

REFLEXIONES SOBRE EL "DESARROLLO"
Y LA "RACIONALIDAD" *

1)

Hace ya cierto tiempo que el "desarrollo" se convirtió a la vez en un eslogan y en un tema de la ideología oficial y "profesional", así como de los políticos y gobernantes. Quizá sea útil recordar brevemente su genealogía. El siglo XIX celebró el "progreso" a pesar de las críticas acerbas y amargas de los adversarios del capitalismo triunfante. La Primera Guerra Mundial, y luego, tras un corto interludio, la gran Depresión, la ascensión del fascismo y del nazismo en Europa y la ineluctabilidad flagrante de una nueva guerra mundial, todo lo cual parecía demostrar que el sistema era ingobernable, provocaron un hundimiento de la ideología oficial. "La crisis del progreso" fue el tema de los años treinta.

En el mundo de la postguerra, los poderes establecidos se preocuparon primero y ante todo de la reconstrucción y de los nuevos problemas creados por la lucha entre los Estados Unidos y Rusia. En Occidente, el éxito de la reconstrucción económica rebasó todas las esperanzas y dio comienzo a una larga fase de expansión, cuando, con el fin de la guerra de Corea, pareció atenuarse el antagonismo ruso-americano; cuando también, a pesar de algunas excepciones sangrientas, la "cuestión colonial" pareció estar en curso de liquidación más o menos pacífica, la opinión oficial comenzó a soñar que por fin se había encontrado la clave de los problemas humanos. Esta clave

* Texto incluido en el libro *El mito del desarrollo* (Kairós, 1980). Versión disponible en Internet sin referencias, dicha edición electrónica no incluye la discusión posterior con el autor.

Publicado en la web en: <http://www.fundanin.org/castoriadis7.htm>

era el crecimiento económico, realizable sin dificultades gracias a los nuevos métodos de regulación de la demanda; y los niveles de crecimiento del PNB por habitante contenían la respuesta a todas las preguntas. Ciertamente que el conflicto potencial con el bloque oriental seguía siendo amenazante; pero también se extendió la idea de que cuando esos países alcanzaran la madurez industrial y fueran invadidos por el consumismo, sus amos se verían obligados a seguir una política internacional menos agresiva y, tal vez, a introducir cierto grado de "liberalización" interna. Ciertamente también que el hambre era (como siempre lo es) una realidad cotidiana para una parte enorme de la población del planeta, y el Tercer Mundo no realizaba un crecimiento económico, o bien su crecimiento seguía siendo muy débil y muy lento. Pero la razón era que los países del Tercer Mundo no se "desarrollaban". El problema consistía, pues, en desarrollarlos o en hacer que se desarrollaran. En consecuencia, se adoptó la terminología internacional oficial. Esos países, llamados anteriormente, con una sincera brutalidad, "atrasados", y luego "subdesarrollados", fueron cortésmente llamados "menos desarrollados" y finalmente "países en vías de desarrollo", hermoso eufemismo para significar que, de hecho, esos países *no* se desarrollan. Como los documentos oficiales han formulado en innumerables ocasiones, desarrollarlos quería decir hacerlos capaces de entrar en la fase del "crecimiento autosostenido".

Pero apenas la nueva ideología entró en funcionamiento, se vio atacada por diversos lados. El sistema social establecido comenzó a ser criticado no porque fuera incapaz de asegurar el crecimiento ni porque distribuyera de un modo desigual los "frutos del crecimiento" -críticas tradicionales de la izquierda-, sino porque no se preocupaba *más que* del crecimiento y no realizaba *más que* el crecimiento, un crecimiento de un tipo dado, con un contenido específico, que suponía unas determinadas consecuencias humanas y sociales. Limitadas en principio al interior de un círculo muy estrecho de pensadores políticos y sociales heterodoxos, esas críticas se han extendido en gran manera, en el espacio de pocos años, entre los jóvenes y han

comenzado a influenciar tanto los movimientos estudiantiles de los años sesenta como el comportamiento efectivo de diversos individuos y grupos, los cuales decidieron abandonar la *carrera de ratas*^[1] y trataron de establecer por sí mismos nuevas formas de vida comunitaria. De modo cada vez más insistente se empezó a promover la cuestión del "precio" a que los seres humanos y colectividades "comprarían" el crecimiento. Casi simultáneamente se descubría que ese "precio" comprendía un componente enorme, hasta entonces silenciado, y cuyas consecuencias a menudo no concernían a las generaciones presentes. Se trataba del amontonamiento masivo y tal vez irreversible de los daños infligidos a la biosfera terrestre, resultantes de la interacción destructiva y acumulativa de los efectos de la industrialización; efectos que desencadenan reacciones del medio ambiente que permanecen, más allá de cierto punto, desconocidas e imprevisibles y que finalmente podrían conducir a una avalancha catastrófica que rebasaría toda posibilidad de "control". Desde el hundimiento de Venecia en las aguas hasta la muerte tal vez inminente del Mediterráneo; desde la eutrofización de los lagos y ríos hasta la extinción de docenas de especies vivas; desde las primaveras silenciosas hasta el derretimiento eventual de los casquetes glaciales de los polos; desde la erosión de la Gran Barrera de Coral hasta la multiplicación por mil de la acidez de las aguas de lluvia, las consecuencias efectivas o virtual es de un "crecimiento" y de una industrialización desenfundada comenzaban a dibujarse, inmensas. La reciente "crisis de la energía" y las penurias de materias primas han llegado en el momento apropiado para recordar a los hombres que ni siquiera era seguro que pudieran continuar destruyendo la tierra durante mucho tiempo.

Como era de prever, las reacciones de los poderes establecidos han estado de acuerdo con la naturaleza de los mismos. Ya que el sistema había sido criticado por haberse preocupado únicamente de las cantidades de bienes y de servicios producidos, se establecieron nuevos organismos burocráticos para cuidar de la "calidad de la vida". Como parecía que había un problema rela-

cionado con el medio ambiente, se organizaron ministerios, comisiones y conferencias internacionales para resolverlo. Estos organismos resolvieron, en efecto, eficazmente ciertos problemas muy graves, como, por ejemplo, el de los puestos ministeriales que se debían encontrar para los políticos que era preciso acomodar en puestos sin importancia política, o el de las razones a inventar para mantener y acrecentar los créditos presupuestarios concedidos a organismos nacionales e internacionales moribundos u ociosos. Los economistas descubrieron inmediatamente un terreno nuevo y prometedor para sus deleitables ejercicios de álgebra elemental sin detenerse un instante para cuestionar nuevamente su marco conceptual. Los indicadores económicos han sido completados por "indicadores sociales" o "indicadores de bienestar" y se han añadido nuevas líneas y columnas a las matrices de las transacciones interindustriales. La cuestión del medio ambiente se ha discutido únicamente desde el punto de vista de los "costes" y de los "rendimientos" y del posible impacto de las medidas de control de la polución sobre las tasas de crecimiento del PNB; este impacto corría el riesgo de ser negativo, pero si se manifestaba esperanzador muy bien podría al fin resultar compensado por el crecimiento de la nueva "industria de control de la polución".^[2] La idea de que el conjunto del problema rebasa de lejos los "costes" y los "rendimientos" casi nunca ha pasado por la mente de los economistas y los políticos.

