, dan la misma respuesta a esta pregunta. Ya sea en Egipto, o en Roma en el siglo IV, o en Francia durante el siglo XV, o en la civilización occidental entera en el siglo XX, la idea de orden y de seguridad sustituye, como fin y fundamento del derecho, a la idea de justicia, cuando la técnica jurídica está suficientemente desarrollada.

La gran fórmula es entonces: «Más vale una injusticia que un desorden». Pero las nociones de orden y de seguridad son tan fácilmente reducibles a técnica, como imposible es hacerlo con la noción de justicia. Se conocen con exactitud las medidas necesarias para obtener el orden. Puede variar su definición, pero los medios son idénticos. Se saben las condiciones de la seguridad jurídica y pueden determinarse. Pero, ¿por qué conmoverse de que ello ocasione una injusticia, dado el carácter movedizo de ésta? Cuanto más se precisa la técnica jurídica más tiende el derecho a asegurar el orden (que, por otra parte, es uno de los grandes objetivos del Estado). Entonces el derecho y la policía se confunden, pues el derecho no es ya más que un instrumento del Estado.

A este precio, la técnica jurídica se desarrollará y producirá todas sus consecuencias.

Hoy podemos estudiar tal fenómeno ante nosotros con todo su vigor. La incoherencia de las leyes que tenga que dictar el Estado para mantener el orden puede perturbar la conciencia de los juristas, pero como ya no existe fundamento de justicia, no puede tener apenas consecuencias ni poner en peligro la técnica.

Este esqueleto esquemático se halla tras la complejidad de los fenómenos jurídicos modernos. Pero, en tales condiciones, muy pronto no existirá ya equilibrio entre el elemento técnico y el elemento humano. Cuando se afirma que no hay derecho sin eficacia, se enuncia implícitamente el sacrificio de la justicia y del hombre a la eficacia. Introducido el desequilibrio, la invasión técnica tiene ya la puerta abierta. Entonces se produce el fenómeno que contemplamos en pueblos que tienen el sentido jurídico menos arraigado que en Francia: la entrada de la técnica en el derecho.

Hasta aquí hemos hablado de técnica del derecho, aunque formando parte todavía del mundo jurídico. El jurista, aunque técni-

co, conservaba cierta línea general que impedía la hegemonía de la técnica. En el momento en que una neutralidad técnica pura, una técnica intrínseca penetra en el mundo jurídico desde fuera, sin raíces ya en el derecho, sino más bien en las ciencias físicas, por ejemplo, o en la biología, se producen alteraciones decisivas en la vida social. El técnico rechaza lo mismo la escuela histórica que la escuela del derecho natural. El derecho no es ya sino un conjunto de normas técnicas (Jünger). Tanto las exigencias de la conciencia como las de la sociedad, para usar el lenguaje tradicional, se subordinan entonces al punto de vista de la técnica normativa. Ya no es necesario obtener una adhesión. Ya no hay que limitarse al empleo de medios jurídicos para aplicar el derecho. El conjunto de mecanismos judiciales —que tenía por objeto garantizar y hacer obedecer, sin violentar hasta el extremo, estas propiedades y obligaciones— y las múltiples ejecuciones carecen de sentido ante la enorme simplicidad de la técnica. Ya no son necesarias tantas finezas; la adhesión y la obediencia se obtienen por medios extrajurídicos, y la policía no es, en ocasiones, sino el más inocente de ellos.

Estamos superando la posición tradicional: el derecho asegura el orden. Esto ha llegado a su punto culminante con Kelsen, por ejemplo, y se refleja en ciertas formas del nazismo. Pero se ha advertido que una determinada ciencia del comportamiento humano permitía economizar muchas reglas jurídicas. Provocad la persuasión en los administrados, hacédles comprender, por medios suficientemente poderosos, que la observación de la regla es para su propio interés, y la regla se hace cada vez más inútil. Estableced un esquema suficientemente realista y coherente del medio humano organizado, funcional (y la técnica de la organización os lo proporcionará enseguida); y todo ello va a volver superflua una gran parte del aparato administrativo.

De este modo nos orientamos hacia un vaciado de las formas jurídicas en beneficio de las técnicas del hombre que hacen inútil al gendarme.

Otra consecuencia de la entrada de estas diversas técnicas en el derecho es que la distinción que hemos hecho entre técnica política y técnica jurídica no tiene ya apenas objeto, pues la materia del derecho no es ya lo social, sino la exigencia técnica.

El técnico considera bueno marchar en determinado sentido: he aquí la materia del derecho, su objeto. Señalemos que el técnico tiene sus razones para tomar tal decisión. No obra de manera

absurda, sino racional, exclusivamente racional. Conoce, entre otras cosas, las exigencias sociales y la situación económica; las tiene en cuenta en su cálculo, pero no se trata de traducir en el derecho esta exigencia: ella es primeramente elaborada por el técnico y es ella la que resulta en primer término subordinada.

Y esto va a explicar también la gigantesca proliferación de las leyes.

El técnico es un hombre que analiza y prevé. No puede soportar lo indeterminado. No puede soportar la iniciativa que perturba el rigor.

Estos dos caracteres explican la multiplicidad de las leyes. Tal multiplicidad se explicaba tradicionalmente, históricamente, por la ineficacia. Cuando una ley se repetía, cuando las leyes se multiplicaban, este hecho subrayaba su falta de aplicación por los sujetos de derecho. Hoy, la explicación no puede ser la misma: todo lo que un técnico cree verdadero, debe ser transformado en ley (así, el derecho es implicado en la reglamentación biológica o arquitectónica, etc.).

Ahora bien, el técnico sólo concluye siempre en una verdad de detalle. Su espíritu analítico le lleva a aprehender, percibir y afirmar la verdad estrictamente localizada. Esta verdad estrictamente delimitada será objeto de una ley. A cada verdad debe corresponderle una ley. De aquí la profusión indefinida del aparato legal. Ello se explica, por otro lado, teniendo en cuenta que el técnico es absolutamente opuesto a la noción de derecho doctrinal, de jurisprudencia de «conceptos». Un derecho que establece sólo principios, que da líneas generales, confía al juez la creación del derecho viviente: «*praetor viva vox juris civilis*». Esto es imposible para el técnico, porque siempre queda el temor de lo arbitrario, lo personal, lo fortuito. Y si el técnico es un gran amigo del azar, no puede sufrir lo personal. Conviene, pues, encerrar estrictamente al juez o al administrador en una red cada vez más fina, cada vez más apretada de disposiciones legales, de modo que se sepa exactamente dónde se va y qué consecuencias pueden esperarse.

La ley debe preverlo todo para que el hombre no pueda perturbar su intervención. Porque si tradicionalmente podía describirse el desarrollo jurídico como un movimiento de competencia entre el juez y el defraudador, desde que se ha impuesto el progreso técnico ya no es cierto. Se empieza asegurando la obediencia del público por medios extrajurídicos, pero el problema consiste en



impedir que el que aplica la ley la deforme, desde el juez hasta el último carcelero.

Cada detalle debe revestir entonces la nobleza de la ley. Esto concuerda con el hecho de que este derecho se refiere a una sociedad organizada. El derecho de las personas, por ejemplo, no es sino el derecho de las personas organizadas técnicamente; hasta el derecho de propiedad queda modificado por los trastornos que la técnica ha infligido a la propiedad. Así, todos los datos se delimitan exactamente.

En cuanto a las consecuencias de esta situación creo que pueden reducirse a dos: el derecho se convierte simplemente en un instrumento del Estado y, en definitiva, el derecho se disuelve.

La primera de estas afirmaciones no se concilia, en manera alguna, con una teoría general del derecho.

Yo no digo que la esencia del derecho se reduzca a la voluntad del Estado. Me limito a constatar hechos. Ahora bien, cuando el derecho se convierte en técnica, es necesario formularlo según métodos técnicos, hay que promulgarlo desde un centro, exactamente el «e-dicere». El derecho técnico supone su relación estrecha con el Estado, y cuánto más técnico se hace, más excluye tal relación cualquier otro contenido del derecho. Y el movimiento es corroborado por el hecho de que también el Estado se hace técnico al mismo tiempo.

Esta evolución concordante lleva a confundir de hecho, fuera de cualquier posición doctrinal, la expresión del derecho con una pura gestión de la Administración. Siempre puede afirmarse la supremacía de los demás aspectos jurídicos. Ellos quedan, sin embargo, absolutamente desligados de la realidad, porque son separados por el formidable arsenal de los textos estrictamente gubernamentales y por el sesgo especial de la mentalidad técnica. En este momento, el derecho es asunto del Estado. Éste, cada vez que se expresa, crea derecho. Ya no hay norma para regular la actividad del Estado, y si, por una parte, éste ha eliminado las reglas morales que lo juzgan, por otra, absorbe las reglas jurídicas que lo guían. Se encuentra entonces en la situación de dueño de sí, con su voluntad como única regla. Cuando la técnica rompe así el diálogo indispensable entre el derecho y el Estado, convierte a éste en un dios, en el sentido más teológico del término, es decir, un poder que sólo obedece a su voluntad, que no está sometido a ningún juicio externo. En este momento, tal voluntad es la estricta expresión de las técnicas.

En tal proliferación asistimos, al mismo tiempo, a la disolución del derecho. Podemos ya observarla en dos puntos precisos: el derecho pierde su objetivo y su campo propio.

En cuanto al primer punto, se quiera o no, el derecho está vinculado a la justicia. Afirmarlo no es una decisión arbitraria. Pero no a una justicia que se somete a todos los tormentos intelectuales. Cuando el derecho se disocia de la justicia, se convierte en una brújula cuya aguja se ha desimantado. Y la sustitución de la justicia por el orden, tan útil para hacer técnico el derecho, se convierte inmediatamente en un factor de disociación. Pues, ¿qué significa el orden? En definitiva, lo mismo que la eficacia.

El derecho debe asegurar el orden. El orden es la aplicación de la voluntad del Estado. El derecho debe ser eficaz. La eficacia es, en sí misma, orden. Una vez más observamos la transformación general de los medios en fines. El derecho se convierte entonces en una actividad sin objetivo y sin significación. Es eficaz para ser eficaz, y las leyes son concebidas para ser eficaces. A esto se ajusta toda la teoría funcional del derecho. Entiéndase bien, la idea de que el hombre desempeña una función en la sociedad y que el derecho existe para proporcionarle los medios necesarios para cumplirla y velar porque lo haga, es justa «in abstracto». Tal idea no es nueva: impera en todo el derecho medieval; pero lo nuevo y que altera completamente su sentido, es la relación entre esta idea de función y la técnica.

En efecto, el derecho no plantea ya la finalidad de estas funciones. Ya no las coordina con relación a la justicia. La función obra por sí misma desde el momento en que está de acuerdo con la técnica. La función de cada uno, convertida en técnica, encuentra aquí su sentido y su valor; poco importan sus resultados y sus destinos. El derecho es sólo un organizador de las funciones individuales. Forma parte entonces simplemente de la ciencia, más amplia, de las relaciones y de las conexiones. Esto es lo que comprobamos hoy en el derecho de propiedad, en el de contratos, en el de los seguros...

Pero esto atrae igualmente la disolución del derecho en cuanto al campo jurídico. Antes existía un campo específico del derecho. Podía ser determinado, por ejemplo, comparando los diversos sistemas jurídicos, en el mundo y en la historia, y tal campo permanecía sorprendentemente siempre el mismo. Hoy se han abierto las fronteras. Ya no se distingue bien lo que pertenece al derecho y lo que no le pertenece. Porque toda aplicación de la técnica

a lo social es, en definitiva, derecho. El ejemplo más claro es el problema del plan: el verdadero campo jurídico, hoy, es el campo de la planificación. Todo lo que el plan alcanza debe convertirse en ley. Por consiguiente, no es por el objeto ni por el fin por lo que se define ya el derecho, sino por el método.

Reconozcamos, de paso, una virtud técnica. Ya no es el hombre la preocupación del derecho, ni la justicia su medida, sino la aplicación de nuevos medios a todos los campos accesibles: mentalidad técnica, obra técnica, dominio técnico; el ser mismo del derecho se disuelve. Por sí mismo no representa ya más que un vocabulario y un disfraz tradicional útil para los nuevos señores. Y el pueblo, que lo mira ahora con desprecio, no se equivoca respecto a estas falsas apariencias.

Pero el hombre, al consentir este despojo, renuncia al mismo tiempo a una de sus más altas vocaciones, y la regla de hierro destruye la delicadeza de una respuesta obstinada, siempre puesta en cuestión, siempre retomada, a la duda esencial sobre la virtud del hombre.

#### IV. Repercusión sobre la técnica

No es sólo el Estado el que se transforma en este movimiento que voluntariamente no llamamos dialéctico.

Desde que hace unos treinta años este encuentro se precisa, la técnica ha evolucionado más rápidamente, no sólo según su lógica propia, que ya hemos estudiado, sino también por la fuerza y el apoyo del Estado; las ventajas de las técnicas privadas y de las técnicas públicas se suman, y, en gran medida, los inconvenientes se anulan.

Por ejemplo, hemos visto que el inmovilismo a que tiende la técnica del Estado está compensado por la actividad de las técnicas privadas, de modo que el individuo tiene la iniciativa aun cuando la técnica privada haya pasado al Estado. Pero hay que reconocer que esta retención por parte del Estado elimina la magia técnica. El hombre pierde un poco sus ilusiones y su asombro. Ve que lo que ha creado no es un instrumento de libertad, sino que se trata de nuevas cadenas. Y ello le resulta más claro cuando el Estado emplea tales medios. Todavía no quiere creer en esta realidad. Atribuye a los malos usos y a las malas doctrinas el fruto de esa conjun-

ción. Pero en esto se hace ilusiones; es la técnica misma la que ha cambiado en esta aventura, cambiado o seguido su ley, pero que el hombre ignoraba al principio de este período glorioso. Le parece, en cualquier caso, que la técnica ha cambiado, pero no quiere verlo ante el temor de perder sus últimas esperanzas.

### *La técnica sin freno*

La técnica es ahora un poder que carece de freno. Generalmente, en una sociedad equilibrada, cada nueva tendencia de civilización, incluso cada impulso, choca con cierto número de obstáculos, con cierta defensa de la sociedad. No se trata en absoluto de la pugna entre las fuerzas revolucionarias y el conservadurismo. No se trata, en particular, de las fricciones entre los medios de producción y los órganos de distribución. Se trata del simple hecho de que todo elemento nuevo debe integrarse en el marco de la civilización, y esto necesita cierto tiempo porque entraña modificaciones de ambos elementos. Pues no es cierto que el nuevo poder sea bien acogido por el conjunto de la civilización. Hay una especie de cribado, por una parte, y de resistencia que se debilita gradualmente, por otra. Fuerzas diversas desempeñan ese papel.

En primer lugar está la moral.

Cualquier civilización contiene cierto número de reglas precisas, ya conscientes y reflexionadas, ya inconscientes y espontáneas, que pueden ser incluidas en la palabra «moral», tomada en el sentido francés o anglosajón. Estas reglas determinan lo que está bien y lo que está mal y, por consiguiente, admiten o no tal innovación.

Muy próxima a ella, la opinión pública tiene un comportamiento mucho más irracional, y no se refiere necesariamente al bien y al mal. La opinión pública se lanza en una dirección o permanece refractaria a un impulso por razones que todavía no están bien determinadas. Evidentemente, ella es decisiva en la relación entre la moral y el hecho nuevo, es ella la que puede convertir a la moral en anticuada o, por el contrario, hacerla triunfar.

Después encontramos la estructura social, ya se trate de la morfología social o de la estructura jurídica o económica. Ésta reacciona vivamente ante hechos nuevos que amenazan modificarla. Ésto es lo único que retiene al marxismo. No se trata entonces sólo de sistemas o de ideas, sino de relaciones económicas o de factores sociológicos que pueden perturbar una situación que podía considerarse como adquirida.

En fin, el Estado, organismo particular de defensa de la sociedad y que reacciona por todos los medios contra todo lo que altera a la sociedad.

Siendo así, ¿cuál es hoy la situación en lo que se refiere a la técnica?

Prescindamos del problema de la moral. ¿La opinión pública? Está totalmente orientada a favor de la técnica. Sólo los fenómenos técnicos interesan a los hombres de hoy: la máquina ha conquistado el cerebro y el corazón del hombre medio, de la muchedumbre. ¿Por qué se apasiona la muchedumbre? Por el buen resultado de las pruebas. Ya sea en lo deportivo, producto de una técnica determinada, o en lo económico como en la URSS, es en realidad lo mismo. Justamente, la técnica es el instrumento del buen resultado. Ir mas allá, más rápidamente, a un ritmo más vivo, sea en la materia que sea, poco importa. El hecho se basta a sí mismo. El hombre moderno no sabe pensar más que en cifras, y cuanto mayor es la cifra más satisfecho queda. No busca nada más, porque ésta es la maravillosa válvula de escape para que dé salida a las represiones a que la técnica le obliga. Ha quedado reducido a poca cosa. Aunque no sea un obrero trabajando en la cadena de montaje su porción de autonomía y de iniciativa individual es cada vez más débil; es violentado y oprimido en su pensamiento y en su acción por una actividad devoradora que le es externa, que le es impuesta. No puede ya manifestar su poder. Y he aquí que de pronto se entera de que el avión construido en sus talleres ha alcanzado los 1.200 km por hora. Todo su poderío reprimido toma vuelo en esa cifra. Traslada a ese record cuanto estaba reprimido en él. Da un paso más en su fusión con la muchedumbre, porque es la muchedumbre la que está emocionada ante este buen resultado en el que encarna su afán de poder. El hombre moderno expresa así su voluntad de poder en los records que él no consigue por sí mismo. ¿Cómo no admitir pues este impulso de la opinión pública que llega, por otra parte, mucho más lejos puesto que toma una doble dirección?

Por una parte, la adoración: adoración del poder de hecho, desplegado en todas las técnicas y que se manifiesta en la consagración total de los individuos a este avance fulminante. Tal adoración no es pasiva, sino verdaderamente mística; los hombres se sacrifican y se funden en esta aventura y en este poder. En este sentido, Mussolini no se equivocaba cuando hablaba de la realización del hombre en y por el Estado, siendo éste el instrumento colecti-

vo del poder. Los mártires de la ciencia, de la aviación, o de la energía atómica nos proporcionan el sentido más profundo de esa adoración y el homenaje que la colectividad les dedica: «Yo tengo fe en la técnica», proclamaba E. G. Wallace, antiguo ministro de comercio de Estados Unidos; se trata de una fe que llena el corazón del hombre. Se escandaliza cuando se le dice que la técnica es dañina. Espera que las calamidades engendradas por ella sean remediadas por otras técnicas. Esta componente de la opinión pública es la actitud corriente.

Por otra parte, existe la profunda convicción de que los problemas técnicos son los únicos problemas serios. La mirada distraída hacia el filósofo, la falta de interés hacia las cuestiones metafísicas o teológicas (querellas bizantinas), el rechazo de las humanidades (vivimos en un siglo técnico, es necesaria una enseñanza que corresponda a tal característica), la búsqueda de lo que sirve (¿por qué hacer historia, si esto no sirve para nada?) son otros tantos signos de esta convicción razonable que recorre de arriba abajo la jerarquía social, idéntica en todas las clases sociales: «Sólo la técnica no es literatura». Ella es positiva y permite realizaciones.

Así, la opinión pública, por estos dos caminos, el místico y el razonable, está totalmente orientada en un sentido favorable a la técnica. No debemos olvidar el hecho de que ahora es una técnica precisa la que modela la opinión pública, en esta o aquella cuestión. Esta realidad no es aún valorada justamente porque la opinión es favorable a la técnica, pero si alguna vez se produjese un viraje de la opinión en virtud del cual ésta se volviese contra la técnica, veríamos entonces cómo la propaganda se ponía en juego para recrear una opinión favorable, porque con tal viraje se cuestionaría todo el edificio social.

La estructura social de nuestro mundo, ¿es un freno para la evolución técnica?

Ya hemos demostrado que el progreso ha podido producirse tan rápidamente porque la morfología social le era favorable. Este fenómeno no ha cambiado mucho o, más exactamente, contemplamos una penetración de las técnicas en la estructura social. La vida del mundo moderno está cada vez más dominada por la economía, y ésta, por la técnica. El mundo material en el que vivimos reposa sobre una base técnica; es un lugar común de los novelistas fantásticos imaginar lo que sería de nosotros si cesara repentinamente el uso de los instrumentos. De igual manera, hemos vis-

to que la técnica al progresar en una determinada sociedad tiende a reproducir en esta civilización las estructuras sociales que la hicieron nacer.

Finalmente, hemos visto que la sociedad del siglo XIX, individualista y atomizada, había sido favorable al progreso técnico, desde el punto de vista sociológico. Pero actualmente se verifica una especie de reestructuración de la sociedad. Por todas partes florecen comunidades y asociaciones. Produce alegría esta creación de nuevos cuadros, independientes de los del Estado. Una nueva coagulación social contrasta con la fluidez del siglo XIX. ¿Actuará este movimiento contra las técnicas? Ciertamente, no, pues si consideramos en detalle estas formas sociológicas, advertimos que todas ellas se organizan en función de la técnica. No hace falta examinar las sociedades industriales, pues la observación conserva su exactitud, ya se trate de sociedades deportivas o culturales, cuyo fin es claramente reconocido (Dickson), ya se trate de los sindicatos que surgen en íntima relación con la vida y la estructura de la economía, ella misma condicionada por la técnica, ya se trate de las comunidades (Barbu o Kibboutsim), todas las cuales tienen por objeto utilizar las técnicas para permitir al hombre una vida normal. Por todas partes encontramos el predominio de las técnicas, he aquí lo que diferencia radicalmente esta morfología social de las anteriores. Éstas se centraban en torno a las necesidades o instintos del hombre (familia, clan, territorio), aquéllas giran alrededor de la necesidad técnica, y, claro está, sobre la reacción o la adhesión del hombre respecto de ella. El hombre no se sitúa en relación con otros hombres, sino en relación con la técnica. Así, la estructura sociológica de nuestra sociedad tiene un nuevo carácter. No se trata de colectividades autónomas, de grupos con valor y orientación específicos, sino, por el contrario, de organismos que sólo existen para la técnica, y que, por ello, participan estrechamente en la tendencia primordial de nuestro tiempo.

De esta suerte, el paso de la sociedad individualista a la sociedad colectivista manifiesta dos estadios de evolución favorables a la técnica, y no dos actitudes diferentes de la sociedad respecto de ella. En sentido inverso, es evidente que la sociedad colectivista sólo puede establecerse y aun pensarse a partir de un extremado desarrollo técnico. No podría seguramente decirse lo mismo de una sociedad comunitaria (aunque las comunidades que hoy existen dependen mucho de la técnica), pero no parece que nos orien-

temos en este sentido. Por tanto, las estructuras sociales, cualquiera que sea el aspecto que consideremos, son ahora favorables a la técnica.

Como freno quedaría el Estado. Pero ya hemos visto cómo ha dimitido de su función. Ya hemos estudiado cómo se ha producido este fenómeno y cómo el Estado renuncia a su papel director en beneficio de la técnica. Así, todo lo que en la sociedad constituía tradicionalmente un freno para los poderes ha cambiado completamente de orientación desde el siglo XIX en lo que se refiere a la técnica; no sólo ha cambiado, sino que se ha invertido, porque tales obstáculos se han convertido hoy en potentes medios de acción de la misma técnica.

No hay más que observar la opinión pública o la expansión económica para darse cuenta de tal cambio. La técnica, pues, no encuentra ningún obstáculo en su marcha, puede avanzar a su gusto, sin más límite que sus propias fuerzas. Y estas fuerzas parecen inagotables e ilimitadas. Pero este hecho de una técnica sin límite no es inquietante en sí. Si se mira sin lentes idealistas, es necesario admitir que nuestra sociedad es técnica. Pero lo que resulta más impresionante es que ese carácter de la técnica la vuelve independiente del hombre mismo.

No queremos decir con esto que la máquina tienda a reemplazar al hombre, lo cual es bien sabido, sino que el hombre no dispone prácticamente de ningún medio para actuar sobre la técnica. No puede ya limitarla ni orientarla. Conozco bien todas las pretensiones de quienes creen tener la técnica en sus manos porque el hombre la inventa de nuevo, y conozco también la esperanza de los que ofrecen remedios al famoso aprendiz de brujo que se invoca siempre a diestra y siniestra en estas circunstancias, pero esto son palabras. La verdad es que el hombre no tiene medios para dominar la técnica; ésta no es, en efecto, solamente un fenómeno intelectual o, como pretenden algunos, espiritual. Hoy es, ante todo, un fenómeno sociológico, por ello necesitará riendas y barreras de carácter sociológico. Sólo mediante ellas podría actuar el hombre. Pero hemos visto precisamente que todo lo que tenía ese carácter ha sido invertido por la técnica. El hombre no dispone ya en la sociedad de nada que pueda servirle, porque todo sirve a la técnica. Ésta en realidad es independiente del hombre, el cual se encuentra solo y desarmado ante ella. En apariencia sólo hay un camino razonable: someterse y beneficiarse cuanto sea posible de lo que la



técnica le da, por otra parte, liberalmente. Porque si quiere oponerse se encuentra realmente solo.

Se ha dicho que el hombre moderno se encuentra, en medio de las técnicas, en la misma situación que el hombre prehistórico en medio de la naturaleza. Esto no es, evidentemente, sino una imagen, que no conviene llevar demasiado lejos, pero desde luego es una de las imágenes más exactas que existen: medio del que extrae lo necesario para vivir, pero que le pone totalmente en peligro; poderes que le aterran; mundo en el que participa y que, sin embargo, forma un todo cerrado contra él. En la alegría de su conquista, el hombre no ha advertido que creaba aquello que le privaba de la posibilidad de ser él mismo; tiene mucho, pero corre el riesgo de dejar de ser. Porque el Estado, último protector, se ha aliado con las potencias forasteras.

### *Papel del Estado en el desarrollo de las técnicas modernas*

El Estado actúa de una forma muy positiva respecto de la técnica. Ya hemos visto que hasta ahora las técnicas habían estado muy separadas unas de otras; por lo que respecta a las técnicas de Estado, porque estaban muy localizadas, y sus campos no coincidían; en cuanto a las técnicas privadas, porque eran resultado de una actividad nada coordinada, fecunda al mismo tiempo que anárquica, y, además, dominada por la especialización.

El primer efecto de la acción del Estado hacia las técnicas fue precisamente coordinar todo ese conjunto.

El Estado posee la facultad de unificación. En la sociedad él es el poder planificador por excelencia. En esto conserva su verdadero papel: coordinar las fuerzas sociales, ajustarlas, equilibrarlas. Este papel lo desempeña desde hace medio siglo en relación con las técnicas. Pone en contacto técnicas que hasta entonces habían permanecido alejadas entre sí, como las técnicas de propaganda y las técnicas económicas. Las vincula mediante organismos encargados de este trabajo sobre el tipo simplista de los órganos interministeriales. Integra todo el conjunto de las técnicas en un plan. Este plan es también un producto, un resultado de técnicas bien aplicadas. Pero sólo el Estado podía establecer un plan válido para toda la nación; más aún, vemos hoy confeccionarse planes para todo un continente, no sólo los planes quinquenales, sino el plan Marshall o el plan de ayuda a las naciones menos avanzadas.

Todas estas actividades se ordenan y encuentran su lugar

exacto en el plan. El Estado aparece menos como el cerebro que las dirige orgánicamente que como el aparato de relación que permite a todos estos poderes separados confrontarse y coordinar sus movimientos. De ello tenemos constantemente pruebas concretas, por ejemplo: coordinación del ferrocarril y de la carretera, de la producción de acero y del automóvil, de los distintos sectores de la aviación (aquí se registra un fracaso), coordinación también de la profesión médica y de la Seguridad social, del comercio exterior y colonial y del comercio mediante instrumentos financieros, etc.

Cuanto más próximos están los campos entre sí, más repercusiones tiene un descubrimiento en las distintas ramas, y más necesario es crear organismos de transmisión, engranajes y conexiones entre las diversas técnicas. Tarea imposible para los particulares, en primer lugar porque el fenómeno se da a escala mundial (y no sólo nacional), y en segundo lugar, a causa de la especialización de los técnicos.

El Estado es el que ha de tender los puentes por encima de esa especialización. Él conoce aproximadamente los recursos en hombres y en técnicas, y oficializa esta función todavía embrionaria de coordinador. Todo esto permite tales progresos y los descubrimientos técnicos en un sector son en tal grado útiles a otro, que este papel será cada día más importante.

Piénsese, por ejemplo, en la diversidad de técnicas necesarias para la creación de una película: técnica financiera, teatral, literaria, cinematográfica, técnicas menores, como las del maquillaje o las que derivan de la física (técnica del sonido y de la luz), técnicas nuevas, como las de la *script girl*, etc. Están aún a nivel del cerebro del hombre, todavía existe una dirección única, también se da una coordinación históricamente progresiva: las técnicas se han coordinado al mismo tiempo que se creaban. No obstante, nos hallamos ante un organismo extremadamente delicado.

¿Qué decir, entonces, de la coordinación, a escala nacional, de técnicas todavía más diversas, todas existentes, y que oponen evidentemente cierta resistencia a su coordinación con otras? Así, el papel de organizador, de manager, de coordinador, poco importa el nombre, se hace más necesario a medida que el Estado se encarga precisamente de esa función que, por otra parte, sólo él puede realizar. Pero ya es un hecho: el aislamiento y la especialización de las técnicas están en vías de ser superados. Esto se produce pri-

mero por ramas; así, la técnica del biólogo, del ingeniero, del sociólogo, del psicólogo se combinan para dar origen a técnicas nuevas: psicotécnica y técnica de las relaciones industriales. Pero las ramas tienden también a mezclarse: así, todas las técnicas del hombre con las de la física y de la política, para desembocar en la propaganda.

Al mismo tiempo que coordina, el Estado proporciona a las técnicas medios que no pueden facilitar ya los particulares. Una expedición al Polo Norte, que hace medio siglo estaba todavía al alcance de las disponibilidades del hombre privado o de unos cuantos, ya no es posible. Porque existen las máquinas. Antes, bastaba con un barco, trineos, perros, el aparejo de los esquimales... y coraje. Pero hoy los medios son distintos. Los aviones especialmente equipados para el frío y el aterrizaje en hielo, los camiones-oruga, el teléfono, la radio, las casas prefabricadas... Todo esto, que disminuye el peligro, está a disposición del hombre que quiere descubrir tierras desconocidas. Sin duda, arriesgando la vida podría volver a la tradición primitiva. Pero, ¿por qué rechazar los nuevos medios? ¿Por qué arriesgar la vida, cuando puede actuar más eficazmente sin arriesgarla? Es evidente que no hay razón para ello. Hay que emplear el máximo de medios, lo cual garantiza, al mismo tiempo, mejores resultados con el menor peligro. Nadie tiene posibilidades financieras para preparar el gigantesco aparejo técnico necesario. Hay que acudir al Estado. Sólo él puede encontrar indefinidamente el dinero, porque nadie más tiene a su disposición técnicas financieras que son prohibitivas para los particulares. Lo mismo podemos decir de la exploración submarina: al dejar el trabajo de amateur y querer darle una «significación», es preciso pedir ayuda al Estado para cubrir los gastos y para resolver los problemas administrativos que se plantean.

Pero el Estado, que subvenciona, exige algo en compensación. No da por puro placer. No imagina que pueda ser importante para ningún individuo ir al Polo Norte por deporte, o por el honor, etc. Quiere resultados tangibles. Estos resultados serán técnicos. El Estado presta ayuda, de una parte, atendiendo a la investigación científica, y de otra, por los beneficios que pueda obtener a consecuencia del viaje, ya se trate de minerales o de campos de aviación. Sea como fuere, el resultado es un incremento técnico en provecho del Estado. En tales condiciones puede llevarse a cabo el contrato.

El Estado actúa también impulsando la investigación científica. El hecho no es nuevo, pues se sabe que en el siglo XVIII el Estado ofrecía recompensas a los inventores. En estas condiciones, por ejemplo, se han descubierto cierto número de métodos de navegación (cronómetro de compensación, tablas matemáticas, etc.) Después de esta época, el Estado pareció desentenderse del problema; pero vuelve a la política de primas y recompensas desde hace una treintena de años.

Podríamos multiplicar los ejemplos de este género porque, cada vez más, sólo el Estado posee los medios para poner en acción cuanto la técnica ofrece al hombre. Basta tener en cuenta las máquinas agrícolas: trilladora, segadora-recolectora, etc. Las que conocemos en Francia son todavía pequeños instrumentos que sin embargo exceden con mucho las posibilidades del propietario mediano. Se impone el intermediario, sea un capitalista que alquila estas máquinas a los campesinos, sea una sociedad de propietarios que compra las máquinas. Todavía se emplean relativamente poco porque sólo tienen un uso muy limitado cada año, y permanecen inactivas la mayor parte del tiempo. Tales instrumentos son muy atrasados. El avión es cada día más empleado para las siembras, la lluvia artificial, las pulverizaciones con productos químicos, etc. Estas técnicas no están ni siquiera al alcance de una asociación de campesinos.

En este caso hay sólo dos caminos: o bien la expropiación de las tierras en beneficio de sociedades capitalistas que forman con ellas inmensos dominios explotados con los últimos perfeccionamientos técnicos, o bien la reunión de los propietarios en kolkhozes, los cuales tienen a su disposición los instrumentos que el Estado les proporciona. La elección es posible todavía, pero es casi seguro que la balanza se inclinará hacia la segunda solución. Porque sólo en ella podrá desplegarse el progreso técnico y se utilizarán los medios sin el temor de fracasos financieros.

De esta manera, el Estado ofrece a la técnica posibilidades de desarrollo que nadie más puede darle. Facilita a los investigadores medios que hacen posible sus trabajos y, por consiguiente, la técnica. Entre esos medios, únicamente el Estado puede poner a su disposición los resultados obtenidos por otros sabios en el mundo entero. Utiliza medios de información que nadie más puede emplear. Puede adquirir los nuevos instrumentos necesarios en no importa qué país. El Estado recluta a precio de oro a los sabios ex-

tranjeros, cuando no se los lleva en semiesclavitud, como los sabios alemanes repartidos entre los vencedores. Además, les ofrece el apoyo de su autoridad. Porque la técnica sólo tiene sentido si se aplica.

Para aplicarse, encuentra dificultades concretas, en particular en los individuos. Ello no contradice en lo más mínimo lo que hemos dicho respecto a la opinión pública. Ésta es absolutamente, resueltamente favorable al progreso técnico considerado en su conjunto, en su línea general, y, si se quiere, de manera retrógrada. El progreso técnico es lo que ya conocemos; pero en el terreno concreto, ante un invento nuevo, preciso, las reacciones no son tan simples. Si este invento no nos atañe de un modo directo generalmente nos entusiasmos, como ocurre con el avión supersónico. Si el invento nos atañe y puede sernos aplicado, entonces se manifiesta la retracción, tanto que, ante un invento así se dan siempre entre los técnicos diversas opiniones; los que son resueltamente opuestos, aquellos que creen que no puede ser utilizado, etc. Aquí interviene el Estado. ¿Cuántas veces corta estas querellas de los técnicos y hasta, lo que es más grave, las querellas de los sabios, como antaño las querellas de los teólogos? ¿Nos hemos olvidado de la querella en torno a la BCG?<sup>5</sup> ¿Y las reticencias sobre la vacuna polivalente que ahora es obligatoria?

Así, la intervención del Estado decide en un sentido, da la razón a una tendencia técnica más que a otra, y refuerza esta opinión con su autoridad que enseguida va a ser una autoridad de técnico, y, si es necesario, esta autoridad se apoyará en la coacción. Se constituye un sistema complejo ya que el niño no vacunado no se puede matricular en la escuela, y el niño que no va a la escuela no tiene derecho a las subvenciones familiares. De este modo, el Estado supera las objeciones individuales al progreso técnico. «Está claro que en una sociedad en que el psicotécnico, en su tarea tan importante, no está investido de la autoridad del Estado... se halla en una posición ambigua, y sus recomendaciones no tienen el peso que deberían tener», escribe Friedmann. Hace notar también que esta autoridad del Estado libera a la técnica de las influencias particulares. Por la autoridad del Estado la técnica no está ya al servicio de los intereses privados y esto aún le da, si no una libertad real,

5. El autor se refiere a la vacuna contra la tuberculosis, empleada en Francia por primera vez en 1921. (N. del t.)

sí una justificación más. Por tanto, la autoridad de la cual el Estado inviste a la técnica se convierte en un factor de su desarrollo. Pero no debemos olvidar que esto corresponde a un Estado que se ha vuelto técnico, es decir, que en sus intervenciones no obedece a fantasías.

### *Las instituciones al servicio de la técnica*

El Estado va a crear, pues, órganos para ocuparse de la técnica. Tiene una amplia gama de posibilidades.

El sistema creado en Francia entraña cierta descentralización. El Centro Nacional de la Investigación Científica (CNRS) es bastante autónomo, pero es indispensable deshacer enseguida un equívoco. El título dice «Científica», pero el trabajo es, sobre todo, técnico. Por otra parte, los creadores y los defensores del centro asocian estrechamente las dos cosas. Puede citarse la frase de L. de Broglie y de Joliot-Curie: «Para Francia, no se trata de continuar manteniendo viva la investigación científica y *técnica* aunque el país sea pobre; se trata de desarrollarla precisamente porque el país es pobre». Incidentalmente esto nos confirma en nuestra conclusión sobre la explotación del país por los técnicos.

La investigación científica se justifica en un país pobre porque origina técnicas que permiten utilizar más completamente sus recursos. Y esto aclara el sentido del trabajo científico. La ciencia está cada vez más subordinada a la busca de la aplicación técnica. Numerosos científicos que conozco, agregados a los laboratorios del CNRS, me han confirmado personalmente la importancia de estos trabajos técnicos y la preocupación por el resultado. El CNRS no es una institución de investigación desinteresada, objetiva, de pura cultura. Es un paso más en el camino del enlace entre lo científico y lo técnico. Hemos de reconocer que el Estado francés no comprende todavía con exactitud qué puede esperar de tal conexión.

Los políticos desconfían de los técnicos. Y la pequeña guerra que se desarrolla aquí es también un ejemplo de la competencia que ya hemos estudiado. Como dice bien P. Biquard (jefe de Gabinete del Subsecretario de Estado para la Investigación Científica), si el CNRS debe seguir siendo independiente del Ministerio de Educación Nacional, «es porque las tareas del CNRS, tareas de reclutamiento, formación, equipamiento, coordinación, organización y gestión son suficientemente importantes para justificar la

existencia de una administración peculiar de la investigación científica, administración en cuyo seno deben desempeñar el papel más importante los sabios y los investigadores».

Este texto nos revela dos cosas. Primero, que este organismo creado por el Estado, tiene, respecto de la técnica, la función que nosotros indicábamos: coordinación, organización y gestión; a continuación, que las técnicas deben desempeñar aquí el papel principal, con exclusión de los políticos, representados por el Ministerio de Educación Nacional.

Pero la constitución de este centro sólo es, evidentemente, un primer paso. Esto no se puede detener. Es sólo el comienzo, y el Estado democrático se muestra insuficiente a todas luces para dar impulso a las técnicas. Así, el CNRS no tiene el prestigio ni los medios de que dispondría en un Estado autoritario. Es verdad que todavía es relativamente libre en su acción y en su investigación. Es verdad que si la orientación general es, como hemos dicho, la aplicabilidad técnica de los descubrimientos, deja todavía posibilidades (por otra parte, cada vez más restringidas) a investigaciones absolutamente desinteresadas que, en principio, no pueden traducirse en aplicaciones.

Se conserva también el célebre margen de imprevisión de la investigación: no se sabe de antemano cuáles serán los descubrimientos susceptibles de aplicación. La investigación es ciega. Avanza por tanteos y merced a mil experiencias que fracasan una abre brecha y permite repentinamente el progreso técnico, pero las mil experiencias que fracasan son necesarias. Ello es todavía perfectamente admitido en Francia, pero la exigencia técnica se opone aquí a la ciencia porque no puede soportar la lentitud y los tanteos.

Hemos visto ya la exigencia de aplicabilidad inmediata, y volvemos a encontrarla cuando se trata del Estado. Éste no es más desinteresado que los capitalistas, aunque de manera diferente. Representa, dice, el interés público, y por tanto debe ser un buen gerente que gasta el dinero público a condición de que ello reporte alguna utilidad. No puede concebir una actividad desinteresada. Se dirá que esto no sería imposible, pero en realidad, en la línea tecnológica del mundo moderno, sí lo es. Ni la estructura del Estado, ni los hombres, ni la opinión pública se orientan hacia la aceptación de esta cultura que sería la investigación científica pura. De hecho, el Estado exige que el científico entre en la línea de desarrollo normal. Tanto por el interés público que representa, como

por su voluntad de poder. Ya hemos visto que esta voluntad de poder ha encontrado en la técnica un extraordinario medio de expresión. El Estado obliga a este servidor a que cumpla sus promesas y sirva efectivamente a la expansión de su poder. Cuanto carece de interés directo en esa investigación le parece vano y sin valor. Si los financieros persiguen un interés en dinero, el Estado lo quiere en poder. No hay gratuidad ni en uno ni en otro caso. Es necesario que «el descubrimiento pague», y por eso se impacienta ante la lentitud en la investigación, ante los experimentos que, *a priori*, a nada conducen, ante la incertidumbre en que se encuentra el científico cuando investiga, sin saber si va a tener éxito o no. Por otra parte, observamos la tendencia del Estado a no proteger las ciencias que carecen de aplicaciones prácticas: Historia, Filosofía, Gramática, etc. En las ciencias susceptibles de aplicación práctica urge la exigencia de esta aplicación. Ello no favorece a la ciencia. Pero no podemos creer que esta conducta sea obra de imbéciles.

El Estado comienza por asignar una tarea precisa, da una dirección a sus investigaciones. Hay que dar con tal clase de abono que satisfaga tales exigencias. Es preciso hallar un procedimiento más rápido para la fabricación de tal pieza, encontrar un motor de reacción para los aviones, etc. En realidad, se trata de verdaderas órdenes que el Estado da a la investigación científica. Ésta ha de poner en acción inmediatamente todos sus recursos para satisfacer lo más pronto posible las exigencias del Estado. En un sistema democrático no existe, evidentemente, sanción para los sabios que retrasan el encargo, a no ser, quizá, supresiones de créditos, pero en un régimen dictatorial se procede con mucha más energía para obligar a los investigadores a dar la solución. Este sistema de los pedidos deja todavía mucho campo a la iniciativa privada de los sabios, que pueden entregarse a la investigación personal independientemente del encargo. No obstante, el sistema tiende a precisarse cada vez más. Es lo que observamos, por otra parte con diferentes formas según la organización económica, tanto en la URSS como en Estados Unidos.

