

PERFILES DE LA REVOLUCION CIENTIFICA

Durante los últimos años la ciencia se ha convertido en nuestra preocupación y en nuestra esperanza. Cuando se pone en relación con la técnica o se desvincula de ella, los términos de ambivalencia se vuelven más agudos y nos encontramos ante un verdadero problema. Como tantas otras cosas, la ciencia y la técnica se han escapado del control del hombre y han empezado a configurarse como una incógnita, cuyas orientaciones se presienten en muchos casos transidas de dramatismo.

El *homo technicus* es un hecho y se está implantando lentamente, aunque sean profundas sus significaciones. Oigamos las palabras de Hans Freyer, quien refiriéndose a la actual era técnica la considera como «una cesura de primer orden en la historia del mundo, sólo comparable en magnitud al tránsito del hombre a la vida sedentaria, al comienzo de la edad neolítica».

El caso es que el fenómeno no es nuevo. Se encuentra potencialmente en el mismo centro de nuestra civilización, impulsándola desde sus comienzos. Se hace realidad en el siglo XIX y se agiganta hasta términos inconcebibles, en el que ahora estamos recorriendo. Las ideas de Spengler, a quien bastantes pensadores, sin duda precipitadamente, habían extendido el certificado de defunción ideológico, cobra en todo momento nuevas dimensiones y actualidad. Anotemos sus palabras: «Es el sentimiento vital que empuja hacia afuera y hacia arriba, profundamente emparentado, por tanto, con lo gótico, tal y como se expresó en la infancia de la máquina de vapor a través del monólogo del *Fausto*, de Goethe. El alma ebria quiere volar sobre el tiempo y el espacio. Una nostalgia sin nombre se abre a ilimitadas lejanías. Se querría liberarse de la tierra, salir a lo infinito, abandonar las ataduras del cuerpo y girar en los espacios del universo, bajo las estrellas. Y de aquí nace ese tráfago vertiginoso, que cruza en pocos días los Continentes, que pone en el océano ciudades flotantes, que horada las montañas y descansa en laberintos subterráneos, que pasa de la antigua máquina de vapor, de posibilidades hace ya tiempo agotadas, a las máquinas movidas por gas, y se lanza, finalmente, de las carreteras y los carriles al avión y al espacio; por eso la palabra, apenas pronunciada, es lanzada en un segundo sobre los siete mares; por eso irrumpe la ambición de los récords y las di-

mensiones, los gigantescos cobertizos para las gigantescas máquinas, los enormes barcos y puentes suspendidos, los inmensos edificios que se alzan hasta las nubes, fuerzas fabulosas que son concentradas en un punto y se someten a la mano de un niño, obras vibrantes y amenazadoras de acero y cristal, en las que el hombre minúsculo se mueve como dueño ilimitado y siente, finalmente, la Naturaleza debajo de sí.»

LOS PROBLEMAS DEL MAQUINISMO

Muchas de las predicciones spenglerianas se han afianzado y crecido en nuestros días. Nuestro tiempo está marcado por la creación del hombre técnico, nuevo, más poderoso por su dominio sobre las máquinas, abocado a cambios sin duda sustanciales. Parece como si fueran éstas más resistentes y certeras que su creador en muchos aspectos esos superhombres, con ilimitada capacidad para pensar, recoger, emitir datos y solucionar problemas que durante tantos años han sugestionado y obsesionado el pensamiento de los filósofos y los científicos. Los cerebros electrónicos, por citar las máquinas más conocidas, han dejado pequeña la capacidad fabuladora del hombre. La misma producción industrial, en manos de la Cibernética, automatizará la producción de productos, eliminando al trabajador de un campo en el que siempre había sido dueño y señor. La independencia de los objetos está clara. La independencia y la consiguiente colonización del ser humano por ellos. El hombre ha creado las máquinas con sus manos. A partir de ahora será preciso hablar de la creación del hombre por las máquinas. En un vuelo espacial se rompen los soportes mismos de la estructura hasta no hace mucho considerada como natural. Pero la velocidad y los problemas crecen. ¿Será el hombre capaz de resistir el continuo aumento de una y otros? En realidad, con lo que nos encontramos es con la barrera de la naturaleza humana. ¿Hasta qué punto podremos seguir traspasándola? Las conquistas de la técnica llevan dentro de sí un poderoso reto al hombre, que puede poner de manifiesto no pocas de sus deficiencias y limitaciones. El trabajador técnico de nuestro tiempo sólo puede confiar en la perfección de las máquinas, sin que él pueda hacer nada por sí mismo.

