

Milton Santos

La naturaleza del espacio

**Técnica y tiempo.
Razón y emoción**

Editorial Ariel, S.A.
Barcelona

Diseño cubierta: Nacho Soriano

Título original:

A Natureza do espaço

2.ª edição. 1997

Traducción de

MARIA LAURA SILVEIRA

Revisión técnica de

RICARDO MÉNDEZ

Y ROSA MECHA

1.ª edición: marzo 2000

© Milton Santos: 1996 y 2000

Derechos exclusivos de edición en español

reservados para todo el mundo

y propiedad de la traducción:

© 2000: Editorial Ariel, S. A.

Córcega, 270 - 08008 Barcelona

ISBN: 84-344-3460-1

Depósito legal: B. 7.500 - 2000

Impreso en España

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada o transmitida en manera alguna ni por ningún medio, ya sea eléctrico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocopia, sin permiso previo del editor.

PRÓLOGO
HISTORIA DE UN LIBRO

Éste, como todos los libros, tiene una historia: la historia de una investigación que ha durado muchos años, la historia de la búsqueda de una forma para expresar los resultados alcanzados. La investigación debe mucho a los cursos, especialmente de posgrado, que impartí en la Universidad de São Paulo (USP) y que me obligaron, cada año, a enfrentar una cuestión nueva y a encontrar un orden para las respectivas exposiciones. La investigación mucho ha debido también a la organización, junto a Maria Adélia Aparecida de Souza, de diversas reuniones científicas nacionales e internacionales, así como a estancias y visitas que realicé en diferentes países como Francia, España, Estados Unidos, Argentina, México, Venezuela, Cuba, etc., ocasiones buenas para el intercambio de informaciones y de ideas con colegas de esos países. Diversas ayudas materiales proporcionadas en diferentes oportunidades, por instituciones brasileñas de investigación (CNPq, FAPESP, FINEP), constituyeron una contribución valiosa para la realización de este largo trabajo.

El proceso de redacción también fue largo. A decir verdad, comenzó en enero de 1994, cuando conseguí por una beca posdoctoral de la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), que me permitió una estancia en Francia y en Estados Unidos, ocasión en que tuve ante mí la posibilidad de contar con bastante tiempo libre para dedicarlo exclusivamente a la búsqueda de fórmulas para la redacción, lejos como estaba de las rutinas de mis obligaciones cotidianas en Brasil. Tal oportunidad se repitió durante el año 1995, cuando pude permanecer en Francia entre febrero y agosto, en virtud de una beca ofrecida por el Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). En este último país, y en diversas oportunidades en 1994, 1995 y 1996, fui acogido por amigos como Jean-François Malecot y Hélène Lamicq, que varias veces me prestaron su piso de París en la rue Nationale, y con él, una bonita biblioteca

de filosofía, economía y literatura, que me permitió ampliar mis investigaciones desde casa. Me beneficié, además, de la hospitalidad de la familia Tiercelin, en su propiedad de Roquepique, en la Dordogne, donde las condiciones de calma y comodidad necesarias se sumaban a un contexto natural inspirador: fue en este lugar y junto con la familia, donde utilicé las vacaciones universitarias para el trabajo de redacción. Pero este trabajo también lo desarrollé en São Paulo, durante los fines de semana y en los momentos robados, durante la semana, a las pesadas tareas diarias de un investigador y de un profesor. La estructura original de la obra fue rehecha muchas veces durante ese proceso, para conseguir un ideal de coherencia que espero haber alcanzado. Las bibliotecas de la USP, del Instituto de Geografía de la Universidad de París y de la Maison des Sciences de l'Homme de París, entre otras, me resultaron de gran ayuda.

La última etapa del trabajo fue utilizada en la difícil tarea de organización técnica y material del libro, labor extremadamente pesada, en la cual, sin embargo, me ayudó Ana Elisa Rodrigues Pereira. En todos los momentos de la producción de este libro conté con el interés y la discusión de mis colegas y alumnos. Es siempre difícil dar nombres, ya que en esas ocasiones no es raro que haya olvidos lamentables. Entre los colegas están aquellos que veo más frecuentemente, Maria Adélia Aparecida de Souza, Armen Mamigonian en São Paulo; Ana Clara Torres Ribeiro, Lia Osório Machado, Roberto Lobato Corrêa, Ruy Moreira, Leila C. Dias y Maurício Abreu en Río de Janeiro (y este último también en París); entre los estudiantes, el diálogo fue más frecuente y fructífero con María Laura Silveira y Adriana Bernardes (que además se implicaron en la preparación de la bibliografía y de los índices, junto con Paula Borin), pero también con Mónica Arroyo, Lúcia Lúcia Antongiovanni, Eliza Pinto de Almeida, Ricardo Castillo, Marcos Antônio de Moraes Xavier y Fábio Betioli Contel.

Libros y artículos de mi autoría publicados con anterioridad habían abordado algunos de los problemas de que trata este libro. Pero ahora no sólo se han planteado nuevas cuestiones, sino que temas que ya nos preocupaban antes surgen más documentados, sistematizados y profundizados, como es el caso, por ejemplo, de la técnica, del tiempo y del sistema de objetos y acciones.

En Francia, me resultaron muy valiosos el apoyo y las conversaciones, mantenidas en diferentes oportunidades, con mi afectuoso amigo Bernard Kayser y también con Jacques Lévy, Remy Knafo, Jacqueline Beaujeu-Garnier, Olivier Dollfus y Pierre George, además del permanente interés mostrado por Georges Benko, en cuya colección de Geografía de la Editorial L'Harmattan se publicó este libro. En éste, como en tantos otros de mis libros editados en Brasil por la edito-

rial Hucitec, me han sido de gran ayuda el apoyo y la amistad de Flávio George Aderaldo.

Mi mujer Marie-Hélène, como en otras ocasiones, fue rigurosa en la crítica de mis ideas y en su formalización, aportándome así una ayuda insuperable. Mi hijo Milton Santos Filho estuvo presente en todas las etapas y a su memoria dedico, sentidamente, este libro.

MILTON SANTOS

*París, Roquepique, São Paulo,
agosto de 1996*

POST SCRIPTUM A LA EDICIÓN ESPAÑOLA

Agradezco a los doctores Ricardo Méndez y Rafael Puyol su empeño en ver publicada esta obra en lengua española, y el cuidado, inteligencia y cariño con que la doctora María Laura Silveira se entregó a la difícil labor de traducir este trabajo.

São Paulo
Noviembre de 1998

INTRODUCCIÓN

Esta obra es el resultado de un antiguo proyecto y desarrolla una investigación iniciada hace ya muchos años. La tarea fue acumulándose al igual que fue creciendo nuestra vacilación frente a lo que realmente debería ser su contenido. El período técnico-científico de la historia humana, que balbuceaba desde el final de la segunda guerra mundial, iba poco a poco tomando más cuerpo, evidenciando aquí y allá sus aspectos centrales y permitiendo, aunque sólo lentamente, una apropiación sistemática de sus fundamentos. Con los años ochenta llegó la gran aceleración. Entonces nuestra timidez y nuestros titubeos crecieron aún más atrasando así la realización de aquel sueño.

Cuando Jean Brunhes publica, en 1914, su libro *La Geografía Humana*, también se disculpa ante su público y su editor por un retraso de diez años. Nuestra culpa es doble, porque nuestro proyecto es aún más antiguo. Sin embargo, podemos como él decir que «mi atraso se debe a los escrúpulos y no a la negligencia».

La investigación en que se basa esta obra, y de la cual resultaron otros trabajos, atraviesa, pues, casi un cuarto de siglo, arrastrando con ella las consecuencias conocidas en este género de ejercicio. En cuanto a la interpretación de la actualidad, sabemos también que, en estos tiempos acelerados, el torbellino de los acontecimientos desmiente verdades establecidas y desvanece el saber. Entretanto, la moda avasalladora de las citas frescas no puede eliminar los debates inspirados en ideas filosóficas cuya enseñanza no es circunstancial. Tal vez por ello mismo podamos librarnos de aquel miedo de Maximilien Sorre, en la introducción de su *Tratado*, cuando temía que ciertas páginas de su libro pudiesen estar envejecidas antes de ser impresas. De ahí la aclaración: «Aceptaré esta desgracia sin estar demasiado afectado, si el lector quiere solicitar especialmente una orientación y un método.»

Nuestro deseo explícito es la producción de un sistema de ideas que sea, al mismo tiempo, un punto de partida para la presentación de un sistema descriptivo y de un sistema interpretativo de la geografía.

Esta disciplina siempre ha pretendido construirse como una descripción de la Tierra, de sus habitantes y de las relaciones de éstos entre sí y de las obras resultantes, lo cual incluye toda acción humana sobre el planeta. Pero ¿qué es una buena descripción?