En el primero de estos países, la Academia de Ciencias parece ser el organismo del Estado que orienta las investigaciones y fija los campos en que deben realizarse las actividades científicas. La Academia de las Ciencias es el «Estado Mayor del ejército de los técnicos». Tiene por misión (artículo 2º. de sus Estatutos, fijados definitivamente en 1935) el progreso de las ciencias teóricas y apli-



cad. Ahora bien, la sección de ciencias técnicas es la que crece sin cesar. Dirige más de veinte institutos de investigación de ciencias aplicadas y dos mil investigadores. Otro instituto se destina a agrupar toda la documentación técnica mundial (Instituto de Información) que emplea a dos mil investigadores a tiempo completo. En 1953, la Academia recibió cuarenta y cuatro nuevos miembros sólo en la Sección técnica (de ciento setenta y nueve académicos en total). Y uno de sus vicepresidentes declaró el mismo año que la Academia tenía que contribuir al incremento de la producción en la industria ligera y en la agricultura. Esta Academia planifica la investigación y asigna los objetivos a los institutos. Con su impulso se ha acelerado la formación de técnicos superiores. En 1960, la URSS pretende contabilizar siete millones y medio de técnicos. Está claro, pues, que desempeña un papel eminente en la orientación técnica. Sin embargo, el sistema, en conjunto, es mal conocido. No parece que sea tan autoritario como en Alemania; no olvidemos, sin embargo, la decisión del Estado por iniciativa del partido comunista en el caso Lyssenko. En presencia de dos teorías opuestas en biogenética, el Estado decidió, por motivos que no eran puramente científicos, cuál era la mejor, y ordenó inmediatamente que se obtuvieran sus aplicaciones prácticas. Al lado de la Academia de Ciencias, y en estrecha relación con ella, funciona el Gosplan. Éste se apoya en todos los elementos científicos nuevos: es informado de las novedades técnicas y centraliza todos los datos de las técnicas económicas y estadísticas. Se trata, pues, de una utilización racional, sistemática de la investigación científica, que, por otra parte está integrada en el propio plan. En la reforma de 1946, en la que las «oficinas de síntesis» reemplazaron a los antiguos «sectores», se prevé una «oficina técnica», encargada de establecer el plan de investigaciones científicas, que ahora son dirigidas en función de las necesidades del plan y de las necesidades del Estado, valorándose la totalidad desde el punto de vista de las técnicas particulares. Esta oficina técnica canaliza las investigaciones y distribuye los créditos, por otra parte, considerables: en 1949 se gastaron alrededor de 10.000 millones de rublos en investigación científica, o sea, una suma equivalente al 20% de las inversiones efectuadas en la industria a cuenta del presupuesto.

La evolución de la investigación científica en Estados Unidos está muy lejos de haber culminado. En principio, son todavía organismos privados los que se entregan a la investigación, que se

extiende a todos los campos imaginables; así, los Comités de Investigación Política, el Comité de Investigación Social, la Oficina de Investigación de la Fatigabilidad, etc., y, sobre todo, los Organismos de Estadística y Censos. Pero se establecen relaciones cada vez más estrechas entre estos organismos de investigación técnica creados en su mayor parte por la industria y que pertenecen casi siempre a las universidades, y el Estado. (El 70% de estos institutos son creados por las grandes firmas). En primer lugar, los servicios públicos cuando tienen necesidad de datos se dirigen a estos organismos, lo cual es completamente normal. En los principales Ministerios se han creado oficinas especializadas para estas relaciones. Las oficinas trabajan en conexión con los demás Ministerios —recibiendo encargos en todos los campos, agrícola, industrial, etc.— y orientan las investigaciones. Después transmiten los descubrimientos y estudian las posibilidades de adaptación técnica, tras lo cual, las administraciones contratan la realización práctica de estos descubrimientos con firmas industriales. Tal preparación técnica es tanto más necesaria cuanto que el Estado financia estos trabajos cada día más intensamente, lo cual requiere un profundo estudio en todos los campos de la actividad posible de un Estado moderno. En segundo lugar, el Estado financia las investigaciones que exceden los medios financieros de las universidades. De esta forma existe un interés directo del Estado en tales empresas, y ciertamente no deja sin utilización las posibilidades así descubiertas. Por consiguiente, hay un vaivén mucho más libre entre el gobierno, la industria y los centros técnicos de investigación, pero sus intereses están ligados. Además, el propio Estado organiza servicios de investigación, como la Oficina de Empadronamiento, cuya considerable actividad comprende más de quince centros de estudios estadísticos: el antiguo National Resources Planning Board (1923-1943) y otros más especializados. El más completo de ellos es la Comisión de Investigaciones Atómicas, organizada de tal manera que el gobierno es propietario de los laboratorios, proporciona el material y la materia prima, pero las investigaciones son realizadas por organismos universitarios e industriales privados: así, las universidades asociadas trabajan en el laboratorio de Brook Haven (NY); la Sociedad de Productos Químicos «Union Carbide and Carbon», en Oak Ridge; la Universidad de California, en Los Álamos; la General Electric, en el Centro de Hanford. En fin, se siente muy particularmente la necesidad de establecer una síntesis

de las investigaciones efectuadas por los diferentes centros. Hay dos asociaciones que parecen susceptibles de llevar a cabo este trabajo: el «Public Administration Service» y la «Gouvernement Research Association», que hacen posible la realización de un proyecto en curso: la creación de un centro de todas las investigaciones científicas posibles, orientadas hacia un fin técnico: el «Federal Research Board». Pero hay aún otra razón que empuja hacia la preeminencia del Estado: la mayor parte de las sumas destinadas a la investigación concierne a la investigación técnica, siendo sólo el 4% el que se refiere a la investigación científica fundamental. Como, a partir del informe Steelmann (1947) y de las declaraciones de Einstein parece indispensable hacer avanzar la investigación científica, todos se dirigen hacia el Estado. Éste crea entonces, en 1951, la National Science Foundation. Y, resultado del Sputnik, un nuevo informe (Waterman) dirige un nuevo llamamiento a la intervención del Estado. Entonces fueron creados un Comité científico nacional, un asistente para la Ciencia y la Tecnología al lado del Presidente de Estados Unidos, etc. Esto implica un intervencionismo cada vez más desarrollado. La competencia científica y técnica con la URSS provocará necesariamente una centralización y un crecimiento del poder político en Estados Unidos.

Por consiguiente, en principio, siempre es posible contar con una ciencia independiente; pero hay que notar que para todas estas investigaciones el Estado se dirige a los mejores especialistas (que en Estados Unidos tienen mucho interés en trabajar para el Estado por los modestos sueldos de los profesores) que ante la amplitud de los encargos no tienen prácticamente tiempo de hacer nada más, y, por último, que el Estado emplea un número creciente de ellos.

Por todo lo cual, no parece posible que sobreviva la investigación independiente. Esto conduce de un modo progresivo al sistema que el nazismo aplicó demasiado pronto: el de la «Zweckwissenschaft» (ciencia orientada por un objetivo predeterminado). No se trata ya de investigación libre. El Estado moviliza a todos los técnicos y sabios imponiéndoles un objetivo técnico preciso y limitado. Los especializa cada vez más, y el propio Estado es su organizador. Prohíbe las investigaciones que juzga sin interés e impone otras que le son útiles. Todo se subordina a la idea de servicio y utilidad. Los fines son conocidos de antemano, y la ciencia se limita a proporcionar los medios.

Aquí es donde el desarrollo de la técnica por el Estado encuentra su máximo en detrimento de la ciencia. Lo más importante es la prohibición de otras investigaciones que no sean las propuestas por el Estado. Pero no puede ocurrir de otra manera dada la conjunción entre Estado y técnica. En conjunto, contrariamente a lo que podría creerse, no puede decirse que este sistema haya dado malos resultados. Sin duda, se aporta el argumento del radar ya que el Gobierno hitleriano prohibió las investigaciones sobre las ondas centimétricas porque creía que carecían de porvenir y de utilización práctica. Pero las investigaciones libres en Gran Bretaña, precisamente en este punto, condujeron al descubrimiento del radar. Tremendo fracaso de la «Zweckwissenschaft», de enorme trascendencia en la guerra. En compensación, esta investigación orientada ha producido algunos resultados sorprendentes. Así, los nuevos carros de combate, las V1 y V2, la bomba de agua pesada, y descubrimientos en cirugía, óptica y química, además de los métodos agrícolas o de organización; en todos estos casos la determinación técnica parece que ha surtido rápidos efectos. Por otra parte, se sabe que Estados Unidos y la URSS se han lanzado sobre estas invenciones inmediatamente después de la guerra, y han obtenido sus ventajas.

Esta lección no se ha perdido. Avanzamos progresivamente hacia esta concepción que, a la larga, podrá ser ruinoso aunque hoy produzca fuegos de artificio deslumbrantes.

\* \* \*

Por tanto, se puede afirmar que en los próximos decenios la técnica se verá considerablemente reforzada y su progresión acelerada por la intervención del Estado. Técnica y Estado se convierten en los elementos principales y complementarios de este mundo, sosteniéndose uno al otro, reforzándose mutuamente y dando origen a una civilización total, aparentemente indestructible.

## V

# LAS TÉCNICAS DEL HOMBRE

En fin, aparecen las técnicas que se refieren directamente al hombre. Hoy son objeto de grandes descubrimientos, de grandes esperanzas. «Todo puede ser salvado mediante ellas», se oye decir por todas partes. Pero antes de estudiarlas en sí mismas tenemos que preguntarnos por qué han aparecido.

### I. Necesidades

#### *La tensión humana*

Nunca se había aún exigido tanto al hombre. Por azar, incidentalmente, en el curso de la historia el hombre se había visto obligado a realizar un trabajo abrumador o se había encontrado en un peligro mortal. Pero se trataba de esclavos o de guerreros. Jamás el conjunto de los hombres había tenido que realizar esfuerzos de cualquier clase tan intensos. Esfuerzos de cualquier género, en efecto: esfuerzo del trabajo cotidiano, absorción por la enorme máquina, indiferenciada, pero compleja, que sólo puede funcionar gracias al trabajo confirmado, perseverante e intensivo de millones de obreros y empleados. Y el ritmo de este trabajo no es el ritmo tradicional, ancestral, de la misma manera que su objeto no es el objeto que sale orgullosamente de las manos del hombre, obra en la que él se contempla y se reconoce.

No escribiré, ya muchos lo han hecho, sobre la diferencia entre el trabajo moderno y el de antaño, sobre la menor fatiga y la menor duración, de una parte, pero de otra parte sobre la vanidad de este trabajo sin creación, sobre la dureza de este trabajo estrechamente vinculado al reloj, sobre el sentimiento de absurdidad

profundamente experimentado por el realizador de este trabajo que nada tiene en común con lo que la humanidad había llamado siempre *trabajo*.

Esto es cierto hoy incluso para el campesino.

No se trata de decir que el trabajo es más duro que antaño. ¡Ciertamente, no! Pero exige del hombre otras cualidades, exige de él una ausencia, cuando el trabajo siempre había sido presencia, pero una ausencia activa, tensa, eficaz, una ausencia que compromete al hombre entero, que exige que la totalidad del hombre esté subordinada a esta necesidad de ausencia y estructurada con relación a ella. Es la primera vez que el hombre resulta afectado así, pero en este tiempo también resulta afectado de muchas otras maneras. Pues, llevado por los acontecimientos, el hombre se ve periódicamente sumido en la guerra. Y también aquí, fenómeno único e inverosímil en la historia, se trata de guerras totales. Todos los hombres resultan alcanzados, afectados y sometidos al mismo régimen, igualdad y seguridad para la muerte. Tendrán que soportar fatigas y sufrimientos inauditos. Verdaderamente la guerra se ha hecho sobrehumana. El ruido, el movimiento, la enormidad de los medios, la precisión de las máquinas; el hombre es ya sólo el objeto hecho para ser aniquilado, víctima de un pánico permanente que no puede traducir en actos; en la guerra, el hombre está sometido a una tensión nerviosa, a un agotamiento psíquico, se encuentra en un estado de sumisión animal que está por encima de sus fuerzas.

No obstante, es verdad que enganchado a la máquina lo soporta todo. ¡Admirable máquina el hombre! Pero se encuentra tenso hasta el límite, descoyuntado al límite de su resistencia, acero que puede romperse en cualquier instante. Se trata, sin duda, de lo anormal y lo excepcional. Sin embargo, cuatro o cinco años de guerra pesan en la vida de un hombre y esto termina casi por convertirse en cotidiano.

Pero he aquí que, con menos intensidad, se reproduce, a lo largo de cada jornada, lo anormal y lo excepcional. Hecho el hombre para mover sus músculos, todos sus músculos todos los días, he aquí que ahora, mosca adherida a un papel engomado, permanece ocho horas sentado en la oficina, inmóvil, sin poder sobre el material, víctima del papel. Y un cuarto de hora de cultura física no compensa ocho horas de ausencia. Hecho para respirar el producto maravilloso de la función clorofílica, he aquí que respira un oscuro compuesto de ácido y de carbono. Hecho para un medio

viviente, he aquí que se encuentra en un universo lunar, compuesto de piedras, cemento, asfalto, fundición, cristal, acero. Los árboles se marchitan en los pedregales estériles y ciegos; los perros y los gatos desaparecen progresivamente de la ciudad, después de los caballos. En este universo muerto sólo quedan ya las ratas y los hombres. Hombre hecho para gozar de holgura, de un espacio donde sus músculos se muevan y su mirada se pierda, estancias en que pueda desenvolverse (y si son pequeñas, que se abran sobre el campo), he aquí que se encuentra recluso por los reglamentos y las necesidades arquitectónicas de la superpoblación en un reducido de 3 metros cuadrados que desemboca en el mundo anónimo de las calles.

No se trata sólo del proletario. Cualquier hombre se encuentra en este callejón sin salida. Nada más podemos hacer. Lo que era completamente anormal se ha convertido ahora en cotidiano, en algo corriente. Pero el hombre aún no se encuentra a gusto en este extraño medio, y la tensión que se le exige gravita pesadamente sobre su ser y su vida. Intenta huir y cae en las trampas del sueño. Quiere reaccionar y cae en las organizaciones. Se siente inadaptable y se hace hipocondríaco: pero este mundo precavido y hábil ha previsto todas esas reacciones. Y entonces se disponen los medios técnicos de cualquier clase a fin de hacer tolerable para el hombre lo que no lo es; no ciertamente modificando alguna cosa, sino actuando sobre él. Cada día se toma más en consideración la psicología porque se sabe lo que significa la moral. El hombre puede soportar las más duras e inhumanas condiciones de vida, siempre que conserve la moral. Son innumerables los ejemplos y las experiencias que aportan los psicólogos.

En un mundo en el que la técnica exige del hombre el máximo, éste sólo puede ser alcanzado, mantenido y aun, a veces, rebasado, mediante el esfuerzo de una voluntad firme y siempre en tensión. Pero el hombre no tiene, naturalmente, esta voluntad. En manera alguna está dispuesto para lo sublime, y si por naturaleza en ocasiones llega a ello sabemos que la exaltación del sacrificio sólo dura unos instantes. Para que ese estado, necesario, se prolongue es indispensable crear artificialmente unas condiciones psicológicas tales que el hombre pueda rendir el máximo en la guerra o en el trabajo, de forma que no sucumba por agotamiento y descorazonamiento ante las terribles condiciones de vida en que se encuentra a consecuencia de la técnica.

Al empezar el año 1914, la mayor parte de los augures anunciaron una guerra muy breve porque la moral de las tropas no podría mantenerse. En 1941, a partir de los grandes bombardeos sobre Alemania surgió la misma profecía: el hombre no podría soportar tan terrible apisonamiento. En 1917, se anunció también que la miseria consecutiva a la Revolución rusa provocaría el derrumbamiento del comunismo. Tales hechos no ocurrieron. Únicamente la moral ha mantenido la constancia del hombre.

Y, según los partidos, se exaltará la fe en Hitler, en la Patria, en el Comunismo. ¡En nada de esto se trata de fe! Se trata de una técnica de la moral, muy eficaz para hacer soportar lo insoportable. Entre los bombardeos intensivos y la propaganda intensiva de Alemania triunfó la propaganda: el «Strategie Bombing Service» americano constata, en efecto, que, a pesar de los bombardeos, en 1944 no hay «descenso en el rendimiento industrial, y los equipos obreros continúan trabajando con el mismo fervor».

Inversamente, cuando no hay estímulo psicológico el rendimiento del trabajo pronto disminuye. El hombre es capaz de soportar el hambre, la incomodidad, las condiciones más anormales. Es capaz de un esfuerzo intensivo y duradero a condición de ser psicológicamente dopado. Pero nuestra civilización exige de él precisamente este esfuerzo, y lo coloca precisamente en esa situación. En ella, el hombre está siempre «en el límite» de la ruptura, del derrumbamiento, pero para que no retroceda (y ante el progreso técnico, eso es justamente lo que el hombre no puede hacer) precisa de una fuerza psíquica que no encuentra en sí mismo. Es absolutamente necesario proporcionarle un alimento que le llega de fuera.

En ocasiones será muy simple. Es conocido el ejemplo de la cadena de montaje que se para cuando el trabajo no está terminado totalmente. Así, cuando todos los obreros que trabajan en la cadena han terminado su trabajo, pero alguno de ellos, fatigado o descontento, se retrasa, la cadena se detiene, y todos los obreros están obligados a esperar. «El obrero que se ha retrasado se da cuenta de que él impide que sus camaradas de trabajo consigan el salario a que podrían aspirar, se siente culpable ante ellos, y este estímulo psicológico le obliga, aun contra su voluntad, contra su descontento y su fatiga, a incorporarse al ritmo colectivo» (Friedmann). Los ejemplos de estos estímulos psicológicos son innumerables. Con mucha frecuencia, el estímulo será producto



*espontáneo* de las condiciones de vida. No consideramos aquí las ideologías políticas, sino todo un conjunto de ideologías mucho más restringidas, de las que el *Reader's Digest* proporciona muchos ejemplos.

Podemos resumir este curioso hecho diciendo que la técnica comporta su propia ideología, y que toda realización técnica engendra sus justificaciones ideológicas. Un reciente estudio sobre la *Tennessee Valley Authority* ha analizado este fenómeno en detalle (Wenger). La TVA fue un programa exclusivamente técnico. Debía impulsar el desarrollo de la energía hidráulica e impedir inundaciones peligrosas. El programa se ha cumplido correctamente. Al mismo tiempo, se ha distribuido la energía a las localidades vecinas, y ha sido un trabajo fructuoso a pesar de las disputas actuales.

Todo esto no comportaba ninguna segunda intención de civilización. Pero aun antes de que la TVA llegase a un resultado empezó a desarrollarse el mito. La TVA se ha convertido en un símbolo del regionalismo en Estados Unidos. Se le atribuye una función de coordinación y de integración de actividades diversas, un papel en el desarrollo metódico de los recursos naturales, una tarea de descentralización para asociar las instituciones federales y locales, públicas y privadas, e incluso una misión de educación. Respecto a ella se ha hablado de «democracia en marcha», y todos hemos leído estos panegíricos. Ahora bien, nada de eso responde a los hechos. Se trata de construcciones ideológicas a partir de hechos concretos, técnicos y verdaderos, pero que carecen por completo de tales consecuencias. Éstas corresponden al campo de la fabulación teórica, de la que a veces son responsables los políticos, los economistas y los sociólogos. En segundo lugar, la prensa y la radio se apoderan de esos datos, vulgarizan las opiniones, y el público siempre deseoso de encontrar solución a los problemas que se divulgan constantemente se precipita sobre lo que le parece una solución, la difunde, etc.

En ese momento queda construida la ideología. En ese momento también, en los países democráticos, se toma en serio tal opinión, y, después que el público se interesa por ella, se elaboran esquemas técnicos que responden a este mito. Así, atendiendo a ideologías que no contiene en manera alguna la TVA, se presenta un programa equivalente para el Missouri. Equivalente sólo en apariencia.

La técnica no es responsable de esta producción de símbolos, sino el hombre. En verdad, el contacto entre el hombre y la técnica produce necesariamente tal resultado. Para el público es imposible que tantos esfuerzos, tanta inteligencia, tantos resultados deslumbradores sólo produzcan efectos materiales. El hombre no puede admitir que el pantano sólo produzca electricidad. El mito del pantano se debe a que el hombre colectivo adora su obra y no puede resignarse a concederle un valor exclusivamente material. Por otra parte, como esa obra entraña inmensos sacrificios es preciso que proporcione la justificación de tales sacrificios. Volvemos sobre esto cuando hablemos de la propaganda. El hombre se crea una religión de nuevo tipo (racional y técnico) para justificar su obra y justificarse en ella. El mecanismo de la TVA es un notable ejemplo de ello.

Mediante una modificación psicológica se puede, pues, a la vez, obtener del hombre el máximo esfuerzo y conseguir que soporte con alegría los inconvenientes del mundo; este es el primer objetivo de las técnicas psicológicas. Se trata de obtener un rendimiento. Ésa es la ley técnica, y este rendimiento sólo puede obtenerse por la movilización total del hombre, cuerpo y alma, lo cual exige la utilización de sus fuerzas psíquicas.

Por tanto, no puede satisfacernos la fórmula frecuentemente divulgada: «Los esfuerzos para aumentar el rendimiento deben cesar cuando resulte amenazado el equilibrio del hombre completo». Ello sería exacto si este equilibrio fuera estable y estático. Pero, ¿cuál es la fórmula de tal equilibrio cuando, por métodos puramente artificiales, puede ser recreado más o menos arbitrariamente? ¿Cuál es el límite cuando precisamente los medios psicológicos permiten hacer retroceder tales límites? No hay ya estructura fija, estructura eterna del hombre; podemos exigir de él lo que por sí mismo nunca podría dar. Y no sólo la máquina lo hace posible materialmente, sino que la racionalización psicológica lo permite en el interior del hombre. La modificación procedente de la relación, de la interconexión de todas las técnicas vuelve vana la fórmula transcrita antes. ¿El equilibrio del hombre completo? Pero nosotros somos capaces de reconstruir la totalidad del hombre de manera distinta a como era hace cien años y, en cuanto al equilibrio, lo restablecemos más arriba o más abajo, según los criterios de enjuiciamiento adoptados, distintos, en cualquier caso, de los que se empleaban antes de la era técnica.

### *Modificación del medio y del espacio*

La técnica ha penetrado ya profundamente en el hombre. No sólo la máquina tiende a crear un nuevo entorno humano, sino que modifica también su propio ser. El medio en que vive el hombre no es ya su medio. Como en los primeros tiempos del mundo, tiene que adaptarse a un universo para el que no está hecho. Está hecho para ir a 6 kilómetros por hora, y hoy va a mil. Está hecho para comer cuando tiene hambre y dormir cuando tiene sueño, y obedece al cronómetro. Está hecho para el contacto con las cosas vivientes, y vive en un mundo de piedra. Está hecho para la unidad de su ser y se encuentra separado por todas las fuerzas de nuestro tiempo.

La máquina lo enriquece y lo transforma al mismo tiempo. Sus sentidos y sus órganos han multiplicado los sentidos y los órganos del hombre, haciéndole entrar en un medio nuevo que le ofrece espectáculos desconocidos, libertades y servidumbres distintas de las que conocía tradicionalmente. Liberado, poco a poco, de las constricciones físicas, ahora es esclavo de las constricciones abstractas. Obrando sobre todas las cosas por intermediarios pierde el contacto con la realidad.

Podemos citar aquí el admirable estudio de Friedmann sobre la separación del obrero y las materias primas. El hombre pierde el contacto con este elemento primario de su vida, de su entorno, esta materia fundamental, «con la que va a hacer alguna cosa». Ya no conoce la madera, ni el hierro, ni la lana. Conoce la máquina. La «cualificación mecánica» ha sustituido el conocimiento del material, originando profundas transformaciones mentales y psíquicas que todavía no podemos evaluar.

Quienes conocen estos elementos son las oficinas de estudio que jamás han de manejarlos, que no los ven, pero conocen en abstracto todas sus cualidades; y los que los utilizan, los que los convierten en obra, no los conocen ya. Actúan siguiendo las normas de los ingenieros, manejando el único objeto que conocen: la máquina. Ciertamente no puede decirse que el hombre se haya adaptado a esto. En un extremo, el piloto del avión supersónico, enteramente solidario con su máquina, está inmovilizado en una red de tubos y de conexiones que van a los distintos aparatos. Es ciego, sordo e impotente. Sus sentidos son reemplazados por dispositivos que le advierten de todo lo que ocurre. Así, en su casco, hay, por ejemplo, un encefalógrafo que le advierte de la inminencia de la rarefacción

del oxígeno antes de que sus sentidos lo hayan notado. Podemos afirmar que «subsiste» en condiciones anormales. En manera alguna está adaptado. Pero este caso no es un fenómeno excepcional.

No solamente en su trabajo (lo cual supondría, sin embargo, una gran parte de su vida) es donde el hombre encuentra esta transformación. Se trata de un cambio de todo su entorno, es decir, de cuanto constituye su ambiente, sus medios de vida, su paisaje y sus hábitos. La máquina ha transformado lo que era más inmediato al hombre: su casa, su mobiliario y su alimentación. Su casa cada día está más mecanizada. Este resultado se consigue, como en la fábrica, mediante una extrema división del trabajo y una organización de las tareas domésticas. Que desde Beecher y su análisis de la función doméstica se haya producido lentamente, durante el siglo XIX, la racionalización de las tareas caseras, pareció curioso al principio, pero se ha convertido en una realidad desde 1930 aproximadamente. Perfeccionamiento del material, racionalización de los hogares, con los tres «centros» de la cocina (centro de preparación, centro de lavado, centro de cocción), en fin, taylorización de los gestos de la cocinera. Y en este ámbito de lo incoordinado, de lo irreflexivo, de lo individual por excelencia, entra el rigor técnico que evita gestos, pasos, fatiga y tiempo, que coloca a la mujer en un laboratorio al mismo tiempo que dentro de una red minuciosa de gestos implacables, esclavitud mil veces más estricta que toda la pérdida de tiempo.

Es inútil insistir en este punto. Francia se encuentra todavía en el alba de esta transformación que está muy adelantada en Estados Unidos. Los observadores más superficiales han podido advertir que precisamente esta transformación del trabajo doméstico por la máquina entraña un estilo de vida completamente distinto. La mujer y los hijos no tienen ya la misma función. Las relaciones entre marido y mujer, padres e hijos, son nuevas. El «hogar» carece de sentido, y la paciente construcción de las relaciones familiares no tiene ya razón de ser. A una encarnación distinta debe corresponder necesariamente un espíritu distinto. Pero, ¿qué espíritu?

Hasta ahora no lo sabemos, y la primera reacción nos lleva a considerar que se trata simplemente de una ausencia de espíritu.

La máquina modifica cada vez más el mobiliario. Giedion, en el trabajo ya mencionado, describe la modificación del mobiliario y de la estructura general de la casa, y concluye que la mecaniza-

ción «tiraniza la casa». Se comprende fácilmente que el mobiliario obedece a las necesidades de la producción en serie, y la casa también. Pero son también modificadas por la mecanización interior. Se necesita una casa concebida mucho menos para sus habitantes que para la comodidad de las numerosas máquinas que deben instalarse en ella.

Conocemos, en otro ámbito de la vida privada, las repercusiones de la máquina en la alimentación. En primer lugar se piensa en las conservas, pero también hay que tener en cuenta la profunda modificación del pan, convertido en una sustancia química muy alejada del simple grano de trigo.

También aquí los estudios realizados desde Graham (*Treatise on Bread*) han demostrado hasta qué punto la estructura orgánica del pan ha sido modificada por la máquina y la química, lo cual ha originado una profunda alteración del gusto, como si «los consumidores, mediante una reacción inconsciente, adaptasen su gusto al tipo de pan que corresponde exactamente a la producción en serie». La mecanización ha alterado el carácter constante del pan y lo ha convertido en un artículo de moda y sin valor.

Éste no es el juicio de un esteta ni de un romántico anticuado; es la expresión de estudios técnicos precisos. Comprobaciones de los mismos técnicos, lo cual quiere decir que no hay aquí juicio de valor. No echamos de menos el «viejo pan moreno» de nuestros padres; es un hecho. Como es un hecho que el vino está a punto de retroceder ante la «Coca-Cola», y que la civilización del vino está amenazada por un producto industrial.

Y si el marco material más próximo, más directo, más humilde y más personal ha sido modificado de esta forma, lo mismo ocurre en los marcos más amplios y abstractos de la vida. No sólo el trabajo, el reposo o la alimentación; tampoco el tiempo, el espacio o el movimiento tienen nada que ver con las formas del pasado. Es corriente oír decir que con los actuales medios de transporte «no hay distancias». Y es cierto que el hombre ha vencido al espacio. Puede recorrer todo el Planeta, conoce a los hombres de otras razas, tiende a ser cosmopolita y ciudadano del mundo, menos por su voluntad y su ideal que por la situación de hecho que introducen los transportes.

Pero sólo una reducida minoría de hombres utiliza las líneas aéreas. Sólo una pequeña minoría entra en relación con el mundo y ve ensancharse el espacio ante ella. ¿Y los demás? Su espacio no

es ya tradicional sino que ha sufrido exactamente una evolución inversa: la población del Globo se ha decuplicado en poco tiempo. En Francia casi se ha triplicado en siglo y medio. Y realmente se dispone de tres veces menos de espacio. Ya no hay montañas ni playas desiertas. El hombre se encuentra en todas partes con el hombre. El sitio es limitado por ello cuanto más andamos, más se impone el codo a codo; ya no es posible la soledad en ninguna parte. No nos referimos siquiera a la soledad del descanso, sino a aquella, normal, que consiste en tener un espacio suficiente para vivir de otra manera que en una celda, que en el encierro compartido de la fábrica. Trabajar y vivir exigen un espacio libre, un «no man's land» que separa a los seres. Eso ya no existe.

El hombre ha conocido siempre amplios horizontes. Siempre ha estado en contacto directo con lo ilimitado de la llanura, de la montaña, del mar. Incluso el hombre de las ciudades.

La ciudad medieval, ceñida por sus murallas, se recortaba sobre la campiña de tal forma que el burgués había de recorrer quinientos metros para llegar al recinto, desde el cual, bruscamente, se extendía el espacio neto y libre. El hombre actual sólo conoce un horizonte limitado, una dimensión reducida; el lugar de sus movimientos, pero también de sus ojos, se restringe y si en el taller sus movimientos están estrechamente limitados por los del vecino, cuando se despierta su mirada choca con la pared de enfrente que le oculta el cielo.

Esta contradicción es muy característica de nuestro tiempo: a la conquista abstracta del Espacio por el Hombre (con mayúsculas) corresponde la limitación del espacio para los hombres. Apenas es necesario subrayar que la disminución del «Lebensraum» es una consecuencia indirecta (crecimiento de población) o directa (aglomeración urbana e industrial) de las técnicas.

### *Modificación del tiempo y del movimiento*

La técnica ha modificado igualmente el tiempo de los hombres. Un hecho en el que no pensamos nunca (lo que demuestra hasta qué punto estamos impregnados por la técnica) es que el hombre ha vivido siempre sin medir el tiempo. Los medios empleados a este fin eran patrimonio de algunos ricos, y no existe ninguna influencia de la máquina sobre el tiempo hasta el siglo XIV. Parece que antes hubo algunos relojes mecánicos, pero no marcaban la hora, la indicaban con relativa aproximación, mediante sonidos. A fina-

les del siglo XIV aparece la torre del reloj, con el reloj público. Hasta entonces, el tiempo se medía por las necesidades y los acontecimientos. A lo más, la vida era regulada, desde el siglo V, por las campanas de las iglesias. Pero todo ello seguía en realidad el mismo ritmo biológico y psicológico. El tiempo del hombre estaba de acuerdo con el tiempo natural: era material y concreto. Va a convertirse en abstracto probablemente también a finales del siglo XIV, cuando el tiempo es dividido en horas, minutos y segundos. Y progresivamente este tiempo mecánico, cortado penetra en la vida con las máquinas; en el siglo XVI aparecen los primeros relojes privados. El tiempo se convierte entonces en una medida abstracta, separada de los ritmos de la vida y de la naturaleza. Se convierte en una cantidad, pero como no puede ser separado de la vida, ésta se someterá a la nueva regla.

La vida misma será medida por la máquina. Las funciones orgánicas la obedecen: se come, se trabaja y se duerme, bajo la dirección de la máquina. El tiempo de las sucesiones orgánicas se rompe, se disocia y se dispersa. La vida del hombre deja de ser un conjunto, un todo, para convertirse en una serie fraccionada de operaciones cuyo único nexo es que son efectuadas por el mismo individuo.<sup>1</sup>

La abstracción y la rigidez mecánica penetran toda la estructura del ser. «El tiempo abstracto se convierte en un nuevo medio, un nuevo marco de la existencia». Y el hombre se encuentra así separado de la realidad de su vida: no vive su tiempo, sino que es

1. El estudio de Castelli (*Le Temps barcelant*) prolonga estas constataciones en el campo psicológico, lo que no es nuestro tema. Demuestra cómo el hombre del mundo técnico vive sin pasado y sin futuro, cómo la pérdida del sentido de la duración quita su sentido al derecho y al lenguaje. El hombre moderno vive en un universo en que la técnica ha quitado al lenguaje su sentido y su valor. Esta fórmula puede parecer excesiva: léase el libro de Castelli para convencerse de su verdad.

Pero esta obra insiste principalmente en el hecho de que la técnica, gracias a los medios perfeccionados que pone a disposición del hombre suprime efectivamente todos los plazos indispensables al ritmo de la vida; entre el deseo y su satisfacción no transcurre el tiempo necesario para el examen y la elección. Ya no hay plazo para reflexionar y para elegir, ni para adaptarse, ni para obrar, ni para desear, ni para recuperarse: todo es «dicho y hecho». Nuestra vida ya es sólo una carrera compuesta de cambios instantáneos de universo, sucesión de acontecimientos objetivos que nos atropellan y nos implican, sin que haya posibilidad alguna para concentrarse, parar y tomar distancia.

dividido por el tiempo. Mumford tiene razón al decir que la máquina más importante de nuestra civilización es el reloj; y la tiene también cuando dice que el reloj ha hecho posible todo el progreso moderno; hace posible la eficiencia mediante la rapidez y la coordinación de todos los hechos de la vida cotidiana. En efecto, sobre el reloj reposa la organización del trabajo y el estudio de los movimientos.

Llegamos así al tercer elemento general, no material, de la vida humana que resulta profundamente modificada por la técnica: *el movimiento*.

También aquí observamos el mismo proceso. El movimiento es la expresión espontánea de la vida, su forma visible. Lo que vive elige por sí mismo sus actitudes, sus gestos, sus orientaciones, su cadencia. Desde el punto de vista exterior, quizá no hay nada más personal que los movimientos. No existe el movimiento en general; existen los movimientos de tal individuo determinado.

Pero la técnica ha considerado esto de otra manera, y la visión genial de Gilbreth ha sido precisamente la de observar que era necesario separar el movimiento del sujeto y volverlo abstracto. Ya no se trata de un ser en movimiento, sino de un punto, no de una serie de actos, sino de una curva: basta «visualizar» en el espacio y el tiempo. Pues, es cierto que las acciones humanas ofrecen semejanzas y que realizando su síntesis se puede llegar a leyes precisas del movimiento.

Más aún, toda habilidad en la ejecución de actos se funda en un conjunto de principios fundamentales, de este modo no solamente se pueden formular leyes, sino también dibujar curvas exactas del movimiento perfecto.

Pero esto exige, en primer lugar, la abstracción del movimiento, después, su descomposición; el movimiento es disecado en fases separadas para que su forma se manifieste plenamente, punto por punto. Enseguida, el movimiento se convierte en sí mismo en un objeto de expresión. Se encuentra entonces completamente desconectado de una vida personal e interior ya que es expresión por sí mismo, y se considera ya como elemento secundario de un acto, no como expresión de la personalidad que debe aceptarse normalmente, sino con relación a la curva perfecta, como inútil, inefectivo, mal realizado, etc. El acto no está ya vinculado a quien lo realiza, sino al signo abstracto, ideal, único criterio para juzgarlo.



Mientras quede en comprobación científica, esta investigación es perfectamente aceptable, pero al mismo tiempo se considera vana porque no se integra en la realidad concreta. Tales investigaciones muestran pronto su poder constrictivo. Cada vez se aplican más a la modificación de los gestos de los obreros.

Es inútil recordar aquí el problema del movimiento en el trabajo de fábrica. Pero invade también la vida fuera de la actividad manual. Las máquinas que utilizamos exigen, cada vez más, los gestos perfectos que Gilbreth ha fijado en sus curvas. Cuanto más rápidamente funcionen las máquinas, cuanto más precisas sean, menos podemos emplearlas a nuestra manera. Esto es cierto tanto para las máquinas que tenemos en casa como para las que encontramos en la calle. El gesto debe aproximarse a la perfección a medida que aumenta el número de máquinas. Nuestros gestos no tienen ya derecho a servir de expresión a nuestra persona, y basta ver a los viejos enloquecidos en una calle parisiense para saber que nuestra velocidad vuelve abstracto el movimiento y no soporta los gestos imperfectos por humanos. Pero aún ignoramos la repercusión de tales transformaciones sobre el hombre. Nos hallamos todavía en el comienzo de estos estudios. ¿Qué es lo que se modifica en el hombre a consecuencia del trastorno del medio, en todas sus formas? No lo sabemos.

Lo cierto es que existen modificaciones.

Las presentimos por la profusión de las neurosis y por el tipo de comportamientos que nos ofrece la literatura contemporánea.

El hombre lo atestigua cuando padece ansiedad, pero también cuando es feliz, dejando de ser él mismo. Desde hace diez años los estudios científicos se multiplican demostrando la incapacidad psicológica, moral y hasta biológica del hombre para adaptarse verdaderamente al medio que le ha construido la técnica. Empezamos a conocer desde hace tiempo los trastornos nerviosos provocados por el trabajo industrial, pero también por el contacto con otras máquinas (las enfermedades provocadas por el automóvil, los trastornos originados por la televisión, etc.) y por el género de vida técnico. Las recientes «Semanas médicas de París» (noviembre de 1960) que agrupaban a cuatro mil médicos de todos los países, han estudiado una enfermedad nueva muy compleja, «el urbanita», provocada por la forma de vida en las ciudades modernas.

Algunos se preocupan de la necesidad de adaptar al hombre a su nuevo medio. Hay que darle, por ejemplo, los medios para «asi-

milar la máquina» o asimilar sus lecciones, es decir, hacerlas entrar en la vida del hombre, y todos están de acuerdo en que es imposible sobrepasar la máquina y llegar a una nueva forma de civilización si el hombre no ha realizado esta asimilación. Éste es el primer objetivo que se asigna a las ciencias del hombre. Pero este peligro es consciente; se advierte que es necesario proteger al hombre, dotarlo de una especie de «parachoques psicológico», y sólo una técnica eficaz puede proporcionarle tal protección contra la agresión de las técnicas. Y ésta es la segunda utilidad de las ciencias del hombre.

Más adelante veremos si es sólida esta esperanza de crear una auténtica civilización humana mediante la superación de la máquina gracias a las ciencias del hombre. Notemos solamente que así se justifican dichas ciencias, y por esta razón se exigen técnicas nuevas que sirvan a la vez para el diagnóstico del mal y para su terapia.

#### *La masificación de la sociedad*

Las ciencias del hombre tienen, por otra parte, otro campo de aplicación. Hay otra causa de desequilibrio para el hombre que quiere adaptarse a su nuevo medio.

Es una trivialidad decir que la sociedad contemporánea se transforma en una sociedad de masas; el «proceso de masificación», el «advenimiento de las masas», son fenómenos conocidos y estudiados. Pero en lo que, al parecer, se piensa hoy menos es que el hombre de nuestro tiempo no se halla adaptado espontáneamente a esta nueva forma. Me parece que es exacto decir que, en gran medida, las sociedades anteriores a la nuestra tomaban su carácter de los hombres que las componían. Dicho de otro modo, es evidente que las condiciones económicas o técnicas imponían determinadas estructuras sociológicas, pero el hombre estaba en íntima concordancia con ellas, y la forma de sociedad expresaba correctamente la psicología de los hombres individualmente considerados.

Pero esto ya no parece exacto.

El proceso de masificación no tiene lugar porque el hombre actual es el hombre de las masas, sino por razones técnicas. En el nuevo marco que se le impone, el hombre se convierte en hombre de masas porque no puede permanecer mucho tiempo en desacuerdo con su medio. Pero esta adaptación no está realizada actualmente. Y las recientes investigaciones de sociología psicoanalítica

demuestran precisamente el hiato que existe entre el hombre y la sociedad colectiva.

Si es cierto, en efecto, que cada civilización tiene sus normas, una especie de *criterio normal*, cuando las normas de la civilización cambian se produce un desequilibrio, una neurosis en el hombre que no ha podido seguir esta evolución. Y no ofrece duda alguna que las normas de nuestra civilización han cambiado por razones que no son «humanas», es decir, que los hombres, en su conjunto, no han querido este cambio. Ellos no han procurado conscientemente esta modificación. Sólo de manera muy indirecta han influido sobre esas normas, que se han renovado casi sin que el hombre protagonizara lo que ocurría.

Creo que el análisis de Horney es exacto. Nuestra civilización afirma todavía (y esto es lo que los hombres creen) una ideología cristiana secularizada que concede el primer lugar a la relación de fraternidad, pero las estructuras de este mundo y sus normas verdaderas se encuentran exactamente en el polo opuesto, ya que la regla fundamental es la competencia económica, política o de clase. La competencia se extiende a las relaciones sociales y humanas, de amistad o de sexo. El desequilibrio entre la afirmación tradicional y el nuevo criterio origina el clima de ansiedad y de inseguridad característico de nuestra época y de nuestras neurosis.

Este desequilibrio corresponde exactamente a la oposición entre la sociedad individualista y la sociedad de masas. El hombre no se siente a gusto en el clima colectivo —por otra parte, con inmensas diferencias, según esté sumergido en un colectivismo primitivo, como en África, o todavía en una civilización individualista, como en Europa, o que alcance ya una adaptación colectiva de tipo superior, como en Estados Unidos. Pero de todas formas el malestar es experimentado intensamente por todos. Es tanto mayor cuanto que la modificación de las estructuras sociológicas se efectúa a un ritmo extremadamente rápido y alcanza a todos los hombres. Como el Estado exige de todos un esfuerzo colectivo inmediato, los individuos carecen del tiempo suficiente para empararse de los nuevos criterios. Al mismo tiempo, por otra parte, esta masificación corresponde a la desaparición de toda comunidad. La mayor parte de los psicólogos americanos insisten en la importancia que tienen para el hombre las relaciones humanas. «Cualquier hombre necesita satisfacciones intelectuales y afectivas que sólo puede darle la pertenencia a una comunidad» (Scott y

Lynton). Cuando esto se suprime, se produce un determinado número de neurosis. Hasta ha podido decirse que la mayor parte de los casos de obsesión proceden de la inadaptación social y de la supresión de las relaciones de comunidad sustituidas por relaciones técnicas (Roethlisberger).