Incluso las reacciones más "radicales" que se han producido en el interior de las capas dominantes, en realidad no han puesto en cuestión las premisas más profundas de los puntos de vista oficiales. Ya que el crecimiento creaba problemas imposibles de controlar y, más aún, ya que todo proceso de crecimiento exponencial debía ineluctablemente topar, tarde o temprano, con unos límites físicos, la respuesta era "no crecimiento" o "crecimiento cero". No se tuvo en cuenta el hecho de que, en los países "desarrollados", el crecimiento y los artículos de consumo es todo lo que el sistema puede ofrecer a la gente, y que una detención del crecimiento era inconcebible (o no podría

conducir más que a una violenta explosión social) a menos que el conjunto de la organización social, comprendida la organización psíquica de los hombres y las mujeres, sufriera una transformación radical.

Tampoco se tuvieron en cuenta con mayor seriedad los dramáticos aspectos internacionales de la cuestión. ¿Acaso debía mantenerse la separación entre los países con un PNB de 6.000 dólares por habitante y año y los países con un PNB de 200 dólares por habitante y año? ¿Acaso estos últimos aceptarían el mantenimiento de una separación semejante, dadas sus necesidades físicas imperativas, el "efecto de demostración" que ejerce sobre ellos el ejemplo de la vida en los países ricos y, *last but not least*, la política de poderío y el deseo de poder de las capas dominantes en todos los países? (¿Existe acaso un solo presidente de un solo "país en vías de desarrollo" que no daría con gusto la vida de la mitad de sus súbditos por tener su propia bomba H?) Y si debiera eliminarse esta separación -es decir, si, *grosso modo*, la totalidad de la población de la tierra hubiera de ser elevada al nivel de un PNB por habitante y año de 6.000 dólares- ¿cómo podrían conciliarse las conclusiones y los razonamientos que sostienen la idea del crecimiento cero con la triplicación del "producto mundial bruto" que implicaría esta igualación (triplicación que exigiría aún un cuarto de siglo de crecimiento mundial al interés compuesto del 4% por año, suponiendo una población *estática*), así como con la subsiguiente continuación indefinida de una producción al nivel anual de 25 mil millones de dólares al precio de 1970, poco más o menos 25 veces el PNB actual de los Estados Unidos y, en consecuencia, también poco más o menos 25 veces su consumo actual de energía, materias primas, etc.? ¿Acaso, en fin, con las estructuras políticas y sociales existentes los países "desarrollados" aceptarían llegar a ser, y continuar siendo, una minoría impotente ante los países asiáticos, africanos y latinoamericanos igualmente ricos y mucho más poblados? ¿Acaso Rusia toleraría la existencia de una China tres veces más fuerte que ella? ¿Acaso los Estados Unidos aceptarían la existencia de una América

Latina dos veces más fuerte que ellos? Como siempre, el reformismo pretende ser realista, pero cuando se llega a las cuestiones verdaderamente importantes se revela como una de las maneras más ingenuas de tomar sus propios deseos por realidades.

2)

Evidentemente, las cuestiones aquí planteadas están estrechamente ligadas al conjunto de la organización social tanto en el nivel nacional como en el internacional. Más aún, están ligadas a las ideas y concepciones fundamentales que han dominado y formado la vida, la acción y el pensamiento de Occidente desde hace siglos, y mediante las cuales Occidente ha conquistado al mundo y su aura, aún cuando deba ser materialmente vencido. "Desarrollo", "economía", "racionalidad" no son más que algunos de los términos que se pueden utilizar para designar ese complejo de ideas y de concepciones, la mayoría de las cuales continúan sin ser conscientes tanto para los políticos como para los teóricos.

De este modo nadie, o casi nadie, se para a pensar: *¿qué es el desarrollo? ¿Por qué el "desarrollo"? ¿De dónde viene y a dónde va?* Como ya se ha indicado, el término "desarrollo" comenzó a ser utilizado cuando resultó evidente que el "progreso", la "expansión", el "crecimiento" no constituían virtualidades intrínsecas, inherentes a toda sociedad humana, cuya realización (actualización) se habría podido considerar como inevitable, sino propiedades específicas, y poseedoras de un "valor positivo", de las sociedades occidentales. Se considera, pues, a éstas como sociedades "desarrolladas", entendiendo por este término que eran capaces de producir un "crecimiento autosostenido", y el problema parecía consistir únicamente en esto: llevar a las demás sociedades a la famosa "etapa del despegue". De este modo Occidente se pensaba, y se proponía, como modelo para el conjunto del mundo. El estado normal de una sociedad, lo que se consideraba como el estado de "madurez" designado

con este término que aparentemente cae por su propio peso, era la capacidad de crecer indefinidamente. Los demás países y sociedades se consideraban naturalmente menos maduros o menos desarrollados y su problema principal se definía como la existencia de "obstáculos al desarrollo".