Descripción y explicación son inseparables. Lo que debe estar en el fundamento de la descripción es la voluntad de explicación, que supone la existencia previa de un sistema. Cuando éste falta, lo que resulta en cada ocasión son piezas aisladas, distanciándonos del ideal de coherencia propio de una determinada rama del saber y del objeto de pertinencia indispensable.

Este libro resulta particularmente de una antigua insatisfacción del autor frente a un cierto número de cuestiones. La primera se relaciona con el propio objeto de trabajo del geógrafo. La respuesta a esa indagación se busca, con frecuencia, en una interminable discusión sobre qué es geografía. Tal pregunta ha recibido las respuestas más disparatadas y, raras veces, ha permitido ir más allá de formulaciones tautológicas. No por lo que algunos geógrafos afirman explícitamente, sino por lo que muchos practican, la geografía es lo que hace cada cual y, así, hay tantas geografías como geógrafos. Por tanto, a la pregunta «¿qué es geografía?», y con el pretexto de la libertad, la respuesta acaba constituyendo un ejercicio de fuga. Discurrir, aunque sea exhaustivamente, sobre una disciplina no sustituye lo esencial, que es la discusión sobre su objeto. En realidad, el *corpus* de una disciplina está subordinado al objeto y no al contrario. Así, la discusión es sobre el espacio y no sobre la geografía; y esto supone el dominio del método. Hablar de objeto sin hablar de método puede ser sólo el anuncio de un problema sin, entretanto, enunciarlo. Es indispensable una preocupación ontológica, un esfuerzo interpretativo *desde dentro*, lo cual contribuye tanto a identificar la naturaleza del espacio, como a encontrar las categorías de estudio que permitan analizarlo correctamente.

Esta tarea supone encontrar los conceptos, tomados de la realidad, fertilizados recíprocamente por su asociación necesaria, y capaces de ser utilizados sobre la realidad en movimiento. A esto también puede denominarse búsqueda de operatividad, un esfuerzo constitucional y no añadido, fundado en un ejercicio de análisis de la historia.

Otro tema de nuestra insatisfacción es la conocida unión espacio-tiempo, mediante la consideración de la inseparabilidad de las dos categorías. Con todo, la verdad es que frecuentemente, después de un rosario de intenciones, el tiempo aparece en la práctica separado del espacio, aun cuando se afirme lo contrario. La idea de período y de periodización constituye un avance en la búsqueda de esta unión espacio-tiempo, y la propuesta de Hägerstrand, que permite pensar en el

orden creado por el tiempo, representa un marco considerable. Sin embargo, la cuestión esencial continúa siendo una laguna.

Temática central es también aquella representada por la expresión anglosajona *place counts*, es decir, el lugar tiene importancia. Ya defendimos esta tesis en nuestro libro de 1978, *Por una Geografía Nueva*. La literatura posterior revela que, en ausencia de una definición clara de espacio, incluso la abundancia de ejemplos puede tener valor demostrativo, pero no explicativo, del papel del lugar y del espacio en el proceso social, y esto tal vez justifique la rapidez con que se agotó esta temática.

Otra insatisfacción nuestra viene del tratamiento dado por la geografía al período actual. Como si fuese demasiado prisionera de una moda, la geografía ha sucumbido a las fragilidades del enfoque de la posmodernidad, cuya versión más popular es un tratamiento frecuentemente adjetivo y metafórico, lejos, por lo tanto, de la posibilidad de producción de un sistema. Ahora bien, a partir del espíritu de sistema surgen los conceptos-clave que, a su vez, constituyen, al mismo tiempo, una base para la construcción de un objeto y de una disciplina.

Para Georges Gurvitch (1968, 1971, p. 250), «no existe un paralelismo riguroso entre las esferas de lo real y las ciencias que lo estudian». De algún modo, partiendo de otro extremo, se aproxima a William James (1890, 1950), cuando este autor se refiere a la realidad de todo lo que es concebido. La noción de «subuniversos» de James encuentra paralelo en la idea de «provincias limitadas de significado» de Schutz (1945, 1987, p. 128). Pero es mejor que tales dominios de estudio sean, de hecho, superficies de la vida social o, como ansiaba el geógrafo Sauer (1963, p. 316), secciones de la realidad.

El desafío es separar de la realidad total un campo particular, susceptible de mostrarse autónomo y que, al mismo tiempo, permanezca integrado en esa realidad total. Y aquí afrontamos otro problema importante que es el siguiente: la definición de un objeto para una disciplina y, como consecuencia, la propia delimitación y pertinencia de esa disciplina pasan por la metadisciplina y no al contrario. Construir el objeto de una disciplina y construir su metadisciplina son operaciones simultáneas y conjugadas. El mundo es uno solo. Es visto a través de un determinado prisma, por una determinada disciplina pero, para el conjunto de disciplinas, los materiales constitutivos son los mismos. Es esto, más propiamente, lo que une las diversas disciplinas y lo que, para cada una, debe garantizar como una forma de control el criterio de la realidad total. Una disciplina es una porción autónoma, pero no independiente, del saber general. Así se trascienden las realidades truncadas, las verdades parciales, aun sin la ambición de filosofar o de teorizar.

Sin embargo, trascender no es escapar. Para evitar esa transgresión, aquí la *demarche* es la opuesta: en el caso de la trascendencia, la regla de la metadisciplina es la propia disciplina. La posibilidad de trascender sin transgredir depende estrictamente de saber, y de saber muy bien, cuál es la superficie de lo real que estamos tratando o, en otras palabras, cuál es el objeto de nuestra preocupación.

Es toda la cuestión de la pertinencia la que allí se instala. Para que el espacio pueda aspirar a ser un ente analítico independiente dentro del conjunto de las ciencias sociales es indispensable que conceptos e instrumentos de análisis aparezcan dotados de condiciones de coherencia y de operatividad. Así, demostramos al mismo tiempo su carácter indispensable y legitimamos el objeto de estudio.

En las diversas disciplinas sociales, esas categorías analíticas y esos instrumentos de análisis son instancias centrales del método. Aquello que se vuelve residual es considerado como «dato» y, de ese modo, es expulsado del sistema central. Cada vez que un geógrafo decide trabajar sin preocuparse previamente por su objeto, es como si para él todo fuesen «datos», y se entrega a un ejercicio ciego sin una explicitación de los procedimientos adoptados, sin reglas de consistencia, adecuación y pertinencia. Tal comportamiento es muy frecuente y plantea la cuestión de la necesidad de construcción metódica de un campo coherente de conocimiento, es decir, dotado de coherencia interna y externa. Externamente tal coherencia se establece en relación a otros saberes, mediante la posibilidad de que el campo respectivo se muestre distinto y sea, al mismo tiempo, completado y complemento, en el proceso común de conocimiento total de lo real. La coherencia interna se obtiene a través de la separación de categorías analíticas que, por un lado, puedan abordar la respectiva superficie de lo real, propia de tal fracción del saber y, por otro lado, permitan la producción de instrumentos de análisis, extraídos del proceso histórico. Los conceptos así destacados deben, por definición, ser internos al objeto correspondiente, esto es, al espacio, y al mismo tiempo constitutivos y operacionales.

Como punto de partida, proponemos que el espacio sea definido como un conjunto indisoluble de sistemas de objetos y sistemas de acciones. A través de esta ambición de sistematizar imaginamos poder construir un marco analítico unitario que permita superar ambigüedades y tautologías. De ese modo estaremos en condiciones de formular problemas y al mismo tiempo de ver aparecer conceptos, según la observación de G. Canguilhem (1955). Nuestra secreta ambición, siguiendo el ejemplo de Bruno Latour en su libro *Aramis ou l'amour des techniques* (1992), es que esos conceptos, nociones e instrumentos de análisis aparezcan como verdaderos actores de una novela, vistos en

su propia historia conjunta. ¿No será la ciencia, tal como propuso Neil Postman (1992, p. 154), «una forma de contar historias»? En ese proceso, llevados por el investigador, algunos actores se colocan al frente de la escena, mientras otros asumen posiciones secundarias o son marginados. El método en ciencias sociales acaba siendo la producción de un «dispositivo artificial» donde los actores son aquello que Schutz (1945, 1987, pp. 157-158) denomina marionetas u homúnculos. Quien finalmente les da vida es el autor, de ahí el nombre de homúnculos, y su presencia en la trama se subordina a verdaderas modelaciones cualitativas, y de ahí que sean marionetas. Pero el texto debe prever la posibilidad de que tales muñecos sorprendan a los ventrílocuos y alcancen alguna vida, produciendo una historia inesperada: es así como queda asegurada la conformidad con la historia concreta.

En el caso tratado se busca una caracterización precisa y simple del espacio geográfico, libre del riesgo de las analogías y de las metáforas. Como recuerda Dominique Lecourt (1974, p. 79), «las metáforas y las analogías deben ser analizadas y referidas a su terreno de origen». El brillo literario de las comparaciones no siempre es sinónimo de enriquecimiento conceptual.