Por otra parte, la nueva estructura sociológica y los nuevos criterios de civilización parecen, a la vez, inevitables e indiscutibles. Inevitables, porque son impuestos por poderes técnicos y económicos inaccesibles (no en el sentido de que son justos y buenos), porque no son efectos del discurso, del pensamiento, de la doctrina y de la voluntad; existen como un estado de hecho, y todas las reformas, todas *las modificaciones sociales se sitúan en el interior de ese estado de hecho*, a menos que sean completamente utópicas. Y cuando son verdaderamente realistas, aceptan alegremente este estado de hecho, lo justifican y lo utilizan.

En tal caso, sólo le quedan al hombre dos posibilidades: o permanece como está, pero cada vez más inadaptado, más neurótico, menos eficaz, o sea, pierde sus posibilidades de subsistir y forma, cualesquiera que sean sus cualidades personales, una humanidad de desecho; o se adapta a este nuevo organismo sociológico en que se convierte su mundo. Lo utiliza integrándose en él y se convierte en hombre de masas, porque no puede vivir de otra forma en una sociedad de masas, y esto viene a ser lo mismo que el hombre de las cavernas. Pero ello exige un enorme esfuerzo de mutación psíquica. Las técnicas del hombre están ahí para ayudarle, para hacerle encontrar el camino más rápido, calmar sus inquietudes y modificar su corazón y su cerebro.

Cuando se estudian estos problemas, no en libros puramente teóricos, sino en encuestas técnicas, quedamos atónitos ante la nitidez del dibujo: «Se trata de reforzar el medio de tal suerte que en la práctica todos los individuos lleguen a sufrir su influencia más o menos rápidamente» dice, Munson, desde un punto de vista americano pragmático. Y si la integración es verdaderamente imposible se llega a pensar que es necesario arrancar al individuo a su medio actual para transportarlo a un medio en que la adaptación sea posible.

En estas condiciones se prevé un estado de equilibrio admirable, ideal para los conductores de hombres, en que el individuo está adaptado de tal manera que sus dificultades no son ya diferentes de las que tiene la colectividad. Ya no es un hombre en un grupo, sino un elemento del grupo.

Que la participación en la masa distraiga al individuo de sus miserias personales, y aun conduzca a la desaparición de esas miserias, ¡qué inversión cuando pensamos que al principio la masificación originaba dificultades psíquicas!

El otro aspecto de esta tarea indispensable es la adaptación del individuo a los instrumentos.

En efecto, los instrumentos que poseemos están hechos para la masa, sea en el ámbito de la acción material, sea en el ámbito de la acción psicológica. Hoy, si queremos llegar al hombre, sólo podemos hacerlo por intermedio de la masa y en la medida en que pertenece a la masa.

Estudiaremos este hecho, tanto por lo que se refiere a los métodos de educación, que son de educación colectiva, como a los métodos de propaganda que ofrecen precisamente la particularidad de dirigirse al individuo en la masa, pero masificándolo cada vez más. Esta conjunción entre lo individual y lo colectivo, que no se produce de un modo espontáneo, es hoy una de las condiciones esenciales del desarrollo de las técnicas en la forma sociológica especial de nuestra sociedad. Cuando el acuerdo se efectúa, en realidad es, como veremos, uno de los productos más destacables de las técnicas del hombre. Es demasiado simple hablar de colectivización. Es demasiado simple también hablar de «conductores de hombres». Porque lo que origina esta inmensa mutación de la especie humana no es una teoría colectivista ni la voluntad de poder de algún conductor de hombres; es un fenómeno más profundo, a la vez más inhumano (en cuanto ocasionado por las cosas y las circunstancias) y más humano (porque responde a los anhelos del corazón de todos los hombres de hoy).

Hemos estudiado, pues, el triple fundamento de las técnicas del hombre. Son indispensables hoy porque nuestra sociedad exige de los hombres un esfuerzo sobrehumano, porque el entorno humano se ha transformado completamente, y porque las estructuras sociológicas cambian. Por todo ello, el hombre está en desacuerdo con su universo y es indispensable ponerlo de acuerdo con él.

### *Las técnicas del hombre*

Para ello era necesario volver a considerar la situación del hombre en este mundo nuevo. Pero estudiarla parecía horriblemente insuficiente: era necesario actuar. Ahora bien, la acción sobre las propias técnicas parecía imposible, ¿no se podría actuar sobre el hom-

bre y ayudarle a resistir, protegerlo quizá, educarlo seguramente? Así se constituyen las aplicaciones de las ciencias del hombre.

Las técnicas del hombre despiertan hoy una gran esperanza a los ojos de los que sienten inquietud por nuestro tiempo. No hace mucho, una gran encuesta de los medios científicos se titulaba: «Las ciencias del hombre restablecen su supremacía». El hombre, amenazado por sus propios descubrimientos, el hombre, que no está ya en condiciones de dominar los poderes, será restaurado en su grandeza por las técnicas del hombre. Los motivos de esperanza que nos dan autores como Friedmann, Alain Sargent, Fourastié, Weill, Guéron (Alto Comisario de la Investigación Científica de Francia), etc., pueden reducirse a tres: en primer lugar, vuelve a hablarse de la liberación del hombre, no ya por la técnica en general, sino por las técnicas del hombre, liberación que procede del interior tanto como del exterior. Y muy particularmente liberación, gracias a las ciencias humanas, gracias a la misma *tecnocracia*. La Técnica combatiendo la esclavitud mediante la técnica, lo que implica, como lo ha subrayado Chombart de Lauwe, que las investigaciones en estos campos deben ser totalmente desinteresadas, y liberadas de cualquier preocupación por una aplicación inmediata. Porque las técnicas ofrecen al hombre la posibilidad de llevar una vida más sana y equilibrada, y tienden a liberarlo de las coacciones materiales procedentes de la naturaleza o de los demás hombres. Es verdad que el hombre es más libre cuando no muere de hambre y trabaja menos. Es verdad que la técnica consigue en gran parte esto. Pero, además, las técnicas del hombre lo liberan interiormente, lo lavan y lo purifican. A ello se aplica el gran esfuerzo del psicoanálisis. De este modo, el hombre, limpio, liberado será mucho más apto para vivir y dominar las dificultades que ofrece todavía el mundo moderno.

Una segunda observación es más nueva: el mundo de las técnicas no es ya este mundo abstracto y mecánico imaginado por los críticos y los tecnócratas.

De unos años a esta parte, se ha advertido que la técnica no vale nada si no es moderada por el hombre. Se ha vuelto a poner en primer lugar el humanismo. Se considera que actuar contra la naturaleza profunda del hombre no es actuar racionalmente. Es cierto que esta reacción traduce sobre todo un humanismo verbal e ideológico. No obstante, ha habido quizás un motivo humanista en este descubrimiento, pero han actuado principalmente motivos

técnicos. Es verdad que un buen método aplicado por un imbécil no dará muy buenos resultados. Todavía es más cierto que una técnica utilizada por un hombre lleno de odio, de hastío, de resentimiento, y, aún más, por un hombre que detesta esa técnica no será eficaz. La investigación se mueve entonces en dos direcciones: por un lado, cómo hacer coincidir el hombre y la técnica, lo cual nos lleva a flexibilizar esta última; por otro, cómo podemos tener suficientemente en cuenta al hombre para que no sea aplastado por la técnica y no se convierta, por esto, en un obstáculo. Esta investigación ha conducido a refinar incesantemente el conocimiento técnico del hombre para colmar el hiato existente entre él y la técnica. En el desarrollo y acción de las técnicas se tiene en cuenta al hombre. Cada vez más. Esto es lo que se llama *humanizar las técnicas*. El hombre no es ya para las técnicas un simple objeto, sino que participa en un movimiento complejo. Se tiene en cuenta su fatiga, sus placeres, sus nervios y su visión, sus reacciones a las órdenes de mando, al miedo y a la ganancia. Y todo esto llena de esperanzas a los inquietos, porque desde el momento en que se toma al hombre tan completamente en serio, ¿no asistimos a la creación de un humanismo técnico?

Una tercera razón que alimenta la esperanza se refiere al hecho de que las técnicas del hombre tienden a reconstruir su unidad, rota por la acción fulgurante y disparatada de las técnicas. El Gran Propósito consiste en reagrupar todas las técnicas alrededor del hombre. En efecto, se ha comprobado que el hombre es descoyuntado en todos los aspectos por las fuerzas técnicas de nuestro mundo. No tiene por sí mismo, al nivel del individuo, capacidad de conservar su unidad. Pero esta unidad puede ser rehecha por la técnica, puede situarse al nivel abstracto de la ciencia. Que la técnica pueda responder a la técnica, no lo dudamos; que el hombre pueda ser reunificado así, es cierto en el plano abstracto. Se formaría así un haz de técnicas alrededor de una idea del hombre forjada por las técnicas del hombre.

Finalmente, encontramos otra posibilidad gloriosa en la creación del superhombre aunque no es de inmediata realización; sin embargo, biólogos serios nos hablan ya, para «un porvenir muy próximo» (Weill, *Perspectives de biologie humaine*), de las posibilidades del condicionamiento químico, y, «en un porvenir más lejano, de partenogénesis y de ectogénesis, con enormes posibilidades de condicionamiento embrionario». No conviene insistir sobre

esto porque todavía se trata sólo de una posibilidad bastante remota. Sin embargo, vemos que muchos intelectuales alientan la esperanza de que la creación de un superhombre resolverá todos los problemas que plantea el mundo actual. En cualquier caso, es evidente que este superhombre no tiene nada que ver con el «Super Man». No es ya el poder del hombre lo que está en juego, sino su vida intelectual y psíquica, por no decir espiritual.

\* \* \*

Sería vano negar cualquier realidad a estas esperanzas. En gran medida, lo que se anuncia está justificado. Es cierto que el conocimiento técnico nos abre una perspectiva nueva sobre la realidad del hombre, y puede servir para su unificación. No obstante, de los diversos elementos que hemos mencionado, el más importante, sin duda alguna, es el segundo.

Es cierto que, en el plano humano, hay que tener en cuenta la vida concreta del hombre en su relación con los aparatos. Es esencial preocuparse de la «fatigación» y que se busque combinar el trabajo lo mejor posible para que el hombre se fatigue menos, que se transformen las máquinas para evitar las posiciones peligrosas o incómodas del conductor, que se modifique el medio para dar más alegría, más luz, una simpatía y unas libertades formales que son indispensables al asalariado. Del mismo modo, es excelente preocuparse de la habitación, de la comodidad de la cocina para el ama de casa, de que el sol bañe las habitaciones de los niños, y que todo sea calculado minuciosamente en beneficio de todos. ¿Quién podría decir lo contrario, abogar por el cuchitril o por el accidente?

Sin embargo, debe evitarse, por lo menos, un malentendido.

Se habla mucho de humanismo con este motivo. El humanismo es, en primer término, la acción a favor del hombre, pero acción dirigida por una determinada concepción del hombre. Así, pues, nos vemos obligados a constatar que se trata en este caso de una sorprendente concepción del hombre que desprecia su vida interior en provecho de su vida sociológica, que desprecia su vida intelectual y moral en beneficio de su vida material. Esta concepción es válida para materialistas conscientes, pero no la admito de materialistas inconscientes que, con la mayor frecuencia, se llaman espiritualistas. En cuanto al argumento de que el desarrollo moral vendrá después, sólo es una escapatoria y una hipocresía. Por otra



parte, es necesario por lo menos no olvidar que no siempre ha presidido estos progresos un humanismo voluntario y consciente.

Cuando se busca el porqué de tales transformaciones, encontramos frecuentemente la constatación: «Hay algo que no marcha bien». Para un técnico, que algo no marche bien es insoportable. Es absolutamente necesario encontrar un remedio. Pero, ¿qué es lo que no marcha bien? Un análisis muy superficial permite decir que es el hombre. El técnico acometerá la resolución del problema, como si se tratase de uno cualquiera. Y como tiene en sus manos un instrumento precioso que hasta ahora le ha permitido resolver las dificultades, aplicará este método también aquí.

El hombre sólo es tomado en consideración en cuanto entorpece la técnica, y como objeto de la técnica. Pero ésta es realmente inteligente. Permite descubrir que el hombre posee una vida sentimental, una vida moral, etc., que tienen una gran influencia sobre su comportamiento material. Por tanto, la técnica, en atención a sus propios fines, aconseja que se tengan en cuenta esos factores, netamente humanos, desde luego, pero si encuentra un medio de actuar sobre ellos, de racionalizarlos, de conformarlos, no dejará de hacerlo. Nada hay aquí de interés para el hombre. Una vez emprendido este trabajo, los profesionales del humanismo se dan cuenta de ello y preparan el bautismo de la operación. Ésta encuentra toda la corriente de los literatos, los moralistas y los filósofos que se inquietan por la situación del hombre en el mundo actual. Es una cosa muy natural decir, «¿veis cómo nos preocupamos del hombre?», y los literatos admirativos responder: «He aquí, por fin, un humanismo que nace de las ideas y penetra en los hechos». Pero históricamente y en todos los casos, puede constatarse que esta operación se realiza *después* de la intervención de los técnicos. Si se tratase de un verdadero humanismo, debería colocarse *antes*. En definitiva, se trata de una maniobra tradicional de «explicación justificativa».

Desde 1947 observamos el mismo hecho en lo que se refiere a la tierra. En Estados Unidos se habían aplicado los métodos de cultivo intensivo con brutalidad. Los humanistas se sentían conmovidos ante esa falta de respeto a la naturaleza, ante esta violación del *humus* sagrado. Los técnicos sólo empezaron a preocuparse de ello cuando observaron una disminución constante del rendimiento. La técnica ha comprobado que existen en los suelos elementos imponderables que no corresponden al dominio puro y simple del abono, elementos que se consumen y se agotan cuando la tierra es

tratada brutalmente. Este descubrimiento, hecho por Albert Howard mediante un minucioso estudio de la agricultura en la India, lleva a la conclusión de la superioridad del estiércol vegetal y animal sobre todos los abonos químicos. Pero para la aplicación del procedimiento hindú importa, ante todo, no agotar las reservas de la tierra. Hasta ahora no se ha encontrado el medio de reemplazar artificialmente dichos factores. Se recomienda más prudencia en el empleo de los abonos, moderación en el uso de las máquinas, en definitiva, respeto a la tierra. Y todos los fervorosos de la naturaleza se alegran de ello.

¿Respeto a la tierra? No; preocupación por el rendimiento. Pero puede decirse, «¿qué importa el motivo si conduce efectivamente a respetar al hombre o a la naturaleza? Si el exceso de técnica nos lleva a la cordura, desarrollemos las técnicas. Si el hombre debe ser efectivamente protegido por la técnica que le comprende, podemos estar seguros de que será protegido por ella mucho mejor que lo fue por todas las filosofías». Esto parece un golpe de prestigización. Pues si la técnica respeta hoy al hombre porque a ello conduce el juego normal del desarrollo técnico y porque conviene al propio interés de la técnica, esto no nos proporciona certidumbre alguna. Sólo podríamos tenerla si la técnica, por necesidad y por razones permanentes y profundas, subordinara su poder al interés del hombre. Sin esto, la inversión de la situación es siempre posible. Puede ocurrir que mañana convenga a la técnica explotar al hombre hasta el extremo, mutilarlo o suprimirlo. Y hoy no tenemos ninguna garantía de que no se emprenderá ese camino. Al contrario, a nuestro alrededor podemos observar por lo menos tantos signos de creciente desprecio como de respeto hacia el hombre. Y la técnica mezcla igualmente unos y otros, porque sigue su desarrollo autónomo.

He aquí por qué parece imposible hablar de un humanismo técnico.

## II. Recensión

Desde el principio subrayemos un carácter esencial: en todo lo que estudiaremos, se trata solamente de *técnica*.

Durante mucho tiempo se ha creído que la conducta de los hombres era materia del arte; y ciertamente puede afirmarse que el

psicoanálisis freudiano es también un arte. Esta acción realizada con destreza, con conocimiento tanto intuitivo como razonado, con contacto personal, esta invención espontánea de los medios de acción sobre el corazón o la inteligencia, esta participación completa del que obra en su acción, todo esto caracteriza el arte. Los grandes jefes, como los grandes pedagogos o los grandes agitadores son artistas. Pero esto no podía satisfacer a nuestro tiempo. Si las técnicas nos plantean un problema, sólo por medios técnicos llegaremos a su solución: el arte no basta.

En efecto, es necesario que los medios de acción sobre el hombre respondan a los criterios siguientes: 1. *Generalidad*: todos los hombres deben ser considerados, porque todos se encuentran afectados. Ya no es una acción individual la que tiene que realizarse, ni con miras a un fin preciso que, una vez alcanzado, no justifica ya la acción psicológica; hay que actuar sobre todos y en todos los terrenos. 2. *Objetividad*: al estar motivada esta acción por la propia sociedad, no puede vincularse a la acción pasajera de determinado individuo. Es necesario separar el instrumento del hombre, para que pueda aplicarlo cualquiera; esto supone precisamente el tránsito del arte a la técnica. 3. *Permanencia*: como el reto lanzado al hombre concierne toda su vida, esta acción psíquica debe ejercerse sin lagunas, desde el principio de su existencia hasta su fin.

En la vida de los hombres no podemos ya apelar a la intervención localizada de determinado gran hombre, y tampoco podemos aceptar las «sacudidas», porque se necesita una acción perseverante y uniforme, y apenas se puede hablar de ciencia ya que el paso a la aplicación práctica se realiza tan rápidamente, de tal modo se trata de encontrar el mejor medio eficaz, que nos vemos obligados a calificar de técnico todo este conjunto, a pesar de las nobles preocupaciones de los que ponen su confianza en las «ciencias» del hombre. Cuando Tchakhotine dice: «La comprensión de los mecanismos de comportamiento entraña la posibilidad de influir sobre ellos a voluntad..., se puede calcular, prever y actuar según reglas determinadas», describe exactamente, hablando de propaganda, los caracteres habituales de estas técnicas.

Por otra parte, tres hechos demuestran tal realidad.

El primero es la actitud corriente de los hombres que utilizan estas técnicas, de entre los datos científicos, eligen los que parecen utilizables, y adoptan cierta condescendencia desdeñosa hacia lo que no es utilizable. Así, en la psicología o en el psicoanálisis, los

orientadores profesionales o los propagandistas realizan una elección característica. De la misma manera, en la psicología práctica, la de las «public relations», la de Dale Carnegie, o de Munson, impera cierta desconfianza hacia la psicología teórica o abstracta. Y, entiéndase bien, se procede a simplificaciones indispensables para tal aplicación. «El mecanismo del trabajo de formación de la moral no es ni más simple ni menos técnico que el de un problema de mecánica. Uno y otro exigen la concepción neta del objetivo que ha de resolver, la elaboración de un plan de ejecución metódica, el conocimiento de todos los agentes llamados a colaborar en él, un agente central encargado de dirigir y controlar las operaciones, un estudio profundo de los métodos», escribe Munson. Y añade esta «admirable parte de imprevisión», que todo técnico debe prever: «Sin que pueda señalarse de antemano el remedio que convenirá en un caso determinado, se sabe, al menos, que éste corresponderá a un determinado tipo, al que son aplicables ciertos principios generales». Se trata pues de todo un programa de las diversas formas de «persuasión intencional», con el rigor y la flexibilidad de las técnicas.

Un segundo hecho que pone de relieve este tránsito a la técnica es la intervención de las matemáticas: biometría, psicometría, sociometría y cibernética constituyen el tránsito indispensable por el que es necesario pasar para llegar a la creación de las técnicas. En efecto, es completamente ilusorio pensar que partiendo de leyes no mensurables, de comprobaciones no cifrables, puede construirse un verdadero sistema de acción. Y es evidentemente esta dificultad la que se ha opuesto a la elaboración de las técnicas psicológicas. Cuando se quiere convertir la propaganda en una verdadera técnica, se la fundamenta en una ciencia exacta, la biología, y después, en otras ciencias exactas, el sondeo de la opinión pública y la estadística. Pero se consigue mayor progreso cuando la propia textura de las ciencias del hombre es penetrada por la exactitud de las matemáticas.

Sólo los métodos métricos pueden analizar y prever con vistas a una acción eficaz. Y es un hecho impresionante comprobar que éstos, aplicados a marcos políticos distintos por técnicos diferentes, conducen al mismo resultado. Aquí observamos también un carácter de las técnicas. Y, por ello, la advertencia de Maucorps me parece eminentemente sugestiva. Hablando de la sociometría americana, subraya: «Es interesante constatar que la sociometría con-

duce, a este respecto, a las mismas conclusiones prácticas que el stajanovismo». Y Rubinstein, desde el punto de vista soviético, llega a la misma conclusión.

Un último elemento a tener en cuenta es el espíritu de experimentación técnica. Es evidente que resulta difícil la experimentación en las técnicas del hombre, porque no podemos, en absoluto, disponer libremente de ellas. Por otra parte, el hombre es un conjunto complejo, y hemos visto que uno de los factores importantes de la experimentación técnica es el aislamiento de los fenómenos y la disociación de sus elementos. Sin llegar a los métodos terribles y excesivamente expeditivos de los Estados totalitarios, los experimentadores han encontrado un campo de acción particularmente notable: el ejército. Éste es un medio singularmente favorable, porque en él se encuentra el individuo separado de su marco habitual y de sus lazos sociales, despojado de su personalidad tradicional. Los vínculos que se forman en él son originarios, por lo cual la colectividad estudiada puede considerarse, desde sus comienzos, aislada de flujos secundarios y complejos. Puede estudiarse con comodidad y seguirse su evolución día a día. La personalidad de cada individuo es allí completamente nueva, porque con el uniforme se le dota de una nueva psicología. Al mismo tiempo, las experiencias que se hacen sirven a un doble fin; en primer lugar, los hombres que están en el ejército son influidos y llevan a la vida civil la impronta allí recibida, por ello, se conocerá mejor su comportamiento y serán más fácilmente observados cuando se hayan reintegrado a la vida civil. Igualmente, puede actuarse sobre la población civil por medio del ejército. Éste se encuentra unido al resto de la sociedad por una cadena que se desea hacer cada vez más estrecha.

Además, se señala su importancia indirecta: las constataciones hechas en esta experimentación sobre el ejército pueden extenderse a otros muchos campos. Éstos no se prestan a la experimentación porque son muy complejos, pero son de la misma naturaleza que el ejército, por ejemplo, la empresa, y, particularmente, la fábrica. El resultado consistirá en aplicar a la fábrica los medios técnicos eficaces en el ejército. Así, surgirá la tendencia a simplificar por este procedimiento el sesgo de las relaciones humanas, y a modelar según el tipo militar las colectividades a las que quieren aplicarse las técnicas. Esto se efectúa muy lentamente, no obstante las migraciones masivas de obreros que se multiplican aun en paí-

ses liberales prueban claramente que, de modo involuntario, se llega con ellos a este primado técnico también en lo que se refiere a las técnicas del hombre.

Técnicas múltiples que si quisiéramos describirlas, necesitaríamos varios volúmenes; si pretendiéramos enumerarlas, se perdería la cohesión y la densidad indispensables.

Técnicas que se dirigen al individuo aislado o al hombre social, al corazón y al cuerpo, a la voluntad y a este punto indiscernible en que la materia se convierte en espíritu, donde el alma anima a la materia, al niño y al hombre, al feto y al comisario.

Conviene coordinarlas en sistema, lo que de hecho ya son; pero en estos sistemas ya constituidos, una misma técnica podrá intervenir dos veces, en planos distintos y con diferentes fines. Así, la técnica psicoanalítica podrá intervenir en los mecanismos de propaganda, en los de la escuela nueva o en los de la orientación profesional. De la misma manera, la psicotecnia intervendrá en sistemas diferenciados.

Intentaremos describir, tan sobria y sumariamente como nos sea posible, los datos del problema. Es inútil novelar, hacer literatura o entretenerse en descripciones detalladas. La condensación hace brotar cierta realidad, y la realidad se basta.

### *Técnica de la escuela*

Todos nosotros, adultos en 1950, hemos conocido las sombrías escuelas donde el maestro es el enemigo, donde el castigo amenaza constantemente, donde las ventanas son estrechas y están alambreadas, las paredes, de color castaño oscuro, los bancos, grabados por generaciones igualmente aburridas; donde el olor a leche agria, a delantales sucios y a mocos, integraba un conjunto específico, muy conocido por los vigilantes de estudio. Todavía tenemos ante los ojos los libros sin ilustraciones, las lecciones incomprensibles que era necesario aprender indefinidamente de memoria, y la disciplina y el tedio. Hemos conservado el miedo al maestro al que combatía nuestra astucia; y el temor a los vecinos (el de detrás, sobre todo, contra el que estábamos desarmados) que se dividían exclusivamente en más fuertes y más débiles. Embrión de política, las ligas de los débiles se formaban enseguida: competencia despiadada que aumentaba la competencia de los estudios, de las notas y de los puestos.

Las categorías eran entonces simples, el trabajo era una condena, la escuela, un mundo hostil, la sociedad debía ser similar. Los

superiores eran enemigos; los hombres se dividían en rastreros que quieren trepar, en duros que son bastante fuertes para prescindir del éxito, y el resto que se sometía o se rebelaba, siguiendo la autoridad superior. He aquí que estas categorías, perfectamente establecidas desde que existe una escuela, son alteradas por la extensión de una serie de técnicas: lo que se llama las técnicas de la escuela nueva.

No hay duda alguna de que estas técnicas tienen por objetivo la felicidad del niño. Salas claras, profesor comprensivo, trabajo agradable... Todas las fórmulas son bien conocidas. El niño debe encontrarse a gusto en la escuela, en un medio equilibrado, y liquidar los complejos que pueda tener; se deleitará aprendiendo. Es un programa perfectamente válido. Igual que la gran tendencia que se funda en la célebre frase de Montaigne: se renuncia a atiborrar las cabezas, a una memorización intensiva; se deja de acumular conocimientos enciclopédicos en un cerebro sobrecargado y en detrimento de las demás actividades; se busca, por el contrario, el desarrollo equilibrado de todas las actividades del niño, actividad física, manual y psíquica, así como intelectual, y en esta última se insiste más en las dotes de observación, de razonamiento y de educación personal que en las de memoria o de conocimiento. Todo ello, con el mínimo posible de violencia e imposición.

En esta pedagogía es esencial tener el máximo respeto hacia la persona de cada niño e individualizar al máximo la enseñanza. Ésta, además, es incluida en una educación total, y ya no se dirige sólo a la inteligencia. El método, inspirándose en la mayéutica de Sócrates, consiste en que el niño descubra por sí mismo el objeto que necesita conocer, o el principio, a partir de los hechos que haya observado. No obstante, se trata de una técnica muy refinada, minuciosa, pero también muy rigurosa y exigente. Exigente respecto al técnico mismo, pues es preciso ser un notable pedagogo para aplicarla. No estamos ante una técnica mecánica, que se aplica casi *ipso facto*. Pero esto es cierto también para la mayor parte de las técnicas del hombre, de las que trataremos aquí. La persona del técnico cuenta extraordinariamente, en la medida en que se hallan en su infancia.

Es evidente que el niño educado así es mucho más equilibrado, al mismo tiempo que puede desarrollar su personalidad peculiar. Ocioso es, ante este programa, advertir la insuficiencia de su aplicación en Francia y de los mediocres resultados obtenidos. Dificulta-

des en el reclutamiento de profesores, en número y competencia suficiente, para distribuir los alumnos en clases de quince, como máximo; dificultades para adaptar estos métodos a los programas de examen que continúan intocables, lo cual falsea absolutamente todo, porque origina una sobrecarga de trabajo al niño; dificultades relativas a los locales, al material; todo esto, con lo que se tropieza habitualmente, me parece muy secundario: son problemas de adaptación, se trata de un período de transición, sin más; y normalmente, si se continúa por este camino, desaparecerán estas dificultades.

En una sociedad normalizada, la escuela nueva es el único sistema posible, y como se habrá comprendido la importancia de la educación no se ahorrará ningún sacrificio para la aplicación del método. Basta pensar en los sacrificios del régimen hitleriano y del régimen comunista en la educación de la juventud. Es una pieza maestra de todo sistema político actual, una pieza maestra de la técnica en su conjunto.

Pues abordamos aquí uno de los primeros problemas planteados por este método: se trata de desarrollar la personalidad del niño. Se trata de situarlo lo mejor posible, de prepararlo lo mejor posible para las tareas que le esperan. Son frases que encontramos por doquier.

He aquí algunas indicaciones extraídas de una declaración de Montessori, en 1949, a la UNESCO:

«Es necesario despertar en el niño la convivencia social. Sé que ésta es una tarea compleja de la educación, pero es indispensable que el niño, que llegará a ser hombre, comprenda la vida y sus necesidades, la razón fundamental de toda existencia: la busca de felicidad... (Es necesario) que sepan exactamente lo que hay que hacer y lo que no debe hacerse por el bien de la humanidad... Para esto es necesario preparar a los niños a fin de que comprendan la significación y la necesidad del entendimiento entre todas las naciones. Más que a la política, incumbe a la educación organizar la paz. Para conseguir efectivamente la paz, es necesario concebir una educación humana, psicopedagógica que alcance no sólo a una nación, sino a todos los hombres del mundo... La educación debe convertirse en una verdadera ciencia humana que oriente a todos los hombres en el discernimiento de la situación actual».

Estas declaraciones me parecen muy importantes porque señalan sin disfraz el fin de esta técnica psicopedagógica *en el mejor de los casos posibles*, es decir, en el caso de una concepción liberal del



hombre, del Estado y de la sociedad, porque Montessori es liberal y habla para Estados democráticos. Las tomamos a título de ejemplo, pero me sería posible estudiar los fines de esta técnica a partir de muchos otros estudios de pedagogos publicados en estos últimos años. Todos ellos convergen hacia los objetivos señalados aquí por la señora Montessori.

Ahora bien, observamos, en primer lugar, que esta técnica debe ser rigurosamente ejercida por el Estado. Sólo él posee los medios y la amplitud necesarios para edificar el sistema. La aplicación estricta de la técnica psicopedagógica es la ruina de la enseñanza privada, por tanto, de una libertad.

Enseguida, esta técnica es «pantocrator», ya que debe aplicarse a todos los hombres de la Tierra. Mientras haya un hombre no formado con arreglo a estos métodos, hay peligro de que se convierta en un nuevo Hitler. Sólo puede realizarse con la obligación, por parte de todos los niños, de entrar en ella, y con la obligación de todos los padres, de someter a ella a sus hijos.

Esto es rigurosamente exacto. Tal técnica no conseguirá nada si solamente una minoría se somete a ella. Por eso la fórmula de Montessori no es ni una imagen ni una exageración; es necesario llegar a todos los hombres del mundo. Se observa aquí el carácter agresivo de la técnica, ya estudiado, y Montessori subraya que «es preciso liberar al niño de la esclavitud escolar y familiar» para hacerle entrar en el ciclo de la libertad debida a esta técnica. Sólo que esta libertad consiste en una minuciosa vigilancia en profundidad, en un completo modelado interior del niño, en un estrecho cronometraje de su tiempo, mediante lo cual el niño se habitúa a una servidumbre gozosa. Pero más importante es aún la orientación que forzosamente se da a dicha técnica porque es (y no puede ser otra cosa) una fuerza social. Está orientada hacia un fin social. Para ella no consiste todo en que simplemente se forme al niño, sino que debe de adquirir una conciencia social, comprender que el sentido de la vida es hacer bien a la humanidad, aprender la necesidad de entendimiento entre las naciones. Pero estas nociones son mucho menos vagas de lo que se cree. Hacer el bien a la humanidad no es una noción confusa, como querrían hacerlo creer los filósofos. Puede ser una noción variable según el régimen político y eso es todo. Y aún esta variación es cada vez más débil.

Basta comparar *Life* y *Les Nouvelles Soviétiques* para ver que el bien de la humanidad se concibe casi de la misma manera; la

principal diferencia se refiere a las personas encargadas de asegurarlo. El bien se reduce a unos cuantos datos concretos, precisos. Por consiguiente, esta técnica tiene una dirección concreta: dotar al niño de cierto conformismo social. Es necesario que se adapte a la sociedad, que no obstaculice su desarrollo, que se integre bien en el cuerpo social, con las mínimas dificultades posibles.

Señalemos que esta técnica de pretendida liberación del niño no puede ser orientada de manera distinta. Aunque no se orientase (lo cual es prácticamente imposible), el propio sentido de esta técnica es permitir la expansión del niño, el desarrollo de su personalidad, su felicidad y su equilibrio. Es un hecho muy conocido que la oposición a la sociedad, la inadaptación, producen serios trastornos de la personalidad, impiden la dicha y provocan un desequilibrio psíquico.

Uno de los factores profundos de esta educación será, pues, necesariamente la mejor adaptación posible a la sociedad, es decir, que a pesar de todas las declaraciones que puedan hacerse, no es el niño en sí mismo y para sí mismo quien es formado; es el niño en la sociedad y para la sociedad. Advertimos que no se trata en modo alguno de una preparación para una sociedad ideal, toda ella rebotando justicia y verdad, sino para la sociedad tal como es. Se insiste suficientemente en el conocimiento y la adaptación *al medio*: nos situamos en el plano concreto. Cuando una sociedad se vuelve cada vez más totalitaria (digo sociedad, no Estado) provoca cada vez más dificultades de adaptación, exige cada vez más hombres conformes, por tanto esta técnica se hace cada día más necesaria.

No pongo en duda que consiga formar hombres más equilibrados y más felices. Pero precisamente aquí está su peligro. Crea hombres felices en un medio que normalmente debería hacerlos desgraciados, si no fueran trabajados, modelados, formados para este medio. Lo que parece la cima del humanismo es, en realidad, la cima de la sumisión del hombre, ya que se prepara lo más exactamente posible al niño para que sea exactamente lo que la sociedad espera de él. Debe tener una conciencia social que le permita perseguir espontáneamente los mismos fines de la sociedad. Es evidente que cuando los niños hayan sido preparados así por la técnica psicopedagógica no habrá ya dificultades sociales ni políticas. Todos los gobiernos, todas las transformaciones sociales son posibles con individuos perpetuamente adaptados. La gran palabra de las técnicas del hombre es ésta: adaptación.

La encontramos en todas las direcciones. Estos métodos pedagógicos responden, además, exactamente al papel asignado a la enseñanza en la sociedad moderna. La idea napoleónica de que los liceos debían proporcionar administradores del Estado y directores de la economía, de acuerdo con las necesidades y las tendencias de la sociedad, no ha hecho más que crecer y se ha extendido prácticamente al mundo entero. La enseñanza no tiene ya un objetivo humanista, ni valor alguno por sí misma, sino sólo un fin: hacer técnicos. Una encuesta del periódico *Combat*, en 1950, se titulaba: «La enseñanza de las Facultades no responde a las necesidades de la industria». Una encuesta del diario *Le Monde*, en 1952, empezaba así: «Demasiados semiintelectuales, insuficiente número de técnicos...». Es ocioso multiplicar las referencias, son innumerables, porque corresponden exactamente a los sentimientos de todos. Lo que se enseña debe ser útil en la vida; pero la vida actual es técnica, y, por consiguiente, es necesario que la enseñanza sea técnica en primer término. Ello está de acuerdo con la aspiración del individuo cuya preocupación es tener un oficio; pero encontramos la misma tendencia desde el punto de vista de la sociedad: «Tenemos necesidad de técnicos». Una vez más la técnica reconcilia a los individuos con la sociedad. La enseñanza, incluso en Francia, se orienta hacia esta obra fragmentaria, parcelaria, de creación de técnicos, y, por consiguiente, de individuos útiles en grupos, con arreglo a los criterios corrientes de utilidad, de individuos conformes con las estructuras y las exigencias del grupo. El hombre formado intelectualmente no debe ser ya un modelo, una conciencia, una lucidez en movimiento que anima al grupo aunque sea combatiéndolo. Es el servidor más conformista posible de los instrumentos técnicos; el cerebro del hombre debe conformarse al cerebro mucho más perfeccionado de la máquina, explica Couffignal. Y la enseñanza no debe ser ya una imprevisible aventura en la edificación de un hombre, sino una «conformación» y el aprendizaje de cierto número de «trucos», útiles en un mundo técnico.

### *Técnica del trabajo*

Estamos muy lejos de contar con un material humano formado con arreglo a estos nuevos métodos. Estos métodos educativos no darán su fruto hasta dentro de medio siglo, como muy pronto: se requiere un tiempo para la organización. En Francia, por ejemplo, no puede esperarse que la preparación y la generalización de estos

métodos se efectúen antes de veinte años. Por tanto, para que los resultados se conozcan es necesario esperar veinte años hasta la mayoría de edad de la generación formada con arreglo a estos métodos. Ritmo más rápido en la URSS y en Estados Unidos, más lento en el resto de Europa. Pero mientras eso llega, es necesario que la sociedad viva.

Otro poderoso sistema de adaptación es todo el conjunto de las técnicas del trabajo. Psicotecnia, orientación profesional, organización del trabajo, fisiología del trabajo, etc. También aquí se proclama constantemente la marcha hacia el humanismo.

Se ha partido de un mundo de la máquina, sin ninguna atención hacia el hombre. Se han creado máquinas, se han reunido instrumentos de trabajo, construido edificios a su alrededor, colocado hombres dentro. Todo esto «a lo que salga», durante medio siglo. Después se ha advertido que el hombre podría dar un rendimiento muy superior a condición de ser sometido a ciertas reglas de trabajo. Y el desarrollo del taylorismo y del fordismo, como demuestra admirablemente Friedmann, sólo tiene en cuenta la necesidad de la producción y del uso máximo de la máquina, con toda la esclavitud que ello supone, trabajo en cadena o división indefinida del trabajo.

Pero la tendencia, se dice, ha cambiado; ya no se trata de la utilización máxima, sino óptima. Se ha advertido que el obrero se fatiga demasiado y se han llevado a cabo profundas investigaciones, por otra parte demasiado inciertas todavía, sobre la fatigación. Se ha advertido la importancia del factor humano. Y hasta se ha empezado a tener conciencia de que esto no basta, de que el hombre no es sino un «factor» entre otros, con los que ha de acomodarse, pero sin ser el primero. En consecuencia, hay que colocar al hombre en el primer lugar, adaptar el trabajo a él, buscar su equilibrio psicológico, pues la psicología repercute directamente en la productividad. Cuando el obrero se siente en un medio hostil, cuando el sistema económico le es adverso, no trabaja (y ello, involuntariamente) con el mismo ardor, con la misma habilidad.

Esto, según Friedmann, plantea el problema de todo el régimen económico. Pero la tendencia no es suficientemente intensa para que el hombre pueda beneficiarse realmente del progreso técnico como productor (mientras se aprovecha ampliamente de él como consumidor). Ahora bien, se ha apercebido de que no es con transformaciones materiales como se conseguirá.

Sin duda, al principio, tales transformaciones son necesarias. Es necesario que la adaptación fisiológica del hombre no sea exclusiva, y que se adapte la máquina al hombre. Es necesario que la higiene sea respetada, que el trabajo esté bien reglamentado (puesto que ya no hay efectivamente trabajo libre imaginable), que los peligros sean limitados, etc. Es necesario elegir el mejor local, y, si es conveniente, utilizar la música para hacer el trabajo más rítmico y menos aburrido.

Pero esto es todavía insuficiente. El verdadero problema es psicológico. El obrero se siente molesto, el obrero frena, el obrero se inhibe frente a las medidas necesarias para la racionalización del trabajo. Es necesario entonces estimular su reflexión, hacerle participar en la vida entera de la fábrica, integrarlo en la empresa, hacerle sentir una comunidad de interés, darle la noción del sentido social de su trabajo. Esta integración adoptará formas diferentes, según los países, ya sea la estructura Bat'a, ya sean los medios sociales, deportivos, educativos, ya sea la participación financiera o en la dirección de la empresa, ya sea, sobre todo, la aplicación del sistema especialmente completo de las «public relations» y del «human engineering». No vamos a entrar en el mecanismo de estas técnicas.

Se han llevado a cabo muchos trabajos en este sentido; así, la tendencia que consiste en adaptar la máquina al hombre y que afirma la primacía del hombre ha dado origen a respetables investigaciones. Hasta ahora, muy pocos constructores de máquinas se han preocupado del obrero que las empleará. Llegar a la exigencia de realizar una máquina para el obrero, considerar que el punto de partida debe ser el hombre, es un progreso inmenso. Pero cuanto más se avanza en esta investigación, más se advierten las complicaciones del problema. Antes, la preocupación principal era la fatiga física, pero ahora se observa que, frecuentemente, cuando es eliminada la fatiga física, surge una fatiga nerviosa o mental. Así se ha llegado a una buena adaptación del empleado a las máquinas de oficina, desde el punto de vista material. El esfuerzo físico es reducido casi a la nada con la eliminación progresiva de la fatiga estática, la fatiga sensorial, la fatiga suplementaria y la fatiga dinámica finalmente. Pero esto ha aumentado la fatiga de la concentración del espíritu, de la atención refleja, de disimetría de los movimientos, lo cual origina un rápido agotamiento nervioso. Se han visto entonces resultados inesperados: con máquinas físicamente bien

adaptadas, construidas para el hombre, se gasta antes éste y experimenta un envejecimiento tal, que el rendimiento decrece después de cuatro años de uso, y, en general, se comprueba este envejecimiento después de los veintidós años de edad. En vista de ello, la edad óptima del empleado que maneje estas máquinas es de dieciséis a veintidós años. Esto depende del objetivo de la máquina, de su cadencia, etc. El problema entonces ha retrocedido, pero no se ha resuelto. Hasta resulta aparentemente insoluble. No obstante, la preocupación por el hombre que se evidencia en tales investigaciones es un progreso, como lo es también el preocuparse de la persona completa del obrero y procurarle medios de culturizarse, creando, por ejemplo, una biblioteca, o ayudándole a resolver sus problemas personales.

Pero no hay que considerar todo esto en el ideal y en la abstracción. ¿Qué significa este esfuerzo? El gran teórico de la adaptación de la máquina al hombre, Walter, escribe que la adaptación tiene por fin «el mayor rendimiento con el mínimo gasto de energía humana». Se trata, pues, del primado de la eficiencia respecto al hombre y respecto a la máquina. Teniéndolo en cuenta todo, es verdad que se tiene más interés haciendo trabajar al obrero con máquinas bien adaptadas. Y —cosa admirable— el beneficio de la producción coincide con el beneficio individual.

De la misma manera, un gran creador de bibliotecas obreras nos indica la idea de utilidad práctica que debe presidir su creación. Los libros serán elegidos en función de «su rendimiento moral eventual». Si el libro permite al obrero escapar a la vigilancia directa de sus jefes, «no debe ser autorizado sino en la medida en que el asunto tratado hace posible a éstos ejercer indirectamente su acción». En tal dirección, el libro es un precioso auxiliar, porque precisamente hace que se tenga en cuenta el interés personal, una fuente de esfuerzos, y satisface la curiosidad, pero a condición de partir de la idea de que el obrero ignora lo que le conviene y de que los dirigentes deben elegir por él. Estas ideas, ¿son comunistas o capitalistas? Muy sutil tendrá que ser quien lo diga, porque las indicaciones son las mismas en uno y en otro régimen.