Durante cierto tiempo estos obstáculos se consideraron puramente "económicos" y de carácter negativo: la ausencia de crecimiento se debía a la ausencia de crecimiento, lo cual, para un economista, no es una tautología, ya que el crecimiento es un proceso autocatalítico (basta con que un país entre en el crecimiento para que continúe creciendo cada vez más rápidamente). En consecuencia, se establecía que las inyecciones de capital extranjero y la creación de "polos de desarrollo" eran las condiciones necesarias y suficientes para llevar a los países menos desarrollados a la etapa de "despegue". En otros términos, lo esencial era importar e instalar máquinas. Fue preciso descubrir con bastante rapidez que los hombres son los que hacen funcionar las máquinas, y que esos hombres deben poseer las calificaciones adecuadas; entonces la "asistencia técnica", la formación técnica y la adquisición de las calificaciones profesionales se pusieron de moda. Pero, al fin, fue necesario percatarse de que las máquinas y los obreros calificados no bastan, y que "faltaban" muchas otras cosas. No siempre ni en todas partes la gente estaba dispuesta y era capaz de renunciar a lo que había sido para convertirse en simples engranajes del proceso de acumulación, ni siquiera cuando, oprimidos por el hambre, "hubieran debido" hacerlo. Algo no funcionaba en los "países en vías de desarrollo"; estaban llenos de hombres que personalmente no se encontraban "en vías de desarrollo". De un modo totalmente natural y característico, se identificó entonces el factor humano con la ausencia de una "clase de empresarios". Se lamentó profundamente esta ausencia, pero los economistas no tenían muchos consejos que ofrecer sobre la manera de proceder para desarrollar una "clase de empresarios". Los más cultos entre ellos tenían algunos vagos recuerdos relativos a la ética protestante y el nacimiento del capitalismo, pero

no podían transformarse de misioneros del crecimiento en apóstoles de la ascesis intramundana.

De este modo hemos comenzado a percatarnos oscuramente de que no existían "obstáculos al desarrollo" particulares y separables, y que si el Tercer Mundo debía "ser desarrollado", las estructuras sociales, las actitudes, la mentalidad, las significaciones, los valores y la organización física de los seres humanos debían cambiar. El crecimiento económico no era algo que pudiera "añadirse" a esos países, como habían pensado los economistas, ni tampoco podía superponerse simplemente a sus demás características. Si se debían desarrollar estas sociedades, tendrían que sufrir una transformación global. Occidente tenía que afirmar que no había encontrado un *truco* para producir menos caro y más rápidamente una mayor cantidad de mercancías, sino que había descubierto el modo de vida apropiado para toda sociedad humana. Para los ideólogos occidentales fue una suerte que el malestar que habrían podido experimentar a este respecto fuera evitado por la precipitación con que las naciones "en vías de desarrollo" trataron de adoptar el modelo occidental de sociedad, incluso cuando fallaba su base económica. Pero, por *otro* lado, ha sido mala suerte que la crisis de las políticas de desarrollo en un sentido real pero limitado, el fracaso del desarrollo de los "países en vías de desarrollo", haya coincidido con una crisis mucho más amplia y profunda en sus sociedades, el hundimiento interno del modelo occidental y de todas las ideas que encarnaba.

3)

¿Qué es el desarrollo? Un organismo se desarrolla cuando progresa hacia su madurez biológica. Desarrollamos una idea cuando explicitamos todo lo posible lo que creemos que esa idea contiene implícitamente. En una palabra: el desarrollo es el proceso de la realización de lo virtual, el paso de la *dynamis* a la *energeia*, de la *potentia* al *actus*. *Esto* implica, evidentemente, que hay una *energeia* o un *actus* que pueden ser determinados,

definidos, fijados, que hay una norma perteneciente a la esencia de lo que se desarrolla; o como habría dicho Aristóteles, que esta esencia es el devenir conforme a una norma definida por una forma final: la *entelequia*.

En este sentido, el desarrollo implica la definición de una madurez, y luego el de una norma natural: el desarrollo no es más que *otro* nombre de *la fisis* aristotélica, pues, en efecto, la naturaleza contiene sus propias normas como fines hacia los cuales los seres se desarrollan y que alcanzan efectivamente. "La naturaleza es fin (*telos*)", dice Aristóteles. El desarrollo se define por el hecho de esperar este fin como norma natural del ser considerado. También en este sentido el desarrollo fue una idea central para los griegos, y no solamente por lo que se refiere a las plantas, los animales o los hombres como simples vivientes. La *paideia* (crianza, instrucción, educación) es desarrollo: consiste en llevar al pequeño monstruo recién nacido al estado propio de un ser humano. Si esto es posible, es porque existe tal estado propio, una norma, un límite (*peras*), la norma encarnada por el ciudadano o el *kalos kagathos*, los cuales si se alcanzan, no pueden ser rebasados (rebasados sería simplemente volver hacia atrás). "Muere ahora, Diágoras, pues no ascenderás al Olimpo." Pero surge la cuestión de cómo y sobre qué base tal estado propio puede determinarse una vez que la constitución de la *polis* (la cual establece la norma del desarrollo de los ciudadanos individuales) se ha cuestionado y ha sido percibida en su carácter relativo; ¿en qué sentido puede decirse que hay una *fisis* de la *polis*, un estado propio único de la ciudad? Esta cuestión, necesariamente, debía seguir siendo para los grandes pensadores griegos, un punto oscuro en la frontera de su reflexión.

El límite (*peras*) definía a la vez el ser y la norma. Lo ilimitado, lo infinito, lo sin fin (*apeiron*) es, con toda evidencia, no terminado, imperfecto, ser incompleto. Así, para Aristóteles, no hay más que un infinito virtual, no hay un infinito efectivo; y recíprocamente, dado que una cosa cualquiera contiene virtualidades no actualizadas, es indefinida, ya que es, por eso mismo y en igual medida, inacabada, indefinida, indeterminada. Así, no

puede haber desarrollo sin un punto de referencia, un estado definido que se debe alcanzar; y la naturaleza provee, para todo ser, tal estado final.

Con la religión y la teología judío-cristianas, la idea de lo ilimitado, de lo sin fin, del infinito, adquiere un signo positivo; pero esto continúa, por así decirlo, sin pertinencia social e histórica durante más de diez siglos. El Dios infinito está en otra parte, este mundo es finito, hay para cada ser una norma intrínseca que corresponde a su naturaleza tal como ha sido determinada por Dios.

El cambio se produce cuando el infinito invade este mundo. Sería ridículo comprimir aquí, en pocas líneas, la masa inmensa de los hechos históricos bien conocidos, y menos bien conocidos de lo que se cree, que conciernen a tantos países y tantos siglos. Trato solamente de reunir unos pocos en una perspectiva particular, eliminando las explicaciones-justificaciones racionales de su sucesión que se ofrecen habitualmente (explicaciones y justificaciones que son, desde luego, una autorracionalización del racionalismo occidental, la cual tiende a probar que existen razones racionales que explican y justifican el triunfo de la variedad particular de "razón" exhibida en Occidente).