A partir de la noción de espacio como un conjunto indisoluble de sistemas de objetos y sistemas de acciones podemos reconocer sus categorías analíticas internas. Entre ellas están el paisaje, la configuración territorial, la división territorial del trabajo, el espacio producido o productivo, las rugosidades y las formas-contenido. De la misma manera, y con el mismo punto de partida, se plantea la cuestión de las delimitaciones espaciales, proponiendo debates sobre problemas como la región y el lugar, las redes y las escalas. Simultáneamente, se imponen la realidad del medio con sus diversos contenidos en artificialidad y la complementariedad entre una tecnoesfera y una psicoesfera. Y de la misma manera, podemos proponer la cuestión de la racionalidad del espacio como concepto histórico actual y fruto, al mismo tiempo, del surgimiento de las redes y del proceso de globalización. El contenido geográfico de lo cotidiano también se incluye entre esos conceptos constitutivos y operacionales, pertenecientes a la realidad del espacio geográfico, junto con la cuestión de un orden mundial y de un orden local.

El estudio dinámico de las categorías internas antes enumeradas supone el reconocimiento de algunos procesos básicos, en principio externos al espacio: la técnica, la acción, los objetos, la norma y los acontecimientos, la universalidad y la particularidad, la totalidad y la totalización, la temporalización y la temporalidad, la idealización y la objetivación, los símbolos y la ideología.

La coherencia interna de la construcción teórica depende del grado de representatividad de los elementos analíticos ante el objeto

estudiado. En otras palabras, las categorías de análisis, formando sistema, deben unirse al contenido existencial, es decir, deben reflejar la propia ontología del espacio, a partir de estructuras internas a él. La coherencia externa se da por medio de las estructuras exteriores consideradas integradoras y que definen la sociedad y el planeta, tomados como nociones comunes a toda la Historia y a todas las disciplinas sociales, y sin las cuales el entendimiento de las categorías analíticas internas sería imposible.

La centralidad de la técnica reúne las categorías internas y externas, permitiendo empíricamente asimilar coherencia externa y coherencia interna. La técnica debe ser vista desde una triple perspectiva: como reflejo de la producción histórica de la realidad; como inspiradora de un método unitario (alejando dualismos y ambigüedades); y, finalmente, como garantía de la conquista del futuro, con la condición de que no nos dejemos llevar por las técnicas particulares, y nos guiemos, en nuestro método, por el fenómeno técnico visto filosóficamente, es decir, como un todo.

A partir de tales premisas, este libro desea ser una contribución geográfica a la producción de una teoría social crítica, y en su construcción privilegiamos cuatro momentos. En el primero intentamos trabajar con las nociones fundadoras del ser del espacio, susceptibles de ayudar a encontrar su búsqueda ontológica: la técnica, el tiempo, la intencionalidad, materializados en los objetos y acciones. En el segundo momento retomamos la cuestión ontológica, considerando el espacio como forma-contenido. En el tercer momento, las nociones anteriormente establecidas son revisadas a la luz del presente histórico, para aprehender la constitución actual del espacio y sorprendernos con el florecimiento de conceptos, cuyo sistema es abierto y cuya dialéctica, en las condiciones actuales del mundo, reposa en la forma hegemónica y en las demás formas de racionalidad. En el cuarto momento, el reconocimiento de racionalidades convergentes, frente a la racionalidad dominante, refleja las nuevas perspectivas de método y de acción, autoriza cambios de perspectiva en cuanto a la evolución espacial y social, y aconseja cambios en la epistemología de la geografía y de las ciencias sociales como un todo.

Esos cuatro momentos son las cuatro grandes divisiones del libro, cuya estructura se organiza en quince capítulos.

La primera parte, titulada *una ontología del espacio: nociones originarias*, trata de la naturaleza y del papel de las técnicas (*capítulo 1*) y del movimiento de la producción y de la vida, a través de los objetos y de las acciones (*capítulo 2*). Las técnicas, funcionando como sistemas que marcan las diversas épocas, son examinadas a través de su propia historia y vistas no sólo en su aspecto material, sino también en

sus aspectos inmateriales. Así, la noción de técnica permite empirizar el tiempo y se encuentra con la noción de medio geográfico. La idea de técnica como algo donde lo «humano» y lo «no-humano» son inseparables, es central. Sin esta premisa, sería imposible pretender superar dicotomías tan constantes en la geografía y las ciencias sociales como aquellas que oponen lo natural y lo cultural, lo objetivo y lo subjetivo, lo global y lo local, etc. En el segundo capítulo, consideramos el movimiento de la producción y de la vida alrededor de objetos y de acciones, y también aquí la técnica asume un papel central. Objetos naturales y objetos fabricados por el hombre pueden ser analizados según su contenido respectivo o, en otras palabras, de acuerdo a su condición técnica, y lo mismo se puede decir de las acciones, que se distinguen según los diversos grados de intencionalidad y racionalidad.

La segunda parte del libro retoma la cuestión de la ontología del espacio. Aquí ya no son las nociones básicas las que ocupan el centro de la escena, sino el resultado históricamente obtenido. El espacio es concebido en su propia existencia, como una forma-contenido, es decir, como una forma que no tiene existencia empírica y filosófica si la consideramos separadamente del contenido y, por otro lado, como un contenido que no podría existir sin la forma que lo sustenta. Partiendo de la ya mencionada inseparabilidad de los objetos y de las acciones, la noción de intencionalidad es fundamental para entender el proceso por el cual acción y objetos se confunden mediante el movimiento permanente de disolución y recreación del sentido. La producción y reproducción de ese híbrido, que es el espacio, con la sucesión interminable de formas-contenido, es la característica dinámica central de su ontología, y constituye el *capítulo tres*. La categoría de totalidad es una clave para el entendimiento de ese movimiento (*capítulo 4*), ya que la consideramos como existiendo dentro de un proceso permanente de totalización que es, al mismo tiempo, un proceso de unificación, fragmentación e individualización. Así, los lugares, en cada movimiento de la sociedad, se crean, y se recrean y renuevan. El motor de ese movimiento es la división del trabajo (*capítulo 5*), encargada, en cada escisión de la totalidad, de transportar a los lugares un nuevo contenido, un nuevo significado y un nuevo sentido. Los acontecimientos* (*capí-*

* Hemos escogido la palabra española «acontecimiento» para traducir el vocablo «evento» del original en lengua portuguesa, pues pensamos que encarna más satisfactoriamente la intención del autor al referirse a ese dato constitutivo del mundo y de la historia, a la unidad en la transitoriedad, a la unidad del devenir definida en tanto fecha y lugar, que permite superar antiguas y recurrentes dicotomías espacio-tiempo. Por ello, se trata de un concepto central en la teoría geográfica del autor, y de ahí nuestra preocupación por conseguir la mayor fidelidad en la traducción.

«Evenio, is, veni, ventum, venire» y «eventus» en latín, raíces de las palabras «evento» (en español), «evento» (en portugués), «événement» (en francés) y «event» (en inglés), significan, respectivamente, suceder, acontecer, darse y acontecimiento, suceso. Sin embargo, en lengua española, el signifi-

tulo 6), uniendo objetos y acciones, constituyen los vectores de esa metamorfosis. No se trata de un tiempo sin nombre, sino de un tiempo empirizado, concreto, dado exactamente a través de ese portador de un acontecer histórico que es el acontecimiento. De ese modo, la tan buscada unión entre espacio y tiempo se muestra más próxima a ser tratada de forma sistemática en geografía.

La tercera parte del libro se propone ofrecer una discusión sobre el tiempo presente y las condiciones actuales de realización y de transformación del espacio. Afrontar esta cuestión supone, desde el primer momento, el conocimiento de lo que constituye el sistema técnico actual (*capítulo 7*), y de cómo, a partir de las condiciones de la técnica actual —una técnica informacional—, se establecieron las condiciones materiales y políticas que posibilitaron la producción de una inteligencia planetaria (*capítulo 8*). Estos datos dinámicos de la historia contemporánea permiten retomar una de las discusiones centrales del libro, es decir, la cuestión de los objetos y de las acciones tal como hoy se verifican, agregando el papel de las normas (*capítulo 9*). Esos mismos datos conducen a caracterizar el medio geográfico actual como un medio técnico-científico-informacional (*capítulo 10*). La realidad de las redes, producto de la condición contemporánea de las técnicas, y los problemas y ambigüedades que suscita constituyen el *capítulo 11*. A partir, fundamentalmente, del funcionamiento de las redes podemos hablar de verticalidades —ese «espacio» de flujos formado por puntos, dotado de un papel regulador en todas las escalas geográficas—, al tiempo que se renuevan o se recrean horizontalidades, es decir, los espacios de la contigüidad (*capítulo 12*). La noción de racionalidad del espacio (*capítulo 13*) también surge de las condiciones del mundo contemporáneo, mostrando cómo la evolución del capitalismo, además de permitir la difusión de la racionalidad hegemónica en los diversos aspectos de la vida económica, social, política y cultural, conduce igualmente a que tal racionalidad se instale en la propia constitución del territorio.