No se trata de teorías, es la expresión directa del hecho de que la técnica del trabajo necesita la integración completa del trabajador. No es admisible que la lectura provoque una detención, una rebelión, una traslación del centro de interés; no es imaginable en ningún régimen. La cultura debe estar de acuerdo con la técnica.

Debe estimular la productividad individual. La censura en este campo no obedece a malevolencia, es una condición implacable de la técnica objetiva, es exactamente el mismo hecho de la singular creación de los consejeros de que habla Friedmann. En algunas fábricas, al comprobarse los trastornos psicológicos originados por el trabajo se han creado plazas de psicólogos cuya misión esencial es servir de «válvulas de escape» de las quejas y de las insatisfacciones. Cualquier empleado puede expresar sus sentimientos y comunicarlos, durante un período de crisis, a los consejeros. Se garantiza el secreto. Nada será comunicado a los jefes. Pero el consejero no aconseja nunca nada. Su oficio nada tiene que ver con una «cura de almas» positiva, que produciría cambios profundos, distinta orientación o una toma de conciencia, cosas todas ellas muy peligrosas. Tampoco se refiere a procurar modificaciones materiales, labor concreta que afectaría a la empresa. De hecho, se limita a hacer hablar al quejoso. Se sabe que cuando el sufrimiento es manifestado, disminuye, hasta tal punto que se ha comprobado que ciertas perturbaciones psicológicas son provocadas por el simple silencio, y que las rebeldías se alimentan con el secreto. Hacer hablar hace bien. Hacer hablar aplaca las revueltas. Y como resulta peligroso permitir que los obreros hablen entre sí de sus problemas, es más prudente poner a su lado a un agente de la empresa, discreto, técnico en psicología, como válvula de escape, antes que dejar que se difundan en la masa. Estos consultores representan, en el plano industrial, el mismo papel que el *Krokodil* soviético en el plano político. Pero es extremadamente difícil pensar que ello obedece a un interés humano, ya que se trata, sobre todo, del interés del desarrollo técnico. Se trata sólo de paliar las dificultades humanas originadas por la técnica, adaptando al hombre a este medio. A la misma orientación obedece la «human engineering» (Crozier).

Podríamos aducir otros ejemplos que van en el mismo sentido. Pero esto nos lleva a algunas conclusiones que, por otra parte, no son personales.

Tales investigaciones conducen a comprobar también aquí el primado de lo sociológico sobre lo humano: la psicología o la fisiología personales del hombre no son las únicas en cuestión, sino también su pertenencia a un cuerpo social. Ello es tan verdadero para una economía socializada como para una economía capitalista. Tal vez existan menos dificultades en el primer caso, pero en las dos hipótesis se trata de estimular la convicción y la adhesión.

Aquí entramos en el campo de otra técnica, de la que trataremos después. Pero, ¿cuál es el sentido de este esfuerzo?

En los *Aspectos sociales de la racionalización* (Oficina Internacional del Trabajo, 1931) vemos que «no solamente hay que racionalizar la fabricación, sino también las relaciones entre empresarios y empleados» —y en 1941 se constataba: «Cuando la técnica industrial haya logrado interesarse por el hombre, entonces el sistema capitalista americano habrá conquistado la confianza del obrero, del cliente, del comprador de títulos y del público, individual o colectivamente». El objetivo de la organización científica del trabajo, lo mismo antes que después de la psicotecnia, antes que después de las relaciones industriales y del humanismo técnico, es «garantizar un máximo de rendimiento con un mínimo de pérdidas de esfuerzo o de material. Pero son los medios los que se complican y se refinan hasta el punto de transformar poco a poco la fisonomía de la organización científica del trabajo» (G. Friedmann).

Pero las relaciones humanas que precisamente se quieren recrear en el campo industrial están construidas con arreglo a un modelo industrial, según sus propios iniciadores. El estudio de W. E. Moore es muy significativo a este respecto. Las relaciones humanas, dice, deben responder expresamente a las funciones de los individuos que participan en un ciclo de producción. Y les atribuye los siguientes caracteres:

Deben limitarse a las exigencias técnicas de su papel profesional. Dicho de otra manera, estas relaciones no deben convertirse en relaciones globales, relativas a las ideas profundas, a las tendencias o a las inquietudes y preocupaciones. Los hombres incorporados al ritmo laboral deben seguir siendo humanos, mantener relaciones entre sí, pero que se refieran solamente a la actividad técnica.

En segundo lugar, estas relaciones deben ser universalistas, «es decir, fundadas en criterios que se acomoden a los miembros de cualquier parte de la población, independientemente de sus relaciones sociales anteriores o de su pertenencia anterior a grupos sin relación con el trabajo». En otras palabras, las relaciones humanas no deben fundarse en ninguna determinación extratécnica. Poco importa el medio anterior, las preferencias, las tendencias porque la técnica lo suple todo. Y hay razón para hablar entonces de universalismo, pues la técnica es universal, es el factor de unión entre los hombres, factor a la vez objetivo e indeterminado que suple las



carencias individuales y no admite excusa ni tampoco disociación individual alguna.

El tercer carácter es la racionalidad de las relaciones humanas porque estas relaciones son necesarias para que todo el organismo funcione correctamente. Pero este organismo es rigurosamente racional, y las relaciones que están integradas en él deben ser concebidas según un esquema racional. Se ha de evitar que la afectividad o el sentimiento puedan perturbar el mecanismo. Cuando se tiene en cuenta la afectividad (en el análisis microsociológico molar, por ejemplo), es también en función de una racionalidad más amplia del grupo, de un equilibrio más objetivo.

Finalmente, estas relaciones deben ser impersonales. Se establecen no obedeciendo a decisiones subjetivas y a razones personales, sino al cálculo de la máxima validez de dichas relaciones. Entiéndase bien que la elección subjetiva y las razones personales deben también tenerse en cuenta, y deben ser tomadas en consideración por el técnico de relaciones humanas, pero privadas de su validez espontánea, puesto que no son más que un elemento de cálculo.

En un estudio de 1953, Scott y Lynton confirman este análisis con más flexibilidad. Se quiera o no, en el complejo técnico en que se ha convertido la sociedad, y que destruye cualquier comunidad, es necesario suplir la incapacidad natural del hombre que no puede conservar sus relaciones humanas en un universo técnico. Es necesario no sólo para el hombre, sino también porque estas relaciones humanas son indispensables para la buena marcha de las empresas. Por consiguiente, se trata de organizar en la empresa grupos responsables, pero suficientemente dirigidos, para que sirvan al «fin común» (la productividad). Después será necesario reproducir artificialmente las condiciones naturales para que puedan establecerse las relaciones humanas; por ejemplo, dar a la empresa una estructura administrativa que reproduzca formas de organización espontánea, etc. El impulso de las «relaciones humanas» destinadas a adaptar al hombre al medio técnico, a hacerle aceptar sus servidumbres, a hacerle feliz mediante una normalización de sus relaciones con el grupo, a integrarlo cada vez más en el grupo, es característico de estos «pretextos» que se tratan de suministrar al hombre para evitar los conflictos provocados por la vida real en un medio tecnificado.

Como remedio, todo esto parece muy débil, pero es muy importante como signo de una profundización de la técnica. Pode-

mos afirmar que estas relaciones personales son tan técnicas que en manera alguna neutralizan el peso de las técnicas, sino que, por el contrario, hacen penetrar la técnica en lo más personal, en lo más directo del hombre: sus relaciones con otro hombre. Es cierto que aligeran la dureza de su condición, pero sometiendo al hombre más profundamente en ella. Facilitan a la vez la vida del hombre y el funcionamiento de los aparatos y mejoran los rendimientos, subordinando la espontaneidad al cálculo técnico. Simplemente, son como el aceite de un engranaje. No hacen que el hombre vuelva a encontrar su valor, su personalidad y su autenticidad; muy al contrario, le proporcionan falsas apariencias que agotan en él la exigencia de otra cosa.

Así, la orientación continúa siendo la sumisión del hombre a su trabajo. Se le puede hacer más fácil, más agradable, pero son la máquina y la productividad las que mandan. Exactamente lo mismo ocurre en la organización socialista; la célebre emulación socialista no es sino una modalidad de esta acción psicológica para hacer trabajar más al hombre. La actitud de integración del hombre en la empresa no es capitalista; es el resultado de comprobaciones técnicas, igualmente válidas en todas partes. Lo que puede afirmarse es que en el régimen capitalista los medios se concentran más exclusivamente en este problema; en el régimen socialista son más difusos y generalizados.

Y ello procede no de la mala voluntad del hombre, o de un sistema, sino del simple hecho de que a los problemas del maquinismo industrial se quiere responder mediante una o varias técnicas. No hay compensación ni oposición entre las dos tendencias. No están, por un lado, las técnicas mecánicas, y, por otro, las técnicas de organización o psicológicas que compensan a las primeras; este esquema es exacto, ciertamente, pero *en el interior del gran fenómeno técnico*, es decir, en el interior de esta determinación general que quiere que el hombre sea considerado como objeto por el conjunto de las técnicas, con vistas a la eficiencia. Así pues, los instrumentos compensadores que permiten al hombre sobrevivir, e incluso ser feliz, como veremos, lo someten, no obstante, como los demás, y más intensamente aún, al ideal técnico independiente de cualquier humanismo.

El crecimiento correlativo de la máquina y de la organización lo demuestran; en realidad, esta organización del trabajo, esta adaptación a lo humano, estas investigaciones psicológicas hacen posi-

ble, sobre todo, el crecimiento de lo mecánico. Cuanto más aumente lo mecánico, más precauciones reclama el hombre; pero en la misma medida que estas precauciones son de índole técnica, permiten a lo mecánico desarrollarse más todavía. Creer que los remedios humanistas van a paliar los inconvenientes de la máquina es considerar a ésta como algo estático. No hay nada de eso; su progreso depende precisamente de la eficacia de los remedios humanistas convertidos, por otra parte, en vanos e ineficaces por cada nuevo desarrollo mecánico.

Indiquemos todavía, de modo sumario, un último hecho. Se trata de un punto sensible, y, obligados a describirlo en pocas líneas, es posible que contrariemos a algunas conciencias. El sindicalismo apareció como la gran protesta humana contra el carácter inhumano del capitalismo y de la explotación obrera. Desgraciadamente, el sindicalismo ha perdido por completo en todos los países su carácter primitivo, y se ha convertido en una organización. Esto no puede negarse. Ya se trate de un organismo de Estado, como en la URSS, o de un organismo unido a la producción, como en Estados Unidos, nos encontramos no ante un poder de combate sino ante una administración. Actualmente aún es poder de combate en Francia y en Italia, pero ya en una forma tan impersonal, organizada y abstracta que fácilmente puede imaginarse el resultado.

Y ello aparece también como un fruto de las técnicas. Primeramente, el obrero se hace cada vez más «organizable». Está sometido a una organización (del trabajo) cada vez más rigurosa, adquiere el hábito y siente la necesidad de ella. Después, la separación entre la personalidad y el trabajo favorece también este abandono en la organización. El obrero cree entonces que desarrollando su propia organización podrá modificar el conjunto de la situación y aligerar su sufrimiento. Pero no consigue otra cosa sino que la organización a la que se ha afiliado forme parte del conjunto de los organismos técnicos de despersonalización. Estamos ante una «mistificación», en el sentido marxista del término.

Lo prueba en forma muy clara la posición del sindicalismo en ciertos campos, ya que defiende constantemente el progreso técnico, espera una profunda transformación de la condición obrera mediante una organización industrial objetiva (separada de la noción de beneficio capitalista). Soporta mal el trabajo no organizado (en la misma empresa) y los trabajadores independientes (los que no han sufrido el peso de la máquina sobre su vida y su traba-

jo). Sólo concibe al trabajador en el doble marco del taller y del sindicato, uno y otro, técnicamente concebidos.

En realidad, cuando los trabajadores se organizan cumplen una de las exigencias del progreso técnico que conduce cualquier forma de vida a la organización. Esto explica la facilidad con que los sindicatos, una vez suficientemente configurados, entran en el rango de la organización total de la sociedad; pueden seguir siendo un poder de oposición frente a unos hombres, frente a determinadas tendencias económicas, pero dejan de ser una fuerza revolucionaria que se alza frente a las estructuras fundamentales. Por el contrario, han entrado en tales estructuras. El obrero cree que así se organiza libremente y se expresa por sí mismo, pero en realidad, al hacer esto, obedece aún a los imperativos técnicos a los que la mecánica le somete en su trabajo.

No se trata de negar el valor educativo de los sindicatos ni los resultados que han obtenido en la mejora de la condición obrera. Esto no es puesto en cuestión. Se trata, simplemente, de considerar, en otro plano, qué íntima relación une el progreso técnico al sindicalismo (que se ha desarrollado con el progreso técnico). Y, por eso mismo, el obrero refuerza su servidumbre respecto de las técnicas, aumenta los poderes de organización, culmina su propia integración en este movimiento, del que quizás en un principio el sindicalismo había confiado liberarlo.

### *La orientación profesional*

Pero, por otra parte, las investigaciones sobre el hombre en el trabajo han llevado a distinguir varias categorías de hombres según sus mayores o menores aptitudes para adaptarse, por ejemplo, al trabajo industrial racionalizado. Algunos se adaptan con facilidad, otros, por el contrario, sufren neurosis a consecuencia del trabajo en cadena. Se plantea el problema de la distinción de las categorías humanas.

Así surge la cuestión de la orientación profesional, técnica nueva. Su pretensión es descubrir la aptitud de cada hombre y orientarlo hacia el oficio que más le convenga, al que plenamente se adaptará espontáneamente, en el que realizará el mejor trabajo con el mayor placer.

Por desgracia, el excelente trabajo de Naville ha demostrado que tales pretensiones no corresponden en absoluto a la realidad técnica. No entraré en el primer elemento de su argumentación,

exclusivamente marxista, según el cual no hay aptitudes naturales. Por tanto, la orientación no podría descubrirlas. Posición muy discutible para quien no es marxista. Por otra parte, con el resto será suficiente. Consignemos una vez más que no intentamos negar el valor de los «tests»; muy al contrario, ellos dan ciertamente, en su conjunto, indicaciones precisas y verídicas. Salvo algunas reservas de detalle, consideramos eficaz esta técnica.

Pero para juzgarla correctamente es necesario «situarla». El punto esencial me parece que es insistir en la idea de que, en nuestro mundo, las técnicas son inseparables entre sí. Y, por consiguiente, la técnica de orientación profesional debe integrarse en el conjunto de las demás, por ejemplo, en el sistema de las técnicas políticas y económicas.

Pero Naville demuestra con bastante exactitud que la orientación profesional obedece a las exigencias de las técnicas económicas; como por azar, se descubren en los individuos examinados precisamente las aptitudes que se requieren para las necesidades de la economía. Así, en Francia, durante el período de paro de 1932-1937, la orientación profesional desvía sistemáticamente a los jóvenes de las ramas plétóricas (mecánica, textil, etc.); de 1937 a 1939 se produce el desarrollo de la metalurgia, y la orientación profesional descubre vocaciones de metalúrgicos; en 1940, un gran número de vocaciones agrícolas...

Esto no quiere decir que la orientación profesional esté al servicio de los caprichos del gobierno o de los capitalistas, ni tampoco que sea una técnica inexacta, sino, simplemente, que en las posibilidades del hombre existe una gran flexibilidad, y que la orientación profesional determina esas posibilidades según las orientaciones de las demás técnicas. Por otra parte, si (conservando siempre la idea de descubrir la aptitud individual) se quiere aislar la técnica de la orientación profesional de las demás, se llegaría al extravagante sistema de Neurath; extravagante, pero el único lógico si nos interesamos exclusivamente en determinar la mejor ocupación para el individuo, de acuerdo con sus aptitudes.

Este sistema puede resumirse así: se trata de confeccionar un plan de tres a cinco años para la utilización de las «fuerzas aptas» descubiertas por la orientación profesional; una especie de planificación de las aptitudes. Entonces sería necesario fundar la economía sobre las aptitudes individuales, es decir, si la organización profesional no descubre ningún mecánico, hay que suprimir los

talleres de mecánica. Si no descubre ningún maestro, hay que suprimir las escuelas. Y si, cinco años después, se descubren de nuevo mecánicos, es necesario volver a montar por completo, en breve plazo, los talleres de mecánica. De este modo, una incoherencia absoluta imperaría en el mundo económico.

Ahora bien, es preciso hacer notar que ésta sería la única doctrina lógica si se aplicara verdaderamente el lema: *primero el individuo*. Si deben tomarse en consideración exclusivamente las aptitudes, es necesario, en efecto, modelar la economía según estas aptitudes. La imposibilidad, la incoherencia a que esto nos conduciría demuestra dos hechos: primero, que es imposible aplicar verdaderamente la regla, *primero el individuo*, segundo, que la orientación profesional no puede ser aislada de las demás técnicas.

Naville, por el contrario, trata de insertar lo más posible esta técnica en el conjunto de las técnicas, y estima que ello es realizable solamente en un régimen socialista. Toma como ejemplo la URSS. Allí, la orientación profesional se propone menos descubrir las aptitudes intrínsecas que las posibilidades de adaptación: la adaptabilidad. Es necesario saber, en el fondo, no la predestinación profesional de cada individuo, sino de qué adaptaciones es susceptible. Por ello, la orientación profesional debe adaptar la educación del niño a las necesidades de mano de obra del plan.

La orientación profesional se subordina a la técnica del plan: dadas las necesidades económicas previstas en el plan, hacen falta tantos mineros durante cinco años. La orientación profesional busca entre los muchachos de 12 a 13 años, aquellos que son adaptables para la función de mineros, y enseguida se empieza un doble trabajo de educación general centrada en el oficio, y de adaptación psíquica, mecánica y fisiológica al oficio en cuestión. Así, el plan tiene exactamente la mano de obra que necesita, y los individuos están, en efecto, bien adaptados al trabajo puesto que desde su adolescencia han sido formados en la dirección precisa. Por consiguiente, también aquí la empresa quiere asegurar la dicha del hombre mediante la adaptación: el hombre será feliz porque no habrá ningún desajuste entre él y su oficio. La orientación soviética es idéntica a las tendencias americanas recientes: Mead, en un informe a la UNESCO sobre la enseñanza técnica y la orientación profesional, escribe: «Debiendo responder la enseñanza a las necesidades, no actuales, sino futuras de la sociedad, es necesario prever de antemano, y a tan largo plazo como sea posible, las estructuras

profesionales». ¿Qué es esto sino decir que es necesario enseñar, educar al hombre en función del progreso técnico previsible, adaptándolo de antemano? De la misma manera, en los análisis de Mayo, o en el informe de Lynton a la UNESCO, se encuentran rigurosamente expresadas las condiciones de supervivencia de las comunidades en el mundo técnico, advirtiéndose que se trata, en todos los casos, de una rigurosa adaptación del hombre, que llega hasta la reproducción de los modos de acción y de las formas de organización espontánea». ¡No se puede hablar con más precisión de la intrusión de la técnica!

Por otra parte, no hay que pensar que la orientación profesional restringe las posibilidades del hombre: por el contrario, amplía el campo de las adaptaciones del niño. Gracias a esta orientación, «surgirán nuevos hábitos adquiridos merced a los cuales participará el hombre en la continuidad del esfuerzo social... Las necesidades de la especie se encuadran en un sistema de hábitos nuevos que le transmite el medio económico... Por consiguiente, la adaptación no será ya natural, sino adquirida al precio de esfuerzos, cortos o largos, según el grado de complejidad de la tarea» (Naville).

Se nos asegura que en esta relación la orientación profesional hará posible «la satisfacción elemental de una necesidad racionalizada». Esto es exacto, y estoy convencido de ello, porque el hombre educado así estará satisfecho. Pero aduciré solamente que la orientación profesional pretende ponerse al servicio del hombre mediante un golpe de prestidigitación. Hace falta introducir un enorme andamiaje de prejuicios para sostener tal argumentación. Estas presuposiciones son las siguientes: desde el momento en que el hombre vive en un sistema socialista, sus complejos desaparecen; desde el momento en que una institución está integrada en un sistema socialista, cambia de carácter; desde el momento en que se satisfacen las necesidades del hombre, éste es feliz; desde el momento en que se llega a la armonía social, cualquier hombre integrado en esta armonía realiza su vocación de hombre; desde el momento en que escapa al capitalismo, es libre. He aquí el arsenal de fórmulas indemostrables, de prejuicios, que es necesario aceptar para creer que la organización profesional está al servicio del hombre.

Todo ello sirve únicamente para negarse a ver la realidad cara a cara, a considerar los hechos. Éstos están claros ya que la orientación profesional no puede utilizarse separada de las demás técnicas. Pero al situarla en su contexto necesario se convierte simple-

mente en un medio de subordinar al hombre a las necesidades de la técnica económica. Incluso cuando se atribuye a la orientación profesional la función de detector de las aptitudes, como hace Mas para el personal mecanográfico, hay, sin embargo, una parte considerable de «ad-aptitud», como dice Naville, y en función de ésta se realiza la selección.

También aquí nos encontramos ante un mecanismo de adaptación que arrebató al hombre libertad y responsabilidad, que lo «cosifica» y lo coloca exactamente en el lugar más deseable a los ojos de otra técnica, en el lugar donde sea más eficaz.

También podemos comprobar que se produce una especie de coincidencia entre la escuela nueva y la orientación profesional. Pero esto no se da todavía en Francia, porque aquí la orientación profesional no es obligatoria, y se limita a proporcionar indicaciones, sin más. No obstante, el número de niños orientados ha pasado de 60.000 en 1944, a 250.000 en 1950. Y, por término medio se estima que en el 75% de los casos los padres han seguido los consejos del orientador. Esta cifra aumenta lentamente (del 73% en 1944, al 79% en 1950), y el número de «orientados» es aproximadamente el mismo un año después de la experiencia y tres años después. Por tanto, puede afirmarse que el 75% de los padres están de acuerdo; en cuanto a la persistencia, puede atestiguar dos cosas: o que el orientador no se ha equivocado, o que cuando un joven se embarca en un oficio es asunto terminado, porque no hay prácticamente medio de volver atrás, y a penas se desea. Pero para apreciar correctamente estas cifras, es necesario relacionarlas. En 1944, el 73% de 60.000; en 1950, el 78% de 250.000 han seguido sus consejos. Por tanto, es una notable proporción. En realidad, el argumento de que la orientación profesional no es obligatoria no significa gran cosa.

¿Qué quiere decir este gran argumento de los orientadores para demostrar que, a pesar de todo, se preserva la libertad? ¿Qué técnica es ésta que preserva la libertad en la medida en que no se aplica? Se ha de reconocer que es una retirada sorprendente; por desgracia, la historia nos enseña que no puede durar mucho. Ya hemos dicho por qué. Cuando la técnica esté a punto, se aplicará.

Convendría también analizar el propio método. Porque los «tests» empleados hoy no son muy peligrosos, pero en la medida en que se intenta poner completamente al individuo en fichas (por su bien, claro está), es poco probable que se conserven los «tests» psi-



cotécnicos ordinarios; se intentará ir más lejos, para hacer una investigación sistemática de las tendencias afectivas, para explorar la naturaleza de los instintos, lo que el niño tiene de más constitutivo en su ser psíquico y moral. Y algunos «tests», como los TAT («thematic apperception test»), están orientados en este sentido, pero entonces la orientación profesional se convierte en un poder totalitario sobre todos los niños. No creo que pueda evitarse, pues pertenece a la lógica del sistema. Me limitaré a remitirme a la excelente crítica del sistema hecha por White (*The Organisation Man*).

### *Propaganda*

Entramos en un nuevo circuito de las técnicas del hombre, más complejo que los precedentes, porque pone en acción técnicas de distinta naturaleza con arreglo a un progreso de escalonamiento, por una parte, y de síntesis, por otra. Carecemos de nombre para calificarlo, porque la palabra *propaganda*,<sup>2</sup> que es la más aproximada, es todavía demasiado limitada, pues supone una acción del Estado (mientras que deben ser estudiados al mismo tiempo hechos privados) y una acción de masas, de opinión, puesto que se trata *también* de una acción individualizada.

El primer hecho a considerar es la conjunción entre dos categorías de técnicas muy diferentes, que originan este nuevo sistema de técnica del hombre. La primera categoría es todo un conjunto de técnicas mecánicas —prensa, radio y cine principalmente— que permiten entrar en relación directa con un número muy grande de individuos que, por otra parte, hacen posible dirigirse individualmente a cada uno en medio de una gran masa, y que poseen un extraordinario poder de persuasión y de presión intelectual o psíquica. La segunda categoría es todo un conjunto de técnicas psicológicas y hasta psicoanalíticas que permiten conocer con suficiente exactitud los resortes del corazón humano para actuar sobre él con una gran certidumbre. Se ha dispuesto un determinado número de medios que actúan con gran eficacia. Se sabe que tal imagen producirá, casi infaliblemente, tal reflejo.

Estos dos campos se han unido ahora en un conjunto inseparable. ¿Por qué ha ocurrido esto? ¿Cómo? ¿Lo ha querido el hombre? Quizá.

2. Aquí sólo damos las indicaciones indispensables. Remito a mi libro sobre la propaganda. (*Propagandes*, 1962).

Evidentemente, si la prensa se hubiera consagrado de un modo exclusivo a la novela folletinesca, si la radio hubiera emitido sólo música, no habría sido necesario hacer intervenir los recursos psicoanalíticos. Y todavía esto no acaba de ser cierto: ¿Hay algo más inocente en apariencia que los «comics trips»? Sin embargo, se ha demostrado su profunda influencia sobre la psicología de los lectores, y su «utilidad» desde el punto de vista sociológico. De la misma manera, ¿qué hay más inocente que un film-opereta americano? No obstante, sabemos bien el volumen económico que esto representa.

Como quiera que sea, aun admitiendo que radio y periódicos se hubiesen consagrado sólo a la distracción, se plantea una cuestión: ¿En nombre de qué se habrían debido o podido limitar estas técnicas? Desde el momento en que podían aplicarse a otros campos (por ejemplo, el político), han sido aplicadas. Ello se ha producido de una manera totalmente inocente, sin ninguna conciencia de su utilidad, al menos al principio. Pero tan pronto como estos medios entran en el campo político, es evidente que no deben limitarse a informar, sino que deben convencer. No existe información puramente objetiva. Cuando se afirma que si la técnica no es estrictamente objetiva la culpa es del hombre, se formula una idea brillante: la falta que el hombre comete al ser hombre. Pero desde el instante en que estos instrumentos tienen que servir, es necesario que sirvan lo mejor posible, y, por consiguiente, debía acudirse a las demás técnicas de conocimiento del hombre. Con frecuencia se acusa al Estado totalitario de haber operado tal conjunción. Es también la opinión de Monnerot. En realidad, el capitalismo privado ha sido su iniciador. Mucho antes que la propaganda, el fenómeno de la publicidad introdujo la noción de eficacia en este terreno. Las condiciones eran inmejorables: había que convencer a un gran número de hombres (por tanto, tener en cuenta al hombre medio) para que realizaran un gesto simple (comprar un objeto); por otra parte, había que convencer con argumentos limitados, mediante textos breves, perdidos entre centenares de otros. Estas condiciones de la publicidad eran mucho más favorables para la conjunción de los medios mecánicos y los medios psicológicos que las condiciones de la política donde se pretendía, a comienzos del siglo XX, convencer sobre todo a las elites, donde era necesario conseguir la adhesión a una doctrina, a ideas, donde era grande la multiplicidad de los argumentos (de aquí el discursos político),

donde las propagandas eran relativamente poco numerosas (cuatro o cinco grandes tendencias). Todo ello incitaba a cierta pereza, porque se trataba, sobre todo, de hacer surgir una convicción intelectual. Por el contrario, en la publicidad comercial se trataba de provocar un reflejo.

Las grandes empresas comerciales se sirvieron entonces de los medios más eficaces que podía proporcionar la técnica psicológica, y los adaptaron al uso de los grandes medios mecánicos; en 1910, eso ya se había conseguido. Luego, durante la guerra de 1914, se utilizó una propaganda política todavía muy torpe, frecuentemente ineficaz, porque no se tenían en cuenta las leyes psicológicas, y se fundaba en el «embuste». Se hizo científica con la revolución rusa, desde 1917, y después con el hitlerismo. Actualmente, todos los Estados emplean este sistema creado por la conjunción de los dos «conjuntos» técnicos.

¿Cuáles son las principales direcciones de esta utilización? Se emplea, en primer lugar, en grandes proporciones el sistema de reflejo condicionado: la técnica de medición de los reflejos, de provocación del reflejo, está a punto. Se ha estudiado cómo se reduce la doctrina política al programa, el programa al slogan, el slogan al dibujo, que es entonces una imagen que provoca el reflejo. La creación de los reflejos condicionados es sistemáticamente procurada, sea por medio de una educación muy dura, como en el nazismo o en el comunismo, sea apoyándose en reflejos espontáneos, ya existentes (por ejemplo, el reflejo erótico en lo que se refiere a la propaganda de guerra en Estados Unidos). El mecanismo de este trabajo en los Estados totalitarios ha sido suficientemente estudiado por Tchakhotine. Se ha insistido mucho menos sobre la propaganda en Estados Unidos.

Se trata de hacer participar a los hombres en la guerra, imponiéndoles la idea de guerra hasta el punto de provocar reflejos. En efecto, los habitantes de Estados Unidos, muy protegidos por los dos océanos, no se «sentían» en guerra. En manera alguna se hallaba ésta presente en sus conciencias. Había que hacérsela presente. Entiéndase bien que esta presencia, esta integración del hombre en la guerra sólo puede lograrse mediante una enorme presión de los anuncios y de la propaganda sobre el hombre. Se trata de utilizar la técnica obsesiva. El hombre no debe, en ningún momento, verse libre de esta propaganda, estar solo consigo mismo. En la calle, pasquines, ceremonias, altavoces, mítines. En el trabajo, prospec-

tos, movilización de las empresas. En las distracciones, cine, salas de fiesta. En su casa, prensa y radio. Todo converge hacia el mismo punto, a la misma acción sobre el individuo. Los medios empleados son tan enormes que uno ya no se da cuenta de ellos.

Este último hecho es muy importante porque es necesario que la propaganda sea tan natural como el aire o el alimento. Debe actuar lo menos posible por choque, y más bien por inhibición. El hombre puede entonces declarar que la propaganda no existe. Es que está completamente absorbido por ella. La ha asimilado tan bien, que ya no la *realiza* (en el sentido propio de la palabra). Ella es ya él mismo, y él mismo es un objeto de propaganda. Ésta no debe conducir a la elección y a la elección voluntaria, sino al reflejo y al mito. La repetición indefinida de las mismas conexiones, de los mismos encadenamientos, de las mismas imágenes, de los mismos ruidos basta para esa absorción. Además, se utilizan otros factores internos del hombre, como por ejemplo, el resentimiento y el odio. Se procede a fijaciones colectivas de odios sobre tal o cual adversario, y entonces se produce el enorme absurdo de todo un desarrollo automático. En efecto aquí el mecanismo no es obsesivo: es el de la sugestión. Cuando se utilizan los resentimientos, basta poner al individuo en el camino y darle una especie de «manera de servirse de ellos» muy simple, automáticamente se produce una especie de recomposición de la personalidad alrededor de este punto fijo, en la medida en que los resentimientos son suficientemente vigorosos.

De este modo se designa al adversario como el autor de todos los males, de todos los sufrimientos. Así, el judío en el sistema nazi, el burgués en el sistema comunista. Desde el momento en que se lanza esta sugestión, los resentimientos encuentran su objetivo, y las multitudes así dispuestas van mucho más lejos que las órdenes dadas. Entonces obedecen a un instinto nuevo que las impulsa a precipitarse sobre el objeto de su resentimiento como el perro sobre el gato. Por esta razón, entre otras, no se encuentra jamás a los criminales; las masacres de judíos rara vez fueron ordenadas por las autoridades, pero basta manipular con suficiente corrección los resentimientos para hacerlas surgir *ipso facto*.

En fin, otros ejemplos (aunque se trate sólo de los ejemplos más importantes): se utiliza la voluntad de autojustificación latente en cualquier individuo, que corresponde a la necesidad de un chivo expiatorio. Pero los individuos tienen, en general, dificulta-

des para prepararse un chivo expiatorio personal. La propaganda les ofrecerá un chivo expiatorio colectivo, sobre el cual cada uno pueda hacer recaer todo el mal, todos los pecados propios, y por eso mismo se sentirá justificado, autenticado y purificado.

Además, esto es subrayado por el hecho de que en los países donde se utiliza esta forma de influencia, la criminalidad disminuye. Y no es ésta la menor gloria de los regímenes totalitarios (comunistas o fascistas, idénticamente). La moralidad progresa ya que efectivamente no hay necesidad de crearse un enemigo al que se termina por matar. Hay un enemigo siempre disponible, designado por la propaganda, al que es lícito exterminar (es evidente que matar a un burgués no es un crimen); pero, por otra parte, la presentación de este chivo expiatorio tiene por consecuencia que el conflicto no se sitúa en el plano social o político. Está situado en el plano del bien y del mal. En la medida en que la propaganda utiliza el chivo expiatorio conduce a transferir el mal al adversario (es un hecho muy diferente a la utilización del resentimiento, en que el adversario es la *causa* de la *desgracia*, mientras aquí el adversario es la *encarnación del mal*). Por consiguiente, esta encarnación supone que no hay «razón» razonable para odiar a tal o a cual. El odio sólo está ya fundado en el mecanismo psicoanalítico. Es lo que explica la sorprendente indicación de Hitler: «Hay que sugerir al pueblo que los enemigos más diferentes pertenecen a la misma categoría. Es necesario siempre poner en el mismo montón a la más variada pluralidad de adversarios, para que parezca a nuestros propios partidarios que la lucha se dirige hacia un solo enemigo. Esto fortalece su fe en su propio derecho, y aumenta su exasperación contra los que lo atacan» (*Mein Kampf*).

Esto sería completamente irracional si se tratara de un combate de hombre a hombre, con razones personales para el conflicto, pero desde el momento en que se trata de una operación de propaganda, el alejamiento de la realidad, la confusión de motivos, la identificación de los contrarios y la ofuscación de las acusaciones múltiples sirven en gran medida a la operación de influjo psicoanalítico. En este momento, en efecto, todo lo que se siente más o menos confusamente como malo en sí mismo es transferido al otro.

Mediante la propaganda se opera un verdadero fenómeno de transferencia psicoanalítica. Pero en vez de que sea el psicoanalista quien transfiera sobre él el sentimiento de culpabilidad, aquí se tra-

ta de un mecanismo que induce a transferirlo sobre otro. Entonces la técnica crea una separación entre «los que son absolutamente buenos», colectivamente justificados, que representan el bien político, social e histórico, y «los que son absolutamente malos», que carecen de cualquier valor y cualidad.

Tal fenómeno se había esbozado débilmente durante la guerra de 1914 en el plano nacional (la guerra del Derecho y de la Civilización), pero no alcanzó la fuerza suficiente para operar la transferencia colectiva. Hoy nos encontramos en ese momento. Por otra parte, no es una separación nacional, sino social y política, lo que constituye la línea de demarcación entre el bien y el mal. No es una convicción razonada, sino una operación colectiva de autojustificación practicada en el plano individual.

Esto hace aparecer primero un nuevo aspecto de la influencia de la técnica sobre la moral; después la penetración de los medios colectivos en la conciencia individual que, gracias a este impulso, aunque por su propio movimiento, se sitúa en la corriente colectiva deseada.

En fin, se manipula también, pero en menor proporción, el complejo de Edipo y el sentimiento respecto del «Padre», aunque de un modo vacilante aún. Es verosímil que en los años próximos se disponga de técnicas de acción sobre estas fuerzas.

Tales manipulaciones se dan exactamente en todos los regímenes, en todas las direcciones. Vivimos en un universo totalmente subversivo desde el punto de vista psicológico. Y por eso mismo no nos damos cuenta de ello, ya que no es la experiencia la que nos lo puede revelar, porque para ello tendríamos que estar fuera de la corriente, lo cual es imposible. Por una parte, es el privilegio de estar en un país en el que la propaganda es todavía notablemente torpe (Francia), y, por otra, el conocimiento de los trabajos de los técnicos del psicoanálisis social, que pueden dar a conocer el Instituto de Psicología Aplicada, de Berlín (antes de 1938), o los innumerables institutos y comités americanos.<sup>3</sup> Está claro que los técnicos que sólo buscan la eficacia aprueban en gran manera esta utilización de los grandes motivos psicoanalíticos.

3. Por ejemplo: «The Committee of Human Development», Chicago; «The Office of Public Opinion Research», de Princeton; «The Heller Committee», de California; «American Psychiatric Association»; «Military Mobilisation Committee»; etc.

Tenemos derecho a preguntarnos qué consecuencias entrañan estas manipulaciones. Todavía no las podemos discernir por completo, pues hace demasiado poco tiempo que tales mecanismos funcionan para que podamos conocer ya sus consecuencias. Es verdad que cuando éstas hayan aparecido no las reconoceremos ya, porque estaremos absorbidos en tal grado, de tal manera indiferenciados y a tal punto manipulados, que ya no podremos objetivar ese conocimiento y no tendremos ninguna idea de lo que el hombre era antes. No obstante, algunos efectos aparecen ya claramente determinados. En primer término, la supresión del espíritu crítico por la creación de pasiones colectivas: el fenómeno bien conocido de la «sugestión recíproca» hace de esta pasión colectiva una fuerza muy distinta a las pasiones individuales.

Ya se sabe que la pasión individual ataca al espíritu crítico, pero éste puede ejercerse todavía; puede establecerse una especie de equilibrio entre espíritu crítico y pasión. Por el contrario, en la pasión colectiva creada por la técnica (y de la que a veces es objeto la técnica), queda excluido el espíritu crítico que es siempre específico de la organización intelectual del individuo, como dice Monnerot: «No existe espíritu crítico colectivo», mientras que la pasión provocada por la técnica se amplifica porque existe en todos, ya que la técnica ha actuado sobre todos igualmente. Esta supresión del espíritu crítico, esta incapacidad del hombre para discernir lo verdadero de lo falso, lo individual de lo colectivo, el hombre en el enemigo, la acción del discurso, la realidad de la estadística, etc., es en verdad uno de los productos más evidentes de esta potencia técnica: la inteligencia humana no puede resistir a la manipulación del subconsciente.

Por otra parte, al mismo tiempo que a esta supresión del espíritu crítico, asistimos a la creación de una buena conciencia social.

La técnica brinda a todos una justificación. Cada uno recibe la convicción de que es justo, bueno y de que está en la verdad. Esta convicción es tanto más fuerte cuanto que es compartida colectivamente; cada uno encuentra esta buena conciencia en sus camaradas de trabajo y en sus vecinos, y se siente fortalecido por esta implícita comunión en la radio. En los países en que se utiliza esta técnica, se comprueba, al mismo tiempo, una disminución del número de crímenes y de los estados de neurosis. Yo creo que hay que dar crédito a las estadísticas nazis y a las estadísticas de Estados Unidos durante la guerra, pues el hecho se explica muy bien.

Pero, inversamente, desde el momento en que la propaganda, en que la técnica deja de repartir esta buena conciencia social, el individuo cesa brutalmente de sentirse justificado, volviendo entonces a caer mucho más bajo, lo cual justifica la extraordinaria multiplicación de las neurosis en Estados Unidos desde 1945. (No hablo de la situación de los alemanes que podría explicarse de otra manera, pero estoy convencido de que la repentina detención de la propaganda nazi ha desempeñado un gran papel en las neurosis).

El problema tiene tal importancia que es bien conocido el aumento de los tratamientos psicoanalíticos durante estos últimos años en Estados Unidos. De hecho, se ha tenido que acudir, en el plano individual, a lo que la técnica colectiva había abandonado. Cuando se ha creado la buena conciencia colectiva, el individuo no puede prescindir de ella en absoluto, lo mismo que si fuera un estupefaciente. Y cuando se den cuenta de que este incremento del psicoanálisis individual es más costoso, menos eficaz (porque «no integra al individuo») y más difícil, no hay duda de que, aunque no exista otro motivo, Estados Unidos volverá al sistema de la técnica colectiva.

Además, coincidiendo también con este hecho, esta propaganda crea un nuevo dominio sagrado; es decir, como lo define con mucha exactitud Monnerot, «cuando una categoría entera de acontecimientos, de seres o de ideas, escapa a la crítica, un dominio sagrado se constituye frente a un dominio profano».

Por la profunda influencia de estos mecanismos se crea, en efecto, una zona de tabú en el corazón de cada individuo. Pero esta esfera se crea artificialmente, al contrario de los tabúes de las sociedades primitivas. Algunas cuestiones no pueden ser discutidas; no pueden ser juzgadas ni valoradas: entra enseguida en juego la serie de reflejos montados por las técnicas.

En suma, los tres hechos indicados (supresión del espíritu crítico, formación de la buena conciencia social, creación de una zona sagrada) son facetas de un mismo fenómeno que es la primera consecuencia, la más evidente, de la aplicación de las técnicas psicoanalíticas de masa. Ello confirma el movimiento de creación de masas frecuentemente analizado por los sociólogos de nuestro tiempo.

Es ocioso insistir una vez más, pero indicaré sólo que estos hechos añaden un nuevo carácter a las masas, porque ellas reciben de este modo una cohesión interna que espontáneamente no tienen; se constituye un psiquismo unificador de masas, provocado.



Una segunda consecuencia de la aplicación de estas técnicas es la creación de una especie de disponibilidad de las masas; también aquí Monnerot da una buena definición. Esta propaganda «tiene por objeto hacer surgir y fomentar en las masas *predisposiciones* y una facilidad especial para hacer lo que, en un momento dado, sería estratégicamente oportuno que hiciesen. Como la coyuntura política cambia, a veces es necesario fomentar predisposiciones sucesivas».

Esta noción es notable. El uso de las técnicas no está destinado, en definitiva, a despertar propiamente la adhesión a una fórmula determinada, sino que a la larga produce una especie de vacuidad del individuo. Éste, masificado hasta el fondo, vaciado de sus propias tendencias, integrado en el grupo, se vuelve en realidad disponible a todas las sollicitaciones. De este modo, la propaganda tiene mucha menos necesidad de estar fundamentada, de ser razonable, de ser poderosa: debe producir individuos especialmente sugestionables que se pongan en movimiento con facilidad. A este respecto hemos de distinguir dos clases de propagandas: la de fondo, que es permanente y debe ser constantemente reforzada, encaminada a hacer disponibles a las masas, y que produce una especie de fascinación y de embrujamiento y, después, la que tiende a determinar una acción precisa, la cual es ya más ligera, temporal, frecuentemente contradictoria (porque en ocasiones se necesitan movimientos contradictorios de las masas) y opera mediante una simple presión.