Lo que importa aquí es la coincidencia y la convergencia que se constata a partir, digamos, del siglo XIV, entre el nacimiento y la expansión de la burguesía, el interés obsesivo y creciente que se siente por los inventos y los descubrimientos, el desmoronamiento progresivo de la representación medieval del mundo y de la sociedad, la Reforma, el paso del mundo cerrado al universo infinito, la matematización de las ciencias, la perspectiva de un progreso indefinido del conocimiento y la idea de que el uso apropiado de la razón es la condición necesaria y suficiente para que nos volvamos "dueños y poseedores de la Naturaleza" (Descartes).

Carecería de interés y de sentido intentar explicar causalmente la ascensión del racionalismo occidental por la expansión de la burguesía, o a la inversa. Tenemos que considerar estos dos

procesos: por una parte, la emergencia de la burguesía, su expansión y su victoria final marchan al unísono con la emergencia, la propagación y la victoria final de una nueva idea, la idea de que el crecimiento ilimitado de la producción y de las fuerzas productivas es de hecho la finalidad central de la vida humana. Esta idea es lo que llamo una significación imaginaria social.⁵ Le corresponden nuevas actitudes, valores y normas, una nueva definición social de la realidad y del ser, de lo que cuenta y de lo que no cuenta. Dicho brevemente, lo que cuenta en lo sucesivo es lo que puede contarse. Por otro lado, filósofos y científicos imponen una torsión nueva y específica al pensamiento y al conocimiento: no hay límites para los poderes y las posibilidades de la razón, y la razón por excelencia, por lo menos si se trata de la *res extensa*, es la matemática: *Cum Deus calculat, fiat mundus* ("A medida que Dios calcula, se hace el mundo", Leibniz). No olvidemos que Leibniz acariciaba igualmente el sueño de un cálculo de las ideas.

El matrimonio -probablemente incestuoso-- de estas dos corrientes da a luz, de diversas maneras, al mundo moderno. Se manifiesta en la "aplicación racional de la ciencia a la industria" (Marx), así como en la aplicación (¿racional?) de la industria a la ciencia. Se manifiesta en toda la ideología del progreso. Ya que no existen límites a la progresión de nuestro conocimiento, no existen tampoco a la progresión de nuestra potencia (y de nuestra riqueza); o, para explicarlo de otro modo, los límites, allí donde se presenten, tienen un valor negativo y deben ser rebasados. Ciertamente, lo que es infinito es inagotable, de manera que quizá jamás alcanzaremos el conocimiento absoluto y la potencia absoluta, pero nos aproximamos sin cesar a ellos. De aquí la idea curiosa, hoy todavía compartida por la mayoría de los científicos, de una progresión asintótica del conocimiento hacia la verdad absoluta. Así, no puede haber un punto de referencia fijo para nuestro desarrollo, un estado definido y definitivo que se tiene que alcanzar, pero *ese* desarrollo es un movimiento con una dirección fija y, desde luego, ese mismo movimiento puede medirse sobre un *eje* del que ocupamos, en

todo momento, una abscisa de valor creciente. En una palabra, el movimiento se dirige hacia más y más; más mercancías, más años de vida, más decimales en los valores numéricos de las constantes universales, más publicaciones científicas, más personas con un doctorado de Estado... y más quiere decir bien. Más de algo positivo y, naturalmente, desde el punto de vista algebraico, menos de algo negativo. (¿Pero qué es positivo o negativo?).

De este modo llegamos a la situación presente. El desarrollo histórico y social consiste en salir de todo estado definido, en alcanzar un estado que no se encuentre definido por nada salvo por la capacidad de alcanzar nuevos estados. La norma es que no existe norma. El desarrollo histórico y social es un despliegue indefinido, infinito, sin fin (en las dos acepciones de la palabra fin). y como lo indefinido no nos resulta sostenible, el crecimiento de las cantidades nos proporciona lo definido.

Repito: no trato de comprimir en unas pocas líneas siglos de hechos y de pensamiento. Pero afirmo que hay un estrato de verdad histórica que no se puede representar más que con el extravagante corte transversal intentado aquí y que pasa, digamos por Leibniz, Henry Ford, la IBM y las actividades de algún planificador desconocido en Uganda o en Kazakistán, el cual jamás ha oído nombrar a Leibniz. Este es, evidentemente, un panorama a vista de pájaro que la mayoría de los filósofos y de los historiadores criticaría severamente. Pero hay que renunciar al espectáculo de los valles y al aroma de las flores si se quiere ver que los Alpes y el Himalaya pertenecen a la misma cadena de montañas.

Por ello finalmente el desarrollo ha venido a significar un crecimiento indefinido y la madurez la capacidad de crecer sin fin. Y así concebidos, en tanto que ideologías, pero también, a un nivel más profundo, en tanto que significaciones imaginarias sociales, eran y siguen siendo consustanciales con un grupo de postulados (teóricos y prácticos), los más importantes de los cuales parecen ser los siguientes:

- -la omnipotencia virtual de la técnica;
- -la ilusión asintótica relativa al conocimiento científico;
- -la racionalidad de los mecanismos económicos;
- -diversos lemas sobre el hombre y la sociedad que han cambiado con el tiempo pero todos los cuales implican ya que el hombre y la sociedad están naturalmente predestinados al progreso, al crecimiento, etc. (*homo economicus*, la "mano escondida", liberalismo y virtudes de la libre concurrencia), y -lo que es mucho más apropiado a la esencia del sistema- que pueden ser manipulados de diversas maneras para conducirlos ahí (*homo madisoniensis Pavlovi*, ingeniería humana e ingeniería social, organización y planificación burocráticas como soluciones universales aplicables a todo problema).