La cuarta parte del libro no fue concebida como una conclusión. Sin embargo, como plantea perspectivas, puede parecerlo. Esa parte del libro trata de lo que estamos denominando aquí fuerza del lugar. El *capítulo 14* intenta mostrar las relaciones entre el lugar y lo cotidiano,

cado más frecuente de la palabra «evento» surge asociado a sus formas adjetivas y adverbiales de imprevisibilidad, y no tanto de realización histórica.

«Acontecimiento» podría ser también considerado como sinónimo de «hecho», pues ambos términos se definen por sus particularidades de tiempo y lugar. No obstante, preferimos reservar la palabra «hecho» para traducir el vocablo portugués «fato», ya que aquí entramos en el reino de los debates fenomenológicos, con sus oposiciones entre hecho y fenómeno, que, ciertamente, inspiran y penetran la obra de Milton Santos. (*N. del t.*)

reflejando los usos contrastados de un mismo espacio según las diversas perspectivas que se abren a los diferentes actores. El capítulo apunta en la dirección de una ruptura epistemológica, ya que se proponen evidencias sobre la existencia de contra-racionalidades y de racionalidades paralelas, que se levantan como realidades ante la racionalidad hegemónica, e indican caminos nuevos e insospechados al pensamiento y a la acción. La misma idea inspira el *capítulo 15*, titulado *orden universal, orden local*. El orden universal frecuentemente presentado como irresistible es, sin embargo, enfrentado y afrentado, en la práctica, por un orden local, que está dotado de un sentido y señala un destino.

PRIMERA PARTE

UNA ONTOLOGÍA DEL ESPACIO:
NOCIONES ORIGINARIAS

CAPÍTULO 1

LAS TÉCNICAS, EL TIEMPO Y EL ESPACIO GEOGRÁFICO

Introducción

Es sabido que la principal forma de relación entre el hombre y la naturaleza, o mejor, entre el hombre y el medio, viene dada por la técnica. Las técnicas constituyen un conjunto de medios instrumentales y sociales, con los cuales el hombre realiza su vida, produce y, al mismo tiempo, crea espacio. Sin embargo, esta forma de entender la técnica no ha sido completamente explorada.

La negligencia con las técnicas

Un inventario de los estudios realizados sobre la técnica permite ver que ese fenómeno frecuentemente es analizado como si la técnica no fuese parte del territorio, un elemento de su constitución y de su transformación. Algunos ejemplos lo muestran. Al final de su libro de 1985, D. Mackenzie y J. Wajcman se refieren a diversas preocupaciones de los estudios sobre tecnología, pero sin mencionar el espacio, ni siquiera en un plano secundario como en los capítulos «otros temas».

Adam Schaff (1985, 1992) trata de las consecuencias sociales de la revolución técnico-científica y enumera cuatro tipos de cambios: económicos, políticos, culturales y sociales. Pero no otorga un lugar específico a los cambios geográficos. Sin embargo, no es el primer pensador importante que desconoce el espacio como una categoría autónoma del pensar histórico. Según Pinch y Bijker (1987), reconocidos historiadores de la tecnología, la literatura de los mencionados estudios podría dividirse en tres partes: 1. Estudios sobre las innovaciones. 2. Historia de la Tecnología. 3. Sociología de la Tecnología. Una vez más, silencio respecto al espacio.

Incluso en la obra de Barré y Papon (1993), dedicada a la economía y a la política de la ciencia y de la tecnología —un compendio en el que el territorio adquiere una enorme dimensión—, el tratamiento de la cuestión de la ciencia y de la tecnología es hasta cierto punto externo al espacio, con el que no aparecen integradas. Uno de sus capítulos, titulado «La Geografía de la Ciencia y de la Tecnología» (pp. 52-98), se ocupa de la distribución espacial de científicos y de tecnólogos en las diversas áreas y países del mundo, pero permanece abierta la cuestión propiamente geográfica de la ciencia y de la tecnología como contenido del espacio.

Denis-Clair Lambert (1979, pp. 64-76), con su noción de «potencias científicas» ya había utilizado la expresión «espacio científico» para referirse a la distinta densidad de la presencia de investigadores y actividades de investigación y producción científica en diversos países. Tal idea de espacio es metafórica frente a la realidad constitutiva del territorio y su contenido en técnica, capaz de identificarlo y distinguirlo.

Ciertos historiadores de la ciencia y especialistas de la técnica, como es el caso de B. Joerges (1988, p. 16), lamentan el hecho de que en los estudios históricos la realidad de los sistemas técnicos aparezca como un dato entre comillas, al tiempo que falta la conceptualización. Este mismo autor critica también la posición de los economistas cuando hablan a menudo de las empresas sin hacer referencia a los objetos con los que trabajan. Por otra parte, esa crítica se amplía para incluir a sociólogos y politólogos, mencionados por no tener en cuenta cosas como presas, conductos, generadores, reactores, transformadores, como si no fuese necesario reconocer que la tecnología aplicada en los objetos es un asunto central del análisis sociológico. Para Joerges, no basta con que la tecnología sea considerada solamente por analogía con otros fenómenos sociales.

Esta crítica no es reciente. M. Mauss, uno de los principales seguidores de Durkheim, recordaba, en uno de sus textos de la revista *L'Homme Sociologique*, que la sociología de Durkheim no había atribuido la importancia debida al fenómeno técnico. Esta crítica es compartida por Armand Cuvillier (1973, p. 189), al referirse a tres grupos de estudiosos que «tomaron conciencia» de la importancia de la técnica: a) prehistoriadores y arqueólogos; b) etnógrafos (que escriben la historia de los pueblos «sin historia») y c) tecnólogos propiamente dichos. Mauss (1947, p. 19) ya había propuesto la creación de un saber —la *Tecnomorfología*— que se ocuparía del conjunto de las relaciones entre las técnicas y el suelo y entre el suelo y las técnicas, diciendo que «en función de las técnicas observaremos la base geográfica de la vida social: el mar, la montaña, el río, la laguna».

Si ese consejo hubiese sido aceptado, algunas críticas posteriores, tanto a la arqueología como a la geografía, se habrían evitado. Olivier Buchsenschultz (1987) lamenta que los arqueólogos raras veces se preocupen por los problemas tecnológicos, es decir, por los procesos técnicos de los «rasgos materiales dejados por las sociedades humanas», sin abordar frontalmente esas cuestiones. En el mismo tono, François Sigaud (1981), aunque indicando algunas excepciones, también se interroga sobre la razón por la cual «los geógrafos evitan tan sistemáticamente el estudio de las técnicas que están en el centro de las relaciones sociedad-medio».¹ Ese mismo desinterés ha sido señalado también en relación a la economía espacial por Begag, Claisse y Moreau (1990, p. 187), al escribir que «la economía espacial permanece frecuentemente muda a propósito de las cuestiones relacionadas con el desarrollo de la tecnología de las comunicaciones a distancia».

No obstante, en su proyecto de investigación sobre la «arqueología industrial», B. Gille (1981, pp. 22-23) esboza un inventario de sectores a estudiar, y entre los grupos de problemas propuestos, junto a la explotación de la naturaleza, la transformación de los productos y a los objetos de la vida corriente, incluye la ordenación del territorio («*aménagement du territoire*»). En ese ítem se encuentran las carreteras, ferrocarriles, canales, puentes, túneles, esclusas y edificios anexos, puertos, redes eléctricas, gasoductos, *pipe-lines* y depósitos de combustibles líquidos, así como las construcciones y las actuaciones urbanísticas, además de la evolución del paisaje. No es de extrañar, pues, que en su gran *Histoire des techniques* (B. Gille, 1978), publicada en la *Encyclopédie de la Pléiade* (París), haya un capítulo sobre «La geografía y las técnicas» confiado a André Fel.

Las técnicas han sido, con frecuencia, consideradas en artículos y libros de geógrafos, particularmente en estudios empíricos de casos. Sin embargo, es poco común que un esfuerzo de generalización participe en el proceso de producción de una teoría y de un método geográficos. Los ferrocarriles, y después las carreteras, llamaron la atención de historiadores y de geógrafos. Tanto Vidal de la Blache como Lucien Febvre sacaron provecho de la noción de progreso técnico en la elaboración de sus síntesis. Por ello, pueden ser considerados entre los pioneros de la producción de una geografía vinculada a las técnicas. Ese

1. «[...] me parece que es en las disciplinas más próximas, lógicamente de la tecnología, donde el rechazo a ésta es más fuerte. El ejemplo más típico es tal vez el de la Geografía. "¿Por qué los geógrafos se interesan por casi todo menos por las técnicas?", me pregunto desde hace varios años (1981, 4, pp. 291-293). Existen ciertamente excepciones, sobre todo entre los geógrafos de la escuela antigua (Roger Dion, Jules Sion, Max Sorre, Pierre Deffontaines, etc.). Pero son excepciones, y es extraño ver con qué empeño la mayoría de los geógrafos busca explicaciones en todas las direcciones, salvo en las actividades técnicas, a pesar de que tienen las relaciones más directas con los hechos que les interesan.» François Sigaud, 1991, pp. 67-79 y 70.

es también el caso de Albert Demangeon, cuando se interesa por el comercio internacional.