Claro está que tal disociación sólo se da cuando la propaganda ha entrado totalmente en las costumbres y se ha hecho indispensable para los hombres que la necesitan. Por otra parte, este estado puede alcanzarse muy pronto, y de ello tenemos un acabado ejemplo en la Alemania de 1942, al cabo, pues, de diez años de manipulación del psiquismo.

Parece que actualmente se ha obtenido el mismo resultado en la URSS, donde las masas son igualmente sensibilizadas a las sucesivas pulsiones del régimen.

Finalmente, este uso produce una tercera consecuencia: la creación de un universo abstracto, elaborado por completo en el cerebro de los individuos, un universo verbal, como lo llama acertadamente A. Robin, uno de los que han estudiado más profundamente la influencia de la propaganda por radio.

Los hombres son llevados a una representación de las cosas, de los acontecimientos, de los hombres que no oculta en absoluto la realidad, desde luego, pero que es para ellos más cierta que la realidad misma. Estas representaciones se apoyan en las informaciones que, en la mayor parte del mundo, sólo son «falsas palabras», porque no tienen por fin informar, sino formar. Esto, que es sistemáticamente practicado por las radios rusas, se encuentra en todos los países en menor grado: todos conocemos el inocente fraude de los periódicos ilustrados que consiste en poner un texto inadecuado como pie de foto. Se fotografía una obra en construcción y se puede inscribir debajo indiferentemente que es la obra de las democracias, o de los soviets, etc. Tal es el primer paso de este universo falso. Tenemos aquí un elemento importante de la psicología actual. La realidad se borra detrás del mundo alucinante propuesto al hombre en estado de posesión. Y así, es conducido a llevar a cabo acciones reales (científicamente dirigidas, y cada vez más poderosas), a sacrificarse en un mundo *real, en nombre del universo verbal*, que se le ha fabricado.

Hay que captar la profundidad de este desgarramiento. El hombre tiene medios cada vez más enormes a su disposición, actúa sobre el mundo real, pero actúa exactamente en un sueño, intentando conseguir fines distintos (los que le propone el encantamiento mágico de las propagandas) de los que obtendrá realmente; estos últimos suelen conocerlos los manipuladores del subconsciente de las masas, pero sólo ellos.

Llegados a este punto, es evidente que el lector protestará diciendo que no ocurre esto; en realidad, podemos estar seguros de que el que oye periódicamente la radio, lee los periódicos y va al cine, actúa así; bien entendido, él no tiene conciencia de su actuación, porque lo propio de estos medios es obrar sobre el subconsciente y permitir que el hombre tenga la entera ilusión de su libertad. Se nos objetará, por otra parte, que todos los países no emplean estos medios: así, las democracias, especialmente Estados Unidos.<sup>4</sup>

4. Sobre la propaganda en democracia, «La Propagande et les Démocraties», *Revue Française de science politique*, 1952, nº 3. Por otra parte, el uso de la propaganda en Estados Unidos se desarrolla muy rápidamente de nuevo en el plano interior en el marco de las «public relations», en el plano internacional mediante una vuelta, desde 1951, a los aparatos de propaganda abandonados en 1946.

Aquí conviene distinguir: algunas democracias no operan con todo el arsenal de medios porque no son suficientemente ricas o porque son retrógradas; otras, como Estados Unidos, sólo utilizan este arsenal parcialmente, en determinados períodos (la guerra, caliente o fría) o en ciertos campos. Ello no se debe principalmente a escrúpulos democráticos, sino a que la necesidad de esta técnica no se ha impuesto todavía. Cuando la lucha sea más intensa, cuando el dominio del mundo se haya hecho inevitable, el uso de las técnicas correspondientes se hará también inevitable, y los principios de la eficacia no retrocederán ante un instrumento tan eficaz, tanto más cuanto que está orientado en el sentido de su civilización y no contraría ningún sentimiento humanitario. Pero cuando las masas se han acostumbrado a esta práctica, no se puede volver atrás.

\* \* \*

Esta posibilidad de acción comporta, además, dos consecuencias sociológicas, que basta con indicar, pues son evidentes. Primeramente, hemos visto, por lo que se refiere a las técnicas del trabajo, que se insiste en la importancia del factor psicológico, que actúa involuntariamente, mediante el bloqueo, como freno del obrero. Friedmann cree que el obrero no experimenta este freno cuando se encuentra en un ambiente simpático, en un sistema económico favorable, opina que el régimen apropiado es el socialista, en el que, por tanto, el obrero puede desarrollarse, al mismo tiempo que trabaja sin reservas. Pero es evidente que, mediante la manipulación de las tendencias inconscientes, se llega al mismo resultado que mediante una modificación real.

En el gran movimiento de Piatiletka, lo que impulsaba a los obreros no era la comprobación de hecho, sino la acción de la propaganda, la creación de un universo verbal. Pueden obtenerse las mismas relaciones en régimen capitalista, a condición de que los obreros estén suficientemente envueltos por la propaganda. Es lo que ocurrió en Estados Unidos durante la guerra. Y hay un factor importante que actúa en Estados Unidos para la aplicación permanente de esta técnica: se trata del notable mecanismo de las «public relations», que se desarrolla rápidamente y que sólo es un sistema de propaganda que se aplica a todas las relaciones humanas y económicas, de tal manera generalizado, que cualquier acción individual termina por ser inspirada por él.

Una segunda consecuencia en el terreno político es la «desvalorización de la democracia» a consecuencia de la propaganda.

Pero aquí es necesario insistir en una idea, difícil de hacer comprender. Todos, más o menos, consideramos la propaganda como la defensa de una idea, de un sistema, etc. y se oye decir sin cesar: «La propaganda no puede perjudicar a las democracias, porque en ellas existen varios partidos, y sus ideas son contradictorias; por tanto, el individuo puede elegir entre ellas». Esta idea procede de una comprensión terriblemente elemental de la propaganda. Ya hemos explicado que la propaganda no consiste en la defensa de una idea, sino en la manipulación del subconsciente de las multitudes. Al ser así, la esperanza puesta en las contradicciones de la propaganda se reduce a esto: un hombre recibe un puñetazo en la cara por parte de su vecino de la derecha, felizmente, este puñetazo será acompañado por otro que le da su vecino de la izquierda... Si la propaganda fuese la serena exposición de teorías políticas, entre las cuales el hombre pudiera elegir con conocimiento de causa, las exposiciones contradictorias serían, en efecto, provechosas y dejarían al hombre libre. Pero esto no es así desde el momento en que se dispone de medios materiales para actuar sobre las multitudes, y se conocen los secretos resortes del corazón humano. En efecto, el que defiende una teoría política es porque la cree buena (tomo el caso más favorable, en que el político está convencido y no obra por interés personal). Intentará hacerla penetrar lo mejor posible en la opinión de sus conciudadanos, haciendo que se adhiera a ella el mayor número posible de individuos. Y para ello empleará los medios más eficaces, procederá como un totalitario violando a las multitudes. Y aunque tal violación sea efectuada diez veces seguidas, por diez partidos distintos, no dejará de ser lo que es. Aunque las formas difieren, el fondo no cambia. Si, por ejemplo, pensamos en los desfiles de la Alemania hitleriana, se trata de las sombrías y fanáticas ceremonias de la tierra y de la sangre. En Estados Unidos son los desfiles de *girls*, muy ligeras de ropa. Sólo hay adaptación al temperamento, pero la intención psíquica es la misma. Y esto arruina por completo cualquier sistema democrático.

Primero, en el juego de los partidos, el uso de estos medios técnicos, a lo grande, supone fondos cuantiosos. Las necesidades de la propaganda tienden a eliminar los partidos secundarios o a hacer de ellos «emparentados», clientes. Cuanto más intensa sea la propaganda y emplee medios más costosos, más tenderá a reducir

el juego de la democracia a la oposición entre dos bloques. El que tiene una idea tan original y valiosa, acertada, que tendría todas las posibilidades de triunfar entre sus conciudadanos, pero carece de las centenas de millones necesarias para extenderla por todo el país, no cuenta. Ya no estamos en los primeros tiempos de la democracia americana, cuando todo se reducía a un hombre que hablaba directamente a los demás.

En la desvalorización de la democracia por la propaganda interviene también la influencia de esta técnica sobre el hombre.

Éste, sometido a propagandas contradictorias, no sólo es incapaz de conservar su libertad, de elegir entre las doctrinas, sino que es fundamentalmente eliminado del juego político. Literalmente ya no existe, y tanto menos cuanto más contradictoria haya sido la propaganda. Está integrado en un grupo sociológico y vota como este grupo sociológico, sin más.

Aquí llegamos a un hecho importante: en la medida en que la propaganda es una técnica, posee su identidad personal, su especificidad. Actúa sin que el fin perseguido cambie su juego. Es vana la tentativa de distinguir entre una técnica buena y otra mala, según el fin perseguido; que la técnica obre en provecho de un dictador o en provecho de una democracia, la propaganda emplea las mismas armas, actúa de la misma manera sobre el individuo, manipula igualmente el subconsciente y conduce a la formación del mismo tipo de hombre. Vote el 99% a favor del dictador o el 99% a favor de la democracia, la forma política puede ser diferente en apariencia, pero los hombres que son amasados, sobre los que se apoyan uno y otro régimen, se hacen progresivamente idénticos por la acción de la técnica. Hay que considerar dos planos: el de la opinión formal, y el de la capacidad de decisión personal. Pero esta cuestión no es sólo política, puesto que la encontramos en todos los campos. Así, por la propaganda, disponéis a los hombres para no matar o para no beber alcohol; por la propaganda, los disponéis a matar o a fumar opio: el resultado objetivo es diferente. En el plano sociológico hay un mundo entre estas civilizaciones, pero, en uno y otro caso, la moral es suprimida. Tanto en un caso como en otro, el hombre sólo es un animal domesticado, que obedece a sus reflejos condicionados. Aunque la diferencia se da en el plano de la higiene y la estadística, en el plano humano y moral hay identidad. Los efectos humanos de la técnica son independientes del fin ideológico al que se apliquen.

## *Diversión*

Aquí, las técnicas del hombre alcanzan un nuevo campo, muy distinto de los anteriores: el de la distracción o diversión.

Estas técnicas son materialmente las mismas que las que la propaganda: cine, radio, prensa; añadiendo el libro y el fonógrafo, en un grado menor. Pero la jerarquía de estos medios no es la misma; el cine ocupa el primer lugar, y en las diversiones tiene más importancia que la radio, mientras que ésta es el instrumento predilecto de las propagandas. También encontramos aquí, pero con intensidad mucho menor, la utilización de las técnicas psicoanalíticas. Además, su campo es distinto aquí y en la propaganda. En una se quiere distraer, y en la otra, arrastrar; pero la principal diferencia se refiere a la espontaneidad: la propaganda es una acción concertada, calculada, voluntaria, mientras que la técnica de distracción es espontánea, involuntaria. La una obedece a la decisión del organizador; la otra, a la necesidad de la multitud.

Este hombre, que conocemos bien, sale de su trabajo. Ha vivido en una atmósfera quizás perfectamente higiénica, todo se ha dispuesto para que viva en un medio equilibrado, para que se fatigue lo menos posible. Es la hipótesis más favorable. Sin embargo, se ha sentido oprimido sin interrupción, ha trabajado sin reservas, y ahora la fatiga nerviosa reemplaza a la fatiga muscular, y cuando sale del trabajo, a la alegría de haberlo terminado se mezcla el descontento ante el mismo, tanto más vano cuanto más incomprendible, tanto más alejado de la obra cuanto más actúa la técnica de pantalla entre el hombre y su actividad. Al salir, vuelve a encontrarse. ¿Vuelve a encontrarse? ¡Quién sabe!... Reencuentra su fantasma, y desde luego no siente satisfacción al verlo. Si en algún momento llega a reflexionar, a bucear en su pensamiento, lo que advierte le horroriza, pues su destino acaba en la muerte, pero a él le parece que en esta carrera de los días de trabajo, tras ellos no hay ningún espacio entre el momento de las últimas aventuras de su adolescencia y su muerte. No hay decisión personal ni más cambios que los que le impone la organización, que un día, quizá, lo vestirá de caqui para defender la civilización, y otro día, quizá, lo vestirá a rayas, porque ha sido un traidor y un saboteador. No hay diferencia entre un día y otro, y, sin embargo, su vida no es una vida plácida, pues el periódico y sus noticias lo impresionan al regresar, por la noche, de su jornada de trabajo, y le traen la imagen de un mundo en el que no se encuentra seguro. Pues si no es la

guerra, fría o caliente, es el accidente en todas sus formas quien le habla de la precariedad de la vida.

Desgarrado entre esta precariedad y lo absoluto, lo inmutable determinado que representa su trabajo, del que acaba de salir, he aquí que este hombre no tiene sitio ni lugar. Si ocurre algo, no es gracias a él; si no ocurre nada, no es él el artesano de esta inmovilidad que huye hacia el Fin. No tiene ganas de volver a encontrar este fantasma, no desea sentirse desgarrado, no quisiera saber que todo termina «en el hoyo». Porque este hoyo se acepta cuando la vida tiene un sentido y cuando acaso se ha optado por morir: no sería más que eso; pero cuando ya nada tiene sentido, cuando nada es el resultado de una decisión, entonces las cuatro últimas tablas son, verdaderamente, una abominable injusticia.

Porque este hombre no sabe todavía que su vida tiene un sentido. La propaganda no ha sido suficiente para enseñárselo de una manera detallada, convincente y permanente. Todavía es capaz de un instante de lucidez, capaz de pensar en lo que ocurrirá dentro de veinte, de treinta años... Entonces huye. La civilización técnica ha cometido un gran error: todavía no ha suprimido la muerte. Es quizá la única realidad humana que permanece en pie. Pero la técnica ha enseñado al hombre que puede escapar a la presencia de la muerte. Y esto se hace espontáneamente hoy. Ya no es necesaria la fe, ni una ascesis difícil para encontrar el opio que haga olvidar la condición humana. El cine desemboca directamente en los paraísos artificiales. Más que encontrar de nuevo su fantasma, el hombre busca otros fantasmas para proyectarse en ellos y para que le permitan vivir lo que él habría querido. El poder de impresionarlo que el cine posee lo capta, hasta tal punto, que durante una o dos horas deja de ser él mismo, su personalidad se funde, se diluye en la masa anónima de los espectadores. Ya no es sino una serie de emociones que lo hacen reír, llorar, admirar y amar. Se acuesta con la heroína, mata al traidor, vence el ridículo, se convierte en un héroe. Repentinamente, su vida ha adquirido sentido. Mientras el teatro exigía una colaboración intelectual y dejaba al espectador intacto, capaz de juicio, el cine, con su realidad, integra al espectador en la órbita del film. Se necesita un poder espiritual o una educación psicológica poco comunes para librarse de esa presión. Pero el hombre que va al cine va a evadirse y, por consiguiente, acepta esta presión. La busca, se ofrece a ella, arrastrado por el sentimiento y la imagen. Encuentra allí el olvido y, por ello mismo, la libertad. Esta libertad

que no ha conocido en toda su jornada de trabajo, ni luego en su casa, hela aquí desplegada en la pantalla, como miel sobre la rebanada de pan. Lo que nunca vivirá, lo vive en la pantalla. Su libertad está allí. Y, sin duda, ésta fue siempre la gran escapatoria en los tiempos de hambre y persecución, la huída al sueño y a la esperanza. Pero ya no hay esperanza, y el sueño no es ya el acto individual del que prefiere esta huída, del que se niega a ver la realidad, sino el fenómeno colectivo de un millón de hombres que van a recibir una ración de vida, de libertad y de inmortalidad. Fuera de sí mismo, como un caracol de su concha, ya no es sino un poco de materia muy plástica, modelada al compás de las imágenes. Y aquí encontramos la enorme diferencia, porque la esperanza consiste en proyectar hacia el futuro: «¡Esto cambiará!». El sueño es huída hacia dentro. Con el cine no hay anhelos de futuro, porque lo que debería cambiar ha cambiado ya en la película. Y la evasión no se realiza ya en el interior, sino en el juego externo, objetivo y amargo de los fantasmas luminosos. Cuando sale del cine, se ve lleno de posibilidades vividas en la sombra, ha recibido su dosis de vida interior; sus preguntas son traspuestas: ahora son las preguntas que el film le ha planteado. Ya no se trata de su vida, sino de la vida del héroe; y él tiene la feliz impresión de que estos interrogantes (que ocupan el campo de su conciencia) ahuyentan los suyos, angustiosos; y como son irreales, no le angustian.

El delirio del cine se explica únicamente por este propósito; de la misma manera que el ritmo del trabajo o la autoridad del Estado exigen la adhesión del corazón, y por consiguiente la propaganda, la condición del hombre a causa de la técnica, exige esta evasión especial que la técnica le proporciona: maravillosa organización que prevé el antídoto allí donde ella destila el veneno.

El hombre, vaciado de sus intereses personales por un mecanismo riguroso, se encuentra de nuevo en casa. ¿De qué hablar? El hombre ha hablado siempre de una sola cosa: de sus disgustos. No de su miedo, angustia o desesperación, ni de su pasión. Esto es, reprimido hacia lo más hondo. Habla de sus disgustos. El pedrisco y el mildiu que han azotado la viña, la máquina que no está a punto y la próstata que empieza a molestar. La técnica lo arregla todo, y construye un mundo que marcha bien. Y después, aunque los disgustos subsistan, no se tiene necesidad de hablar y se acude a lo que llena el silencio: la radio. Refugio prodigiosamente útil para una vida familiar imposible. Laloup y Nelis muestran un optimis-



mo muy curioso cuando piensan que la radio y la televisión conseguirán la reconstitución de la familia. Sin duda, la distracción facilita la reunión material. Los hijos no salen ya de noche, gracias a la televisión. Hay una presencia material de todos los miembros de la familia, pero están centrados en el aparato y se ignoran mutuamente. ¿No se comprenden? ¿No tienen nada que decirse? ¿No se soportan? La radio hace las cosas fáciles: restablece las relaciones, evita que se tomen en serio las discordias. Ya no hay que chocar necesariamente, ni darse cuenta de que las relaciones familiares son malas, ni es preciso tomar una decisión a este respecto; se puede vivir mucho tiempo bajo el mismo techo, sin encontrarse, en el vacío sonoro de la radio. Medio de huída curioso, en el que el hombre se evade de los demás en vez de evadirse de sí mismo. Nueva máscara que el hombre se pone, pero que lamentablemente no tiene las mismas virtudes de la máscara antigua, demoníaca y divina.

Uno de los mejores estudios sobre esta cuestión, el de Veillé, recuerda que el oído es la «gran hendidura» del hombre, aquella por la cual percibe el «silencio de los espacios infinitos», el punto de la gran inquietud posible —el oído, contrariamente al ojo, es el gran evocador de misterio y de abandono, es el centro de la angustia—. Y la radio tapa esta hendidura. Protege al hombre contra el silencio, el misterio... la radio lo distrae. Ahora bien, los que redactan los programas lo saben, y elaboran sus programas en función de esta evasión. No, como parecen creer algunos, por una cuestión comercial o maquiavélica, sino porque ellos mismos son solidarios de esta condición del hombre y de su busca de una protección contra la angustia. Es preciso pues que la radio opere una ruptura entre lo cotidiano, la actualidad social, y el sueño, el opio del que ella se encarga de propagar. Debe ser una de las «distracciones liberadoras». Ha de liberar al individuo de las sujeciones objetivas. Es un servicio público de confort moral, encargado de compensar tanto los dramas familiares como los agobios sociales y el tedio de vivir. Es igualmente compensadora de lo inhumano de la ciudad; en este medio donde el hombre no puede tener ningún encuentro verdadero, ninguna experiencia profunda, la radio debe proporcionarle una apariencia de realidad, una apariencia de conocimiento, una apariencia de proximidad suficientes para seducirlo y darle ánimos. Pero entonces tiene razón Veillé al plantear la cuestión: la radio «¿no habituará insensiblemente a los que da la ilusión de juntarse, a la abstracción de las imágenes auditivas, y más grave

todavía, a condicionarlos a la ausencia de interlocutores...?» La respuesta nos parece clara.

No hay ningún instrumento de aislamiento comparable a la radio. Ésta, y más todavía la televisión, encierran al hombre en un universo sonoro, en el cual él está solo; ya poco sabía lo que era un «prójimo», ahora la separación entre los hombres se acentúa. El hombre se habitúa a escuchar la máquina y a hablar con ella (teléfono, dictáfono), ya no hay vis a vis, se ha acabado el diálogo. Escuchando y pronunciando un monólogo perpetuo, escapando a la vez a la angustia del silencio y a las molestias del prójimo, el hombre se refugia en el regazo de las técnicas que lo encierra radicalmente en la soledad, al mismo tiempo que le da seguridad mediante todas las mistificaciones. Por su poder de fascinación, por su capacidad de penetración visual y auditiva a la vez, la televisión es probablemente el instrumento más aniquilador de la persona y el más destructor de las relaciones humanas. Lo que en ella busca el hombre es evidentemente la distracción absoluta, el completo olvido de sí y de sus problemas, la fusión de su conciencia en una atracción cada vez más actualizada.

Con todo esto estamos todavía en el estadio en que la técnica responde a una necesidad del hombre que vive en una civilización técnica, pero en la cual aún es libre de usar tales medios o de no usarlos. «Si quieres escapar, he ahí la puerta», le dice la técnica. Aún no es un instrumento *hecho para* escapar. Pero la toma de conciencia y la necesidad en que se encuentra el hombre moderno de no ver la situación que la técnica le plantea, y los medios de responder conscientemente, empieza a aparecer. Pienso en el éxito extraordinario de los campos de vacaciones Butlin. Butlin ha comprendido que en este mundo a la vez demasiado apremiante y demasiado impersonal las «vacaciones» que el hombre busca son una verdadera vacuidad. Es decir, una despersonalización aún mayor pero que da la impresión de libertad sin que nunca el hombre pueda, ni siquiera materialmente, encontrarse ante sí mismo. Para esto Butlin organizó en Gran Bretaña, en 1938, campos de vacaciones para familias. En ellos se vive en muchedumbre con arreglo a un horario muy estricto, prudentemente combinado para ser diferente cada día, dando la impresión de una novedad constante, de una invención. Los juegos, los cantos, el teatro, la comida, los chistes, se suceden a un ritmo acelerado, desde la 7 de la mañana hasta la media noche. «Lo importante, dice Butlin, es que nadie esté en nin-

gún momento abandonado a sí mismo». Todo transcurre en medio de la alegría, la animación y bajo la dirección de los especialistas en juegos. Son utilizados todos los medios de persuadir al hombre de que es feliz, y todo transcurre en medio de la muchedumbre, pues cada campo está dispuesto para cuatro mil personas. Las vacaciones duran quince días. Se trata, pues, de una empresa muy rigurosa y bien calculada de pérdida de conciencia, utilizando la técnica que describe minuciosamente el propio Butlin. No se oculta nada, porque se trata de hacer perder conciencia, sistemáticamente, y no según un propósito político, con un único deseo de distracción: la técnica al servicio de la diversión pascaliana. Pero no exactamente la misma diversión, pues se trata menos de evitar la situación del hombre eterno que de evitar el conflicto entre el hombre y su situación en el mundo actual. No se trata pues de ocultar la meditación de dos infinitos, de la que muy pocos hombres son capaces, sino de ocultar la absurdidad de la vida, evidente, clamorosa, que origina la técnica.

El hombre de la calle puede ser consciente de esto. Es necesario, cueste lo que cueste, oscurecer esa conciencia, para que los deseos humanos avancen en comunión con las necesidades del mundo técnico. Este hecho es subrayado también —y tal vez sea lo más sorprendente de estos campos— por su prodigioso éxito: en 1947 pasaron sus vacaciones en Gran Bretaña 400.000 personas en los campos Butlin. Desde entonces esta cifra no ha dejado de aumentar. Y se trata de ingleses, es decir, de seres que, por naturaleza, parecen los más hostiles a esta clase de juegos.

Estas observaciones demuestran la absoluta coherencia entre las distracciones técnicas con el mundo técnico y su función sociológica. Ello permite comprobar cuán errónea es la preocupación de hacer del cine un arte educativo y un medio de enseñanza. La película artística y la película de propósitos filosóficos o políticos no corresponden a lo que el público va a buscar al cine.

Podemos pues decir que es un medio de «educar» al público, pero no debemos confundirnos. No es la formación del gusto y de la inteligencia lo que domina en el espectador, sino el oscurecimiento de la conciencia, y el arte o la ciencia pueden también contribuir a ello. La película sólo tendrá éxito si pone el arte al servicio de esta empresa sociológicamente necesaria y técnicamente posible, y si el arte o el catecismo se convierten de nuevo en medios para arrancar al hombre a su realidad. Sin lo cual, como

ocurrió con las primeras películas de Orson Welles, el público no irá a verlas.

Finalmente, nosotros admitiremos que semejante mecanismo de distracción, espontáneo u organizado, sólo es absolutamente útil en la medida en que la propaganda es todavía deficiente. En efecto, la propaganda, cuando se desarrolla, tiende a absorber también la distracción, ya porque la distracción resulta ser un buen medio de propaganda, ya, en un estadio más avanzado, porque la distracción ha sido utilizada con vistas a la adaptación del hombre.

Esta observación hace que no podamos estar de acuerdo con Veillé cuando sugiere que si la radio sueca o rusa no procuran «distracer», crear un universo de mentiras, un opio, ello se debe a que «los individuos están... liberados» y no «experimentan la fastidiosa monotonía de las obligaciones cotidianas». Implícitamente, Veillé tiende a ver en ello uno de los buenos efectos del socialismo. Pero, en realidad, se debe a que los suecos son los más «integrados» de todos los hombres, los más adaptados, los que han enajenado al máximo su persona en la organización, hasta el punto de que no sienten el divorcio entre su persona y la técnica, por lo que no tienen necesidad de paraísos artificiales. En cuanto a los rusos, la propaganda ha reemplazado sabiamente a la distracción, la ha englobado, y porque es la más perfeccionada del mundo, el hombre que la sufre ignora la angustia. Conviene no olvidar que exactamente lo mismo ocurría en la Alemania hitleriana.

### *El deporte*

Hay, en fin, un último campo en que el hombre puede refocilarse, y también aquí la técnica ha colmado prodigiosamente los vacíos: el deporte.

El deporte está condicionado por la organización de la gran ciudad, y su invención no se concibe fuera de ella. El deporte en el campo es sólo una pálida imitación que no posee sus caracteres verdaderos. El vocabulario deportivo es inglés, y se introdujo cuando las naciones europeas aceptaron la influencia de la industrialización inglesa, pero en el momento en que el centro industrial pasó a Estados Unidos, es la forma deportiva americana la que tiende a imponerse. La URSS llega al deporte al mismo tiempo que se industrializa, y el único país de Europa central con organización deportiva propia era el único país industrializado: Checoslovaquia.

El deporte está vinculado a la industria en cuanto es, primordialmente, una reacción contra la vida industrial; de hecho, los mejores deportistas salen de los medios obreros ya que los que viven en el campo o en el bosque, siendo quizá los más vigorosos, son peores atletas. Esto se explica porque el trabajo con la máquina desarrolla cierta musculatura, precisamente la que es necesaria en el deporte, muy distinta de la musculatura campesina; además, dicho trabajo desarrolla la rapidez y la precisión de los gestos y los reflejos.

Más aún, el deporte está vinculado al mundo técnico porque él mismo es una técnica. Es conocida la gran diferencia que existía entre los atletas griegos y los atletas romanos. Para los primeros, el ejercicio corporal era un juego que tendía a desarrollar armónica y libremente las formas y las fuerzas corporales. Para los segundos, se trataba de una técnica para ser más eficaz y poder vencer. En la actualidad domina la segunda concepción. Conocida es la diferencia entre un pescador, un marino, un nadador o un ciclista, y los que se dedican habitualmente a la pesca, a la navegación en yate, a la natación o a la bicicleta como deportes; en este caso nos encontramos ante técnicos «que aspiran a llevar a la perfección el aspecto mecánico de su actividad» (Jünger). Esta mecanización de los gestos corresponde, por otra parte, a la mecanización de los aparatos deportivos: cronómetros, aparatos de precisión para las mediciones, máquinas de salida, etc. Y en esta exacta medida de los tiempos, en esta rigurosa formación de los gestos, en el principio del record volvemos a encontrar en el deporte uno de los elementos importantes de la vida industrial.

También en este campo el hombre se convierte en una especie de máquina; su actividad, controlada por los aparatos, se vuelve técnica. Por otra parte, la civilización técnica obtiene provecho de esta mecanización. Gracias a la disciplina deportiva, el hombre no sólo juega y se calma de las constricciones, sino que también se adapta, sin saberlo, y se prepara para nuevas sujeciones. Aquí observamos también el mismo proceso de desaparición del juego y de la alegría, del contacto con el aire y el agua, de la improvisación y la espontaneidad. Todo esto desaparece para obedecer a reglas estrictas, a la eficacia, a los tiempos record, y el entrenamiento hace de este hombre un aparato eficaz que ignora en lo sucesivo cuanto no sea la dura alegría de vencer y de explotar su cuerpo.

Pero lo más importante no es la preparación de algunos especialistas, sino el hecho de que esta mentalidad se extiende a gran-

des masas. Existe una reacción vigorosa contra la pasividad del espectador deportivo, y esto es, en efecto, muy bueno. Pero se procura incorporar cada día más inocentes a esta técnica insidiosa.

Es inútil hablar del espíritu totalitario que prepara el ejercicio del deporte. Se dice siempre que se trata de un espíritu de equipo. Pero, a pesar de todo, es notable constatar que el deporte generalizado se ha desarrollado antes que en parte alguna en el país más conformista, Estados Unidos, que después, fue impulsado oficialmente por los gobiernos dictatoriales fascistas, nazis y comunistas, hasta el punto de convertirse en uno de los elementos constitutivos indispensables de tales regímenes. El deporte es un factor de masificación al mismo tiempo que de disciplina; por esta doble razón, coincide exactamente con una civilización totalitarista y técnica. En los países «nuevos», asistimos a una penetración *conjunta* de las técnicas y de la práctica del deporte. El efecto conformista y de masificación del deporte tecnificado es comprendido a la perfección por los Estados totalitarios que se sirven de él en gran medida. Y una de las glorias de los Estados comunistas es la de fabricar campeones en países que hasta entonces ignoraban los deportes. Estamos ante un efecto de la sociedad totalitaria, pero más que nada ante uno de sus medios de acción. Sea como fuere, el deporte es un nuevo campo del espíritu técnico; los mecanismos penetran en la vida más personal del hombre, y transforman su cuerpo y sus movimientos en función de la técnica y no en función de un fin externo, cualquiera que sea: armonía, alegría o doctrina espiritual. En el deporte, como en otros campos, no hay nada gratuito: es necesario que «esto sirva» y que «esto se mida».

El deporte sigue exactamente al trabajo mecanizado, asegura el relevo cuando el hombre deja su trabajo, de modo que en ningún momento se vea libre de las técnicas. Encuentra de nuevo en los deportes el mismo espíritu, los mismos criterios, la misma moral, los mismos gestos, los mismos objetivos —todas las leyes y los hábitos de la técnica— que había apenas dejado al salir del taller o de la oficina.

### *Medicina*

Henos aquí ante la forma de intervención más importante: la cirugía y la medicina.

Seré muy breve en relación con estas formas técnicas. En primer lugar, porque están muy lejos de mi especialidad. Y en segun-

do lugar, porque las cuestiones que aquí se debaten son, al mismo tiempo, demasiado conocidas y demasiado inciertas.

¿De qué orden son estas técnicas? Recordemos, a partir de un trabajo publicado en la revista *Esprit*, que «gracias al conocimiento de las correlaciones psicofisiológicas se puede pretender modificar el energetismo interior»: mediante regímenes alimenticios apropiados (vitaminas), mediante la supresión de algunas secreciones glandulares (castración para reacciones antisociales y agresivas), mediante la ingestión o el injerto de hormonas (aumento de la energía, de la virilidad o de la feminidad, del instinto maternal), por medicaciones sintéticas prolongadas durante mucho tiempo (transformación del humor), por la interrupción de las vías de comunicación intercerebrales (modificación de la afectividad y de la sensibilidad). A todo esto hay que añadir la topectomía y la talamotomía que son intervenciones directas en el cerebro y entrañan una «disminución del nivel psíquico».

Evidentemente, hay que citar también todo el conjunto de «drogas policíacas», como han sido llamados los tóxicos que provocan la narcosis. Estos sueros de la verdad que en modo alguno proporcionan la verdad, pero que gozan de mala reputación, no han salido todavía, por otra parte, del dominio médico.

En primer lugar debemos insistir sobre este hecho: hay pocos casos ciertos de que el pentotal haya sido empleado de otra manera que por razones médicas. Y si se habla de los célebres procesos con auto-acusaciones, en la URSS y en los países satélites, debemos interponer toda clase de reservas porque nada prueba que se trate de una acción de ese tipo. Hasta hay razones técnicas para creer lo contrario. En cualquier caso, nada positivo puede fundarse sobre tales hipótesis; constatemos, no obstante, que estas técnicas, divulgadas por la prensa, provocan reacciones espectaculares del público, encuestas, procesos famosos. Pero la causa de ello era principalmente una indignación moral, un temor enloquecido por el anticomunismo, y la cuestión es cada vez más difícil de enjuiciar científicamente.

No cabe duda de que pueda modificarse así efectivamente al ser humano, pero todavía no sabemos con certeza en qué sentido es modificado ni lo que exactamente puede esperarse de tales intervenciones. Por otra parte, en la perspectiva en que yo me sitúo, estas técnicas sólo tienen una importancia muy secundaria. Claro que se trata de una intervención capital, puesto que se interviene

materialmente sobre el hombre, se le modifica psicológicamente, y esta modificación puede ir muy lejos. Desde el punto de vista moral ciertamente es muy grave, pero, después de todo, la cuestión no es específicamente distinta de la que plantea la pena de muerte.

En efecto, en el problema peculiar que abordamos aquí, ¿qué puede esperarse de la aplicación de estas técnicas? Y, en primer lugar, ¿con qué otro sistema técnico van a ponerse en relación? Únicamente con el Estado. Así lo cree todo el mundo: tales medios comienzan a ser peligrosos cuando el Estado los utiliza. Pero ello ocurrirá por una decisión arbitraria, omnipotente. Y ya hemos visto que cuando el hombre decide vincular entre sí varias técnicas, estas construcciones raramente son sólidas, porque el tejido técnico de nuestro mundo está entrelazado de una manera natural, y no por la arbitraria decisión humana; esto es lo que le da su solidez. Pero, además, el campo de aplicación de esas técnicas es forzosamente muy limitado: se aplicarán a los ya designados por el Estado como enemigos o indeseables. Que se apliquen a someter a los últimos hombres libres o a eliminar a los viejos, que con ellas se quiera obtener revelaciones o declaraciones sensacionales en un proceso, ello puede, en efecto, satisfacer un deseo de Estado, pero, ¿qué limitado! Porque en última instancia el Estado no tendrá ningún interés en generalizar métodos que degradan al ser humano. Por el contrario, necesita seres humanos íntegros, vigorosos, en plena forma moral, intelectual y física, para que le sirvan mejor. Lo que necesita son medios para integrar totalmente a estos hombres íntegros. Pero estamos a punto de tener tales medios. El Estado técnico no deteriora su material; sólo lo haría, utilizando estos medios, con un material ya inutilizable, por refractario o por débil. Pero si el hecho no es evidentemente despreciable, tenemos que reconocer que el Estado dispone de otros muchos medios para conseguir esos fines. Porque exactamente para lo mismo dispone ya del campo de concentración y de la pena de muerte, no vemos por qué razón iría a buscar (salvo, por excepción, cuando se trate de una demostración de propaganda) sistemas más complicados, ni por qué se iría a indignar por lo que es un mal menor.

Además, esas intervenciones presentan otro defecto, desde el punto de vista del Estado: no pueden ser generalizadas, sólo pueden aplicarse a casos limitados. Es necesaria una disposición especial del Estado, pues no se trata de una técnica que funciona sola, con la regularidad autónoma de la policía, por ejemplo. Hay que



aplicarlas en casos limitados, ya que importa que las ignore el gran público. Éste, en efecto, está muy lejos de aceptar semejantes intervenciones; el público está presto a conmoverse ante tales hechos. El riesgo de una reacción popular (incluso momentánea) es muy grande comparado con la ventaja técnica que el Estado pueda sacar. Por esta razón, hay que mantener en el secreto dichas aplicaciones: esto exige que sean muy limitadas.

Por todo ello, no creo que estemos ante un factor muy importante en las técnicas humanas. Sin duda, podemos imaginar el momento en que la cirugía modifique la estructura del cerebro, en que, por estos medios, sea posible reconstruir positivamente la personalidad. Pero ello corresponde todavía al campo de la imaginación. Y creo que hay pocas probabilidades de que estos procedimientos se apliquen fuera del ámbito de la medicina.

En efecto, tal progreso quirúrgico sólo podrá darse en un futuro relativamente lejano. Ahora bien, si tenemos en cuenta la extraordinaria rapidez de desarrollo de la psicología y del psicoanálisis social, ambos aplicados colectivamente, nos damos cuenta de que los principales resultados que un Estado totalitario podría esperar de la modificación quirúrgica serán obtenidos ya mediante estas acciones inmateriales. La intervención quirúrgica tendría solamente un efecto de consolidación, pero entonces nos podemos preguntar si ello vale la pena.

En definitiva, estos procedimientos, en manos del Estado, vienen a confirmar todos los juicios morales relativos al desprecio de la persona humana, pero su eficiencia técnica global no permite que les atribuyamos una importancia real.

Por el contrario, hallamos de nuevo en este campo, con cierta inquietud, el fenómeno de diversión, muy frecuentemente subrayado: porque se trata de fenómenos espectaculares, el gran público se interesa por ello, siente miedo y cristaliza en ellos un temor difuso hacia la técnica; pero es fácil demostrarle que su miedo carece de consistencia, de objeto, y entonces se tranquiliza, sin otra consideración.

Incapaz de comprender el verdadero problema de la técnica porque tropieza enseguida con estas flagrantes manifestaciones, el hombre pasa así de temores irracionales a seguridades falaces, sin llegar nunca al fondo del problema de la civilización moderna, no teniendo más que relaciones lejanas con estas magias racionales.

### III. Ecos

#### *Las técnicas, los hombres y el Hombre*

Hemos llegado al final de este largo rodeo. Entiéndase bien, ninguna idea preconcebida lo preside. La técnica no es dirigida por la voluntad de uno o de varios hombres, que la aplican donde es necesario y la orientan hacia nuevas investigaciones. Seguimos la corriente de esta fuerza totalmente impersonal, y nos damos cuenta entonces de que se dirige también a la persona. Investigamos los dominios que son sus lugares predilectos, y he ahí que nos encontramos con el propio hombre.

Evidentemente, el hombre en un aspecto que no es nunca el que apercibimos cuando se nos ocurre mirarnos en un espejo, que tampoco es nunca el de nuestro prójimo, porque, para proceder con facilidad, la técnica disocia para reconstruir inmediatamente, separa los elementos del hombre para sintetizar un hombre tal como nunca lo hemos conocido.

La técnica no se dirige jamás al hombre que encontramos en la calle. El gran escándalo del nazismo ha consistido, precisamente, en el impudor de aplicar la técnica a hombres que tenían un nombre de familia, un nombre de pila, que ejercían una actividad sabida y conocida por centenares de vecinos.

No se tomó la precaución de anestesarlos. La operación técnica se hacía en caliente, en medio de las lágrimas, las separaciones familiares, las violencias. El escándalo de los médicos de Struthof fue provocado por su cinismo y su brutalidad. Y cuando por operaciones sucesivas seguimos la evolución del embrión humano, vemos que esto se realiza sobre «voluntarios», y sin hacer mucho ruido. Torpeza enorme, desprecio absoluto de la sensibilidad del hombre. Nosotros lo hacemos mejor. Operamos sin dolor. Ninguna técnica intenta aplicarse a lo vivo. Porque es científica en primer lugar, cualquier técnica obedece a la gran ley de la especialización.

La técnica sólo puede ser eficaz si está especializada. Eficaz, en el doble sentido cuando se trata del hombre. Esto quiere decir, sobre todo, que puede aplicarse sin levantar tempestades de protestas. Pero no hay que descuidar el aspecto científico (que es primordial) de esta especialización. Es verdad que la técnica sólo está hecha para casos precisos y, por consiguiente, no puede aspirar a una aplicación general. Cada técnica tiene su campo circunscrito, pero ninguno de estos campos recubre por completo al hombre.

Así, tenemos técnicas mentales, de trabajo, de educación, etc. Cada una de ellas responde a una necesidad, a una particularidad de la naturaleza humana, y sólo a una. Aplicad una de esas técnicas, ciertamente penetráis en el hombre, entráis quizás en un campo reservado, pero la mayor parte del hombre continúa siendo un campo reservado.

Por tanto, no hay lugar para la protesta. La operación no es, desde luego, igual a la que consiste en introducir al hombre brutalmente en el universo concentracionario donde, de un solo golpe, caen sobre él las técnicas más aullantes, más agobiadoras, más dramáticas. Y también fue un error del nazismo disfrazar las técnicas con una máscara demoníaca, destinada a amedrentar. Porque el uso del miedo es también una técnica, lo hicieron intervenir en todas ellas; pero el exceso provocó el sobresalto del resto del mundo. Nosotros actuamos mucho más acertadamente revistiendo las técnicas con la mascarilla aséptica del cirujano. La impasibilidad es uno de los atributos del nuevo dios, como lo era del antiguo. Y el auténtico rostro de las técnicas modernas es mucho más el triángulo de los deístas que la máscara gesticulante de Siva.

La aplicación mesurada de una modalidad técnica es el punto de partida de la disociación. En parte alguna nadie dice: «Nosotros tecnificamos a los hombres». En ninguna parte nadie dice: «Nosotros sometemos el hombre a la técnica». Y el biogenetista que tritura el embrión humano, o el director de escena que procura la mayor penetración de su objetivo, no pretenden trabajar sobre el hombre. Éste se encuentra dispersado, dislocado, en una multitud de piezas individualizadas. Ninguna tiene el mismo tamaño ni el mismo espesor que su vecina. Ninguna se corresponde exactamente con su vecina. Ninguna, unida a su vecina (la propaganda unida a la orientación profesional), se adapta exactamente ni abarca una porción auténtica del hombre.

Así, todas pueden considerarse inocentes. ¿Dónde es atacado el hombre? ¿Por quién? En ninguna parte y por nadie.

He aquí toda la respuesta de la técnica y del técnico. ¿Por qué diríamos que el hombre es atacado cuando vemos aplicar los métodos de la escuela nueva? Sería necesaria mucha incomprensión, muchas malas ideas preconcebidas. Y, de hecho, considerado aisladamente puede afirmarse que cualquier técnico es inocente de cualquier agresión contra el hombre. Y el que en Estados Unidos trabaja con el embrión humano vivo, evidentemente con el con-

sentimiento de la madre, no atenta contra la vida ni contra el honor.