La crisis del desarrollo es evidentemente también la crisis de esos postulados y de las correspondientes significaciones imaginarias. Y esto explica simplemente el hecho de que las instituciones que encarnan esas significaciones imaginarias sufrieron un trastorno brutal en la realidad efectiva. (El término "institución" se utiliza aquí en el sentido más amplio posible: en el sentido, por ejemplo, de que el lenguaje es una institución, al igual que lo son la aritmética, el conjunto de los instrumentos de toda la sociedad, la familia, la ley, los valores). Este trastorno, a su vez, se debe esencialmente a la lucha que los hombres que viven bajo el sistema sostienen contra éste. Lo que quiere decir que las significaciones imaginarias de que hemos hablado se aceptan socialmente cada vez menos. Este es el aspecto principal de la crisis del desarrollo, que no puedo tratar aquí.⁶

Pero los postulados se desmoronan también en sí mismos y por ellos mismos. Trataré de ilustrar sumariamente la situación discutiendo algunos aspectos de la racionalidad económica y de la omnipotencia de la técnica.⁷

4)

Tal vez no sea difícil comprender por qué la economía ha sido considerada durante dos siglos como el reino y el paradigma de la racionalidad en los asuntos humanos. Su tema es lo que se había convertido en la actividad central de la sociedad; su propósito es probar (y para los oponentes, como Marx, refutar) la idea de que esta actividad se realiza de la mejor manera posible en el cuadro del sistema social existente y por su mediación. Pero también -feliz accidente- la economía proporcionaba la posibilidad aparente de una matematización, ya que concierne al único campo de actividad humana en que los fenómenos parecen mensurables de una manera no trivial, en que incluso esta mensurabilidad parece ser -y, hasta cierto punto, lo es efectivamente- el aspecto esencial a los ojos de los agentes humanos a que concierne. La economía trata de cantidades y, sobre este particular, todos los economistas siempre se ponen de acuerdo (si bien, de vez en cuando, se ven forzados a discutir la cuestión: ¿cantidades de qué?). Así, los fenómenos económicos parecían prestarse a un tratamiento exacto y pasivo de la aplicación del instrumento matemático, cuya formidable eficacia se demostraba día tras día en la física.

En este dominio, identificar máximo (o extremo) y óptimo pareció ser lo que con toda evidencia debía hacerse, y así se hizo rápidamente. Había un producto a maximizar y unos costes a minimizar. Había pues, una diferencia a maximizar: el producto neto vendible por una firma, el excedente neto para la economía global (excedente que aparece bajo la forma de bienes o de crecimiento del ocio, tal como se mide por el tiempo libre, sin consideración del uso o del contenido de ese tiempo libre).

¿Pero qué es el producto y qué son los costes? Las bombas H se incluyen en el producto neto, pues el economista no se ocupa de los valores de uso. Y se incluyen igualmente los gastos de publicidad por medio de la cual se induce a la gente a comprar baratijas que probablemente ni habrían comprado sin ese recurso; y, desde luego, esas mismas baratijas. Los son también los gastos en que se incurre para limpiar a París del hollín in-

dustrial; y, con cada accidente de carretera, el producto nacional neto aumenta en títulos diversos. Aumenta igualmente cada vez que una firma decide nombrar un vicepresidente suplementario que percibe un salario sustancioso (pues, *ex hypothesi* la firma no lo habría nombrado si su producto marginal no fuera por lo menos igual a su salario). Más generalmente, la medida del producto refleja las evaluaciones de diversos objetos y de diversos tipos de trabajo realizados por el sistema social existente, evaluaciones que, desde luego, reflejan a su vez la estructura social existente. El PNB es lo que es también porque un dirigente de empresa gana veinte veces más que un barrendero. Pero incluso si se aceptaran estas evaluaciones, la mensurabilidad de los fenómenos económicos, dejando de lado las trivialidades, no es más que una apariencia engañosa. El producto, sea cual fuere su definición, es mensurable instantáneamente en el sentido de que siempre se puede sumar, - para el conjunto de la economía y para un momento dado, las cantidades de los bienes producidos multiplicadas por los precios correspondientes. Pero si los precios relativos y/o la composición del producto cambian (lo que, de hecho, es siempre el caso), las mediciones sucesivas efectuadas en momentos diferentes en el tiempo no se pueden comparar (como no se pueden comparar, por la misma razón, las mediciones efectuadas sobre países diferentes). Hablando en rigor, la expresión "crecimiento del PNB", carece de sentido salvo en el caso ficticio en que no hay más que una expansión homotética de todos los tipos de productos y nada más. En particular, en una economía de cambio técnico, el capital no puede medirse de forma que tenga un sentido, salvo con la ayuda de hipótesis *ad hoc* altamente artificiales y contrarias a los hechos.

Todo esto supone de inmediato que ya no es verdaderamente posible medir los costes (ya que los "costes" de uno son para la mayoría los "productos" de otro). Los "costes" tampoco pueden medirse por otras razones: porque la idea clásica de la *imputación* de tal parte del producto neta a tal o cual factor de producción, y/o de tal producto a tal conjunto de medios de pro-

ducción, es inaplicable. La imputación de partes a "factores de producción" (trabajo y capital) implica postulados y decisiones que rebasan en gran medida el dominio de la economía. La imputación de costes a un producto dado no puede efectuarse a causa de diversos tipos de indivisibilidad (que los economistas clásicos y neoclásicos tratan como excepciones, a pesar de que están presentes en todas partes) y a causa de la existencia de externalidades de todas clases. Las externalidades significan que el coste para la firma y el coste para la economía no coinciden y que aparece un excedente (positivo o negativo) no imputable. Lo que es todavía más importante es que las externalidades no están confinadas en el interior de la economía como tal.

Se tenía la costumbre de considerar la mayor parte del medio ambiente (su totalidad, a excepción de las tierras de propiedad privada) como un don gratuito de la naturaleza. De la misma manera, el marco social, los conocimientos generales, el comportamiento y las motivaciones de los individuos se trataban implícitamente como dones gratuitos de la historia. La crisis del medio ambiente no ha hecho más que poner de manifiesto lo que siempre ha sido cierto (Liebig lo sabía hace más de un siglo): un "estado apropiado" del medio ambiente *no es* un don gratuito de la naturaleza en todas las circunstancias y sin consideración al tipo y a la expansión de la economía de que se trate. Ni es tampoco un "bien" al que podría afectar un "precio" (efectivo o "dual"), ya que nadie, por ejemplo, sabe cuál sería el coste de una reglaciación de los casquetes glaciales polares, caso de que se fundieran. Y el caso de países "en vías de (no) desarrollo" muestra que no se puede tratar al judaísmo, al cristianismo y al sintoísmo como dones gratuitos de la historia, pues la historia ha donado a otros pueblos el hinduismo o el fetichismo, los cuales, hasta ahora, aparecen más bien como obstáculos al desarrollo proporcionados gratuitamente por la historia.

Detrás de todo esto se encuentra la hipótesis oculta de la *separabilidad total*, tanto en el *interior* del campo económico como

entre ese campo y los procesos históricos, sociales o incluso naturales. La economía política supone continuamente que es posible separar, sin que ello sea absurdo, las consecuencias que resultan de la acción X de la firma A y el flujo total de los procesos económicos en el interior y el exterior de la firma; como también que los efectos de la presencia o de la ausencia de un total dado de capital y de trabajo pueden separarse del resto de la vida humana y natural de una manera que tenga sentido. Pero cuando se abandona esta hipótesis, la idea de un cálculo económico en los casos no triviales se desmorona y, con ella, la idea de la racionalidad de la economía en el sentido admitido del término (como obtención de un extremo o de una familia de extremos), tanto en el nivel teórico (de la comprensión de los hechos) como en el nivel práctico (de la definición de una política económica óptima).