La preocupación por la técnica aparece más explícita en libros como el de Philip Wagner (1960), donde este geógrafo anglosajón declara que «ni la ecología humana, ni la geografía regional pueden progresar mucho sin que se preste la debida atención a la función peculiar del medio artificial en la biología del hombre y en el esquema de la naturaleza». S. H. Beaver (1961) trabajó la relación entre geografía y tecnología. Cuando J. F. Kolars y J. D. Nysten (1974, p. 113) se refieren a la forma en que la sociedad opera en el espacio geográfico, a través de los sistemas de transporte y comunicación, lo hacen desde un punto de vista del planeamiento, y muestran los problemas eventuales relacionados con el movimiento de las cosas y de las ideas.²

El tema de la relación entre la técnica y el espacio ha sido también objeto de interés de geógrafos como Pierre George. Su preocupación se expone en *L'ére des techniques: constructions ou destructions* (Pierre George, 1974, p. 13), donde recuerda que «la influencia de la técnica sobre el espacio se ejerce de dos maneras y en dos escalas diferentes: la ocupación del suelo por las infraestructuras de las técnicas modernas (fábricas, minas, "carrières", espacios reservados a la circulación) y, por otro lado, las transformaciones generalizadas impuestas por el uso de la máquina y por la puesta en práctica de los nuevos métodos de producción y de existencia».

Tomando un aspecto concreto del análisis geográfico, Pierre George (1974, p. 82) distingue la ciudad actual de la ciudad anterior, recordando que ésta, a mediados del siglo XIX, era un *producto cultural*. Hoy, la ciudad «está en camino de volverse mucho más rápidamente, en el mundo entero, un *producto técnico*». Y agrega: «La cultura era nacional o regional, la técnica es universal.»

Otro geógrafo que se detuvo largamente sobre la cuestión de la técnica fue Pierre Gourou (1973), para quien «el hombre, ese creador de paisajes, solamente existe porque es miembro de un grupo que en sí mismo es un tejido de técnicas». Los hechos humanos del espacio deberían ser examinados en función de un conjunto de técnicas. Ese au-

2. «La sociedad opera en el espacio geográfico por medio de los sistemas de comunicación y transporte. A medida que el tiempo pasa, la sociedad alcanza niveles cada vez mayores de complejidad por el uso de las jerarquías y por el manejo especial de los materiales y de los mensajes. Se deduce que la propiedad de esos sistemas es importante en la conducción de todas nuestras actividades. Cualquier limitación al movimiento de las cosas y de los pensamientos a través de esas jerarquías se convierte, a su vez, en coacciones ejercidas sobre el funcionamiento de la sociedad. Las limitaciones pueden ser físicas, institucionales y culturales, o psicológicas. A medida que cambian la tecnología y las aspiraciones humanas, haciendo posibles nuevas conexiones y a veces cerrando todas las viejas rutas, la coacción en el interior de los sistemas también cambia.» John F. Kolars y John D. Nysten, 1974, p. 113.

tor divide las técnicas en dos grandes grupos: técnicas de producción y técnicas de organización.³

Para Gourou, el nivel de la civilización se mide por el propio nivel de las técnicas,⁴ concepto criticado, entre otros, por M. Bruneau (1989), P. J. Roca (1989) y particularmente por D. Dory (1989), que lo consideran como una apreciación cuantitativa *a priori* de las civilizaciones, situando algunos pueblos en la cima y otros en la base de una pirámide cultural desigual, y como poco claro en cuanto al papel de las dinámicas sociales y políticas combinadas.

Gourou introduce también la noción de «eficacia paisajística» (1973, pp. 17, 30-31).⁵ Como paisaje y espacio no son sinónimos, se puede aún preguntar en cuál de los dos reside la eficacia.

Cabe también una referencia particular a la obra de Maximilien Sorre, que fue el primer geógrafo en proponer, con detalle, la consideración del fenómeno técnico en toda su amplitud. Su noción de técnica es amplia. Para él, «esa palabra "técnica" debe ser considerada en su sentido más amplio, y no en su sentido estrecho, limitado a aplicaciones mecánicas». Para Sorre, la noción de técnica «se extiende a todo lo que pertenece a la industria y al arte en todos los dominios de la actividad humana» (Sorre, 1948, p. 5).⁶ La idea de la técnica como

3. «Sin un recurso a las técnicas de *organización*, la explicación geográfica se agota en callejones sin salida. Las técnicas son estudiadas por diversas disciplinas, a las que es necesario pedir justificaciones impuestas por el examen de los paisajes. Las técnicas de organización nos interesan por su eficacia en el modelado y la transformación de los paisajes. El interés no es desmontar los resortes de la organización familiar, o el mecanismo de la elección de las autoridades políticas, sino precisar el grado de eficacia de esas técnicas: agresividad paisajista, control de amplios espacios durante largo tiempo, es decir, control de un gran número de hombres sobre una gran extensión y durante largo tiempo. La eficacia paisajista es lo que permite medir el valor explicativo de las técnicas de organización; un criterio del mismo orden será aplicado a las técnicas de producción, consideradas según su potencia de acción sobre los paisajes.» P. Gourou, 1973, p. 17.

«Siendo una civilización una combinación de técnicas de producción y de organización, una escala de los niveles de eficacia debe tener en consideración esos dos órdenes técnicos.» P. Gourou, 1973.

4. «[...] En todos los casos, se trata efectivamente de analizar, de localizar, de explicar, de responder a una pregunta que es siempre la misma: ¿Cómo se justifican los hechos humanos del espacio estudiado? Y, sobre todo, por qué conjunto de técnicas, de producción (técnicas de explotación de la naturaleza, técnicas de subsistencia, técnicas de la materia) y de *organización* (técnicas de las relaciones entre los hombres, técnicas de organización del espacio): la existencia del más pequeño grupo exige reglas del juego, técnicas de *organización*. Esa suma de lazos y de técnicas es la civilización. En resumen, todo grupo humano se sustenta por técnicas que hacen de sus miembros seres "civilizados". Y no existen "salvajes".» P. Gourou, 1973, p. 10.

5. «La civilización moderna tiene un enorme poder de acción paisajista; dispone de técnicas de explotación muy eficaces (a pesar de estar limitadas por las exigencias de los hombres y por las condiciones de funcionamiento de las máquinas) y de técnicas de organización irresistibles (transporte, teléfono, radio, televisión, publicidad comercial y propaganda política) que pueden controlar vastos espacios, numerosas poblaciones, enormes ciudades.» P. Gourou, 1973, pp. 30-31.

6. «[...] Asigno a esa palabra, *técnica*, su sentido más amplio, y no su sentido estricto, limitado a aplicaciones mecánicas. Se extiende a todo lo que pertenece a la industria y al arte humanos en todos los dominios de la actividad de la especie.» M. Sorre, introducción al tomo II, 1.ª parte, *Les fondements techniques*, 1948, p. 5.

sistema ya estaba presente, al igual que la noción de su autotrecimiento y rápida difusión (1948, pp. 11-12). Estaba convencido de que la comprensión de la relación entre cambio técnico y cambio geográfico era fundamental, y sugirió entonces que los estudios geográficos tuviesen en cuenta, simultáneamente, las técnicas de la vida social, las técnicas de la energía, las técnicas de la conquista del espacio y de la vida de relaciones, y las técnicas de la producción y de la transformación de las materias primas (Sorre, 1948, pp. 6-7). Pero Sorre fue poco seguido por sus colegas geógrafos, aun siendo sus ideas objeto de una amplia aceptación en otras disciplinas. Según A. Buttimer (1986, pp. 66-67), «los geógrafos franceses prestaron poca atención a Sorre: tendieron a verlo más como un geógrafo ortodoxo, locuaz y tal vez inclinado a confundir ciencia con filosofía».