De este modo, porque ninguna de las técnicas se aplica al hombre íntegro, el técnico se lava las manos y declara que el hombre permanece indemne e íntegro en esta aventura. Muy al contrario, cuando intentamos adoptar una perspectiva un poco más amplia de la operación, se reconstituye un panorama perfectamente edificante y tranquilizador, porque cada uno de los técnicos que trabaja en una pequeña parcela de carne viva (tan pequeña, que nunca es un hombre) trabaja en nombre de un ser superior: el Hombre.

Los técnicos no son seres complicados. En realidad, son tan simples como sus técnicas, a las que se asemejan cada vez más. Y los comunistas tienen razón, sin duda, cuando piensan que los problemas morales o familiares serán resueltos cuando todos los hombres se hayan convertido en técnicos.

Así, cuando estudiamos nuestro tiempo y descubrimos todos los mitos que actúan sobre el hombre de nuestro siglo XX; cuando observamos una gran profundidad, una gran diversidad en estos mitos, realizamos un trabajo de intelectual. Esto es cierto para los intelectuales, y, en un grado menor, para tal categoría de hombres a la que corresponde tal mito. Pero no necesitamos escudriñar mucho, ni profundizar nada cuando se trata de los técnicos. Para ellos el mito es sencillamente el Hombre. Ni usted ni yo, sino un ente.

«Trabajamos para la felicidad del Hombre; queremos crear una calidad humana superior; ponemos las fuerzas naturales al servicio del Hombre; confiamos en el Hombre que superará los actuales problemas, etc.» Los mitos del progreso o del proletariado, por ejemplo, son infinitamente menos reales y están menos vivos en el pensamiento del técnico que este gran ser abstracto por el que se encuentra justificado. Ya que esto no sobrepasa el estadio de la justificación.

El técnico no tiene ideología, y menos aún filosofía o sistema. Conoce métodos que aplica con satisfacción porque proporcionan resultados inmediatos. Prevé los resultados que busca. No se trata de fines, sino de resultados. Y después, desde aquí, da un gran salto a lo desconocido, y más allá de lo desconocido encuentra la explicación de todo, la respuesta a todas las objeciones: el mito del Hombre.

Por otra parte, el técnico no cree en ese mito, o cree poco profundamente. No tiene tiempo para profundizar en tales cuestiones. Es una convicción ya hecha y muy cómoda. Es una respuesta apta para todo, cuando se habla de la técnica.

Cierto que no se trata de una justificación consciente: ¿para qué? El técnico no se siente culpable en modo alguno. ¡Son tan evidentes sus buenas intenciones, y tan indiscutibles los resultados de su técnica! No; el técnico no tiene necesidad de justificarse; pero si alguna vez tuviese la menor duda sobre su tarea, la respuesta sería clara, al mismo tiempo que horrible: no hay nada que decir, puesto que este hombre para el que trabaja el técnico, es *también* tú mismo. ¿Este Hombre? La Humanidad, la Especie, el Proletariado, la Raza, el Hombre eterno, el Hombre criatura, todos los sistemas se sintetizan, en definitiva, en esta abstracción. Y, prescindiendo de todos los sistemas, hasta cuando utilizan una fraseología diferente (comunista o liberal), el técnico se refiere siempre a esto. Por otra parte, no hay exigencia intelectual suficiente para preguntarse lo que esto significa, en primer lugar, y después, qué relación existe entre este Hombre y la técnica.

Además, ¿para qué? Se trata verdaderamente de una superestructura en el sentido marxista. Es una secreción natural del progreso técnico, sin más.

Así, encontramos, por un parte, técnicas diversas que, actuando cada una sobre partes del hombre, no lo atacan nunca, ni ponen en peligro su ser y, por otro lado, el mito del Hombre, que lo deifica más o menos y, en todo caso, afirma fuertemente que la técnica está sometida al hombre. ¿Qué más queréis?

Es verdad que un hecho escapa a los técnicos: el fenómeno de la convergencia. Ha podido definirse (Monnerot) el totalitarismo político como una convergencia entre varias historias nacionales y varios sistemas políticos. También en este campo nos encontramos ante una convergencia sobre el hombre, no de varias técnicas, sino de varios sistemas o complejos de técnicas. Esta convergencia produce el totalitarismo de la operación. Es ella la que hace que, en definitiva, no quede una parte del hombre indemne, libre e independiente de la técnica. Esta convergencia es como la de varios proyectores, cada uno con su tonalidad, su intensidad y su dirección específica, ninguno de los cuales intenta iluminar solo, y cada cual cumple su particular función; el efecto real no puede ser observado desde el punto de vista de cada proyector, sino desde el

punto de vista del objeto iluminado. Eso ocurre con las técnicas. Muchas de ellas convergen sobre el hombre. Cada técnico puede creer de buena fe que deja al hombre intacto; pero lo que cuenta no es la opinión de este técnico, pues el problema no es el de su técnica, sino la convergencia. No es teniendo en cuenta sólo una técnica como puede juzgarse si el hombre permanece o no intacto. Esto sólo puede decidirse a nivel del hombre mismo; es decir, teniendo en cuenta la convergencia de los sistemas. He aquí por qué nos hemos visto obligados a hacer antes una especie de recuento de los diversos complejos técnicos puestos en acción sobre el hombre.

Pero hagamos antes aún dos observaciones. Es cierto que esta convergencia no es en absoluto voluntaria. Ningún técnico actúa como jefe de orquesta en ese fenómeno, completamente espontáneo. Se trata sólo de un estadio normal en la evolución de la técnica, sin que los operadores sean conscientes, y menos aún que consientan en ello. Algunos intelectuales tienen el sentimiento de esa convergencia y saben, por otra parte con optimismo, que el movimiento técnico se dirige en definitiva a la totalidad del hombre. También es verdad que hay técnicos que buscan, tanteando, la unión de varias técnicas del hombre en un haz. La cibernética y la medicina psicosomática son buenos ejemplos de ello. En estos dos hechos podemos encontrar una confirmación del fenómeno de convergencia, ya que demuestran que ahora, en la mitad del siglo XX, nos encontramos exactamente en el momento en que el fenómeno tiende a hacerse consciente. El hombre quiere aprehender y utilizar lo que ya existe, pero la operación es difícil a causa de la especialización; los técnicos han de superar muchos obstáculos antes de «juntar» exactamente las piezas del rompecabezas. Se trata de juntar, no de unir. La unión está realizada ya en el hombre. Son solamente las operaciones técnicas las que no se corresponden con exactitud unas a otras; mediante una nueva técnica de la organización esto se podrá lograr. Cuando las uniones se hayan establecido, las técnicas del hombre se desarrollarán con extraordinaria rapidez; entonces aparecerán posibilidades de acción ahora ignoradas, como se adivina sólo en la penumbra de los regímenes totalitarios, todavía en mantillas.

La última observación se refiere a los juicios que nosotros intentaríamos aportar. En estas materias hay que evitar juzgar precipitadamente y de forma sumaria. Hay que evitar el enloquecimiento al ver al hombre cortado en piezas y trozos. Hemos de

negarnos a emplear el vocabulario místico. Sabemos mal lo que es el hombre, y de nada sirve proclamar su carácter sagrado, o su parte inalienable, puramente personal, o su valor supremo. Puede haber aquí realidades que nosotros sentimos, pero que se nos escapan tan pronto como ponemos las manos en ellas, tan pronto como queremos precisar qué es y dónde se encuentra este valor. ¿Puede decirse, entonces, que es atacado?

Ciertamente, cuando vemos al hombre atrapado por todas partes por la máquina, estamos tentados de decir que sí; pero cuando analizamos de manera concreta la situación no descubrimos ni el punto de este ataque, ni siquiera con claridad lo que está en peligro. Necesitamos otro sistema de referencias, una concepción preestablecida y no científica del hombre; pero entonces no debemos sorprendernos de las reacciones divergentes cuando se habla del efecto de las técnicas sobre el hombre. En sentido inverso, por otra parte, no hay que decir que esto carece de importancia. Es falso preguntar: «¿Qué es, por tanto, lo que es atacado en el hombre?», y enumerar analíticamente las componentes psíquicas determinadas por los medios más recientes para demostrar que, después de todo, nada de ello es puesto en peligro. Pero nunca sabemos si en el hombre hay algo que no pueden captar nuestros análisis y nuestros aparatos. Estamos seguros de lo contrario, incluidos los materialistas. Pero de este centro, de este eje inmóvil cuando la rueda gira, indiscernible, y que sin embargo es la esencia de la rueda, depende todo lo demás.

No podemos pues decir: «La técnica puede penetrar en el hombre, pero esto no tiene importancia, con tal que no llegue a este centro, inalcanzable». Este dualismo es imposible. Porque precisamente este centro no es abstracto, sino encarnado, y si de él depende la cualidad del hombre no tenemos derecho a decir que siendo modificada esa cualidad, siendo triturado el ser físico y psíquico del hombre, lo esencial permanece a salvo. Existen todas las probabilidades de que lo que llamamos «la persona» sea gravemente comprometido en esta aventura. Es también una mala huída decir: «Después de todo, lo que podemos alterar del hombre es ya el resultado de tantos influjos, hay tantas corrientes sociales, tantos hábitos colectivos que «hacen» al hombre... ¿Por qué inquietarse ante el influjo técnico?».

No creo que haya todavía muchos defensores de la idea del hombre en sí, cuya naturaleza sería independiente del medio

ambiente. Pero existe un mundo entre esta afirmación y la indiferencia afectada de los turiferarios de la técnica; basta mencionar dos reservas: el que el hombre esté sometido a tales influencias no es razón para someterlo a tal otra. Además, hay alguna diferencia entre la influencia espontánea, muy poco coercitiva, de un grupo social individualista y la influencia calculada, precisa y eficaz de las técnicas. Ya hemos mencionado esto en varias ocasiones. Pero inmediatamente que entramos en estos terrenos somos presa de prejuicios, sean religiosos o científicos, lo cual conduce siempre a un conjunto de declaraciones sorprendentemente banales y superficiales.

Intentaré evitar estos juicios (favorables o desfavorables) y estas constataciones periodísticas de todos conocidas... Por otra parte, mi objetivo aquí no es tanto determinar las modificaciones experimentadas por el hombre como los rasgos del cerco, más o menos completo, que las técnicas le han puesto.

Finalmente, no olvidemos que los elementos que integran las técnicas del hombre están asimismo *unidos a las demás técnicas*. Hay que estar en guardia, pues, para no aislarlos.

Cuando, demasiado fácilmente, se decreta que las técnicas del hombre deben compensar los inconvenientes de las demás técnicas, ambos dominios se aíslan arbitrariamente. Las técnicas del hombre dependen estrechamente de las técnicas económicas, políticas y mecánicas. No sólo por su origen y sus posibilidades, sino más aún por la necesidad de su aplicación. Lo económico y lo mecánico forman un marco, un medio, al que pertenecen rigurosamente las técnicas del hombre. Suprimir este contexto permite, sin duda, hacer con facilidad el análisis de estas técnicas y volver tranquilizadoras las conclusiones que se obtengan, pero también completamente inexactas.

Las técnicas del hombre sólo existen en la medida en que el hombre está sometido a las condiciones de lo económico y en la medida en que lo mecánico permite ejercer sobre él los medios descubiertos. Olvidar esto es entrar en la quimera, pero admitirlo es entonces darse cuenta de que estas técnicas del hombre están condicionadas, en la realidad (no en la abstracción filosófica donde la libertad es siempre posible), por lo económico, lo político y lo mecánico. Las técnicas del hombre no pueden tener la hegemonía en ningún momento, pues no existen sino en relación con las otras. Nunca están en estado puro y por tanto deben interpretarse sus



medios, sus tendencias, sus resultados, en relación a las otras. Si las técnicas del hombre entrasen en conflicto con ellas serían derrotadas por completo, porque carecerían de sustancia. En la medida, por ejemplo, en que las técnicas del hombre combatiesen las necesidades de la productividad económica, eliminarían aquello que hace posible su aplicación. Porque sin esta productividad a ultranza, ¿cómo dispondrían los hombres del dinero y del tiempo necesarios para la aplicación de las técnicas del hombre?

Están obligadas a entrar en el juego cuando les corresponda, y las condiciones tranquilizadoras parecen entonces mucho más inciertas.

La cuestión precisa sería pues la siguiente: Podemos percibir ciertos ecos de las técnicas en el hombre. ¿Hasta qué punto estos ecos permiten medir el grado de cercamiento del hombre por las técnicas?

### *El hombre máquina*

Así pues, cada día se desarrolla un más completo conocimiento técnico del hombre. ¿Podemos creer y admitir que mediante esto se produzca, efectivamente, su liberación? Lo que el hombre hacía espontáneamente es ahora analizado en todos sus aspectos. El objeto, el modo, la duración, la cantidad, el resultado, todo, en todas las acciones y en todos los sentimientos del hombre es contabilizado, esquematizado y racionalizado. Se crea un tipo que verdaderamente es el único normal. «La técnica me ofrecerá las normas de mi vida en lo que concierne al trabajo, la nutrición, la habitación, la educación, etc.» (A. Sargent).

Entiéndase bien: el hombre no tiene actualmente la obligación de adaptarse a este tipo. Puede despreciarlo, pero se encontrará irremisiblemente en una posición de inferioridad en relación con él en todos los casos en que sean comparados. Las técnicas, pues, darán como resultado casi obligatorio condicionar el comportamiento del hombre, sobre todo en la famosa pareja «hombre-máquina», que parece ser la fórmula del futuro. En este acoplamiento entre el hombre y la máquina se constituye verdaderamente un nuevo ser, pues se insiste siempre en la tendencia actual de adaptación de la máquina al hombre. Es, sin duda, un gran progreso, pero tiene una contrapartida: exige la adaptación perfecta de este hombre a esta máquina. Actualmente, el hombre ha sido ya modificado; es a este hombre ya *adaptado* al que se quiere ahora

adaptar el aparato, lo cual es cada vez más fácil. Tanto más cuanto que si las técnicas del hombre van en esta dirección, el fenómeno se produce también espontáneamente. A este respecto, es muy significativo el hecho conocido de la fijación de los obreros a su trabajo.

Cuando el obrero empieza a trabajar en cadena, es frecuente que sienta malestar. El hombre «no está hecho» para este tipo de actividad. Los obreros querrán abandonar la tarea, solicitar cambios de puesto, ya que sufren de inestabilidad, lo cual delata un malestar profundo. Pero la necesidad los mantiene en su puesto. Se ven obligados a ganarse la vida, con el paro siempre amenazante. Entonces los obreros se habitúan... se fijan. Cuando son interrogados, se declaran satisfechos y manifiestan que no desean cambiar de trabajo. Esto mismo puede provocar en ellos verdadero temor. Puede interpretarse entonces tal respuesta como un signo muy satisfactorio: el obrero es feliz. Pero también puede interpretarse de otra manera: el ejercicio constante de tareas impersonales ha terminado por despersonalizar al obrero que las realiza. Ha sido modelado por su trabajo, ha sido hecho a su medida, mecanizado y asimilado. Y encuestas psicológicas imparciales han probado que estos obreros carecen de iniciativa, de responsabilidad, adaptados en la medida en que están amodorrados. No intentan afrontar un riesgo en ningún campo. Aunque ello no sea cierto respecto de todos, es, sin embargo, la realidad corriente, perfectamente comprensible: ¿Por qué ha de exigirse que los obreros sean superhombres? Experimentan el temor al cambio. Tienen necesidad de este trabajo que tanto les costaba anteriormente.

En la misma línea se impone la siguiente observación: el que al principio se resistía a la propaganda, luego se mostró indiferente y ha terminado dominado por ella, no puede ya prescindir de este coadyuvante de su personalidad, de este excitante de su pensamiento y de sus sentimientos.

Hasta ahora ha podido demostrarse que la adaptación a una determinada clase de máquina no implicaba una especialización hasta el extremo; un obrero especializado puede adaptarse a un gran número de máquinas. Esto es cierto para el período actual. Pero a medida que la máquina (y entiendo por máquina también la organización) se vuelve monumental y meticulosa, más es calculada con estricta adaptación a tal hombre, y la pareja hombre-máquina tiende a hacerse indisoluble.

Es conocida la dificultad de los pilotos de aviones muy modernos para cambiar de aparato, y el grave problema del aprendizaje de pilotos ya experimentados cada vez que aparece un nuevo tipo de avión. Se trata de un condicionamiento muy riguroso del hombre por la técnica. Cuanto más se tiene en cuenta al hombre en el desarrollo técnico, más implicado se encuentra en él, más ligado está a él, y no solamente más subordinado, sino indisolublemente subordinado a él. Esta subordinación, tomando la hipótesis más favorable, no es una liberación del hombre, pues éste no puede en manera alguna escapar al orden técnico. Está con él en la misma relación que, en el sistema marxista, la superestructura social respecto de la infraestructura. Literalmente, el hombre sólo existe en relación con su infraestructura técnica. Pero ¿se puede anticipar que en el par hombre-máquina, el hombre representará, de algún modo, el papel del alma en el cuerpo? ¿No sucederá lo contrario, como hace tiempo decía J. M. Lahy: «Cada vez menos este hombre tendrá tiempo para ser consciente de su presencia viva?». Sin duda, dirigirá efectivamente la máquina, pero a costa de su propia individualidad.

Se objeta a esto la indefinida adaptabilidad del hombre. Si se ha adaptado ya a tantas situaciones de condiciones diversas y aun opuestas, y las ha superado sin perder su vida personal, ¿por qué no se va a adaptar también a este medio técnico, sin perderse? Esta adaptación produciría un nuevo tipo de hombre; pero, ¿por qué habría de ser condenable? Esta teoría, muy extendida en los últimos años, se puede refutar primero diciendo que la famosa adaptabilidad del hombre es indudablemente exacta, pero produce resultados muy distintos. Un fueguino ha conseguido adaptarse a la vida de Cabo de Hornos, y, sin embargo, no puede afirmarse que éste sea un tipo de hombre muy deseable. Lo mismo podemos decir de los chulos de la calle de Lappe. Estoy completamente convencido de la adaptabilidad del hombre, pero mucho menos de la excelencia de sus resultados en lo que se refiere a los hombres concretos. Y yo tengo la debilidad de interesarme mucho más por los hombres que por ese Hombre que no existe, imagen y distracción.

Hacer intervenir al Hombre en este debate es una escapatoria que permite todas las justificaciones, operaciones y abstracciones. Pues, en fin, con relación a este Hombre, adornado de todas las virtudes y de todos los poderes, comprendiendo en ellos la permanencia a través de todas las mutaciones y la conciencia eterna (que,

por otra parte, tan fácilmente se niega a los pequeños hombres) con relación al Hombre, ¿qué podían hacer los campos de exterminio nazis que se limitaban a destruir algunos millones de ejemplares sin importancia?

No procedemos así respecto al universo concentracionario en que vivimos. Lo que importa no es la adaptabilidad del Hombre, sino la de los hombres. No es en el alma eterna de la especie donde encontraremos la respuesta, sino en la persistencia de la nuestra, quizás no eterna. Ahora bien, nuestra adaptabilidad personal es limitada. Hay circunstancias en que el hombre no puede vivir. Por ejemplo, aun sin tortura suplementaria, en un campo de concentración. Hay circunstancias en que puede subsistir, aunque perdiendo cuanto hace de él un hombre. Pensemos en ciertas hordas próximas al animal y, en muchos aspectos, inferiores a él. Pensemos en el verdugo nazi. Pensemos en el envilecimiento que experimenta el hombre ordinario cuando se encuentra en las filas del ejército en combate.

Entonces podemos preguntarnos lo que será esta adaptación del hombre en el par «hombre-máquina», pareja armoniosa pero convertida en indisoluble porque la adaptabilidad de un hombre no es indefinida. Los psicotécnicos han reconocido ya que esa adaptación no es posible para todos los hombres. Por tanto, en un mundo completamente técnico hay categorías de hombres que no encontrarán acomodo en ninguna parte, puesto que en todas habrá necesidad de adaptarse. Los que sean adaptables van a ser tan rigurosamente adaptados que no tendrán salida posible. En efecto, el rigor del ensamblaje es lo que evitará que el hombre sufra por su causa, y asegurará su eficacia técnica.

Hasta ahora, en efecto, la adaptación se había producido por interacción material, con todo lo que esto supone de relajamiento, de posibilidad de juego, de fallas y de excesos. Pero la nuestra será un producto del cálculo, de un conocimiento exacto de la «biocracia», como se llama ya: es decir, una adaptación a la que es imposible escapar y realizada con tanta perfección que el hombre no tiene ya necesidad de conciencia ni de virtud, pues su conocimiento está ahora en manos del biócrata.

¿Qué tipo de hombre será éste? No lo sabemos, pero el técnico nos ofrece un primer esbozo, muy imperfecto por espontáneo. Podemos adivinar, sin embargo, lo que ganará y lo que perderá con relación al hombre medio moderno.

### *Disociación del hombre*

Un segundo hecho, singularmente grave, es la disociación del hombre por las técnicas. Comprendo que las técnicas del hombre quieren precisamente reintegrarlo, devolverle su unidad, pero en realidad comprobamos que se trata de la unidad abstracta del hombre ideal y que su acción concreta lo rompe en fragmentos. Ya hemos tratado de la ruptura entre la inteligencia y la acción, muy característica de los modernos métodos de trabajo. La misma tendencia a la ruptura de la vida en lo que se llaman los tres ochos, puesto que en el trabajo el hombre no realiza nada: lleva a cabo un servicio neutro, es un tiempo muerto, y debe poner en acción su personalidad en las ocho horas de reposo. Hay aquí una tendencia muy comprensible, que da «buenos resultados» (es decir, los obreros son felices), aunque ello parece terriblemente peligroso. Es imposible hacer interesante el trabajo de una fábrica, conseguir que en él intervenga la personalidad del obrero; por ello, le hacemos inconsciente, le mecanizamos, de tal manera que el obrero ya no tiene que pensar en su tarea. Se trata de volver los gestos tan automáticos que ya no cuenten para nada.

«El obrero debe ser liberado de la preocupación continua de su tarea profesional». Veo fácilmente los buenos resultados de este propósito. Pero... considerar como buen resultado que el obrero divague, piense en otra cosa, reflexione, mientras su cuerpo ejecuta actos automáticos, es sancionar la disociación psicológica que nuestra sociedad tiende, en efecto, a producir, y que, probablemente, es la calamidad humana más temible que podamos imaginar. Lo mismo decimos respecto a creer que el sueño con ensueño es, en resumidas cuentas, un estado ideal, superior a la «conciencia». Por otra parte, aceptar que el trabajo sea neutro, es aceptar también una profunda ruptura, porque no es exacto que el hombre pueda estar ausente de su trabajo sin grave daño. El trabajo es una expresión de la vida. Decir que el hombre va a expresar su personalidad y a «cultivarse» durante su ocio (y ya hemos estudiado esto) es, en realidad, suprimir la mitad de su persona. Si se mira la historia, es en el trabajo donde el hombre forma y afirma su persona. Los pueblos lúdicos son pueblos inconsistentes. ¿Qué ha hecho el ocio con las clases burguesas?

Es posible que esta organización haga «dichoso» al pueblo; cierto que la ruptura entre la serie mental de las imágenes y la serie física de los gestos produce una disminución de la fatiga porque no

se da ya participación ni decisión. Pero esto equivale a sancionar y convertir en regla un estado no deseable en realidad, puesto que origina una disminución de la persona, ya que no se la puede dividir sin minimizarla. Puede así evitarse cierto desequilibrio, es verdad. Hace mucho tiempo que se han advertido las desastrosas consecuencias psicológicas de la pérdida del poder creador. Cuando el hombre deja de ser responsable de su trabajo, de configurarse él mismo en su obra, se siente dañado en sus más hondas raíces. Se habla entonces de tendencias a la agresión y a la frustración (en un sentido no freudiano). Pero orientarse hacia la aniquilación en el trabajo para compensarla en el ocio es resolver el desequilibrio transportando el equilibrio a un nivel inferior.

No comprendemos la esperanza que muchos ponen hoy en el ocio. Sin embargo, es la opinión dominante en la actualidad. Actitud de los empresarios cristianos (*Informe sobre el trabajo al Consejo ecuménico*, 1948): en el ocio el obrero puede desarrollar su vida personal, escapa a la coerción, se reequilibra. Actitud de los socialistas: es necesario reducir todo lo posible el tiempo del trabajo para que el hombre tenga posibilidades de vivir y desarrollarse. Actitud concordante de los técnicos del trabajo, como informa Friedmann, que escribe, por ejemplo, respecto a los estudios de Walther: «Nos ofrece las perspectivas de un mundo en que el trabajo será un servicio de duración restringida, en que las actividades de los talleres serán automatizadas, en que las tareas parcelares e inconscientes serán hechas agradables mediante música, conferencias..., en que la cultura, en resumen, se refugiará en el ocio. Pero también en el ocio, cada vez más rico en virtualidades y cada vez más activo, se encontrará la justificación del aprendizaje humanista...».

Sin duda, Friedmann se da cuenta de que esto es reconocer la imposibilidad de convertir el trabajo industrial en un elemento positivo. Aceptar que solamente en el ocio pueda el hombre desarrollar su personalidad, es renunciar a que el trabajo sea un medio de realización de la personalidad, de satisfacción y de dicha.

Esto es grave; pero hay más... En efecto, la esperanza que se pone en el ocio es, en realidad, un refugio en el ideal. Si, por una parte, el ocio fuese una verdadera vacación, es decir, una ruptura con las fuerzas del medio; si, por otra parte, fuera utilizado espontáneamente en la formación de la personalidad, estas tesis podrían sostenerse. Pero estas condiciones no se cumplen en modo alguno.

En primer lugar, observamos que el ocio es colmado técnicamente, medio técnico de compensación e integración. No es tiempo vacío donde el hombre se encuentra a sí mismo. No es tiempo humano donde toma sus decisiones. No es un tiempo de ruptura con la sociedad. Es un tiempo mecánico, utilizado por formas técnicas distintas de las del trabajo, pero tan invasoras y constrictivas, que dejan al hombre igualmente poco libre. Y en cuanto a la segunda condición, no es exacto que el hombre en libertad se dirigirá a la formación de su personalidad, a la vida espiritual y cultural. Se cae siempre en este idealismo, pues es el hombre moderno mismo quien procura pasar sus vacaciones utilizando las formas técnicas, quien rechaza la creación humana porque, desde su juventud y en su actividad profesional, no cesa de estar «adaptado». Y si entonces fuese necesario regimentar al hombre para que haga un uso inteligente del ocio, si fuese necesario que se dedicara a aprender el modo de llegar a ser un hombre, ¿qué serían estos ocios y estas vacaciones para el hombre nuevamente encuadrado, sometido a las propagandas y a las pedagogías? ¿Dónde encontrar los elementos más importantes de formación de la personalidad, la elección y la experiencia personal, la participación espontánea en una creación? Y, ¿quién será el guía de esa utilización colectiva, educativa del ocio? ¿El patrono? ¿La Administración? ¿Los sindicatos? ¡Vamos!

¿Y si, por azar, el ocio así comprendido condujera al hombre a ser también juez de su trabajo? ¿Y si, a medida que estuviera más «cultivado» se convirtiera en una «persona», se rebelara contra este trabajo estúpido y mecanizado? ¿Si las cuatro horas de tal servicio obligatorio se le convirtieran en un intolerable envilecimiento? Ello es inimaginable.

Por consiguiente, esta educación de la personalidad sólo puede realizarse de conformidad con los postulados de esta civilización técnica. Es necesario que el ocio corrobore el resto y no corramos el riesgo de formar inadaptados. Ahora bien, es en este mismo sentido que las distracciones de que hemos hablado, condicionadas por las técnicas preparando al hombre para servir las, se desarrollan. Pero hay más, ya que fomentar el ocio para hacer posible que el hombre viva, es sancionar su ruptura, su disociación, y también amputarle gravemente toda una porción de su vida.

Históricamente, no se ha excluido nunca que el hombre se realiza en el ocio. El hombre se ha expresado siempre en el ocio y en el trabajo, situados uno y otro en relación estrecha, expresando dos

aspectos consustanciales del hombre. Querer que el ocio sustituya, a la vez, al antiguo trabajo y al ocio antiguo, querer que el hombre resuma en él toda su vida y la asuma, es puro idealismo.

En efecto, sería necesario que el trabajo automático, el «trabajo nada», fuese de breve duración (dos o tres horas diarias), sin lo cual el tiempo de ocio, actualmente de ocho horas, de las que hay que descontar la comida y los transportes, es insignificante; sin lo cual, también el trabajo automático deja en el obrero demasiadas huellas para que éste pueda encontrar de nuevo su personalidad al salir de la fábrica. Pero estamos muy lejos de esta reducción. Y si se nos promete para dentro de dos o tres generaciones, se plantea el problema de saber si para entonces el obrero habrá sido transformado de tal modo, que haya sido ya destruido en él el poder creador y el poder de responsabilidad.

Responder negativamente, sin más, a esta pregunta, es un acto de fe idealista.

Como también es idealismo creer que si el hombre tuviese catorce horas de ocio (y que éstas no fuesen invadidas por las técnicas), desarrollaría espontáneamente un trabajo en el que expresaría su personalidad, puesto que no se vería empujado a él por la necesidad.

Se cita mucho el caso de los jardines obreros, de los trabajos en la casa, del hobby; pero, ¿en qué proporción en relación con los que no hacen nada? De hecho, el problema de la ruptura y de la disminución de la persona por la mecanización permanece intacto.

Ello prueba una vez más cuán ilusorio es poner en otro sector técnico la esperanza que un análisis serio prohíbe en un sector determinado. Para los organizadores del trabajo, que han visto realmente lo que es el trabajo actual, y que remiten al hombre al ocio, falta por ver lo que es este ocio. Y si se dice: «Pero podría ser de otra manera», desde ese momento ya no hay estudio ni análisis, pues también el trabajo podría ser de otra manera, y también el Estado, y también la naturaleza humana. Y cuando se entra en estos condicionales, también el Paraíso podría instalarse en la Tierra.

### *Triunfo del inconsciente*

Existe la huida. Es la solución que se elige espontáneamente. Y es también otro aspecto del cerco de la persona. No puede haber verdadero salvamento, y entonces uno se lanza a la ilusión y a la inconsciencia. El hombre moderno (no me refiero a los teóricos)



reprime su miedo ante el mundo técnico, y se embriaga con la acción, o la ilusión de la acción. Uno de los hombres más auténticos de nuestro tiempo, G. Navel, que testimonia a favor de la libertad real, auténtica aun en un mundo técnico, pero al precio de cuánto esfuerzo, de cuánta ascesis, de cuánto rechazo del compromiso, no está totalmente exento de él cuando dice, por ejemplo, que la «participación política» es un medio de curar el malestar. Comprendo perfectamente que el hombre que se adhiere a un partido político, encuentra después en el cuadro de las reuniones, de las actividades, de las camaraderías una respuesta a su desequilibrio. Y cuanto más exigente sea el partido, más eficaz será el remedio. Pero el comunismo ha denunciado ya esta empresa, cuando se trata de la democracia como una espantosa mistificación, como una huída a la ilusión. Porque la acción política es perfectamente vana.

No volveré aquí al análisis de la democracia, hecho por Marx, y que me parece exacto, pero todo lo que él dice puede aplicarse, punto por punto, a la política comunista. De hecho, el hombre que se lanza a esta actividad tiene la impresión de hacer algo, se justifica y se satisface, dejando de lado el problema real, que rechaza obstinadamente. Esta especie de compensación espontánea, muy comprensible, conduce a la desintegración del hombre, a un nuevo tipo de alienación en la técnica. Y volvemos siempre al mismo punto: esto hace posible que el hombre subsista en este medio; pero, ¿no es una regresión?

Como corolario exacto, presenciamos una marcha hacia lo inconsciente. Y ello es cierto no sólo en lo que se refiere al trabajo; todos los aspectos humanos, en la medida en que son cercados, reprimidos por la técnica, tienden a franquear el umbral inferior de la conciencia. Cada vez se da una mayor participación del inconsciente en la dirección de la vida.

Cualquier técnica, y principalmente cualquier técnica del hombre, apela al inconsciente, que desempeña un papel importante, al mismo tiempo que su dominio crece por la represión de la que hemos tratado. Pero no hay que creer que este inconsciente sea la expresión y refugio de lo humano, ni que esté exento de técnica. Un hecho muy significativo es la aparición de elementos técnicos en lo que los psicoanalistas llaman «los grandes sueños». En algunos sueños con formas tradicionales y que se refieren al período más primitivo de la humanidad, se observan cambios de figuras,

algunas de las cuales son reemplazadas por instrumentos. Así, Bastide advierte la aparición del automóvil en los sueños de algunas tribus indias en sustitución de símbolos tradicionales, de manera que el accidente de automóvil tiene, según parece, el sentido de símbolo de un trastorno sexual. Esta penetración en el subconsciente prueba que nada hay en el hombre exento de la influencia técnica. Y en el mismo sentido podemos advertir la profundidad de esta influencia cuando nos damos cuenta de que el arte moderno expresa precisamente el subconsciente en la medida en que éste ha sido invadido por la máquina. El artista actúa, una vez más, como un sismógrafo que registra las variaciones del hombre y de la sociedad. En pintura, el cubismo, el arte abstracto, igual que en poesía el dadaísmo y la corriente onírica, son aspectos de esta realidad profunda.

Con formas muy diversas, Chirico, Léger, Marcel Duchamp, a veces conscientemente, pero más frecuentemente de forma inconsciente, nos muestran el entrelazamiento de la máquina y de la persona, la absurdidad del mundo mecánico, sin embargo racional, la imposibilidad de una estética fundada en este movimiento, a no ser una estética de la locura.

Y está claro que nos orientan en esta dirección, muy inconscientemente, una parte de la pintura y de la poesía modernas. Para el hombre ya no hay más escape ni salida que la locura. Pues sólo este punto es inaccesible a la máquina. Cualquier otra forma de arte no puede ser otra cosa sino técnica: así, el arte utilitario de la URSS. Que el hombre sea incapaz de crear una verdadera estética en este medio lo prueba el testimonio impresionante y emocionante, de los artistas de nuestro tiempo, a pesar de un poder de invención tal como pocas veces hubo en las civilizaciones pasadas.

Mientras se trataba de una estética del movimiento opuesta a una estética de la forma, de una integración del factor duración en la representación escrita, en la simultaneidad, con Miró, Picasso y Klee, todavía es un mundo artístico posible el que se desarrolla. Pero si el artista puede todavía dominar y hasta dar significado a este impulso de la máquina, se encuentra totalmente desbordado, impotente, en un mundo que excluye en forma progresiva la persona del hombre, al mismo tiempo que incluye al hombre despojado de sí mismo.

Las formas contemporáneas del arte atestiguan esta impotencia. Sólo es un testimonio, no una demostración.

Ciertamente, hay que tener en cuenta la lucha honesta que llevan a cabo hombres que quieren librar al hombre de esta empresa, devolviéndole posibilidades de vivir. Si más arriba he criticado las pesquisas relativas al trabajo y al ocio, no es por su fin, sino por sus ilusiones y su idealismo. Pero si advertimos esta tendencia, no debemos separarla en absoluto de la tendencia inversa: la utilización mediante otras técnicas de esta penetración en el inconsciente, con el propósito de reforzarla, de hacerla más total.

Ya hemos indicado que la propaganda se funda, en gran parte, en la manipulación del subconsciente por medios técnicos. Exactamente lo mismo ocurre en los nuevos métodos policíacos cuyo propósito es provocar un «complejo neurótico» fundado en el sentimiento de inseguridad. Así, el mundo actual no sólo crea espontáneamente ese sentimiento de inseguridad, sino que lo desarrolla voluntariamente por razones técnicas, y con medios que, actuando sobre el hombre, refuerzan las estructuras de este mundo. «La única persona que sigue siendo aún un individuo privado es la que duerme», declara el doctor Ley en una frase notable. Podría pensarse que se alude aquí a una consecuencia del régimen nazi, pero no podemos limitar así los hechos. Se trata, en realidad, de la integración en un medio brutalmente tecnificado. Por otra parte, esta frase no es del todo exacta pues hemos visto la intrusión de la técnica en el sueño. Ya se ha interpretado esto en sentido freudiano hablando de un «super ego» que se impone a los pensamientos y a los sentimientos de cada individuo. Esta noción del «super ego», formada por el imperativo colectivo y la asimilación a la masa, nos lleva a otra serie de constataciones.

### *El hombre masa*

La sociedad se masifica. El hombre no está aún plenamente adaptado a esta nueva forma. Las técnicas del hombre tienen por fin defender al hombre. Pero la primera defensa consiste en que pueda vivir.

Si estas técnicas refuerzan al hombre en su posición individualista del siglo XIX (que no es ciertamente ideal), agravarán el divorcio existente entre las estructuras materiales de la sociedad, las instituciones y las fuerzas de producción, por una parte, y las tendencias personales, por otra. Ello en el supuesto de que las técnicas del hombre sean capaces de defender su individualidad. Pero tal agravación, que no puede hacer cambiar el sentido de la revolución técnica, entrañará perturbaciones cada vez más insoportables

para el hombre. En realidad, las técnicas del hombre sólo pueden actuar en el sentido de adaptar el hombre a la masa. Ellas no pueden, por otra parte, contradecir la evolución de las técnicas materiales, en las que se apoyan. Por consiguiente, sólo pueden contribuir a la masificación del hombre y a la desaparición de lo que ayer se consideraba como el tipo normal de la humanidad.

Lo que se perderá verdaderamente, y el tipo de hombre que va a surgir, serán el objeto de un próximo libro. Por ahora bástenos comprobar la influencia de las técnicas del hombre, en el terreno concreto. Ahora bien, las técnicas materiales conducen a la forma colectiva de la sociedad, por un proceso involuntario en gran parte, pero también, a veces, completamente voluntario, en cuanto el técnico cree que ésta es la forma superior, porque armoniza con los datos técnicos.

De la misma manera, en lo que se refiere a la masificación psicológica, constatamos, a la vez, una acción involuntaria y otra voluntaria. Ya hemos indicado suficientemente, por ejemplo respecto al ocio, cómo se manifiesta esa acción involuntaria, automática en cierto modo. Bastará con que insistamos aún en un hecho simple, el de la publicidad. Se trata de un factor sorprendente de masificación psicológica involuntaria.

El fenómeno principal de la publicidad es la creación de un determinado estilo de vida. Se trata mucho menos de convencer que de integrar al individuo en una determinada concepción de la vida. Con seguridad, para realizar esta concepción es indispensable el objeto propuesto por el anunciante. Ahora bien, los objetos en venta, efectos todos del mismo progreso técnico, pertenecen al mismo tipo desde el punto de vista de la civilización. Por ello, todos los anuncios, que intentan demostrar que los objetos que propagan son indispensables, se refieren, en definitiva, a la misma concepción del mundo, del hombre, del progreso, del ideal y de la vida. Aquí también estamos en presencia de un fenómeno técnico totalmente indiferente a las contingencias, y he aquí por qué los anuncios en Estados Unidos, en la Alemania hitleriana y en la URSS (pues después de haber rechazado violentamente el sistema de la publicidad, la URSS ha vuelto a ella) están tan emparentados en su inspiración, que expresan la misma concepción de la vida, a pesar de las aparentes diferencias de doctrina.

La publicidad, construida con gran refuerzo de estudios psicológicos, y que debe ser eficaz, imbuye en todos este estilo de

vida. El que compra un objeto, por una parte, participa materialmente en el estilo de vida técnico, pero no permanece extraño a la obsesión publicitaria que le ha demostrado que este acto corresponde a tal concepción. Por tanto, entra en el cuadro psicológico (involuntaria e inconscientemente).

Sabemos que uno de los grandes objetivos de la publicidad consiste en hacer surgir necesidades; pero ello sólo es posible si las necesidades responden a cierto ideal de vida que el hombre acepta, y cuando siente esta necesidad se adhiere de hecho a ese ideal de vida. Ello explica, por ejemplo, el rápido desarrollo de la higiene o del aperitivo. El hombre no ha experimentado nunca la necesidad de la limpieza por la limpieza, antes de la publicidad. Es evidente así que *Bebé Cadum*, *Papá Kruschen* o *Elsie* ofrecen cierto tipo ideal, pues es convincente en la misma medida que es ideal. Pero este estilo de vida propuesto por la publicidad penetra tanto mejor cuanto más responde a algunas tendencias fáciles y simples del ser humano y actúe sobre hombres que vivan en un mundo en el que no exista un estilo de vida fundado en valores. Ya no hay valores espirituales que formen e informen la manera de vivir de los hombres actuales. Éstos marchan, pues, sin razón de fondo, inquietos por nuevas estructuras.

Pero la publicidad propone justamente a este hombre lo que desea y le propone no un estilo de vida heroico, sino uno exactamente a su altura. Pues las tendencias del ser humano sobre las que reposa esta publicidad y sin las cuales nada puede hacerse, son las más elementales.

La tarea de la publicidad en este campo consiste, en primer lugar, en utilizar estas tendencias para que el individuo entre en el mundo técnico. En segundo lugar, ha de elevar dichas tendencias al ideal y a lo absoluto, minimizando todas las demás (así, cada hombre se preocupa de su salud, pero mostrarle *Super Man* es mostrarle lo que está llamado a ser). En tercer lugar, ha de ofrecerle ciertos medios para realizar su deseo (y los deseos materiales del hombre mostraban hasta ahora la enojosa propensión a no ser realizados) que así se encuentra autenticado. Toda esta acción de la publicidad crea una psicología colectiva. En efecto, es necesario que la publicidad llegue a todos los hombres, o a una inmensa mayoría, puesto que tiene como objetivo convencer a la multitud que ha de comprar. Por ello, debe fundarse en datos psicológicos generales y desarrollarlos en un sentido unilateral. Por consiguiente, es

necesario masificar, y como todas las publicidades de los productos más diversos son convergentes, su acción combinada acaba por crear un tipo de hombre muy preciso y generalizado. En cierta medida, podemos hacernos una idea de él por lo que ocurre en Estados Unidos, donde, en efecto, el hombre tiende a identificarse con el ideal publicitario. La publicidad goza allí de la adhesión general. El estilo de vida está forjado por la publicidad.

Pero al lado de esta acción psicológica, involuntaria, sabemos que existen algunas actividades totalmente voluntarias para la masificación del hombre. No nos engañemos respecto al calificativo de «voluntario». Sólo implica una parte muy débil de elección. En efecto, este proceso está condicionado por las técnicas materiales y por las convicciones que ellas generan. Como quiera que sea, se diferencia de la precedente por el hecho de que se trata de una acción concertada que aspira a la masificación psicológica, y no, como en la publicidad, de un efecto indirecto.