Lo que aquí se cuestiona no es simplemente la "economía del mercado" y el "capitalismo privado", sino la "racionalidad", en el sentido indicado anteriormente, de la economía (de toda economía en expansión) como tal; pues las ideas en que se funda lo que acaba de decirse se aplican igualmente, ya en sentido literal, ya *mutatis mutandis*, a las economías "nacionalizadas" y "planificadas".

(...)

Todo esto no significa que cuanto sucede en la economía es irracional en un sentido positivo, y aún menos que es ininteligible; sino que podemos tratar los procesos económicos como un flujo homogéneo de valores cuyo único aspecto pertinente sería que son medibles y deben ser maximizados. Ese tipo de racionalidad es secundario y subordinado. Podemos servirnos de ella para despejar una parte del terreno y eliminar algunos absurdos manifiestos. Pero los factores que hoy en día conforman efectivamente la realidad, y entre ellos, las decisiones de los gobernantes, de las empresas y de los individuos, no pueden someterse a este género de tratamiento. Y en una sociedad nueva y distinta serían de una naturaleza totalmente diferente.

5)

La cuestión de la técnica se discute desde hace largo tiempo en el interior de marcos míticos que se suceden los unos a los otros. Al principio, el "progreso técnico" era, naturalmente, bueno y nada más que bueno. Luego el progreso técnico llegó a ser bueno "en sí mismo", pero utilizado mal (o para el mal) por el sistema social existente; en otros términos, la técnica se consideraba como un medio en sí mismo neutro en cuanto a los fines. Esta sigue siendo, en la actualidad, la posición de los científicos, los liberales y los marxistas; no hay nada, por ejemplo, que decir en contra de la industria moderna como tal: lo que no está bien es que se la utilicé en provecho y para el poder de una minoría, en lugar de para el bien de todos. Esta posición se apoya en dos falacias combinadas: la falacia de la separabilidad total de los medios y los fines, y la falacia de la composición. El hecho de que se pueda utilizar el acero para fabricar, indiferentemente, arados o cañones, *no* implica que el sistema total de máquinas y de técnicas existentes hoy pueda ser utilizado, indiferentemente, para "servir" a una sociedad alienada y a una sociedad autónoma. Ni ideal ni realmente se puede separar el sistema tecnológico de una sociedad de lo que *es* esa sociedad. Y ahora hemos llegado más o menos a una posición situada exactamente en las antípodas de la posición inicial: cada vez son más numerosas las personas que piensan que la técnica es mala en sí misma.

Debemos intentar penetrar más profundamente en la cuestión. La ilusión no consciente de la omnipotencia virtual de la técnica, ilusión que ha dominado los tiempos modernos, se apoya en otra idea no discutida y disimulada: la idea de *potencia*. Una vez se comprende esto, resulta claro que no basta con preguntarse simplemente: ¿potencia para *hacer qué*, potencia *para quién*? La cuestión es: ¿en qué *consiste* la potencia e, incluso, en qué sentido no trivial *hay* alguna vez realmente potencia?

Tras la idea de potencia yace el fantasma del control total, de la voluntad o del deseo que domina todo objeto y toda circunstancia. Ciertamente, *ese* fantasma ha estado siempre presente en

la historia humana, ya sea "materializado" en la magia, ya sea proyectado sobre cualquier imagen divina. Pero es bastante curioso que siempre haya habido también una conciencia de ciertos límites prohibidos al hombre, como lo muestran el mito de la torre de Babel o la *hybris* griega. Evidentemente, todo el mundo admitiría que la idea de control total o, mejor aún, de dominio total es intrínsecamente absurda. Pero no es menos cierto que es la idea de dominio total la que forma el motor oculto del desarrollo tecnológico moderno. El absurdo directo de la idea de dominio total se camufla tras el absurdo menos brutal de la "progresión asintótica". La humanidad occidental ha vivido durante siglos con el postulado implícito de que siempre es posible y realizable alcanzar más potencia. El hecho de que, en tal dominio y con tal finalidad particulares, se pudiera hacer "más", ha sido considerado como significativo de que, en todos los dominios reunidos y para todas las finalidades imaginables, la "potencia" podía agrandarse sin límites.

Lo que ahora sabemos con certeza es que los fragmentos de "potencia" sucesivamente conquistados permanecen siempre locales, limitados, insuficientes y, muy probablemente, inconsistentes, si no rotundamente incompatibles entre ellos de modo intrínseco. Ninguna gran "conquista" técnica escapa a la posibilidad de ser utilizada de un modo distinto a como se había pensado en principio; ninguna está desprovista de efectos laterales "indeseables"; ninguna evita interferir con el resto -ninguna, en todo caso, de entre las que produce el tipo de técnica y de ciencia que nosotros hemos desarrollado. A este respecto, la *potencia aumentada es también, ipso facto, impotencia aumentada o incluso, antipotencia, potencia de hacer surgir lo contrario de lo que se pretendía; ¿y quién calculará el balance neto, en qué términos, sobre qué hipótesis, para qué horizonte temporal?*

También aquí la condición operante de la ilusión es la idea de la separabilidad. "Controlar" las cosas consiste en aislar factores separados y circunscribir con precisión los "efectos" de su acción. Esto funciona, hasta cierto punto, con los objetos co-

rrientes de la vida cotidiana; así es como procedemos a reparar un motor de automóvil. Pero cuanto más avanzamos, vemos con más claridad que la separabilidad es sólo una "hipótesis de trabajo" con validez local y limitada. Los físicos contemporáneos comienzan a darse cuenta del verdadero estado de cosas; suponen que los callejones aparentemente sin salida de la física teórica se deben a la idea de que pueden existir cosas tales como "fenómenos" separados y singulares, y se preguntan si no se debería tratar el universo más bien como una entidad única y unitaria.⁸ Por otro lado, los problemas ecológicos nos obligan a reconocer que la situación es similar en lo que concierne a la técnica. También aquí, más allá de ciertos límites, no se puede considerar que la separabilidad cae por su peso; y esos límites permanecen desconocidos hasta el momento en que amenaza la catástrofe.