La transformación es total. El trabajador contempla lo que produce como elemento absolutamente extraño a su actividad. Nietzsche, alucinado profeta de tantas revoluciones, ya dijo en su tiempo: «La máquina es impersonal, arranca al objeto trabajado aquel orgullo, aquella calidad y aquella incorrección individual que se adhiere a todo lo que no es fabricado, es decir, le arranca su poco de humanidad.» ¡Qué hubiera dicho viendo la producción

actual separada por fases sin aparente conexión entre sí, cuando crecen peligrosamente las llamadas neurosis de fábrica y las enfermedades mentales hasta ahora desconocidas! Marx mismo, bien que sin captarlo en toda su amplitud, se refirió en alguna ocasión a la desnaturalización del trabajo.

Lo cierto es que la técnica, creada en principio como servicio al hombre, se ha escapado de sus manos, le domina y le configura desde la entraña a la epidermis. El resultado es una civilización que incluso pone en peligro su capacidad de ocio fecundo y tranquilizador, una civilización confusa y ruidosa que hace cierta la frase de Max Piccard: «El hombre es un apéndice del ruido de su radio.» Las neurosis colectivas y personales de nuestros días tendrán que ser eliminadas si queremos eliminar riesgos torturantes para el hombre que puebla la sociedad sin fronteras.

Queramos o no, nos guste o nos disguste, ya no podemos escapar a la influencia de la revolución científica. Las opiniones contra ella que se han venido manifestando en ciertos sectores del pensamiento deben ser marginadas cuando la condena se refiere a la totalidad de los hechos. Sí resulta muy conveniente entenderlas como aportaciones rectificadoras de un fenómeno que en muy pocos años ha transformado las líneas medulares de la sociedad mundial y que en su misma acelerada velocidad encuentra los puntos de fricción con la evolución de nuestra actitud real.

CENCIA Y URBANISMO

La vida, esta vida nuestra, considerada no como una abstracción, sino afinada en lo que queremos y podemos ser para realizarnos como personas, ya no puede escapar de la acción transformadora de los adelantos científico-técnicos. Empezamos a ser lo que la revolución científica quiere que seamos. El hombre se ha quedado un poco en la cuneta y marcha a remolque de los dictados de un mundo tecnificado por sus cuatro puntos cardinales.

Ciertamente, la ciencia y la técnica han desmedulado una buena parte de nuestra vida de hombres, nos han metido de cuerpo entero en una red con mallas cada vez más complejas. Y la presión existe. Y crece. Está trazando los esquemas y relieves de lo que seremos mañana. En un presente que participa con intensidad de la realidad de ciencia-ficción que se nos viene encima desde el futuro: el mundo se nos ha vuelto problema, pregunta y complejidad.

Pero ésta es sólo la cruz de la moneda. En su cara está toda la inmensa gama de ventajas que la revolución de las ciencias experimentales ha traído

para el hombre. La ciencia y la técnica lo han liberado —de hecho sólo estamos comenzando— de no pocas servidumbres que se han venido arrasando a lo largo de la Historia como inmensas tareas de agotador esfuerzo.