El interés por la técnica también ha preocupado al geógrafo André Fel. En su artículo ya mencionado sobre la geografía y las técnicas, A. Fel (1978, pp. 1062-1110) traza un inventario de las múltiples relaciones entre la técnica y el hecho geográfico, recordando que «si los objetos técnicos se instalan en la superficie de la tierra, lo hacen para responder a necesidades materiales fundamentales de los hombres: alimentarse, residir, desplazarse, rodearse de objetos útiles». Sin embargo, reconoce la ausencia de una verdadera ciencia geográfica de las técnicas, claramente definida en sus objetos y en sus métodos (p. 1062). Por ello sugiere la creación de una disciplina que se podría denominar *geotécnica*, encargada de esa tarea.⁷

La actual revolución técnica, que otorga un lugar preeminente a la información, no ha dejado indiferentes a los geógrafos. Es el caso, por ejemplo, de G. Tornqvist (1968, 1970, 1973, 1990), H. Bakis (1984, 1985, 1987, 1990) y Susane Paré (1982), cuyo libro *Informatique et Géographie*, proporciona un inventario adecuado del equipamiento informático francés, según regiones y ciudades, pero donde tal vez se po-

7. «Todo paisaje habitado por los hombres lleva la marca de sus técnicas [...] Estos paisajes "nos hacen preguntas" (P. Gourou). En un bello libro, *Pour une géographie humaine*, ese geógrafo nos muestra cuán vasto y apasionante es el campo que así se abre a nuestra curiosidad. Porque el paisaje no es sino un punto de partida. Si los objetos técnicos ocupan la superficie de la Tierra, es para atender a las necesidades materiales fundamentales de los hombres: alimentarse, alojarse, desplazarse, rodearse de objetos útiles. El análisis geográfico ocupa un lugar importante en toda investigación sobre las civilizaciones.

»No obstante, se debe constatar que una verdadera ciencia geográfica de las técnicas —¿una geotécnica?— claramente definida en su objeto y en sus métodos, está lejos de haberse constituido. No es por falta de investigaciones y de reflexiones. Por citar sólo algunos geógrafos franceses, de los grandes clásicos a los más jóvenes, P. Vidal de la Blache, M. Sorre, A. Demangeon, J. Gottman, P. Gourou, P. George, J. Labasse, etc., enriquecieron sucesivamente un campo de estudio que insiste en permanecer impreciso. Ellos tropezaron —y nosotros tropezamos aquí— con un obstáculo independiente de los investigadores. El propio progreso técnico transforma la geografía. "El mundo entero está comprometido en una sucesión de revoluciones" (P. George).» André Fel, 1978, pp. 1062-1110 y 1062.

dría objetar la ausencia de un estudio *desde dentro* del espacio, y no sólo externo a esa realidad social, que permitiese una interpretación de la forma en que el territorio ha sido modificado y transformado con las nuevas presencias técnicas. Esto implicaría ir más allá de la pura informática y obligaría a ver el conjunto de las técnicas, presentes y pasadas, en el contexto del territorio, a través de un proceso de desarrollo desigual y combinado. Cabe marcar la distinción entre las técnicas particulares examinadas en su singularidad y la técnica, es decir, el fenómeno técnico, visto como una totalidad.⁸

Algunos geógrafos tienen razón al escribir que la sociedad obra en el espacio geográfico por medio de los sistemas de comunicación y transporte, pero la relación que se debe buscar entre el espacio y el fenómeno técnico integra todas las manifestaciones de la técnica, incluidas las técnicas de la propia acción. No se trata, pues, de considerar solamente las denominadas técnicas de producción, o como otros prefieren, las «técnicas industriales», es decir, la técnica específica, vista como un medio de conseguir éste o aquel resultado específico. Una visión de ese tipo puede llevar a nociones como la de espacio agrícola, espacio industrial (Y. Cohen, 1994, p. 95) o espacio económico. Sólo el fenómeno técnico en su total comprensión permite alcanzar la noción de espacio geográfico. Un esfuerzo considerable en esa dirección ha sido recientemente realizado por un geógrafo español, Joan-Eugeni Sánchez, en el libro *Espacio, Economía y Sociedad* (1991), particularmente en el capítulo 14, «El espacio y la innovación tecnológica» (pp. 263-319) y por un geógrafo brasileño, Ruy Moreira (1995).

En opinión de P. J. Roca (1989, p. 119), el discurso de los geógrafos sobre la técnica se ha dado según tres enfoques principales, constituyendo, a su modo de ver, tres esquemas bastante distintos. Estos esquemas son los siguientes (Roca, p. 120): el primero en torno al concepto de estilo de vida de Vidal de la Blache, en el cual, como explica André Fel, las técnicas, las sociedades que las utilizan y el medio geográfico que las acoge forman un conjunto coherente. Un segundo esquema es también mencionado por Roca, atribuyéndolo a R. Cresswell, en el cual el punto fuerte es el estudio de las técnicas a partir de los instrumentos de trabajo. Para Cresswell, la técnica se define como

8. En el libro condicionado por Pierre Musso (1994), su introducción sobre «Innovaciones Técnicas y Espacio», p. 5, constituye, una vez más, ante nuevas técnicas, un esfuerzo por entender el espacio a partir de un enfoque que aísla esas nuevas técnicas de aquellas preexistentes, con abstracción, por lo tanto, del espacio que todas juntas conforman. Ese método puede ser útil desde el punto de vista de los usuarios potenciales de esas nuevas técnicas o como estrategia de ventas. Pero es insuficiente para tratar la noción de espacio geográfico, de espacio banal. Tal enfoque, ya utilizado además en el pasado, a propósito de las vías férreas y, después, de las carreteras, constituye una reducción, dejándonos aún más lejos de la construcción adecuada de una epistemología de la geografía que tenga en cuenta el papel del fenómeno técnico en la construcción del espacio banal.

«toda una serie de acciones que comprenden un agente, una materia y un instrumento de trabajo o medio de acción sobre la materia, y cuya interacción permite la fabricación de un objeto o de un producto». Un tercer esquema, continúa Roca (p. 120), pone en relación tres entidades: la sociedad, las técnicas y el medio, así como sus interrelaciones. Pero ese esquema, siguiendo a su autor, tiene el riesgo de ver a los geógrafos, debido a la falta de dominio de los métodos específicos,⁹ concentrar sus esfuerzos únicamente sobre las relaciones hombre/medio o sociedad/entorno.

La técnica, en sí misma, es un medio

¿Cómo trabajar la cuestión de la técnica de modo que sirva como base para una explicación geográfica? Creemos que un primer enfoque es el de considerar la propia técnica como un medio. Ésta fue, en diversos libros, una de las propuestas principales de Jacques Ellul, para quien el orden creado por la técnica incluye al hombre en un verdadero nuevo medio natural.¹⁰ G. Böhne propone la noción de Tecnoestructura, que sería el resultado de las interrelaciones esenciales del sistema de objetos técnicos con las estructuras sociales y las estructuras ecológicas, idea que servirá, como dice B. Joerges (1988, p. 17) para exorcizar las ambigüedades del concepto de técnica y de tecnología en las ciencias sociales.

La noción de objeto técnico será central en éste y en otros enfoques. J. P. Sérís (1994, p. 24) se pregunta si todo objeto artificial constituye un objeto técnico. También se interroga si un grano de trigo o un ejemplar de un periódico pueden ser considerados objetos técnicos. La verdad es que, para los fines de nuestro análisis, incluso los objetos naturales podrían ser incluidos entre los objetos técnicos, si se considera el criterio del posible uso. Si es válida la propuesta de Sérís (1994, p. 22): «Será objeto técnico todo objeto susceptible de funcionar, como medio o como resultado, entre los requisitos de una actividad técnica», estando dichos objetos técnicos sujetos a un proceso similar al de la selección darwiniana (Seris, 1994, p. 35). Su adopción por las sociedades estaría en función de una evaluación de los valores técnicos, en relación con el éxito o fracaso probables.

9. «Como se ha sugerido desde la introducción, es evidente que aunque los geógrafos trataron a menudo de las técnicas, no abordaron ni la técnica, ni su papel en las sociedades en tanto que tales. Más aún, cuando se trata de técnica en evolución, de relaciones entre sociedades donde la técnica no tiene el mismo lugar, la vaguedad de los análisis continúa siendo un obstáculo con el que tropezamos constantemente. Así, es necesaria una rectificación y desde el comienzo.» Pierre-Jean Roca, 1989, p. 119.

10. Véase el capítulo II («La technique comme lieu») de Jacques Ellul, 1977, pp. 43-61.

La eficacia del objeto técnico ha sido bien analizada por M. Akhrich (1987, p. 51), para quien el objeto técnico vive en un centelleo incesante entre el «interior» y el «exterior». Pero en ningún caso la difusión de los objetos técnicos se realiza uniformemente o de modo homogéneo. Esa heterogeneidad proviene de la manera como los objetos se insertan desigualmente en la historia y en el territorio, en el tiempo y en el espacio.