Esta acción concertada tiene dos fundamentos y dos direcciones. Hablando de las técnicas del hombre, sólo hemos tenido en cuenta hasta ahora la necesidad de adaptación de cara a su felicidad o, por lo menos, a su equilibrio. Evidentemente, éste es uno de los elementos de tal investigación. Se comprobará, por ejemplo, en nuestra sociedad, que el hombre sólo se siente tranquilo cuando se encuentra en estado gregario. No solamente por los hechos constantes aludidos en las frases «La unión hace la fuerza», o «El olvido del propio destino en la multitud», sino, más aún, por la exacta correspondencia entre el peligro y el remedio. Pues sabemos que en esta civilización el que no está exactamente adaptado a su grupo no tiene ninguna probabilidad de resistir. Los estudios de Lewin sobre la persecución antisemita demuestran, por ejemplo, que los grupos sionistas con psicología colectiva han salido mejor librados que los otros israelitas de mentalidad individual y desorganizados. Por otra parte, se señala que esta adaptación psicológica, que ofrece una oportunidad de sobrevivir y de ser feliz, tiene efectos completamente positivos sobre el individuo. En efecto, si el hombre pierde, en este caso, mucho del sentimiento de su responsabilidad, gana, en contrapartida, un espíritu de cooperación y un cierto respeto de sí en relación a los demás (virtud eminentemente colectiva), que no son despreciables, y le aseguran una dignidad humana en la masificación.

Pero cuando hemos insistido ampliamente en las tendencias humanistas de las técnicas del hombre, cuando hemos intentado

mostrar su necesidad y su coherencia con todas las demás, partiendo precisamente de la idea de que para ser feliz el hombre debe estar adaptado (y, como corolario, *que cualquier investigación relativa a la felicidad del hombre y al desarrollo de su personalidad en el mundo actual no es, en definitiva, sino una investigación sobre su adaptación*), hemos adoptado una actitud resueltamente optimista. Hemos presupuesto que la intención de los técnicos y el uso de las técnicas estaban ordenados, de modo exclusivo, al bien del hombre. Al trazar el panorama de las técnicas del hombre hemos partido de la posición más favorable, el humanismo integral, que se pretende tomar como fundamento.

Pero tenemos que considerar también realidades más molestas. Cuando se procura la masificación psicológica, no es solamente para la felicidad del hombre, sino también para su utilización. En el mundo moderno, puede afirmarse que la unificación psicológica es la propia condición de la acción. Cuando Munson nos dice: «Educar la moral es procurar aumentar el rendimiento de las tropas, reemplazar por una disciplina voluntaria y entusiasta la obediencia forzada, estimular la voluntad y la atención de los hombres... es, en definitiva, perseguir el éxito», nos da la clave de esta acción psicológica: el rendimiento aumenta cuando el hombre obra por adhesión, más que por obligación. Se procura, entonces, conseguir artificialmente esta adhesión, actuando sobre lo más profundo del hombre, puesto que espontáneamente no prestaría tal adhesión. Lo que se quiere obtener, precisamente, es que mediante una decisión en apariencia espontánea el hombre se adhiera al sistema. Cuantos piden que se dote al hombre de un ideal y de una fe que le hagan posible vivir son, con su buena voluntad, los peores artesanos de la empresa técnica. Este ideal se le suministrará por medios técnicos para que el hombre soporte la situación intolerable creada por la civilización técnica. Que no se diga que esta actitud es contraria a la de los humanistas: existe una profunda interpenetración de las dos tendencias, y disociarlas sería artificial.

La acción en el medio técnico debe ser no sólo exactamente correspondiente a este medio, sino también colectiva, porque debe pertenecer al tipo del reflejo educado. En efecto, es necesario que a la necesidad técnica responda un perfecto rigor humano, y, como el medio técnico nos interesa a todos, no deben ser educados un hombre o unos cuantos, sino la totalidad, y el reflejo debe ser colectivo. «En tiempo de paz, la educación de lo moral tiende a

crear en las tropas el estado de receptividad mental que las haga sensibles a *cualquier excitación psicológica* cuando sobrevenga la guerra».

Lo que es cierto de esta receptividad colectiva en el ejército, lo es también para todos los grupos humanos implicados en el juego técnico, y especialmente para las masas obreras. Tal preparación exige la colectividad, pues las masas son más sugestionables, y la sugestión es, como hemos visto, uno de los factores más importantes de este conjunto de medios. Al mismo tiempo, la masa es intolerante: todo verdadero o todo falso. Esto conviene a las categorías de la moral impuesta por la técnica. Pero esto sólo es posible si la masa es unánime, si se evita que se formen contracorrientes.

La condición de la eficacia psicológica es, en primer lugar, la integración en un grupo, y en segundo lugar, la unanimidad del grupo. Esto no quiere decir que a una escala más elevada no se dé cierta diversidad: se trata de un grupo determinado (partido, fábrica, ejército) que tiene que cumplir una función técnica. Los medios psicológicos tenderán a neutralizar o a eliminar las corrientes de disociación, o incluso las individualidades aberrantes, al mismo tiempo que se ocuparán en reforzar la masificación para «inmunizar» el terreno contra los gérmenes de ruptura. Y cuando las técnicas psicológicas han llegado así a crear la unidad, en concordancia con las técnicas materiales, entonces el bloque humano es en verdad sólido irracionalmente.

#### IV. Integración total

Hasta estos últimos años, nos veíamos obligados a considerar en el hombre dos partes frente al mundo técnico. Una parte de su existencia era entregada al monstruo, sometida a las reglas imperiosas y exteriores, pero otra parte le estaba reservada: su vida interior, o su vida privada, o su vida psíquica. El hombre sufría a causa de este desgarramiento, pero conservaba una parte de libertad y de personalidad. Cuando esta parte era demasiado grande, se hablaba de un complejo de inadaptación social. Esta escisión no correspondía al viejo cisma de lo social y lo individual. Pues existía lo social no técnico y lo individual no sometido a la técnica (la manera de trabajar, por ejemplo); todas las divisiones internas del hombre actual se



encontraban de nuevo en esta «summa divisio» de lo que en el hombre era objeto de técnica y de lo que permanecía independiente.

Ciertamente esta situación prosigue todavía. La casi totalidad de los hombres de este mundo vive esta división y este desgarramiento. El hombre privado, unido al pasado por toda clase de ataduras sentimentales e intelectuales, padece el rigor técnico. Pocos son los que han renunciado a su vida interior o a su vida privada, para lanzarse por el camino técnico sin remordimientos y sin lazos afectivos. Pero el «gozoso robot» no ha nacido todavía. Y esta tensión, este desgarramiento son, ya lo hemos dicho y repetido, cada vez más difíciles de soportar. La dualidad en el hombre resulta cada día más nefasta para los psicólogos, sociólogos, pedagogos, psicotécnicos, etc.

Y he aquí que nosotros queremos rehacer la unidad del hombre: rehacer el hombre... Un hombre rehecho, en todos los sentidos de la palabra. ¿Qué necesitamos para conseguirlo? Reunir las partes separadas por el progreso técnico, pero, ¿y los medios? Sólo los hay de una clase: medios técnicos. En efecto, todas las ciencias del hombre aportan medios técnicos.

¿Qué quiere decir esto, sino que se trata de cercar ahora lo que, de la persona, aún escapaba? Hay que aprehenderlo, yugularlo, reintegrarlo a este orden que crece sin cesar. Lo que pertenecía a la vida privada debe ser organizado por técnicas invisibles, pero también implacables, porque han nacido de la persuasión individual.

Lo que correspondía a la vida espiritual sufre el mismo asalto. Las distracciones, la amistad, el arte, todo entra en el mismo camino, y gracias a ello la unidad del hombre es posible de nuevo. Gracias a tal unificación ya no hay que temer la inadaptación social, los complejos y los sufrimientos. El hombre está unificado de igual modo que, bajo la plancha, el pantalón humeante recobra su forma.

No hay más camino que este reagrupamiento del hombre: que se someta enteramente al poder técnico, que sea el objeto de técnicas en todas sus acciones y en todos sus pensamientos. Y los hombres de buena voluntad que se preocupan por devolver al hombre su unidad, no han querido esto, en absoluto. Pero su error es no haberlo visto; y el psicólogo concienzudo que se interesa por el hombre que sufre no ve dos soluciones. Porque en realidad la técnica impone la suya. Llegáis a la unidad del hombre, ¡sí, es verdad!, pero integrándolo por completo en la corriente que provocó su

disgregación. Y esta disgregación y quizás estas neurosis son todavía el signo de que el proceso de absorción del hombre no está terminado aún. Pero rehacer la unidad es terminar este proceso, es sumergir al hombre en la corriente que lo arrastra sin que nada pueda cambiar su curso, cuerpo muerto ya, juguete de las olas y de las ondas que impulsa sin cesar el ardor de los técnicos.

### *Anestesia técnica*

Lo que resulta más extraño en todo ese proceso es ese giro constante y complejo en virtud del cual una aplicación técnica destinada a liberar al hombre de la máquina lo somete aún más rudamente al dispositivo técnico.

Sin duda, teníamos un hombre colocado ante la máquina, sometido al capricho de ésta. Tenía que seguir su ritmo, respirar sus ácidos, cegarse con sus resplandores, desplegar una atención doble, sobreponerse a la fatiga y al tedio. Después viene el cronometrador que rectifica y automatiza los gestos, economiza las fuerzas y transforma la atención en reflejo. Pero el psicólogo contradice: «Es inaceptable esta sumisión total a la máquina; hay que liberar al hombre». A tal fin, determina su comportamiento, sus leyes psíquicas, su fatigabilidad. Le ofrece un programa, pero no de sus gestos, sino de su vida entera. Este hombre queda implicado en el marco de una técnica que le hace, sin duda, la vida más fácil, y, sobre todo, que le permite trabajar con el mínimo esfuerzo, pero a condición de que siga las reglas de esta higiene totalitaria.

Este ejemplo muy simple, tomado de la vida del trabajo, lo encontramos de nuevo exactamente en todas las actividades del hombre moderno a medida que el técnico se cree con el deber de liberarlo. Cada progreso en este sentido se paga con una subordinación más estrecha respecto al instrumento de la liberación. Nos encontramos, aproximadamente, en el caso del enfermo que sufre de dolores agudos, y al que se administra morfina. Ésta le evita sufrir, hace que no sea esclavo del sufrimiento. Pero progresivamente se habitúa a la droga, no puede prescindir de ella, se convierte en su esclavo, y cuando ha superado la enfermedad, queda, sin embargo, bajo el imperio del nuevo amo. Así, los pueblos que han sido sometidos a una propaganda totalitaria, cuando son liberados no pueden volver a ser dueños de sí mismos, directa y naturalmente; el traumatismo psíquico ha sido demasiado profundo. Pero se ha visto que para tal desintoxicación no hay más remedio

que una propaganda tan intensa, o incluso mayor, que liberará, sin duda, al hombre de las «ideas» de la propaganda precedente, pero que lo someterá tanto más fuertemente a una presión psíquica que mata un poco más su libertad.

Y, ¿qué otro remedio en presencia de una policía minuciosa, embrutecedora, que actúa al azar, entrometida, respecto de la cual no se está nunca tranquilo, que establecer el sistema más moderno y perfeccionado, el fichero completo de todos los ciudadanos de un Estado? Ello es posible gracias al microfilm y a la máquina de tarjetas perforadas. Cada habitante será seguido en todas las etapas de su vida, geográfica, biológica y económicamente, y la policía sabrá lo necesario para vigilar con exactitud a todos y a cada uno. No tiene necesidad de ser brutal e inquisitorial, no se hace sentir, pero actúa, en cada instante de la vida de cada individuo, de manera invisible e imperceptible.

¿Qué se ha ganado? No ser molestado en sus ocupaciones, no ser maltratado, no ser «sospechoso». La presión que ejerce la policía es insensible. Y cuando el sistema llega a la perfección, no es necesario recurrir al ambiente de terror que ayuda tan intensamente a la constitución de una policía totalitaria. El «terror sobre la ciudad», perfectamente descrito por Cerrado Álvaro, no es sino un estadio transitorio. A la «diligencia policíaca» que se ve, a la ejecución pública por el verdugo, sucede el terror difuso. La policía apenas se ve, pero reina en la sombra, y se sabe que las ejecuciones se hacen en los sótanos de cemento de grandes inmuebles misteriosos.

Pero en un estadio más avanzado, el terror se disipa. La policía sólo se dedica entonces a proteger a los buenos ciudadanos; ya no se nota de ningún modo. Ya no hay redadas ni misterio. Se ha vuelto científica. Y cada ciudadano está perfectamente fichado. La policía lo puede coger, cuando y donde quiera. Y esto mismo evita en gran parte la necesidad de hacerlo. Nadie tiene posibilidad de evadirse o desaparecer; pero además no se desea hacerlo. ¿De qué huir? ¡Una pequeña ficha antropométrica de pocos milímetros de altura no es muy temible!

Captamos aquí con exactitud el proceso de las técnicas de humanización. Éstas consisten, principalmente, en hacer imperceptibles los inconvenientes de las otras técnicas. Para ello es necesario perfeccionarlas de tal manera que, por una parte, no dejen ningún margen de error ni de iniciativa y, por otra, eviten el

gusto y el deseo de escapar a ellas. Probablemente esta fórmula, según la cual su fin es eliminar cualquier margen de error e iniciativa, sorprenderá. No obstante, es la realidad misma. En una máquina, un engranaje se agarra, un eje no está centrado, una biela se calienta: esto es lo que hace sentir que la máquina existe; aquí es donde se nota el inconveniente. Entonces se precisa otra técnica, la del engrasado, por ejemplo, que impedirá el rozamiento: «Se diría que el motor no existe». Esta frase, que se oye frecuentemente viajando en un buen coche, representa el ideal de cualquier técnica. Para conseguirlo, hay que llegar a la cima de la perfección técnica. Y cuando se trata del par «hombre-máquina», lo que provoca el roce es el choque del hombre con la organización, es la iniciativa individual que no responde a la previsión mecánica, es el error de la máquina que se percibe demasiado e irrita al hombre, es el error del usuario que utiliza el organismo automático sin tener en cuenta las reglas previstas. Entonces se intenta perfeccionar la técnica y someter al hombre a otra técnica de manera que no sienta ya los rozamientos de la precedente ni tenga iniciativa respecto de ella. Las máquinas dotadas de cierta autonomía, de memoria y de capacidad de anticipación, prueban claramente la posibilidad de una técnica autodirigida, sin interferencia exterior (Latil). Se dirá que esto es una fantasía, que nunca se llegará a este estadio. Ciertamente, la perfección no es de este mundo, aunque bastará una aproximación. Negarlo de antemano es adoptar la actitud de los que se encogen de hombros ante el vuelo de un avión, y también es negar la posibilidad de persistencia de la civilización técnica.

Porque no hay otro camino para ella: o accede a la realización del par «hombre-máquina», siguiendo esta vía, o marchará hacia una brutal destrucción.

¿Siguiendo esta vía? Aquí está el problema. ¿No hay otro camino posible para tal objetivo? Estoy convencido de que sí. Pero debo confesar que los científicos y los técnicos rechazan estos caminos. Y como aquí me ciño estrictamente a las realidades, y no a lo que podría ser «in abstracto», me veo obligado a ver que se obedece a la regla: «A dificultad técnica, remedio técnico». Y como todas las dificultades motivadas por el encuentro entre la técnica y el hombre son dificultades de orden técnico, sólo se emplearán, por tanto, medios técnicos. Se desconfía de todos los demás, como perfectamente escribe A. Sargent, expresando una opinión común:

«La humanidad permanece todavía prisionera de una mentalidad metafísica y dogmática, cuando la ciencia experimental (la técnica) podría sin duda resolver sus principales problemas. Todavía estamos medio sumergidos en la escolástica cuando sólo la biología puede salvarnos... Los dogmatismos han demostrado su maleficencia... Por consiguiente, es indispensable que rechacemos las seducciones de los sistemas basados en interpretaciones, para volvernos hacia la realidad, la que podemos conocer y nos pertenece... Las ciencias de la vida asocian medios de conocimiento y de acción en lo que tienen de necesariamente complementario. Todas las doctrinas que se inspiran en una concepción abstracta han revelado ya su incapacidad fundamental para organizar el mundo de los hombres. La biocracia, es decir, la organización según las leyes fundamentales de la vida, es nuestra única oportunidad de salvación en un momento de nuestra evolución en que las metafísicas y los sistemas, residuos de civilizaciones arcaicas, envenenan todavía la vida de los hombres».

Por tanto, la cosa está clara: lo catastrófico, en nuestra situación, es la supervivencia de las filosofías, las doctrinas políticas y las religiones. No las hubiese creído tan poderosas. En cuanto a la técnica, es inocente por completo de tantos trastornos. A pesar de esas exageraciones, este texto es claro; no hay otra respuesta posible, no hay otro camino de esperanza que el mejoramiento de las técnicas humanas. Cualquier otro medio es ineficaz o perjudicial.

Esta actitud es la de la inmensa mayoría de los técnicos y ya hemos visto qué porvenir nos reserva tal actitud.

### *Integración de los instintos y de lo espiritual*

Penetramos ahora en lo más misterioso de la civilización técnica. No se trata de una técnica del hombre, directamente, sino de sus consecuencias.

¿Cuántos hay que no llegan a tomarse en serio nuestro mundo, afirmando el extraordinario poder de reacción del hombre? ¿No veis cómo, por todas partes, en este mundo que juzgáis opresor, se afirma la libertad del hombre? Se pronuncian palabras mágicas, que aniquilan los «rigores decretados contra el hombre». Surgen formas literarias o musicales, la pintura abstracta, el surrealismo, el jazz, formas éticas (el erotismo), formas políticas (el compromiso) que manifiestan en este mundo técnico la supremacía del hombre, su decisión y, en definitiva, su libertad.

Que estos fenómenos están en relación directa con el tecnicismo de nuestra época, nadie puede negarlo. Todo el problema reside en su interpretación.

Hay en el hombre potencias psíquicas de fuerza todavía ignorada. El hombre es capaz de pasiones avasalladoras y de desenfrenos. No parece que se hayan alcanzado estas fuentes vitales, llámense sexualidad, espiritualidad, capacidad de sufrimiento... Pero cada vez que de lo más profundo del hombre surge una manifestación de estas potencias, choca con la cápsula de hierro que nos constriñe por todas partes. Más aún, la técnica ataca al hombre, lo alcanza profundamente en sus fuentes vitales, lo hiere en lo más hondo de su secreto; hemos visto que algunas de estas técnicas del hombre aspiran a despojarle de su secreto.

Entonces se da, fatalmente, una reacción del hombre contra esta agresión, y cuando H. Miller lanza su tremendo grito contra el mundo moderno, está muy claro que el erotismo en que se apoya es un llamamiento a las pulsiones más primitivas en contra de nuestra civilización. Así, cuando los negros de América eran esclavos, «New Orléans» fue la válvula de escape de la desesperación, la ruptura de las cadenas.

Pero como debemos rechazar el idealismo, y puesto que el jazz es hoy, ciertamente, una de las formas más avanzadas de este llamamiento humano, debemos referirnos precisamente al momento en que el jazz estaba todavía en su fase inicial.

Los esclavos negros no tenían ninguna esperanza de liberación; el trabajo, los grilletes, los castigos, el odio y las revueltas aplastadas. El emperador negro de Santo Domingo no es más que una pesadilla. ¿Qué queda? Se descubre el canto, que, por otra parte, responde a la fe: el canto, que expresa, a la vez, la angustia del tiempo presente y la esperanza de la liberación en Cristo, el canto que lleva a perderse en el delirio; es la liberación, como para otros lo es el alcohol. La inconsciencia a que nos conduce el canto es una respuesta a la condición humana, como para otros lo es el opio. Es completamente exacto, tan exacto como la observación de Marx relativa a la religión en el siglo XIX, que el jazz es para los negros de América un medio de olvidar durante cierto tiempo su condición, un recurso para soportarla, para aceptar su esclavitud, un apaciguamiento de su cólera y su desesperación, una huída ante su responsabilidad, una pantalla interpuesta entre la realidad y el hombre. El resultado del jazz ha sido la creación de una forma de arte, pero

también el cierre, para los negros de toda posibilidad de liberación. Porque los negros no se han liberado. El jazz los recluía cada vez más en su esclavitud, y les producía ya una delectación melancólica. Y es absolutamente significativo que la música de los esclavos se haya convertido en la música de los hombres del mundo entero.

Es verdad que las potencias instintivas parecen estar, en nuestro tiempo, más desencadenados que nunca: un desbordamiento de la sexualidad, una pasión por la naturaleza, montaña y mar, una locura de la acción social y política; en pocos períodos de la historia han actuado estas fuerzas con tanta evidencia y han sido afirmadas con tanta autoridad. Tampoco aquí queremos negar lo que en ello pueda haber de válido. Es muy conveniente que los hombres de la ciudad vayan al campo; es bueno que un erotismo distinguido acabe con una moral tradicional y esclerosada; está muy bien que la poesía alcance de nuevo una expresión elevada gracias al surrealismo; pero nos vemos obligados a constatar que esas diversas actividades, aunque expresen las más profundas pasiones del hombre, se han vuelto perfectamente inocuas. No hacen mal a nadie, no amenazan nada, no ponen nada en cuestión. Behemoth puede dormir a pierna suelta: ni el erotismo de Henry Miller ni el surrealismo de André Breton le impedirán digerir al hombre.

Por poco que se analicen estos movimientos, vemos en seguida que se trata de un puro verbalismo, de un puro formalismo. Porque nadie ha realizado el famoso acto surrealista puro, y en cuanto se refiere a la hipotética revolución ética operada por H. Miller, las novelas negras, Boris Vian, y algunos otros no debemos olvidar que ella se traduce, para el hombre normal, en un estímulo para ir al burdel, operación que nunca se ha considerado muy revolucionaria, ni como una afirmación de la libertad.

Por otra parte, atacar la moral burguesa cuando cruje por todas partes es más bien inofensivo y si se habla de las persecuciones, las detenciones y los procesos incoados contra los autores «negros», preferiría que se hablase de los confortables beneficios que les reportan los pequeños escándalos. No puedo creer en el valor revolucionario de un acto que proporciona dinero.

Y también, en este aspecto, el compromiso político está viciado. Adopta exclusivamente dos formas: o bien entrar con los ojos cerrados, la cabeza baja y la boca cerrada en un partido —y todos los partidos tienden a hacerse monolíticos—. Que yo sepa,

el cadáver que se lleva en un ataúd, aunque el coche de pompas fúnebres ruede a 90 km por hora, no expresa ninguna actividad particular ni ningún tipo de libertad. O bien, para los intelectuales y los dirigentes, se trata de realizar la operación política más favorable que permita ganar, a la vez, la adhesión de la multitud y dinero. Tampoco he podido entender nunca que un hombre premiado en el sorteo de la Lotería Nacional pueda pasar por un mártir.

En otro campo, reconozcamos también que la pasión por la naturaleza conduce, precisamente, cuando no se trata de un burgués que va de caza, a integrarse en un rebaño de borregos que va a acampar por orden y en lugares señalados: sobre todo, ninguna iniciativa, ninguna excentricidad (fuera de la que sea de buen tono, y común: para las chicas, mostrar las posaderas; para los muchachos, tocar la armónica).

En suma, se ponen en movimiento las más grandes fuerzas de la naturaleza humana para conseguir un poco de distracción. Hacéis sonar la campana grande que antaño llamaba a las armas, para distraer a los turistas extranjeros. No se trata ahora de hacer un análisis completo de estas fuerzas sociales.<sup>5</sup> Baste mencionar esta prodigiosa contradicción entre las pretensiones de un A. Breton, por ejemplo, las potencias removidas, y la terrible mediocridad de los resultados, que ni siquiera son negativos, son incluso menos que negativos.

Ello obedece a muchas razones. Pero la única que yo quiero mencionar aquí es que todos estos movimiento se inscriben en una civilización técnica. Tenemos en ello un ejemplo de lo que decíamos en el capítulo II: la técnica engloba ahora la civilización. Las tentativas de cultura, de libertad, de poesía, etc., se encuadran simplemente en este clasificador gigantesco, en este fichero viviente que establece la técnica. Se impone entonces una pregunta concreta: ¿En qué transforma la técnica estas tentativas del hombre, del hombre cogido como «moscas en botellas», que choca enloquecido contra las paredes de vidrio, intentando salir del recipiente que él mismo se ha construido, quedando sus alas pegadas a la transparencia que toma por libertad, y perdiendo en su misma tentativa su última oportunidad y su justificación?

5. He estudiado a fondo estos problemas en una serie de artículos: «Conformisme de notre temps», *Réforme*, 1949.



Una primera acción de la técnica sobre estos movimientos proviene del monopolio de la acción.

Ya no hay otra forma de acción que no sea por intermedio de la técnica. Ésta es la gran ley que encontramos al primer paso que damos fuera de su morada. La expresión de un pensamiento o de un proyecto, sólo puede hacerse tomando los modos de expresión de la técnica. Ya no hay expresión original, independiente; todo se encuentra en la misma vía. Las operaciones más sencillas se insertan ahora en un organismo técnico. ¿Escribimos un libro revolucionario? Inmediatamente entra en el circuito de la organización técnica de la edición. ¿Qué quiere decir eso? O bien se trata de la técnica capitalista, y entonces el libro será editado si es susceptible de producir dinero al editor, es decir, si puede tener compradores, lo cual implica no atacar a los verdaderos tabúes del público a que va destinado. La editorial burguesa no editará a Tulipe ni a Lenin; la editorial revolucionaria no editará a Paul Bourget, y ninguna editará el libro que ataca a la religión de nuestro tiempo, los poderes sociales dominantes. Además, el libro debe entrar en determinados marcos trazados por los editores, y todo libro que, no solamente por su contenido, sino también por su presentación, no responda a ellos tiene muy pocas probabilidades de ser aceptado. Y todavía, ¡éste es el estadio más elemental de la organización! Un paso más, y encontramos el sistema, bien conocido, de «rewrite». O bien se trata de ediciones de Estado, y en este caso nada de literatura revolucionaria. Es lamentable, pero ello equivale a decir que el poder de los medios técnicos puestos en acción para difundir el pensamiento conduce necesariamente a castrar este pensamiento. Ésa es también la situación de la radio; no hay otra opción: el capitalismo privado o el estatismo. Y nosotros no estamos de acuerdo ni con los que afirman que el capitalismo privado es la libertad de la radio (aquí es convincente la demostración de Veillé), ni con los que piensan que el estatismo es una humanización. En todos los campos tenemos la prueba de que se trata de otra esclavitud técnica, sin más.

Por consiguiente, podemos escribir cualquier cosa, podemos difundirlo todo, lo mismo pornografía que declaraciones revolucionarias o incendiarias, nuevas doctrinas económicas o pensamientos políticos inesperados; pero tan pronto como ello ponga en peligro efectivamente el orden social universal que se está constituyendo en todos los países del mundo y al que se adhiere de cora-

zón el 90% de nuestros contemporáneos, no tendrá ninguna probabilidad de pasar por el conducto de las técnicas de difusión. Como observa exactamente Crozier: «El intelectual lleva una vida difícil, pues vive sólo de la comunicación, y ha sido expropiado de los medios sin los cuales no puede comunicar». El intelectual no es ya sino un «portavoz», sometido a las exigencias de las diversas técnicas. Ésta es, según Wiener, la causa de la esterilización progresiva de la vida intelectual en el mundo moderno. Los actuales métodos de comunicación excluyen cualquier producción intelectual, dice, excepto los que son convencionales y carecen de valor decisivo.

Y esta ley se impone en todas las tendencias. Así es como la técnica llega a influir profundamente sobre el impulso del amor a la naturaleza. Es indudable que el hombre de las ciudades que se evade de su destino saliendo al campo escapa un instante a las técnicas. Pero, ¿y si este hombre se multiplica? ¿Si se convierten en multitudes, inundan las campiñas y prenden fuego a los pinos? ¿Si aprovechan la ocasión para cometer delitos? ¿Si perturban el reposo de los veraneantes patentados y que pagan? ¿Si invaden las propiedades privadas y los cotos de caza? En este momento, el interés público entra en juego y la técnica interviene. Interviene como siempre que muchos hombres son afectados por algo en nuestra civilización. (Inversamente, la técnica ha creado una civilización tal que allí donde no hay muchos hombres, no hay nada). Es la técnica policíaca. Es la técnica administrativa. El excursionista tiene un estatuto, asociaciones obligatorias, sitios de acampada no menos obligatorios, una tarjeta de socio y de identidad... y el acto libre, de decisión individual, se convierte en una operación compleja, administrativa y policíaca. Y cuando se invita a un hombre a comprometerse en una acción política, también parece ponerse en movimiento un mecanismo, porque sólo hay acción política en cantidades, en masas. Todo compromiso supone ingresar en una colectividad. Sólo una colectividad puede ser bastante rica para disponer de los medios hoy indispensables para «hacer política». Sólo una colectividad puede hacerse oír en un mundo en que la técnica concede la supremacía a lo que se cuenta sobre lo que se piensa. Y entre lo que se cuenta, lo más grande es mejor que lo más pequeño. Pero esta masa, ¿podría ser inorgánica? En este caso, sabemos que no sería eficaz. Es necesario que esté organizada lo mejor posible. Es necesaria la unidad, la disciplina, la flexibilidad

táctica, etc. Todo esto corresponde a la técnica de organización y conduce a la formación de los partidos monolíticos. Éstos deben necesariamente superar a los otros. También aquí, la técnica impone su ley al generoso impulso que puede mover el corazón del hombre en pro de la justicia.

Estos breves ejemplos, elegidos en campos tan diversos como ha sido posible, demuestran, poco más o menos y con claridad que cualquier tentativa del hombre debe acudir, para expresarse, a los medios técnicos. No puede ser de otro modo. Pero dichos medios proceden «ipso facto» de una especie de censura de la propia tentativa. En primer lugar, es evidente que la técnica realiza un filtrado entre lo que es susceptible de expresarse por medios técnicos y lo que no es susceptible de esta expresión. La tentativa corresponderá al ámbito individual que es, en nuestro mundo, un ámbito sin importancia. Enseguida, el «combinado» de las diversas técnicas exige un conformismo, y modela el fondo de la empresa para adaptarla al tiempo. No es cierto que lo que se expresa mediante el conducto de las técnicas pueda ser no conformista. Lo que no concuerde con el mundo técnico, no solamente será reducido a una común medida mediante una común expresión, sino también, en lo que respecta al fondo del problema de la sociedad moderna, privado de consecuencias y de importancia, dulcificado, castrado. La acción de los vetos técnicos frente a las pretensiones anarquizantes de algunos realiza espontáneamente los deseos del doctor Goebbels, cuando formulaba esta gran ley de los tiempos modernos: «Podéis buscar vuestro camino de salvación, como queráis, a condición de que ello nada cambie del orden social».

Todos los técnicos están de acuerdo en este postulado, entendiéndose que el orden social que varía superficialmente de la democracia al comunismo y al fascismo es en esencia el mismo. Las tentativas de cambio que el hombre haga son privadas de sus consecuencias por la intervención de medios de los cuales no puede prescindir.

Y —es un hecho fácil de comprobar— las pulsiones y los fenómenos extáticos aumentan hoy en las sociedades más técnicas. Es del todo infantil creer que el fascismo o el comunismo han creado completamente una mística, que la han impuesto al pueblo, que han hinchado el globo y han «seducido» e «ilusionado» a todo el mundo. Es demasiado cómodo, por otro lado, fijarse en las condiciones psicológicas y decir que el alma alemana y el alma rusa estaban predisuestas a ello. Pero, después de todo, el alma italiana, y

ahora el alma yugoslava, y hasta el alma china, parecen tener la misma predisposición.

Por una parte, el mito exige un fundamento psicológico, el pueblo se adhiere a él porque responde a algo verdadero en él. Por otra parte, este algo verdadero no es ciertamente específico pues vemos que pueblos muy distintos le prestan su adhesión. No se trata de una predisposición natural, sino de una condición particular de este tiempo, común a la mayor parte de los hombres de este tiempo.

Por otra parte, no es una creación arbitraria de los regímenes dictatoriales, que se derrumba con ellos, y que sólo tiene fundamento en la voluntad demencial de algunos poderosos. Tampoco se debe a un movimiento del alma popular, pues esto supone una profunda intervención, un manejo, una toma de posesión, que exceden a las espontaneidades místicas.

Se ha creído durante mucho tiempo que la técnica aportaría una sociedad armónica, equilibrada, feliz y sin problemas; una sociedad que podría adormecerse dulcemente produciendo y consumiendo, animada por apacibles ideologías mercantiles. El modelo de la tranquilidad burguesa parecía responder exactamente a las preocupaciones técnicas, y el confort parecía ser su última palabra. El tipo de tal sociedad era la Suiza capitalista o la Suecia socialista. ¡Que brutal despertar cuando, repentinamente, las sociedades más técnicas se precipitaron en la guerra y en la destrucción! ¿Aberración? Se olvidaba que la técnica no es confort, sino poderío. Las naciones burguesas habían constituido lentamente su sistema técnico, medido, todavía limitado, y conseguían llegar a la cúspide, pero habían alcanzado la cima de sus posibilidades, tanto de progreso como de utilización. Se encontraban relevadas por las nuevas potencias técnicas que seguían el camino férreo del progreso, que adoptaban su cadencia y su aceleración, y aceptaban todas sus implicaciones y aplicaciones. Las naciones pequeñas no podían seguir. Entonces, la gran nación técnica que, a pesar de sus progresos, había llevado un ritmo bastante perezoso tuvo que seguir la cadencia técnica real y, a la vez, empezó a producir un movimiento místico. Y nació el mito americano, que ofrece exactamente los mismos rasgos religiosos que el mito nazi o el mito comunista. Se diferencia de ellos, como ya hemos hecho notar, porque se encuentra en el estadio espontáneo, ya que todavía no ha sido organizado, utilizado y desarrollado técnicamente.

Por tanto, en las sociedades que quieren utilizar la técnica al máximo es donde surge hoy el éxtasis. No es cuestión de nivel técnico, sino de aceleración técnica. Cualquiera que sea el nivel, allí donde la aceleración técnica se hace sentir, aparece el fenómeno místico, a la vez involuntario y organizado. La decisión de adoptar las técnicas modernas en una sociedad atrasada, así como la sucesiva puesta en práctica de cualquier nuevo progreso adaptado enseguida a esta sociedad son las causas de los fenómenos místicos, de los que el nazismo ha dado un buen ejemplo, y el comunismo continúa proporcionándolo. No presentan estos fenómenos los grupos sociales que no pueden o no quieren seguir esta aceleración (Suiza, Francia). A veces, alcanzada la cima de una organización técnica, un grupo humano vive esta situación como intolerable. Tal es probablemente la causa de la asombrosa explosión de «combatividad sin causa» que se manifestó en diciembre de 1956 en Suecia. En un universo demasiado perfecto, el hombre no ha agotado las pulsiones profundas de su naturaleza. El mundo de las fuerzas oscuras existe todavía, y tiende a reaparecer en la misma medida en que la sujeción técnica está más desarrollada.

Estas constataciones de hecho se corresponden con la fórmula general de Roger Caillois: «Cuando más rígido es el aparato, más se intensifican los fenómenos de éxtasis».

En efecto, cuanto más rígido y severo es el aparato, más facilita un éxtasis creciente, pues el rigor reduce las pérdidas, las degradaciones, las dispersiones de energía religiosa. Mientras que en una sociedad no técnica hay objetos muy diversos, en ocasiones personales y susceptibles de adoración, en este nuevo medio no hay ya más que una sola orientación. Los objetos secundarios son eliminados, todas las energías convergen y son utilizadas, ya no hay «fugas», y su condensación produce fenómenos de éxtasis de una amplitud y duración jamás conocida.

Por otra parte, debemos subrayar que desde ese momento, en una sociedad técnica, la tendencia mágica y la tendencia mística son igualmente satisfechas y se encuentran unidas, mientras que habitualmente representaban más bien dos tendencias contradictorias del hombre. La técnica satisface plenamente la voluntad mágica de posesión, dominio y utilización. No es necesario acudir a las potencias espirituales cuando el empleo de las máquinas proporciona mejores resultados. Pero la técnica favorece y desarrolla los fenómenos místicos; por ejemplo, la proyección del individuo en

una ideología y su enajenación indispensable, sea en el jefe o en una abstracción; en uno y otro caso, el reconocimiento de un carisma excepcional incita a esta proyección. Pero el carisma, integrado en la sociedad técnica, adquiere, por este mismo hecho, una amplitud, una intensidad y una densidad que antes nunca había tenido. Además, al mismo tiempo recibe un carácter mecánico: el fenómeno extático, organizado, centralizado, difundido por la técnica sólo puede ponerse de acuerdo con un carisma mecanizado, susceptible de esta relación. Esa dotación carismática ha sido siempre la de los héroes; pero hoy son los héroes del trabajo los dotados de ella.

No es pues por azar que los fenómenos extáticos se hayan desarrollado en las sociedades más técnicas. Por el contrario, hay que esperar un aumento en este sentido. Esto no tiene más significación que la sumisión de la nueva vida religiosa a la técnica.

Se ha podido creer durante un tiempo que la técnica atentaba contra la vida religiosa, que existía antinomia entre ellas, que se estaba formando una sociedad puramente materialista, que lo espiritual era lo contrario de lo técnico y que iba a entablarse un gran combate entre la Máquina y la Economía, de un lado, y el Ideal, la Religión, el Arte y la Cultura, de otro.

Esta visión infinitamente simplista ha sido superada. El éxtasis está sometido al mundo técnico y lo sirve.

Así, la técnica actúa mucho más profundamente conduciendo a la integración en la sociedad de las potencias anárquicas y antisociales del hombre. La autoridad de estas potencias deriva de los medios técnicos empleados, se difunde gracias a ellos y lo que sólo tendría contados adeptos, puede expandirse ahora por el mundo entero. Estos medios técnicos, tan importantes, permiten también audaces novedades en la expresión. Pensemos en la extraordinaria novedad del arte en el cine, pero no olvidemos que este solo hecho entraña la inserción del pensamiento, por revolucionario que sea, en el marco social, en una corriente necesariamente sociológica.

Este pensamiento, este impulso del hombre son llevados a límites precisos, son objeto de contratos, de beneficios, de propagandas, etc. Tan pronto como el enorme Aparato de la técnica entra en juego, no puede actuarse de otro modo sino persiguiendo beneficios, en dinero, en el mundo capitalista, en poder y autoridad, en el mundo comunista.

Sea como fuere, el medio técnico permite a un hombre determinado expresar sus reacciones de una manera tal como nunca

había podido hacerlo. Podrá expresar hasta su crítica y su odio hacia esta sociedad. Podrá proponer las respuestas más descabelladas. Aquí, la gran ley consiste en que todo es necesario para construir un mundo, y para construir el mundo técnico es también necesaria la rebelión.

¡Que no se diga que exagero! Esto está conscientemente organizado, por ejemplo, en la URSS, con el *Krokodil*, órgano oficial de crítica política y administrativa. Hay que dejar a la crítica expresarse, porque reprimirla es mucho más catastrófico; pero se expresa a condición de que ello no origine ninguna consecuencia seria. Hasta se le permite expresarse *para que* no tenga ninguna consecuencia seria. Y esto lo asegura la técnica. Por una parte, ciertamente, las más violentas explosiones son ahora encuadradas en el dispositivo, y, por otra, la técnica permite satisfacer con pocos gastos las necesidades del oyente. En efecto, no hemos de pensar que el lector va a entrar en la estela del autor. Sartre se lamentaba de tener lectores, pero no público. Buscaba para ello razones muy complicadas (además, parcialmente verdaderas), y no veía (o se negaba a ver) que las condiciones técnicas de la edición entrañan necesariamente esa situación. Pero no es sólo la situación de Sartre; se trata ya de una larga tradición. La técnica, que transforma la cultura en lujo, pone a disposición del lector tantos medios de cultura que, en efecto, ninguno se antepone a otro, y el que los utiliza se convierte en mariposa, haga lo que haga. Sartre representa solamente el 1/10.000 de las publicaciones francesas, y alcanza 20.000 lectores, lo cual ya está bien. Pero en estas condiciones es difícil formar con ellos una comunidad. Porque no creo que las cavas de Saint Germain sean el público que Sartre desea.

La técnica actúa de pantalla entre el creador y el auditor. No hay, por ello, rebeldía humana que se transmita directamente, hay sonidos que salen de la «caja mágica» y desaparecen, películas que relampaguean, hojas impresas entre toneladas de hojas impresas. No haréis de una mariposa un revolucionario.

Esta separación manifiesta de otro modo lo que ya hemos observado: la ausencia de eficacia espiritual de las mejores ideas, por efecto de su inserción en el medio técnico, lo cual las hace materialmente eficaces. ¿Quiere esto decir que todo eso carece de importancia sobre el público? Sí, tiene importancia, pero no la que desea el creador. Cuando Miller escribe, cuando pone su petardo erótico en el centro de la sociedad, como explosivo plástico, en-

cuentra un lector cuya vida sexual es reprimida por esta sociedad, singularmente trastornada por la organización profesional, la vivienda, las condiciones políticas, etc. Este desarreglo crea una sed y quizás un sentimiento de rebeldía. El lector encuentra esta rebeldía expresada en Miller, admirable y vigorosamente bien. Al mismo tiempo, el elemento pornográfico desata la imaginación, y el lector se encuentra sumergido en una especie de delirio erótico que satisface su necesidad comprimida por la sociedad. En realidad, en vez de empujar a la rebeldía, el libro de Miller va a calmar al que hubiera podido convertirse en un rebelde. Lo apacigua exactamente igual que el acto sexual apacigua el deseo, exactamente igual que el jazz apacigua en los negros su áspero anhelo de libertad. He aquí por qué el jazz se ha convertido en nuestra música. ¿Música de locos? No; música del hombre que se satisface con la ilusoria libertad provocada por los sonidos, mientras las cadenas de hierro lo oprimen por todos lados.

Idéntico mecanismo se da en el periódico soviético *Krokodil*: el lector que ve su descontento o su rebeldía expresados (mejor de lo que él mismo sabría hacerlo) en el papel impreso, se satisface con esta expresión, se satisface con esta rebeldía completamente oficial, y deja de criticar... hasta una nueva ocasión, pero entonces tendrá a su disposición un nuevo número de *Krokodil*.

Y gracias a la técnica, este remedio no está localizable, ya no es la historia de algunos hombres, porque todo el mundo es alcanzado ahora por este tratamiento.

La técnica difunde la rebeldía de algunos y calma así la sed de millones. Exactamente lo mismo ocurre en cada uno de los movimientos creados en los últimos cincuenta años, mediante los cuales son reprimidos los impulsos más elementales del hombre. Pero, ¿diremos que estos movimientos —surrealismo, albergues de juventud, partidos políticos revolucionarios, anarquismo, etc.— han fracasado? En lo que se refiere a su fin singular, desde luego que han fracasado. No han recreado las condiciones de la libertad ni de la justicia. No han hecho posible que el hombre medio encuentre una vida sexual o intelectual auténtica; pero han triunfado completamente desde otro punto de vista.