La polución y los dispositivos dedicados a combatirla proporcionan una primera ilustración, banal y fácilmente contestable. Desde hace más de 20 años se han instalado dispositivos contra la polución en las chimeneas de las fábricas, para retener las partículas de carbón contenidas por el humo. Estos dispositivos se mostraron muy eficaces y la atmósfera alrededor de las ciudades industriales contiene actualmente mucho menos CO₂ que antes. Sin embargo, en el curso del mismo periodo, la acidez de la atmósfera se ha multiplicado por 1.000 (mil veces) y la lluvia que cae sobre ciertas partes de Europa y de América del Norte es hoy tan ácida como el jugo de limón puro, lo cual supone efectos graves, que ya se pueden percibir, sobre el crecimiento de los bosques, pues el azufre contenido en el humo y fijado anteriormente por el carbono se desprende ahora con libertad y se combina con el oxígeno y el hidrógeno atmosféricos para formar ácidos.⁹ El hecho de que los ingenieros, los hombres de ciencia, las administraciones no hayan pensado en ello antes de que sucediera, puede parecer ridículo; pero esto no hace la cosa menos cierta. La respuesta será: "La próxima vez lo sabremos y lo haremos mejor". Tal vez.

Consideremos ahora la cuestión de la píldora anticonceptiva. Las discusiones y las preocupaciones sobre sus eventuales efectos colaterales indeseables se han centrado sobre la cuestión de saber si las mujeres que utilizan la píldora podrían engordar o contraer el cáncer. Admitamos que se demuestra que tales efectos no existen o que se pueden combatir. Pero tengamos el valor de reconocer que esos aspectos de la cuestión son microscópicos. Dejamos de lado el que tal vez sea el aspecto más importante de la píldora, el aspecto psíquico, del que prácticamente nadie habla: ¿qué podría suceder a los seres humanos si comenzaran a considerarse dueños absolutos de la decisión de dar o de no dar la vida, sin que tuvieran que pagar esta "potencia" a un precio cualquiera (salvo trescientas pesetas al mes)? ¿Qué podría suceder a los seres humanos si se separasen de su condición y de su destino animal, relativos a la producción de la especie? No digo que ocurriera alguna cosa necesariamente "mala". Digo que todo el mundo considera natural que esta "potencia" suplementaria no puede ser más que "buena", e incluso simplemente que *es* "potencia" de verdad. Vayamos al aspecto propiamente biológico. La píldora es "eficaz" porque interfiere en los procesos de regulación fundamentales, profundamente ligados a las funciones más importantes del organismo, sobre las cuales no "sabemos" prácticamente nada. Pues bien, por lo que respecta a sus efectos eventuales sobre esta relación, la cuestión pertinente no es: ¿qué puede ocurrir a una mujer si toma la píldora durante diez años?. La cuestión pertinente es: ¿qué podría ocurrir a la especie si las mujeres tomaran la píldora durante mil generaciones (digo bien, mil generaciones), es decir, al cabo de veinticinco mil años? Este período corresponde a un experimento con una cepa de bacterias durante unos *tres meses*. Pues bien, veinticinco mil años son evidentemente un lapso de tiempo "privado de sentido" para nosotros. En consecuencia, actuamos como si no preocuparse de los posibles resultados de lo que hacemos estuviera lleno de sentido. En otros términos: disponiendo de un tiempo lineal y de un horizonte temporal infinito, actuamos como si el único intervalo

de tiempo significativo fuera el de los pocos años que tenemos por delante.

En el país del que procedo, la generación de *mis* abuelos no había oído hablar jamás de planificación a largo plazo, de externalidades, de deriva de los continentes o de expansión del universo. Pero, incluso durante su vejez, continuaban plantando olivos y cipreses sin plantearse problemas sobre los costes y los rendimientos. Sabían que tendrían que morir y que hacía falta dejar la tierra en buen estado para los que vendrían después de ellos, tal vez nada más que por la tierra en sí misma. Sabían que, fuera cual fuese la "potencia" de que pudieran disponer, no podía tener resultados benéficos más que si obedecían a las estaciones, observaban los vientos y respetaban al imprevisible Mediterráneo; si cortaban árboles en el momento oportuno y dejaban al mosto del año el tiempo que necesitaba para hacerse. No pensaban en términos de infinito y tal vez no habrían comprendido el sentido de esa palabra; pero actuaban, vivían y morían en un tiempo verdaderamente *sin fin*. Es evidente que el país todavía no se había desarrollado.

6)

Se sabe que sobre este planeta, en el curso de miles de millones de años, se desplegó un biosistema equilibrado compuesto por millones de especies vivas diferentes y que, durante cientos de milenios, las sociedades humanas consiguieron crearse un hábitat material y mental, un nicho biológico y metafísico alterando el medio ambiente sin dañarlo. A pesar de la miseria, la ignorancia, la explotación, la superstición y la crueldad, esas sociedades consiguieron crearse a la vez modos de vida bien adaptados y mundos coherentes de significaciones imaginarias de una riqueza y de una variedad sorprendentes. Dirijamos la mirada hacia el siglo XIII, paseémosla desde Chartres a Borobudur y de Venecia a los mayas, de Constantinopla a Pekín y de Kublai-Kan a Dante; de la casa de Maimónides en Córdoba hasta Nara y de la Carta Magna hasta los monjes bizantinos que

copiaban a Aristóteles; comparemos esta fantástica diversidad con la situación presente del mundo, en la que los países no difieren realmente los unos de los otros en función de su presente -el cual, como tal, es *el mismo* en todas partes- sino solamente en función de los restos de su pasado. *Esto es el mundo "desarrollado"*.

Pero los usos del pasado son limitados. A pesar de la simpatía que se puede sentir hacia los movimientos "naturalistas" de hoy en día y por lo que tratan de expresar, sería evidentemente ilusorio pensar que podríamos restablecer una sociedad "preindustrial" o que quienes hoy detentan el poder lo abandonarían espontáneamente si se vieran enfrentados a una hipotética deserción creciente de la sociedad industrial. Y esos mismos movimientos se encuentran presos en contradicciones. Ha habido muy pocas "comunidades" que carecieran de música grabada; y un magnetófono implica la totalidad de la industria moderna.