Por tanto, como afirma J. Prades (1992, p. 18), «la técnica adquiere una presencia y se relacionaría con un medio». Con la excusa de analizar las redes socio-técnicas, creadas a partir de la introducción de objetos técnicos (como es el caso de la electricidad en un medio subdesarrollado), M. Akhrich (1987) nos brinda también una clave para entender, gracias al fenómeno técnico, la producción y la transformación de un medio geográfico, así como, por otro lado, las condiciones de organización social y geográfica, necesarias para la introducción de una nueva técnica. Esta autora trabajó sobre la difusión de la red eléctrica en Costa de Marfil y evaluó su peso en la producción de una solidaridad forzada entre los individuos. Según Akhrich (p. 52), el objeto técnico define al mismo tiempo los actores y un espacio.

Según observa Usher (1929), «en un momento dado las elecciones son limitadas por el entorno geográfico y social» (p. 67). Por esa razón, Stiegler (1994) señala que ese mecanismo limita el fenómeno de la hipertelia del objeto técnico.¹¹ La noción de hipertelia debe ser atribuida a Simondon (1958), padre de la idea de objeto técnico concreto. En virtud de los progresos de la ciencia y de la técnica, construimos cada vez más objetos con posibilidades funcionales sobredeterminadas. Esos objetos concretos tienden a alcanzar una especialización máxima y a obtener una intencionalidad extrema.

Para Simondon (1958, 1989, p. 36), los «objetos técnicos concretos» son distintos de los «objetos abstractos», típicos de las primeras fases de la historia humana. El «objeto abstracto», recuerda Thierry Gaudin (1978, p. 31), está formado por la yuxtaposición de componentes que ejercen, cada uno de ellos, una sola función abstracta, al tiempo que, en el objeto concreto, cada elemento se integra en el todo y a medida que el objeto se vuelve más concreto, cada una de sus partes colabora más íntimamente con las otras, tendiendo a reunirse en una misma forma. Según Simondon, cuanto más próximos de la naturaleza nos encontremos, el objeto es más imperfecto, y cuanto más tecni-

11. «Al naturalizarse, al engendrar su propio medio, el objeto escapa al fenómeno de la hipertelia, que limita su indeterminación haciéndolo dependiente de un medio artificial. La hipertelia es una "especialización exagerada del objeto técnico" que le desadapta en relación a un cambio, aunque sea ligero, que sobrevenga en las condiciones de utilización o de fabricación.» B. Stiegler, 1994, p. 92.

ficado, más perfecto, permitiendo de ese modo un dominio más eficaz del hombre sobre él. Así, el «objeto técnico concreto» termina siendo más perfecto que la propia naturaleza.

Sin embargo, cada vez que el objeto se integra en un conjunto de objetos y su operación se incluye en un conjunto de operaciones —formando en conjunto un sistema—, la hipertelia del objeto técnico concreto se vuelve condicionada.

Podemos decir, junto con George Balandier, que las nociones de técnica y de medio son inseparables, si damos al término *medio* «su acepción más amplia, que sobrepasa en gran medida la noción de entorno natural» (1991, p. 6). Los objetos técnicos tienen que ser estudiados conjuntamente con su entorno, según la propuesta de Longdon Winner (1985, p. 37). Por tanto, podemos afirmar que cada nuevo objeto es apropiado de un modo específico por el espacio preexistente.

Sin duda, el espacio está formado por objetos, pero no son los objetos los que determinan los objetos. Es el espacio el que *determina* los objetos: el espacio visto como un conjunto de objetos organizados según una lógica y utilizados (accionados) según una lógica. Esa lógica de instalación de las cosas y de realización de las acciones se confunde con la lógica de la historia, a la que el espacio asegura la continuidad. En ese sentido podemos decir, junto con Rotenstreich (1985, p. 58), que la propia historia se vuelve un medio (un «environment»), y que la síntesis realizada a través del espacio no implica una armonía preestablecida. A cada momento se produce una nueva síntesis y se crea una nueva unidad.

El espacio redefine los objetos técnicos, a pesar de sus vocaciones originales, al incluirlos en un conjunto coherente donde la contigüidad obliga a actuar en conjunto y solidariamente. Esa discusión debe ser comparada con la idea de Simondon de *naturalización del objeto concreto*, es decir, su completa agregación en el medio que le acogió, a lo que denomina proceso de adaptación-concretización. De esa forma se crea lo que ese autor llama medio tecnogeográfico. Ese medio tecnogeográfico sólo es posible, en su modo de ver, en virtud de la inteligencia del hombre y siempre sugiere la presencia de una función inventiva de *anticipación*. Esa *anticipación* no se encuentra, dice el autor, en la naturaleza, ni en los objetos técnicos ya constituidos (1958, 1989, p. 56).

En realidad, no se trataría, según Simondon (p. 55), de una simple adición del medio técnico al medio natural, sino de la producción de otra cosa, de tal manera que el objeto técnico aparece como condición de existencia de un medio mixto, que es técnico y geográfico al mismo tiempo. A esto Simondon lo denominó *medio asociado*. Esa propuesta de Simondon debería ayudarnos a construir una noción adecuada de medio geográfico, antes como medio técnico y ahora ya

como medio técnico-científico-informacional. No obstante, es irónico que esa idea, a pesar de haber sido recientemente retomada por Stiegler (1994, p. 94), sea desde nuestro punto de vista incompleta, precisamente por el hecho de que tiende a reproducir los dualismos y las ambigüedades de la propuesta epistemológica tradicional de la geografía. Por ejemplo, cuando Simondon (p. 52) considera que «el objeto técnico es un punto de encuentro entre dos medios, el *medio técnico* y el *medio geográfico*», y «debe ser integrado en los dos. Es un compromiso entre los dos» (B. Stiegler, 1994, p. 92), nos podemos preguntar ¿por qué unirlos, mediante una separación, en vez de considerarlos como fundidos al producir el medio geográfico? De hecho, afirmamos que no existe un medio geográfico por un lado y un medio técnico por otro. Siempre se ha creado, a partir de la fusión, un medio geográfico, un medio que vivió milenios como medio natural o pretécnico, un medio al que se llamó medio técnico durante dos o tres siglos, y que hoy estamos proponiendo considerar como medio técnico-científico-informacional. Pero, si hay un obstáculo en la propuesta de Simondon es, ciertamente, una herencia de la propia posición de la geografía ante su porción de la realidad, a la que esa disciplina tendió a ver insistentemente de manera dual. Es como si se buscara renovar la oposición entre un medio natural y un medio técnico, con el rechazo a ver la técnica integrada en el medio como una realidad unitaria. ¿No es así también como frecuentemente son descritos y explicados a la vez el medio técnico y el medio geográfico? Incluso la alusión a un medio humano, a una geografía humana «integrada en el proceso de concretización» (y no a una geografía física) realizada por Stiegler (1994, p. 94), proviene de ese vicio fundamental. El espacio es mixto, es un híbrido, un compuesto de formas-contenido.

La necesidad de un enfoque integrador

En el dominio de las relaciones entre técnica y espacio, una primera realidad que no se debe olvidar es la de la propagación desigual de las técnicas. Este punto, que fue correctamente discutido por Jean-Louis Lespes (1980, pp. 56-76), sugiere un importante debate respecto al proceso de difusión de las técnicas y a su implantación selectiva sobre el espacio. En una misma porción de territorio conviven subsistemas técnicos diferentemente datados, es decir, elementos técnicos provenientes de épocas diversas.

Cuando J. Perrin (1988, p. 26) recuerda que «un sistema técnico puede absorber, si existe *compatibilidad* de las técnicas, estructuras que pertenecen a un sistema precedente», está planteando un pro-

blema propiamente técnico: el de su eficacia, ya que la plena eficacia del sistema técnico está condicionada por la articulación entre sus diversas piezas.

Desde un punto de vista propiamente geográfico, la cuestión se plantea de forma diferente. Debemos partir del hecho de que esos diferentes sistemas técnicos forman una situación y son una existencia en un lugar dado, para tratar de entender, a partir de ese sustrato, cómo se realizan las acciones humanas. La forma en que se combinan sistemas técnicos de diferentes edades va a tener una consecuencia sobre las formas de vida posibles en aquel área. Desde el punto de vista específico de la técnica dominante, la cuestión es otra: verificar cómo los residuos del pasado son un obstáculo para la difusión de lo nuevo o cómo juntos encuentran la manera de permitir acciones simultáneas.

La noción de «*reverse salient*», propuesta por Th. Hughes (1980, p. 73), proviene de esa contingencia histórica. Según este autor, un «*salient*» es una protuberancia resultante de la expansión no homogénea de los sistemas tecnológicos. Los «*reverse salient*» son anomalías técnicas u organizacionales, producto de la elaboración desigual o de la evolución desigual de un conjunto, de tal manera que, cuando una parte progresa, otra se atrasa. ¿No sería eso, de algún modo, equivalente a nuestra noción de *rugosidad* (Santos, 1978, pp. 136-140), cuando nos referimos al papel de «inercia dinámica» de esas formas heredadas?