El problema que para nosotros plantea la ciencia y la técnica radica sobre todo en la posibilidad de que puedan configurarse como entidades independientes del hombre. O como un fin. De lo que se trata es de poder encuadrarlas en el lugar que les corresponde. Cuando se salen de éste —no es difícil que ocurra por el inmenso poder almacenado que conllevan— abandonan su condición de medios y se entronizan con finalidades propias y autónomas. La cuestión es grave, puesto que en ella se encuentra implicado el destino de la Humanidad, la superación de una ambivalencia que por ahora camina entre el miedo máximo y la máxima esperanza.

La ciencia y la técnica tienen que ser medios y no fines, herramienta y procedimiento, ayuda a la Humanidad. Nunca la débil cuerda que sujeta la espada de Damocles. En este proceso es inevitable que las otras partes concurrentes, el hombre y la sociedad mismos, sufran una adaptación —de tipo humanista para el primero y de tipo estructural para la segunda— de la misma intensidad por lo menos que la operada en el dominio —que empieza a dominarnos— de la Naturaleza.

Por ahora no están suficientemente clarificados los términos de la cuestión. La ciencia y la técnica, el hombre y la sociedad, están desarrollándose entre lo que son y lo que debieran ser, entre el servicio a la persona, como principal protagonista, y la reducción de lo humano.

En este campo, la tarea que tiene por delante la Humanidad no es tanto la de continuar el progreso científico-técnico como la de procurar su adecuación a las exigencias de un tiempo y unos hombres que se sienten desbordados por su acelerada evolución. En realidad, se trata de una de las tareas más importantes y trascendentes de la época. En su puesta a punto nos jugamos nada más ni nada menos que la plenitud de cada hombre concreto.

La situación se refleja a lo largo y ancho de nuestra vida. Es la carne misma de la realidad, comprobable a diario. El hombre está desorientado; la sociedad camina a golpes de confusión; la técnica es una herramienta en permanente y de permanente transformación. Tomemos un ejemplo aclarador, el del urbanismo, uno de los aspectos más discutidos que tiene planteado el actual momento histórico. Seremos, sin duda alguna, lo que sean nuestras ciudades. Si bien es cierto que la ciudad es una de las más hermosas creaciones de la mano y el sentimiento del hombre, no tardan mucho en independizarse de él para empezar a influirlo y modelarlo. El hombre es muy

parecido a la ciudad donde vive. Así ha sido siempre. Hoy, no obstante, esta influencia llega a tal punto que se nos ha convertido en un problema.

El prodigioso avance experimentado por el mundo durante los últimos años ha sido de tal naturaleza que las medidas tradicionales se han quedado cortas para captarlo. Tenemos, por otra parte, conciencia de la compleja situación en que nos encontramos. El hombre mismo es una crisis de su propio estadio en evolución. Y si el hombre lo es, la ciudad, portadora de millones de hombres, se encuentra ante una encrucijada de difíciles andaduras. De aquí la importancia cobrada por el urbanismo. No hace mucho era un coto cerrado de especialistas. Hoy ha saltado a la sala de conferencias, a la Prensa diaria, a la discusión en la plaza pública. Tal interés se comprende inmediatamente por costarnos mucho trabajo pensar que la casa donde habitamos sea, como dijo Le Corbusier, «una máquina en la que se habita».

El urbanismo moderno, condicionado, tanto por las estructuras ciudadanas establecidas como por las fuertes presiones de intereses a que está sujeto, no sabemos hasta qué punto se encuentra capacitado para crear una ciudad adecuada a las necesidades del hombre como ser individual y familiar. Por otro lado, una tecnocratización también creciente empieza a dominarnos con esos planes que nos contemplan a todos desde el punto de vista de la masificación.

Estas objeciones no han nacido gratuitamente. Proceden de los resultados de la técnica, de la aceleración en su tajante y rápido crecimiento. Pensemos en la industrialización, en la explosión demográfica, en el nuevo sentido de lo social —por ahora sólo un sentido, pero sin reales aplicaciones prácticas— por el que todos los hombres tienen derecho a participar en la riqueza que crean, entre otras características de parecida importancia. Qué lejos está de nosotros la visión armónica de la ciudad, la ciudad de las utopías socialistas, las imaginadas para ser sustancia básica de la vida del hombre. El nuevo urbanismo, aún en estado de gestación, tiene que adecuarse a otro sujeto, también gestante, que se llama nuevo humanismo y que ha de tener como una de sus principales metas la inserción de la persona, sin merma alguna de sus posibilidades como tal, en la sociedad de multitudes.