Sería igualmente catastrófico comprender mal, interpretar mal y subestimar lo que ha aportado el mundo occidental. A través y más allá de sus creaciones industriales y científicas y los correspondientes trastornos de la sociedad y de la naturaleza, ha destruido la idea de *physis* en general y su aplicación a los asuntos humanos en particular. Occidente ha hecho esto mediante una interpretación y una realización "teórica" y práctica de la "Razón", interpretación y realización específicas, llevadas a su extremo. Al final de este proceso ha alcanzado un lugar en donde ya no hay, y no puede haber, punto de referencia o de estado fijo, de "norma".

En la medida en que esta situación induce al vértigo de la "libertad absoluta", puede provocar la caída en el abismo de la esclavitud absoluta. Y desde ahora Occidente es esclavo de la idea de la libertad absoluta. La libertad, concebida antaño como "conciencia de la necesidad" o como postulado de la capacidad de actuar según la pura norma ética, se ha vuelto libertad desnuda, libertad como pura arbitrariedad (*Willkür*). Lo arbitrario absoluto es el vacío absoluto; hay que llenar el vacío, y esto se hace con "cantidades". Pero el aumento sin fin de cantidades

tiene un fin no solamente desde un punto de vista exterior, ya que la Tierra es finita, sino desde un punto de vista interno, porque "más" y "más grande" ya no equivalen a diferente, y el "más" se vuelve cualitativamente *indiferente*. (Un crecimiento del PNB del 5% en un año significa que, cualitativamente, la economía se encuentra en el mismo estado que el año precedente; la gente estima que su condición ha empeorado si su "nivel de vida" no se ha "elevado", y no estima que ha mejorado si ese "nivel" no se ha elevado siguiendo el porcentaje "normal".) Aristóteles y Hegel ya sabían perfectamente todo esto. Pero, como ocurre a menudo, la realidad sigue al pensamiento con un considerable retraso.

Sin embargo, a menos que se diera un choque de rechazo religioso, místico o irracional de cualquier naturaleza, -choque de rechazo improbable, pero no imposible-, el principal resultado de esta destrucción de la idea de *physis* no podría ser escamoteado en lo sucesivo, pues *es cierto* que el hombre no es un ser "natural", aunque tampoco sea un animal "racional".

Para Hegel el hombre era "un animal enfermo". Más bien se debería decir que el hombre es un animal loco que, mediante su locura, ha inventado la razón. Al ser un animal loco, ha hecho naturalmente de su invento, la razón, el instrumento y la expresión más metódica de su locura. Ello es así, podemos saberlo ahora, porque así se ha producido en realidad.

¿En qué medida este saber puede ayudarnos en nuestra experiencia actual? Muy poco y mucho. Muy poco, pues la transformación del estado presente de la sociedad mundial no es evidentemente un asunto de saber, de teoría o de filosofía. Muy poco también porque no podemos renunciar a la razón del mismo modo que no podemos separar libremente la razón en cuanto tal y su realización histórica actual. Seríamos insensatos si pensáramos, por nuestra parte, que podríamos considerar la razón como un instrumento que debería destinarse a un uso mejor. Una cultura no es un menú en el que podemos elegir lo que nos gusta y descartar el resto.

Pero este saber puede ayudarnos mucho si nos hace capaces de denunciar y destruir la ideología racionalista, la ilusión de la omnipotencia, la supremacía del "cálculo" económico, el absurdo y la incoherencia de la organización "racional" de la sociedad, la nueva religión de la "ciencia", la idea del desarrollo por el desarrollo. Esto podemos hacerlo si no renunciamos al pensamiento y a la responsabilidad, si vemos la razón y la racionalidad en la perspectiva apropiada, si somos capaces de reconocer en ellas creaciones históricas del hombre.

La crisis actual avanza hacia un punto en el que o bien nos enfrentaremos con una catástrofe natural o social, o bien, antes o después de esto, los hombres reaccionarán de un modo u otro y tratarán de establecer nuevas formas de vida social que tengan un sentido para ellos. Esto no podemos hacerlo por ellos y en su lugar; ni tampoco podemos decir cómo se podría hacer. Lo único que está a nuestro alcance es destruir los mitos que, más que el dinero y las armas, constituyen el obstáculo más formidable en la vía de una reconstrucción de la sociedad humana. ●



Biblioteca
OMEGALFA

ΩΑ

NOTAS

1. *Rat's race*: expresión que se hizo común en los Estados Unidos a partir de 1950 para designar el modo de vida dominado por el intento general de ascender en la jerarquía y en la escala del consumo.
2. Es decir, hacer que esos costes corran a cargo de las firmas contaminantes y no del público (el Estado). Las economías externas o externalizadas (positivas o negativas), de las que también se tratará posteriormente, engloban todos los efectos de las actividades de una firma sobre las demás firmas y la sociedad (como también los efectos de las actividades de las otras firmas, etc., sobre una firma dada), los cuales disminuyen (o. aumentan) los costes de producción de aquellas. En la conceptualización económica reinante, la destrucción del medio ambiente aparece, y no puede aparecer de otro modo, como una economía (negativa) externa que resulta del funcionamiento de la firma.
3. Estas cifras, que corresponden en bruto a los datos estadísticos oficiales para 1973 y 1974, tienen sobre todo un valor ilustrativo, pero representan correctamente los órdenes de tamaño de las variables planteadas.
4. Para una discusión más amplia de este problema, el lector puede consultar mi estudio: "Valeur, égalité, justice, politique de Marx a Aristote et d'Aristote a nous", *Textures*, N° 12/13, (1975). Impreso de nuevo en *Les carrefours du labyrinthe* (Paris: Éditions du Seuil). Cf. también *L'institution imaginaire de la société* (Paris: Le Seuil, 1975), p. 272-274.
5. Op. cit., p. 190 s. y p. 457 s.
6. Me permito remitir al lector a mis libros *La société bureaucratique*, vol. I y II y *L'Expérience du mouvement ouvrier*, vol. I y II, ed. 10/18, 1973 Y 1974.

7. He discutido en otros lugares ciertos aspectos del problema de la ciencia moderna, comprendida la ilusión asintótica: "Le monde morcelé", *Textures*, N° 4/5, (1972) ampliado luego en "Science moderne et interrogation philosophique", *Encyclopaedia Universalis* (Organum, 1974), vol. 17. Reimpreso en *Les carrefours du labyrinthe*, op. cit.
8. Véanse los buenos artículos de Wigner, d'Espagnat, Zeh y Bohm en d'Espagnat, Ed. *Foundations of Quantum Mechanics* (Nueva York y Londres, 1971).
9. *International Herald Tribune* (14 de junio, 1974).