El medio técnico es tan importante y tan difícil de obtener y manejar, que es más fácil disponer de él cuando se es un grupo, un movimiento o una asociación. Estos movimientos han permitido a algunos, que por sí mismos jamás hubiesen tenido acceso a ella,



utilizar la potencia técnica. Autores que no habrían sido editados jamás pudieron serlo porque eran surrealistas, como hoy existencialistas. Pero, al mismo tiempo, como hemos visto, la técnica integra estos movimientos. Pero estos movimientos tenían su fuente en una constatación verdadera, en un auténtico impulso revolucionario, en sentimientos humanos válidos y heridos. Por su mediación, estos impulsos y estos sentimientos son, pues, integrados en el mundo técnico.

Puede afirmarse, por tanto, que cumplen una verdadera función sociológica en esta sociedad. Son exactamente lo que se necesita para satisfacer el desarrollo técnico que tiende a absorberlo todo, como hemos visto. Había algunas tendencias profundas del hombre que parecían escapar a esa influencia. Los movimientos a que hemos aludido (y el existencialismo es hoy un excelente ejemplo de ello) tienen por función dar un lugar exacto a estos impulsos en la civilización técnica. No se convierten, por ello, en factores de la técnica, pero dejan de ser peligros y obstáculos. Son circunscritos. El erotismo, ya sea el de Sade renovado, o el de las pequeñas revistas pornográficas, es una necesidad en un medio técnico, y es situado en su lugar, de modo que no obstaculice ninguna de las estructuras de este mundo.

Estos impulsos, que brotan del corazón del hombre, imprevisibles en su complejidad, en sus consecuencias sociales, no están ya contra este mundo, están dentro. Ya no son un factor de dialéctica, una hostilidad, una potencia revolucionaria, sino una parte integrada de este mundo. Así, estos movimientos que se llaman revolucionarios, pero absorbidos por la técnica que utilizan, se limitan a evitar unas fuerzas que, reprimidas, condensadas, podrían hacer estallar este mundo. Tienen, pues, una función sociológica muy definida, aunque perfectamente involuntaria.

Es evidente que toda esa operación se efectúa sin que se quiera ni se desee. Nadie ha planeado esto. Breton y Miller son inocentes de la función sociológica que asumen. Todo lo que se les puede reprochar es su asombrosa falta de lucidez respecto a su lugar en nuestra sociedad.

Pero nadie es maquiavélico, nadie maneja los hilos de esta parodia. Se la encuentra naturalmente entre las técnicas del hombre y los movimientos sociales que expresan deseos. Podría hacerse el mismo análisis de los movimientos pacifistas y el sentimiento de la paz, el movimiento comunista y el sentido de la justicia.

Todos van por el mismo carril. Todos cumplen la misma función, tanto más cuanto más auténticos y verdaderos son. Cuanto mejor encarnan la rebeldía más auténtica del hombre, mejor privan a esta potencia de su sentido agresivo y mejor la sitúan en el seno de la civilización técnica. Por eso no nos hemos referido a las religiones, porque ellas no expresan ninguna rebeldía de los hombres y hace mucho tiempo que, en su forma intelectual y sociológica, están integradas.

Así se termina el edificio de esta civilización que no es un universo concentracionario, pues no hay en él nada atroz, no hay demencia, todo es aluminio y cristal, todo es orden, y las rebabas de las pasiones de los hombres están en ella cuidadosamente pulidas. No tenemos ya nada que perder ni nada que ganar; nuestros más profundos impulsos, los más secretos latidos de nuestro corazón, nuestras pasiones más íntimas son conocidos, publicados, analizados y utilizados. Se responde a ellos, se pone a mi disposición exactamente lo que esperaba, y el supremo lujo de esta civilización de la necesidad es concederme lo superfluo de una rebelión estéril y de una sonrisa condescendiente.

## EPÍLOGO

Así se constituye un mundo unitario y total. Es completamente vano pretender contener esta evolución, lo mismo que dirigirla y orientarla. Los hombres, confusamente, se dan cuenta de que están en un universo nuevo, insólito. Y en verdad se trata de un medio nuevo para el hombre, de un sistema que funciona como intermediario entre la naturaleza y el hombre, pero este intermediario se ha desarrollado tanto que el hombre ha perdido todo contacto con el ambiente natural y sólo se relaciona con este mediador hecho de materia organizada, que participa, a la vez, del mundo viviente y del mundo de la materia bruta. Encerrado en su construcción artificial, el hombre no dispone de ninguna puerta de salida, ni puede perforarla para volver a encontrar su antiguo medio, al que se había adaptado durante millares de siglos.

Este nuevo medio es perfectamente específico, y obedece a leyes que no son las de la materia viva ni de la inanimada. El hombre ignora todavía esas leyes, pero lo que aparece ya con una evidencia abrumadora es que la antigua necesidad natural, ahora vencida, ha sido substituida por una nueva necesidad.

Es fácil enorgullecerse de haber escapado a lo que el hombre consideró siempre como necesidad —¡que la pesantez, vencida, permita desde ahora volar!—. Pero esta victoria tiene como precio la sumisión aún mayor a una necesidad más rígida, la necesidad artificial que domina nuestras vidas.

En la ciudad ya no hay día ni noche, no hace frío ni calor, pero sí están los «tres ojos», el trabajo nocturno, la densidad demográfica, la ausencia de finalidad del trabajo, la esclavitud que ejercen la prensa y el cine. Todos son forzados por medios externos a un fin externo: el objeto que hay que realizar, el movimiento que hay que ejecutar. Cuanto más se desarrolla el aparato que nos permite escapar a la necesidad natural, más

nos apremia con necesidades artificiales; así por ejemplo, la victoria del hombre sobre el hambre. Pero la necesidad artificial, aunque amenace de un modo menos evidente, no por ello es menos rigurosa, implacable e irreductible que la necesidad natural. No aparece ninguna apertura en este conjunto, que, muy al contrario, se afina y se multiplica sin cesar en el mismo sentido. Cuando los comunistas pretenden insertar el desarrollo en un marco histórico que conduce automáticamente a la libertad mediante la dialéctica; cuando los humanistas, a lo Bergson, o los católicos, a lo Mounier, pretenden que el hombre debe tomar las riendas de este «medio», mediante un suplemento de fuerza espiritual; todos ellos hacen gala de la misma ignorancia respecto al fenómeno y de idealismo impenitente por desgracia sin relación ni con la verdad ni con la realidad.

Pero al lado de esta exhibición verbal, asistimos a un esfuerzo para dominar este desarrollo. Este esfuerzo es el de los técnicos. Ciertamente, ellos siguen el principio del que ya hemos hablado: «A problema técnico, solución técnica». En efecto, se esfuerzan en actuar mediante nuevas técnicas. Dos clases de ellas advertimos en el momento actual.

En primer lugar, si se considera que la técnica constituye el nuevo medio en que el hombre ha de vivir, podemos preguntarnos si él no podría crear instrumentos intermedios, de la misma manera que ante el medio natural el hombre ha creado mediadores (la técnica).

Cada vez más, se comprueba que el hombre no puede adaptarse por completo. «Es imposible crear el hombre estratosférico y espacial a partir de la materia prima existente; instrumentos y aparatos *anexos* deben suplir su insuficiencia». (Jungk). Así se desarrollan toda una serie de técnicas anexas que sirven de pantalla protectora y también de instrumento de acción del hombre sobre el propio medio técnico, El mejor ejemplo, sin duda, es el del conjunto de «máquinas de pensar», que son realmente de categoría muy distinta a la de las técnicas aplicadas hasta ahora.

«Aquí aparece en la máquina la noción de finalidad, que en ocasiones se ha asimilado en los seres vivos a una inteligencia inherente a la especie, infusa en la vida misma: la finalidad artificialmente dada a la máquina, que la regula de manera que el efecto exige que uno de sus factores se modere o se refuerce para que él, el efecto, permanezca estable... No podemos evitar el asombro cuando profundizamos en este automatismo. Todas las causas de error son corregidas, sin que el hombre tenga necesidad de analizarlas, ni siquiera de conocerlas, ni aun de sospecharlas. El propio error corrige el error. Porque se desvía de la ruta impuesta, el piloto automático remedia la desviación... Tanto para la máquina, como para los animales, el error es fecundo: ella condiciona el camino recto» (Latil).

He aquí un ejemplo sorprendente. Pero el conjunto de útiles que permite al hombre dominar lo que antes eran sólo medios, y se ha convertido en su medio ambiente, que le permite orientarse en él, no ser superado o machacado, es, de algún modo, una técnica de segundo grado. Es admirable, pero no es más que eso.

En segundo lugar, se empieza a advertir que los fines de este esfuerzo técnico, que eran evidentes hace siglo y medio, se desvanecen de un modo progresivo. O bien la humanidad olvida el porqué de todo este trabajo —o bien los fines son arrojados a la abstracción, y ya no tienen ninguna realidad, como si se hubieran hecho implícitos, como si fuera evidente que cualquier progreso técnico nos acerca a estos fines oscuros—, o bien son relegados a un porvenir imprevisible (pues cada paso que damos muestra un mayor alejamiento del fin), a una fecha inexpresable del futuro, como la sociedad comunista. Todo ocurre como si los fines desapareciesen a consecuencia de la amplitud de los propios medios de que disponemos.

Pero, comprendiendo que la proliferación de los medios hacía desaparecer los fines, el hombre se ha preocupado de redescubrir un fin, un objetivo. Y optimistas de buena voluntad han pretendido redescubrir un humanismo, al que estaría subordinado el movimiento técnico, por vías espiritualistas o comunistas, pero poco importa, pues en uno y otro caso no se trata sino de un «votum pium» que no tiene ninguna probabilidad de influir en el progreso. Cuanto más avanzamos, más se oscurece el objetivo de las técnicas. Aun lo que pudo parecer un instante el objetivo inmediato —aumento del nivel de vida, higiene, confort— resulta ya menos cierto. Pues el hombre, forzado sin cesar a una nueva adaptación, no vive a sus anchas. Y, en muchos casos, una técnica superior obliga al hombre a sacrificar su confort, su higiene a la voluntad de poder que detentan los instrumentos capaces de satisfacerlo finalmente. Pensemos, como ejemplo extremo, en esos sabios aislados, internados en Los Álamos, exilados en los desiertos a causa del peligro de sus experiencias; en esos pilotos que viven incómodamente en los campos de experimentación, tan vigorosamente descritos por Jungk.

Pero el técnico no se desanima nunca, y, puesto que es necesaria una finalidad, ¿no encontraremos una finalidad que se imponga al progreso en la medida en que sea técnicamente establecida y calculada? Es preciso que el fin y los medios que le están subordinados tengan una medida común. Por esta razón el humanismo teórico es vano. Es necesario tener un conocimiento perfecto del fin perseguido para dominar los medios. ¿Un conocimiento perfecto? Es decir, como ha demostrado rigurosamente Aven-

tur, un conocimiento técnico. Ya que no podría tratarse de objetivos fijados por la moral. La incertidumbre ética, las divergencias entre los sistemas impiden que la moral pueda establecer estos fines. Pero ella está, sobre todo, afectada por un vicio rescisorio: efectivamente depende del hombre que se aplique o no, que tome cuerpo. Es esencialmente subjetiva según el afinamiento de la conciencia, y, si se adopta una moral media, será constantemente solicitada por conciencias más exigentes que no se satisfarán con ella. Pero el medio técnico no puede contentarse con tal fluctuación, con tal subjetividad. Por consiguiente, no podemos situarnos en el plano de la moral.

Sólo un estudio técnico de los fines permitirá una sistematización de los medios y de los fines. El problema consiste entonces en analizar, desde el punto de vista técnico, las necesidades del hombre y del grupo, establecer las constantes de las exigencias humanas de modo contable y mecanicista.

«El hombre, en su realidad biológica, debe ser la única referencia posible para una clasificación de las necesidades» escribe Aventur. Pero, puesto que ya son igualmente contables, es necesario tener en cuenta también sus necesidades psicológicas y sociológicas. Necesitamos algo más que intuiciones y literatura. Este algo más es, forzosamente, la cifra. Todo lo que en la vida del hombre no es contable debe ser excluido, porque no es un fin que se pueda proponer a la técnica. Lo relegaremos pues al dominio del sueño.

Pero, ¿quién no ve que aquí se preconiza una mutación de una inmensa profundidad? Se trata de un nuevo despedazamiento del ser humano, una reconstrucción global para que, al fin, el hombre pueda convertirse en el objetivo (pero también totalmente en el objeto) de las técnicas. Completamente cifrado, excluido lo que no pueda serlo, es un fin digno de los medios fabricados por él. Pero al mismo tiempo es despojado de lo que, hasta la actualidad, constituía lo esencial del hombre. Se convierte en pura apariencia, ensamblaje de formas, pura exterioridad; sombra en un medio terriblemente concreto, pero sombra provista de los signos soberanos del Júpiter tonante.

## BIBLIOGRAFÍA

Sobre esta bibliografía he de hacer las siguientes observaciones:

1. No pretende ser exhaustiva. Sólo contiene las obras que para mi trabajo he utilizado efectivamente, y que cito en el texto. Por otra parte, considerando que los libros se hacen para ser leídos y no solamente consultados, me he negado a seguir la tradición universitaria de dar en nota las referencias de las páginas correspondientes.
2. En general, he prescindido sistemáticamente de las obras anteriores a 1940. Se encuentran en todas las bibliografías.
3. Igualmente, he descartado las obras literarias relativas a la técnica, como las de Duhamel, de Huxley, de Ernst Jünger, de Orwell, de Gheorgiu, etc.
4. Finalmente, no he consignado los estudios relativos a la propaganda y a las técnicas psicológicas, cuya bibliografía daré en mi próximo trabajo sobre la propaganda.

AILLERET, *L'Art de la guerre et de la technique*, París, 1948.

AMERICAN MARKETING SOCIETY, *The Technique of Marketing Research*, Mac Graw Hill, 1937.

ANGELOPOULOS, *Planisme et Progrès social*, Librairie Générale de Droit de Jurisprudence, 1953.

ARAGON, *L'homme communiste*, N. R. F., 1946-1953.

ARDANT, *Technique de l'Etat* (de la productivité du service public), P.U.F., 1953.

ARON, *Le Grand Schisme*, N. R. F., 1947.

—, *Guerres en chaînes*, N. R. F., 1951.

- AVENTUR, *Santé collective et Science économique. Les approches de la comptabilité publique* (Thèse), Burdeos, 1953.
- BAISETTE, *Les Merveilles de la Médecine*. Edit. Français Réunis, 1950.
- BALANDIER, *L'Ethnologie et l'Unité de l'homme*, Esprit, 1950.
- BARDET, *Mission de l'urbanisme*, Éditions Ouvrières, 1950.
- , *Le Nouvel Urbanisme*, Vincent et Fréal, 1948.
- , *Demain c'est l'an 2000*, Plon, 1951.
- BASTIDE, *Sociologie et Psychanalyse*, P. U. F., 1950.
- BAUER, *Technique et Moral*, Vie, Art, Cité, 1948.
- BEARD, *A History of the Businessman*, Nueva York, 1941.
- BEECHER, CATH., *Traité d'économie domestique*, 1841
- , *La Maison de la femme américaine*, 1869.
- BENDIX, «Bureaucracy», *American Sociological Review*, 1947.
- BERDIAEFF, *Christianisme et Réalité sociale*, Je Sers, 1937.
- , *L'Esprit bourgeois*, Delachaux et Niestlé, 1949.
- BERNARD, «Invention and Social Progress», *American Journal of Sociology*, vol. 29, 1923.
- BERNANDS, *La France contre les robots*, Laffont, 1947.
- BERTOLINO, *Standardizzazione e Democrazia economica*, Il Ponte, 1950.
- BERTRAND, «Les Techniques de travail gouvernemental en Grande-Bretagne», *Revue Internationale d'Histoire Politique*, 1951.
- BEST, *Politische polizien in deutsches Verwaltungsrecht*, Berlin, 1938.
- BETTELHEIM, *Les Problèmes théoriques et pratiques de la planification*, P. U. F., 1946. *L'Economie soviétique*, Sirey, 1950.
- BIOT, *Les offensives biologiques contre la personne*, Spes, 1950.
- B. I. T., *Méthodes d'établissement des statistiques de la productivité du travail*, 1950.
- BLOCH, MARC, «Les Techniques, l'Histoire et la Vie», *Ann. d'Histoire économique et sociale*, 1936.
- BOGDANOV, *Allgemeine Organisationslehre*, Berlin, 1929.
- BORNECQUE, «Police et Armée dans les États modernes», *Revue de la Défense Nationale*, 1947.
- BOUTHOU, *Les Guerres*, Payot, 1948
- , *La Guerre*, P. U. F., 1953.
- BRAIBANT, *La Planification en Tchécoslovaquie*, A. Colin, 1953.
- BRAMSTEDT, *Dictatorship and Political Police*, Kegan, 1946.
- BRINKMAN, *Mensch und Technik*, A. Franke, 1946.
- BRODSKY, *Production et Économie industrielle: les fondements technologiques*, Colección Economie Contemporaine, 1952.
- BRYSON, «Notes on a Theory of Advice», *Politic Science Quarterly*, 1951.
- BURNHAM, *L'Ère des organisateurs*, Calmann-Lévy, 1947.
- , *Pour la Domination mondiale*, Calmann-Lévy, 1949.



- BUSH, *Scientific Research: its administration and organisation*, Washington, 1950.
- BUTLIN, *Vacances en séries*, Echo, 1946.
- CAILLOIS, *L'Homme et le Sacré*, P. U. F., 1939.
- , *Quatre essais de sociologie contemporaine*, Perrin, 1951.
- CAMICHEL, cf. *Travail et Techniques*.
- CARR, *The Mechanics of Law Making*, Curr. legal Problems, 1951.
- CASTELLI, *Le Temps harcelant*, P. U. F., 1952.
- CASTRO (DE), *La faim au Brésil*, Editions Ovrrières, 1951.
- , *Géopolitique de la faim*, Editions Ovrrières, 1952.
- CHARBONNEAU, *L'État*, edición del autor, 1952.
- CHEVALIER, *La Technique de l'organisation des entreprises*, Dunod, 1946.
- CLARK, *The Economics of 1950*, Macmillan, 1943.
- , *Comptabilité et Productivité*, O. E. C. E., 1952.
- , *Confort (Le)*, Cahiers de la Pierre-qui-vire, 1952.
- , *Conséquences sociales du progrès technique*, Unesco, 1952.
- CORTE (DE), *Incarnation de l'homme*, Libr. de Médicis, 1947.
- , *Philosophie des moeurs contemporaines*, Libr. de Médicis, 1949.
- , *Essai sur la fin d'une civilisation*, Libr. de Médicis, 1951.
- COUDENHOVE-KALERGI, *Revolution durch Technik*, Viena, 1932.
- CÓUFFIGNAL, *Les Machines à penser*, Edit. de Minuit, 1952.
- COULBOIS, «Essai sur la théorie de la maturité économique», *Économie contemporaine*, 1950.
- CROZIER, «Human Engineering», *Temps Modernes*, 1951.
- , «Civilisation technique», *Temps Modernes*, 1952.
- Cybernétique (la), numéro especial d'*Esprit*, 1950.
- DANDIEU, *La Révolution nécessaire*, Rieder, 1932.
- DANDIEU y ARON, *Le Cancer américain*, Rieder, 1931.
- DARDENNE, *Enquête sur les paysans noirs*, Paris, 1947.
- DEFFOMTAINES, *GÉOGRAPHIE DES RELIGIONS*, N. R. F., 1948.
- DICKSON y ROETHLISBERGER, *Management and the Worker*, Harvard Univ., 1939.
- DIEHLS, *Antike Technik*, Leipzig, 1924.
- DIÉTERLEN, «Les Normes économiques», *Economie et Humanisme*, 1950.
- DUBOIN, *La Grande Relève des hommes par la machine*, Fustier, 1933.
- DUBREUIL, *Standards et nouveaux standards*, Grasset, 1931-1932.
- DUCASSÉ, *Histoire des techniques*, P. U. F., 1948.
- DUMONT, *L'Économie agricole dans le monde*, Dalloz, 1953.
- DUPLESSY, *La Machine et l'Homme*, La Colombe, 1950.
- DUPRIEZ, *L'Intensité du progrès technique*, (Mouvements économiques généraux, t. I).

- DIRIENCOURT, *La Propagande*, A. Colin, 1950.
- ELIADE, MIRCEA, *Techniques du Yoga*, Gallimard, 1942.
- , *Traité d'histoire des religions*, Payot, 1949.
- ELLUL, *Présence au monde moderne*, Roullet, 1948.
- , *Réflexion sur le monde de la nécessité*, Art, Vie, Cité, 1948.
- , *Histoire de la propagande*, Tex, 1951.
- ENGELHARD, *Weltanschauung und Technik*, Leipzig, 1929.
- Entre la planification et la liberté, numéro especial de la *Revue Economique*, 1953.
- ESPINAS, *Origines de la technologie*, Alcan, 1899.
- Expérimentation humaine en médecine*, Lethielleux, 1953.
- FEDOTOV, *Les normes progressives*, (en ruso, traducción privada), Planovoe Khoziaïstvo, 1949.
- FEELY, «An analysis of Administrative Purpose», *American Political Science Review*, 1951.
- FÉLICE (DE), *Poisons sacrés, Ivresses divines*, Albin Michel, 1948.
- , *Foules en délire, Extases collectives*, Albin Michel, 1947.
- FERRERO, *La Fin des aventures*, Rieder, 1931.
- , *Pouvoir: les génies invisibles de la cité*, Plon, 1943.
- FORD, *Ma vie et mon œuvre*, Payot, 1925.
- FOURASTIÉ, *La Civilisation de 1960*, P. U. F., 1947.
- , *Le Grand Espoir du XX<sup>e</sup> siècle*, P. U. F., 1949.
- , *Progrès technique et évolution économique*, P. U. F., 1951.
- , *Le Progrès technique*, Cours de l'E. N. A., 1951.
- , *Machinisme et bien-être*, Edit. de Minuit, 1951.
- FRANCASTEL, cf. *Invention humaine*.
- FRIED, «Le rôle social et économique des techniciens», *Revue Internationale du Travail*, 1947.
- FRIEDMANN, *La Crise du progrès*, N. R. F., 1936.
- , *Problèmes humains du machinisme industriel*, N. R. F., 1946.
- , *Où va le travail humain?*, N. R. F., 1950.
- FRIEDWALD, *L'Humanité doit choisir*, Calmann-Lévy, 1950.
- GACHKEL, *Le mécanisme des finances soviétiques*, Payot, 1946.
- GEORGE, *La Ville*, P. U. F., 1952.
- GIEDION, *Mechanization Takes Command*, Oxford University Press, 1948.
- GILLE, cf. *Invention*.
- GILLOUIN, *L'Homme moderne, bourreau de soi-même*, Le Portulan, 951.
- GLANDSDORFF, «Le Conflict des doctrines et de la technique en économie», *Industrie*, 1947.
- GLASS, *Le Monde invincible*, Edit. Monde Nouveau, 1949.
- GOLDSTEIN, *Die Technik*, vol. XL: «Die Gesellschaft», Francfort, 1912.
- GRAHAM, *Treatise on Bread*, Boston, 1837.

- GRAVIER, *Paris et le Désert français*, Le Portulan, 1947.
- , *Décentralisation et Progrès technique*, Le Portulan, 1954.
- GROSS, «Some Social Consequences of Atomic Discovery», *Americ. Sociological Review*, 1950.
- GUITTON, «Stagnation et Croissance économique», *Revue d'Économie Politique*, 1951.
- HARBLERLER, *Theory of International Trade*, W. Hodge, 1950.
- HAESAERT, *Théorie générale du droit*, Bruylant, 1948.
- HAMEL, *Deutsches Verwaltungsrecht*, Berlín, 1937.
- HARMEL, «Le Traité Schuman du point de vue technique», *Fédération*, 1951.
- HAYECK, *La route de la servitude*, Libr. de Médicis, 1943.
- HEILPERIN, *L'Économie Internationale*, Libr. de Médicis, 1948.
- HICKS, *Value and Capital*, Oxford, 1939.
- HITLER, *Mein Kampf*, Berlín, 1929; *Libres Propos*, Flammarion, 1952.
- HORNEY, *The Neurotic Personality*, Norton, 1937.
- «How to...», *Colección de Metodología para los objetivos más diversos: organizar un club, dirigir un mitin, actuar ante un jurado, jurar ciudadanía, etc.*, Oceana publications, 1950.
- HUXLEY, *La fin de les moyens*, Plon, 1936.
- IHE, «The Social and Economic Role of Technicians», *International Labour Review*, 1947.
- Industrialisation et technocratie* (compilado bajo la dirección de GURVITCH), P. U. F., 1949.
- I. N. S. E. E., «Les Comptabilités nationales dans le monde», *Études et Conjonctures*, 1953.
- «Invention humaine», número especial de la *Revue de Synthèse*, 1953.
- JASPERS, *La Situation spirituelle de notre temps*, Desclée de Brouwers, 1952.
- JUNG, «L'Homme à la recherche de son âme», *La Baconnière*, 1948.
- JÜNGER, *Maschine und Eigentum*, Klostermans, 1949.
- , *Die Perfektion der Technik*, Klostermans, 1946.
- JUNGK, *Le Futur a déjà commencé*, Arthaud, 1953.
- KARPINSKY, *La Structure sociale et politique de l'URSS*, colección «Documents sur l'URSS», 1952.
- KERBLAY, «Les normes dans l'économie soviétique», *Economie et Humanisme*, 1950.
- KEYNES, *Théorie générale de l'emploi*, Payot, 1942.
- KING, «Wether, the technological state», *Political Science Quarterly*, 1950.
- KLEIN, «Remarques sur les méthodes de la biologie humaine», *Congrès de philosophie des Sciences*, 1949.
- LAFEUILLADE, *Les Grandes Lois de l'organisation: Le XVIII<sup>e</sup> s., l'évolution militaire organique*, Paris, 1937.

- LAJUGIE, «La concentration économique», en el *Traité d'économie politique*, publicado bajo la dirección de L. BAUDIN, 1952.
- LALOUP y NÉLIS, *Hommes et machines*, Casterman, 1953.
- LANDOWSKI, *La Musique fonctionnelle. Le Travail en Musique*, Plon, 1949.
- LASKI, «Bureaucracy», *Encycl. of Social Sciences; Réflexion sur la révolution de notre temps*, Editions du Seuil, 1947.
- LASERRE, *Socialiser dans la liberté*, A. Michel, 1949.
- LASWELL, *World Revolutionary Propaganda*, Knopf, 1939.
- , *Effets de la technologie*, Unesco, 1952.
- LATIL (DE), *La Pensée artificielle*, N. R. F., 1953.
- LAUFENBURGER, *Intervention de l'État en matière économique*, Libr. Générale du Droit, 1939.
- , *L'Economie allemande à l'épreuve de la guerre*, Libr. de Médecis, 1940.
- LAUGA, *La Révolution urbaine*, Je Sers, 1946.
- LAVIOSA ZAMBIOTTI, *Origines et diffusion de la civilisation*, Payot, 1949.
- LEFÈVRE DES NOËTTES, *La Force motrice animale à travers les âges*, Berger-Levrault, 1924.
- LEMAIRE, C. R. en «Les Stupéfiants», *Cahiers Laennec*, Lethielleux, 1953.
- LENIN, *Oeuvres choisies*, t. II, Moscú, Ediciones extranjerias, 1946.
- LERICH, *La Police scientifique*, P. U. F., 1949.
- LEROI-GOURHAN, *Evolution et techniques*, t. I. *L'Homme et la matière*; t. II. *Miliéu et Techniques*, Albin Michel, 1945.
- LESCURE, *Étude sociale comparée des régimes de liberté et des régimes autoritaires*, Domat, 1945.
- LEWIN, *An Experimental Study of the Effect of Democratic and Authoritarian Group Atmospheres*, Universidad de Iowa, 1947.
- LILIENTHAL, *La T. V. A.*, Éditions du Seuil, 1948.
- LOMBROSO, *La Rançon du machinisme*, Payot, 1931.
- LUTFALLA, *Rapport au Conseil Économique 1948*, París, Ministerio de Economía.
- LYNTON y SCOTT, *Progrès technique et Intégration sociale*, Unesco, 1953.
- MAC KELLAR, «Responsability for the Nazi Policy of Extermination», *Journal Soc. Psychol.*, 1951.
- MAC LAURIN, «The Process of Technological Innovation», *American Economical Review*, 1950.
- MALAPARTE, *Technique du coup d'État*, Grasset, 1931.
- MANTOUX, *La Révolution industrielle au XVIII<sup>e</sup> s.*, París, 1906.
- MARCEL, GABRIEL, *Technique et Péché*, Cheval de Troie, 1947.
- , *Les Hommes contre l'humain*, La Colombe, 1951.
- MARCIAL, A., *Méthode scientifique et Science économique*, Libr. de Médecis, 1952.

- , *Économie politique et Technique statistique*, Libr. gén. de Droit et de jurisprudence, 1948.
- MARCHAL, J., *Traité d'économie politique*, Libr. de Médecis, 1950.
- MARLIO, *Le cercle infernal*, Flammarion, 1951.
- MARTIN, *Éducation et technologie*, Unesco, 1952.
- MARTINET, «Le Dépérissement de l'État», *Revue Internationale*, 1951.
- MAS, *L'Introduction du machinisme dans le travail administratif*, Dunod, 1949.
- MAUCORPS, *Psychologie des mouvements sociaux*, P. U. F., 1950.
- MAUSS, «Esquisse d'une théorie générale de la magie», *Année sociologique*, 1902.
- , «Technique et technologie», cf. *Travail et technique*; «Sociologie et Anthropologie», *Les Techniques du corps*, P. U. F., 1950.
- MÉNÈZES, «Democracia y Misticismo», *Revista Mexicana de Sociología*, 1950.
- MÉRIGOT, Autour de l'«homo oeconomicus», *Économie contemporaine*, 1949.
- MEY, «Les Transformations de la comptabilité publique», *Revue Internationale de Sciences Administratives*, 1951.
- MISES, *La bureaucratie*, Libr. de Médecis, 1946.
- MOLTCHANOVSKY, *Mécanisation et Rendement du travail en URSS*, I. D. A. F. P., 1950.
- MONNEROT, *Sociologie du communisme*, N. R. F., 1949; *La Guerre en question*, N. R. F., 1951.
- MORAZÉ, *La France bourgeoise*, A. Colin, 1946.
- , *Essai sur la civilisation d'Occident*, A. Colin, 1951.
- MOROT, *The Creative Impulse in Industry*, Nueva York, 1918.
- MOSSÉ, «Le Keynisme devant le Socialisme», *Revue Socialiste*, 1950
- , «Domaine et Nature de la connaissance économique», *Revue de Science Économique*, Liège, 1949.
- MOUNIER, *Manifeste du personnalisme*, Esprit, 1936; *La Petite Peur du XXe siècle*, Éditions du Seuil, 1941.
- MUMFORD, *Technique et Civilisation*, Éditions du Seuil, 1950; *The Culture of Cities*, New York, 1938.
- MUNSON, *Le Maniement des hommes*, Flammarion, 1950.
- NAUZIN, «La Recherche technique aux USA», *Hommes et Techniques*, 1947.
- NAVEL, *Travaux*, Stock, 1946.
- NAVILLE, *Théorie de l'orientation professionnelle*, N. R. F., 1945.
- NEF, *La route de la guerre totale*, A. Colin, 1949.
- NEWMARK, *Illustrated Technical Dictionary*, Nueva York, 1944.
- OGBAM, «Technology and Society», *Social Forces*, vol. XVII, 1938.

- OGBURN, *Technology and International Relations*, Chicago, 1949.
- OLDHAM, «Technics in a Free Society», *Conseil oecuménique*, 1948
- , «Responsible Society in a Technical World», *Conseil oecuménique*, 1948.
- Organisation et Administration statistique*, Institut Internatinal de Statistique, 1949.
- ORTEGA Y GASSET, *La révolte des masses*, Paris, 1936.
- PALMADE, *La Psychotechnique*, P. U. F., 1948.
- PARETO, *Traité de sociologie générale*, Payot, 1919.
- PARK, *Cultural Trends and Technique*, American Sociological Society, XIX, 1924.
- PASDERMAIDJAN, *Le Gouvernement des grandes organisations*, P. U. F., 1947.
- PERROUX, *Science de l'homme et Science économique*, Libr. de Médicis, 1943.
- , *L'Intervention de l'État au XX<sup>e</sup> siècle*, Domat, 1946
- , *La Technique du capitalisme*, Lesfauries, 1939.
- PERSIAN, *Religions politische Krisis des Buddhismus*, Europa Archiv, 1951.
- Personal Freedom and Planned Society, numéro especial del *Indian Journal of Political Science*, 1951.
- PIM LOTT, *Public Relations and Democracy*, Princeton University Press, 1951.
- PORTIER, *Les Techniques au service de la pensée*, Alcan, 1939.
- Presse (Histoire de la)*, *Le Crapouillot*, 1934.
- «Presse, quatrième pouvoir», numéro especial de *La Nef*, 1950.
- «Presse libre», numéro especial de *Temps Modernes*, 1952.
- Productivité (Mesura de la)*, O. E. C. E., 1953.
- Progrès technique et Progrès moral* (Recontres internat. de Genève), La Baconnière, 1948.
- «Progrès technique et Progrès moral», numéro especial de *La Nef*, 1947.
- Psychotechnique dans le monde moderne*, P. U. F., 1952.
- PUGET, *Modernisation des instruments de travail et des méthodes dans les administrations publiques*, A. Colin, 1947.
- RATHENAU, *Où va le monde?*, Rivière, 1922.
- REGLADE, *La technique et les principes du droit public*, Mélanges G. Scelle, Paris, 1950.
- REIWALD, *L'Esprit des masses*, Delachaux et Niestlé, 1950; *Conséquences sociales de la bombe atomique*, Vie, Art, Cité, 1948.
- REY, «La Science grecque», vol. IV, *Science technique*, Albin Michel, 1947-1951.
- RICE y KAPPEL, «Strategic Intelligence and the Publication of Statistics», *American Polit. Science Review*, 1951.

- RIEMER, «Social Planning», *Rev. Int. Lab.*, 1947.
- RIPERT, *Aspects juridiques du capitalisme moderne*, Libr. gén. du Droit, 1949.
- , *Le déclin du droit*, Libr. gén. du Droit, 1949.
- ROBIN, *Chronique de la fausse parole*, Combat, 1947.
- , *La Fausse Parole*, Éditions de Minuit, 1954.
- RODGERS, *American Planning: Past, Present, Future*, Nueva York, 1947.
- Rôle du citoyen dans una société planifiée*, Unesco, 1951.
- ROLIN, *Drogues de police*, Plon, 1950.
- ROMAINS, *Le Problème numéro 1*, Plon, 1948.
- ROETHLISBERGER, *Management and Morale*, Harvard University Press, 1942.
- ROSENBERG, *Der Mythos des XX<sup>e</sup> Jahrhundert*, Munich, 1933.
- ROSSI, «Physiologie du parti communiste français», *Self*, 1948.
- ROUSIERS, *Les Grandes Industries modernes*, A. Colin, 1924.
- ROUSSET, *L'Univers concentrationnaire*, Pavois, 1946.
- RUBINSTEIN, «Productivité», *Revue bolchevique*, 1944
- , *Développement de la technique en régime capitalisme et en régime socialiste*, Mirovoe Khoziaistvo, 1947.
- RUSSEL, *L'Esprit scientifique et la Science dans le monde moderne*, Janin, 1949.
- SAMUELSON, *L'Économique. Techniques modernes de l'analyse économique*. A. Colin, 1951.
- SARGENT, *Les Sciences de la vie*, Combat, 1950.
- SAUVY, *Bien-Être et Population*, Éditions Sociales, 1945.
- SCHUHL, *Machinisme et philosophie*, Alcan, 1938.
- SCHUMACHER, *Der Fluch der Technik*, Hamburgo, 1935.
- SHELDON, *Factory Organisation*, Londres, 1932.
- SIEGFRIED, «L'Age administrative», *Revue des Deux Mondes*, 1951.
- SIMONET, *Les Derniers Progrès de la technique*, Calmann-Lévy, 1950.
- SMITH y CHESTER, «The Distribution of Power in Nationalised Industries», *British Journal of Sociology*, 1951.
- SOMBART, *Der Moderne Kapitalismus*, Munich, 1927; *Apogée du capitalisme*, Payot, 1932.
- SORRE, *Les Fondements de la géographie humaine. II, Les Fondements techniques*, A. Colin, 1951.
- SPENGLER, *Le déclin de l'Occident*, N. R. F., 1948.
- STOLYPINE, «L'évolution psychologique en la URSS», *Économie Contemporaine*, 1952.
- SUAVET, «Progrès techniques et Civilisation traditionnelle», *Économie et Humanisme*, 1950.
- TCHAKOTINE, *Le Viol des foules para la propagande*, N. R. F., 1952.

- , *Organisation rationnelle de la recherche scientifique*, Hermann, 1938.
- , *L'Organisation: principes et méthodes*, Moscú, 1925 (en ruso; sólo conozco una traducción privada).
- TOYNBEE, *A Study of History*, Oxford University Press, 1947.
- , *L'Histoire. La civilisation à l'épreuve*, N. R. F., 1951.
- «Travail et Technique», *Cahier de la Pierre-qui-vire*, 1951.
- «Travail et Technique», número especial del *Journal de psychologie*, 1948.
- TRUHEL, *Sozialbeamte: eine Beitrag zur Sozioanalyse der Bürokratie* (Tesis), Francfort, 1933.
- VALOIS, *Technique de la révolution syndicale*, París, 1942.
- VEBLEN, *The Theory of Business Enterprise*, Nueva York, 1905.
- VEILLÉ, *La Radio et les Hommes*, Éditions de Minuit, 1951.
- VIERENDEEL, *Esquisse d'une histoire de la technique*, Bruselas, Vromant, 1921.
- VINCENT, *Le progrès technique en France depuis cent ans*, P. U. F., 1944.
- , *Iniciation à la conjoncture économique*, P. U. F., 1947.
- VOGT, *La Faim du monde*.
- WALLACE, E. A., *Technology*, Nueva York, 1949.
- Walther, *Psychologie du travail*, Ginebra, 1947.
- WEIL, *La Condition ouvrière*, N. R. F., 1951.
- WEILL, G., *Le Journal*, Albin Michel, 1934.
- WEILL, R., *Perspectives de biologie humaine*, Université de Bordeaux, 1947.
- WEILLER, «Crise et Controverse sur le progrès technique», *Annales du Droit et des Sciences sociales*, vol. I.
- WENGER, «T. V. A., Symbol and Reality», *Journal of Politics*, 1951.
- Weyl, *Engins téléguidés, avions, robots*, Dunod, 1952.
- Wiener, *Cybernetics*, Nueva York, 1948.
- , *Cybernétique et Société*, Deux Rives, 1953.
- WILLIAMS, *The Price of Social Security: The Problem of Labour Mobility*, Mannheim, Londres, 1946.
- WRIGHT-MILLS, *White Collars*, Nueva York, 1951.
- YUGOV, «Les statistiques économiques en Russie», *Review of Economic Statistics*, 1946-1947.



# ÍNDICE

ADVERTENCIA	5
CAPÍTULO I. TÉCNICAS	7
I. Situaciones	7
Máquinas y técnica	7
Ciencia y técnica	11
Organización técnica	15
Definiciones	17
Operación técnica y fenómeno técnico	23
II. Desarrollo	27
Técnica primitiva	27
Grecia	32
Roma	35
Cristianismo y técnica	37
Siglo XVI	44
La revolución industrial	48
CAPÍTULO II. CARACTEROLOGÍA DE LA TÉCNICA	67
I. La técnica en la civilización	70
Técnicas tradicionales y civilización	70
Los caracteres nuevos	84
II. Caracteres de la técnica moderna	86
Automatismo de la elección técnica	86
Autocrecimiento	91

Unicidad (o indivisibilidad)	100
Encadenamiento de las técnicas	116
Universalismo técnico	121
Autonomía de la técnica	137
<b>CAPÍTULO III. TÉCNICA Y ECONOMÍA</b>	<b>153</b>
I. The best and the worse	154
Influencia de la técnica sobre la economía	154
Consecuencias económicas	158
II. La vía secreta	163
Las técnicas económicas de comprobación	167
Las técnicas económicas de acción	176
El plan y la libertad	183
III. Las grandes esperanzas	189
Los sistemas frente a la técnica	189
¿Progreso?	196
Economía centralizada	199
Economía autoritaria	205
Economía antidemocrática	213
IV. El hombre económico	223
<b>CAPÍTULO IV. LA TÉCNICA Y EL ESTADO</b>	<b>233</b>
I. Encuentros	233
Técnicas antiguas	233
Técnicas nuevas	237
Técnicas privadas y técnicas públicas	243
Reacción del Estado frente a las técnicas	247
II. Repercusiones sobre el Estado	251
Evolución	252
El organismo técnico	256
El conflicto entre políticos y técnicos	259
Técnica y Constitución	271
Técnica y doctrinas políticas	283
El Estado totalitario	287

III. Summum Jus, Summa Injuria	294
IV. Repercusión sobre la técnica	303
La técnica sin freno	304
Papel del Estado en el desarrollo de las técnicas modernas	309
Las Instituciones al servicio de la técnica	314
CAPÍTULO V. LAS TÉCNICAS DEL HOMBRE	321
I. Necesidades	321
La tensión humana	321
Modificación del medio y del espacio	327
Modificación del tiempo y del movimiento	330
La masificación de la sociedad	334
Las técnicas del hombre	337
II. Recensión	342
Técnica de la escuela	346
Técnica del trabajo	351
La orientación profesional	360
Propaganda	365
Diversión	378
El deporte	384
Medicina	386
III. Ecos	390
Las técnicas, los hombres y el Hombre	390
El hombre máquina	397
Disociación del hombre	401
Triunfo del inconsciente	404
El hombre masa	407
IV. Integración total	412
Anestesia técnica	414
Integración de los instintos y de lo espiritual	417
EPÍLOGO	431
BIBLIOGRAFÍA	435



# límites

e n s a y o

*La edad de la técnica* es una mirada incisiva sobre el fenómeno técnico que preside nuestra sociedad. Si siempre ha habido técnica sólo ahora, cuando ésta se autonomiza, podemos hablar de sociedad técnica. La técnica se ha vuelto autónoma, nada exterior a ella puede orientarla, carece de finalidad y sólo progresa de manera causal. Todo le es subordinado y todo concurre a su dinamismo.

Jacques Ellul (Burdeos, 1912-Pessac (Gironde), 1994), profuso escritor presente en todos los debates esenciales de nuestro tiempo, crítico de inspiración libertaria de la sociedad moderna, ha dedicado al fenómeno técnico tres libros imprescindibles, fundadores, ya clásicos: *La technique ou l'enjeu du siècle* (1954) que ahora editamos en su última versión revisada y completada por Ellul en 1960 (Ed. Economica, París, 1990); *Le système technicien* (1977); *Le bluff technologique* (1988).

OCTAEDRO

ISBN 84-8063-626-2



9 788480 636261