Todos los países del mundo tienen planteados programas de política urbanística y resulta curioso comprobar cómo existe una cierta correspondencia entre las formas de gobierno y las diferentes manifestaciones de desarrollo urbano. Entre los desfases producidos, por ejemplo, en Rusia y los Estados Unidos, los tratadistas de estos temas señalan como muy interesantes la llamada «planificación ligera de Francia y la política inglesa de *New Towns*».

El caso es que nos encontramos peligrosamente enfrentados a un tipo de

ciudad muy preocupada por los bienes materiales, gigantesca y deshumanizada, determinada por el maquinismo y la industrialización, de difícil adecuación a las características exigidas por el verdadero humanismo. La novela —no es necesario recordar a Wells o a Huxley—, el pensamiento y la filosofía de hoy nos han demostrado con creces los motivos del peligro. Un mundo que padece —no sabemos si para bien o para mal— semejantes convulsiones de crecimiento puede dejar al hombre reducido a sus mínimas fuerzas creadoras.

Nuestras ciudades tienen que nacer inmunizadas contra la masificación. Es harto complicada la tarea; hasta tal vez de difícil plasmación real, pero hay que dejar planteado el problema dentro de sus mínimas manifestaciones. Nuestras ciudades deben hacernos más libres y más felices. Después de creadas, se independizarán de nosotros, y si nacen a su aire, únicamente podrán dejarnos el recurso, siempre trágico, de ser como ellas nos modelen.

Las nuevas ciudades son adelantados de las formas de vida que ven- tean: la sociedad nuclear, una sociedad que no es una teoría, sino una viva realidad escapada desde el porvenir hacia el hoy anhelante. Son las tensiones del porvenir, inevitablemente oscuras, las que están condicionando nuestra vida. Los medios que ellas nos proporcionen animarán nuestra conducta presente y futura. Estamos viviendo una aventura vital impuesta por situaciones plenamente tecnológicas y científicas. Y sabemos a ciencia cierta que en ellas alienta nuestra desgracia o nuestra fortuna.

REVOLUCIÓN NUCLEAR Y CONDICIÓN HUMANA

Las interrogaciones planteadas por este tipo de sociedad empiezan a ser dramáticas. Se encuentran en los mismos centros neurálgicos de los deseos humanos. ¿Tenemos la suficiente adecuación vital para recibir con éxito a la recién estrenada sociedad? Porque la sociedad ha sido concebida y estructurada sin tener en cuenta las necesidades futuras del hombre. Y ni siquiera las presentes, a pesar de que tengamos entre los labios una pregunta con dimensiones inéditas y necesitada de respuestas perentorias: por primera vez en la Historia, la Humanidad entera está comprometida con su propio futuro. Las coordenadas que enmarcan el problema son nuevas y distintas. También, afortunadamente, nuestro sentido histórico, que después de las reveladoras aportaciones de un amplio sector del pensamiento actual quiere asentarse, tal vez con imprecisos tanteos, en una óptica que contem-

pla el ser más inmediato del hombre y lo aleja de las grandes abstracciones de tiempo y espacio. Se desea hoy recuperar la contextura personal de lo humano, objetivarla e incardinarla a continuación en el medio ambiente que lo potencia. Este es el tema más apremiante de hoy. Para ponerlo en marcha deben entrar en juego todas las transformaciones políticas, sociales, religiosas, económicas, etc., que sean necesarias.

Durante los dos últimos siglos hemos estado empeñados en revoluciones motivadas fundamentalmente por lo económico o lo ideológico. La que reclama el dinamismo de nuestra época es la plena subordinación de aquéllas a la implantación del hombre en él mismo centro de la revolución nuclear. Para que las nuevas torres de Babel que se están alzando en distintos campos no terminen anegadas por las aguas multicolores y letales de la técnica, o de la atomística, es inevitable replantearse las nuevas bases en que debe asentarse la condición humana.

Empezamos a comprobar ahora que la llamada segunda revolución industrial apenas ha existido. Desde la primera, sin precisas soluciones de continuidad, se ha pasado a la nuclear. Y el hombre se ha quedado en una especie de vacío que le atenaza en los mismos latidos de su corazón. En la sociedad, subterráneamente operantes. En el hombre, inexplicablemente dolorosos. La sensación de soledad, comprobada por millones de seres, que se siente cada vez en mayores proporciones —sobre todo en las grandes ciudades que se concentran sobre sí mismas a diario—, no es sino un aviso de alerta ante la transitoriedad del momento que vivimos. Acudamos de nuevo a las alucinantes y actuales palabras de Federico Nietzsche en *La voluntad de dominio*: «El hombre que hasta ahora ha existido es, por decirlo así, un embrión del hombre del porvenir; todas las fuerzas creadoras que miran al hombre del porvenir están en el hombre del presente, y como éstas son enormes, hay sufrimiento para el individuo del presente; sufrimiento tanto mayor cuanto más determinante del porvenir es. Esta es la más profunda concepción del sufrir: las fuerzas plasmadoras se entrechocan. El aislamiento del individuo no debe engañarnos: en verdad, alguna cosa fluye continuamente entre los individuos. El hecho de que se sienta aislado es el estímulo más poderoso en el proceso mismo, que tiende a metas lejanas; su busca de la felicidad es el medio que mantiene unidas y modera las fuerzas plasmadoras para que no se destruyan a sí mismas.»

Un amplio sector del pensamiento occidental, falto seguramente de los temblores místicos que han animado al de otras latitudes, al sentir sobre su conciencia alertada la pleamar de los nuevos tiempos, se había situado en actitud pesimista, cuando no apocalíptica, ante los inconvenientes de la na-

ciente sociedad. Todo tránsito histórico se ha mostrado siempre a sus contemporáneos como una sombra transida por la destrucción. En nuestro caso, con mayores razones, puesto que, además de la crisis, tenemos conciencia de crisis. Las crisis pierden la mayor parte de su virulencia si no van acompañadas por la sensación de estarlas protagonizando. Este es nuestro caso.

Con respecto a la acelerada marcha de la técnica, su enfoque está cambiando lentamente. Empieza a manifestarse como una realidad afincada en las inéditas posibilidades que nos ofrece. Empezamos a intuírla dentro de sus áreas precisas. Aunque sepamos que tiene una trágica contrapartida en la catástrofe bélica, cara y cruz de un fenómeno que confirma una vez más su bifronte naturaleza.

La sociedad nuclear que hemos comenzado a vivir tiene que erguirse, eliminando su sustantiva dualidad presente. Si continúa como hasta la fecha, lo que se está poniendo en tela de juicio es el bienestar del hombre y de la vida misma.

LA TÉCNICA, EN ENTREDICHO

Lo que Manheim llamaba nuestro «horizonte de expectativas» ha dilatado sus paisajes indefinidamente. Han quedado en la prehistoria descubrimientos que no hace mucho deslumbraron al hombre. Esto y el que nos sigan persiguiendo los últimos coletazos de las dos últimas guerras mundiales ha desatado una continuada animadversión contra la técnica. El hecho de que se ponga en peligro toda posibilidad de vida sobre la tierra es suficiente desde todos los puntos de vista para condenar una aventura de tal naturaleza. Karl Jaspers piensa que «no se trata de un ficticio colapso mundial, ni siquiera de un derrumbamiento universal, sino de la muerte de toda vida sobre la superficie de la tierra: ésta es la posible realidad con que hemos de contar en adelante y —atendido el ritmo creciente de los procesos— para un futuro próximo. Las patéticas manifestaciones de los investigadores deben hacernos temblar».

La técnica, en verdad —el mismo Jaspers rectificó en otra parte—, no es buena ni mala intrínsecamente. Su bondad o su malicia dependen de lo que hagamos con ella los hombres. Si la sublimamos, seremos sus esclavos; si la aherrojamos, estamos condenados al inmovilismo. Röpke ha comprendido el fenómeno al demandar una técnica humanística «en vez de una técnica prometeica y luciferiana». Casi todos los grandes pensadores de nuestro tiempo han considerado el asunto con la importancia que merece. Oigamos

las palabras de García Morente, proféticamente pronunciadas en 1932: «Para el moderno, el progreso es el constante vencimiento de la Naturaleza por el hombre. Y se entiende que en el concepto de Naturaleza va incluida también la humana... Lo importante en el progreso no es la realización de los valores en bienes, sino la continua realización del único valor, que es la propia voluntad ideal... Pero esta sensación de omnipotencia casi divina —o diabólica— págala el hombre moderno harto cara, con el sacrificio de toda la realidad ajena. Esta exclusión fuera del mundo pretende el empeño imposible de sustraerse a las condiciones esenciales de la vida. ¿Hay nada más parecido al suicidio?» O las muy conocidas de Hans Freyer: «Dios habló: Llenad la tierra y domeñadla.» Es de suponer que esta autorización otorgó al hombre una amplia libertad de transformar la Naturaleza acorde a fines humanos. De todos modos, así la interpretó el beneficiario. Sin embargo, cabe observar un ligero matiz: Dios, al entregar la tierra a los hombres, no les ha dicho: «Haced de ella lo que os venga en gana.» También desde el campo científico ha sido verificada la magnitud del problema. Luis Fantappiè, en 1954, escribió: «Para nuestro bien y el de todo el mundo hemos de tener presente siempre que sólo si se reduce la ciencia a una técnica, sólo si se abonan los verdaderos fines de la ciencia y se reemplazan por medios casuales de vista, se puede dejar a un lado, en la ciencia, la idea de Dios. De otro modo, Dios está, naturalmente, en el centro de la ciencia, siendo su motor y su fin, como lo confirman todos los científicos de todas las épocas, desde Galileo a Newton, Plank, Piccard; desde Linneo hasta Darwin y Pasteur, a pesar de las opuestas opiniones de sus más mezquinos discípulos.»

La técnica tiene que encauzarse por nuevos caminos, por las andaduras que hemos venido apuntando para la reducción de su poder, cuando éste se queda incontrolado. El hombre-multitud lleva grabada en su cabeza la impronta de la técnica. Los que la orientan tienen en sus manos una herramienta con caracteres diametralmente distintos de las que han venido utilizando hasta la fecha. Todavía no ha adquirido la forma de la mano humana. La está adquiriendo. Inevitablemente tendrá que amoldarse, aun a costa de sacrificios y renunciaciones, en los que pueda salir perjudicada.

Apuntemos una nueva cita, de Lewis Mumford en esta ocasión: «El hombre moderno, comprometido por la ideología de la máquina, ha creado un mundo cojo que favorece algunos aspectos de la personalidad por largo tiempo reprimidos, pero al mismo tiempo comprime todo aquello que no concuerda con su modelo, preponderantemente mecánico. Todas las tentativas para resolver las tensiones y las distorsiones creadas en la sociedad por el progreso general de desvalorización moral que se desarrolló en el siglo

pasado tienen que proponerse como fin la restauración de la personalidad humana en su plenitud.»

Sin embargo, la caracterización técnica de la sociedad sin fronteras no es suficiente. Para poder captarla en la mayor parte de sus escurridizas dimensiones es inevitable que sea referida al hombre como su principal protagonista y a los problemas individuales y colectivos que tiene planteados.

FERNANDO PONCE