Sin embargo, existen diferencias. Las rugosidades no pueden ser solamente interpretadas como herencias físico-territoriales, sino también como herencias socioterritoriales o sociodemográficas. La diferencia entre rugosidades y «*reverse salient*» proviene, en este último caso, del carácter casi absoluto del valor en sí de una existencia técnica, en tanto que en el análisis geográfico no existen valores en sí. El valor de un elemento dado del espacio, sea el objeto técnico más concreto o más eficiente, está determinado por el conjunto de la sociedad, y se expresa a través de la realidad del espacio en que se integra.

Otro enfoque vinculado a esa difusión desigual de las técnicas permite distinguir entre todo lo que ocurrió en fecha anterior al período actual, en el que la técnica se hace universal, directa o indirectamente presente en todas partes. Ahora bien, examinando desde ese aspecto la historia del mundo, vemos que la aceptación de las técnicas nuevas fue siempre relativa y siempre incompleta. Incluso los países responsables de los mayores avances tecnológicos, jamás presentaron un contexto de homogeneidad en su implantación. Por ejemplo, no es en Estados Unidos donde están los mejores ferrocarriles del mundo, ni el correo norteamericano se encuentra entre los más veloces. Si consideramos el conjunto de los países, puede realizarse un análisis parecido. Veamos, por ejemplo, lo que sucedió a fines del siglo pasado,

cuando se instala la gran industria. Gracias a las nuevas técnicas, fue posible que el mundo antrara en la fase del imperialismo, pero las posibilidades técnicas disponibles no fueron completamente utilizadas.

Si la técnica fuese un absoluto, no sería posible imaginar la permanencia, durante tanto tiempo, de un sistema imperialista en el que coexistían imperios coloniales (Inglaterra, Francia, Bélgica, Holanda, Portugal...), cuyas metrópolis poseían desigualdades ostensibles de poder tecnológico. Esa posibilidad de funcionamiento simultáneo y armónico de esos imperios, según niveles muy diferentes de tecnología presentes en el centro y en la periferia, resulta del factor político. La unidad de control, con sede en cada metrópoli, era utilizada para imponer normas comerciales rígidas a las colonias, una regulación en circuito cerrado, con los equilibrios permanentemente recreados por la fuerza de normas rígidas de comercio. Esas normas iban desde la creación de monopolios hasta el establecimiento de los precios y cotas de importación y exportación, mediante los conocidos pactos coloniales. De tal manera, los desequilibrios productivos eran compensados por los desequilibrios comerciales, en una sabia utilización política de la desigualdad tecnológica. El sistema duró prácticamente un siglo, y la crisis llegó cuando los países que disponían de nuevas tecnologías, pero no de colonias, descubrieron la necesidad de penetrar en esos circuitos cerrados, mediante la seducción o el abierto incentivo a la implosión de los imperios.

Cuando Estados Unidos se sintió preparado para ingresar ventajosamente en la competición, a través de sus nuevas tecnologías, incluso las de la información, y por medio de los sistemas productivos correspondientes, comprendió que la primera tarea consistía en dismantelar las condiciones socioeconómicas y sociopolíticas que suponían un obstáculo. A partir de entonces Estados Unidos pasó a estimular, en el mundo como un todo, la producción de un clima psicológico e intelectual favorable al proceso de descolonización, que produce una crisis en el interior de cada imperio. Las luchas por la independencia, y después la creación de nuevos países, dismantelaron el esqueleto que permitía crecer o subsistir a los imperios sin una contribución importante y necesaria de nuevas tecnologías. Al contrario de los anteriores, el imperio americano de posguerra no se basaba en la posesión de colonias, sino en el control de un aparato productor de ciencia y tecnología, y en la asociación entre ese aparato, la actividad económica y la actividad militar. Por consiguiente, estaba abierta la puerta para el triunfo de un nuevo sistema.

El proceso de globalización, en su fase actual, revela una voluntad de basar el dominio del mundo en la asociación entre grandes organizaciones y una tecnología ciegamente utilizada. Pero la realidad de los

territorios y las contingencias del «medio asociado» aseguran la imposibilidad de la deseada homogeneización.

La cuestión que aquí se plantea es la de saber, por un lado, en qué medida la noción de espacio puede contribuir a la interpretación del fenómeno técnico y, por otro lado, verificar, sistemáticamente, el papel del fenómeno técnico en la producción y en las transformaciones del espacio geográfico.

En su libro *Vocación actual de la Sociología*, Georges Gurvitch (1950), refiriéndose a lo que titula falsos problemas de la sociología del siglo XIX, critica lo que llama escuela tecnológica. Ésta, según él, habría deseado interpretar la realidad social y su movimiento a partir exclusivamente de los medios técnicos, atribuyendo así un papel predominante a los utensilios, sin tener debidamente en cuenta los contextos sociales donde las técnicas y los instrumentos nacieron y actuaron. G. Gurvitch incluye, entre los que así pensaron, a los partidarios de la tecnocracia, de Taylor a J. Burnhan. Pero también incluye, y esto es discutible, a autores como Veblen, Ogburn, Leroi-Gourhan y Lewis Mumford, aunque para este último haga reservas y añada matices. Daniel Bell (1976, p. X) también critica el énfasis dado a la tecnología, cuando se la considera como determinante de todos los otros cambios sociales. Otra crítica es la realizada por Henri Lefebvre (1949), al animarnos a estar bien atentos para conjurar la «ilusión tecnológica». Así, Lefebvre cuestiona la visión de Proudhon, cuando supone «la hipótesis de una historia de la máquina o de la técnica tomada como un dato independiente». Sin duda, la técnica es un elemento importante de explicación de la sociedad y de los lugares, pero por sí sola la técnica no explica nada. Únicamente el valor relativo es valor. Y el valor relativo sólo se identifica en el interior de una realidad sistemática, y de un sistema de referencias elaborados para entenderla, es decir, para extraer los hechos aislados de su soledad y su mutismo.

¿De qué manera la categoría espacio puede ser útil en ese marco sistémico de la técnica? El filósofo J.-P. Sérís (1994, p. 90) considera la geografía y la historia como condicionantes específicos restrictivos, pero en ese caso está refiriéndose a las nociones de extensión y sucesión. Sin embargo, cuando el problema es menos la constatación pura y simple de un hecho o de una situación (conjunto de condiciones) y la cuestión se desplaza hacia la explicación de ese hecho (conjunto de conceptos), es a la historia como disciplina a la que ese autor se refiere (p. 91) y no ya a la geografía. Sin duda, existe referencia a la geografía en la obra de J.-P. Sérís (1994, p. 95 y p. 313), e incluso referencias a las técnicas del espacio, que presidieron durante el neolítico la ocupación del suelo y la sedentarización (p. 60). No obstante, el autor parece

limitarse a esa aurora de la historia. Cabe entonces preguntarse: ¿habrán dejado de existir las técnicas del espacio a lo largo del tiempo? El espacio de Séris se presta a esa forma de olvido. Se trata, en realidad, de un espacio-receptáculo, que sólo tomaría expresión como un reflejo del actor. También la referencia de J.-P. Séris a la normalización es típica de ese entendimiento del espacio, en el momento que considera que, a partir de la norma en vigencia (p. 84), el tiempo y el espacio ya no cuentan, pues son domesticados y anulados. Es una equivocación, debido a una visión estática, marmórea, del fenómeno geográfico. Esta visión es inaceptable porque el contenido técnico del espacio es, en sí mismo, necesariamente un contenido en tiempo —el tiempo de las cosas— sobre el cual vienen a actuar otras manifestaciones del tiempo, por ejemplo, el tiempo como acción y el tiempo como norma. No es que ésta suprima el espacio y el tiempo, sólo los altera en su textura, y puede también alterarlos en su duración.

El ejemplo del «espacio del automóvil», dado por Séris (p. 50), es significativo. Este autor escribe: «Símbolo de la autonomía perfecta, el automóvil particular sólo se concreta en el conjunto de las relaciones técnicas o de las relaciones técnicamente establecidas en el espacio y en el tiempo [...] y no permanece concreto, sino en tanto esas relaciones se mantienen [...]». J.-P. Séris insiste en esa relación entre historia y técnica, cuando afirma que la «técnica es necesariamente historia» (p. 91). Y tiene razón. Pero la técnica es también geografía. Aunque ésta no llegó a considerar la técnica como un dato explicativo mayor, podemos decir, sin embargo, que la técnica es también, necesariamente, espacio.

Es en el espacio donde ese papel de «nudo de problemas» (p. 102) y de «mediación generalizada» (J. Ellul y J.-P. Séris, 1994, p. 53) se manifiesta de modo indiscutible. Aquella «unidad sistemática» que la integra en el «todo social» [...] (en la totalidad de los recursos en un momento dado de la historia, sobre un área cultural común) se verifica exactamente sobre un espacio, ese mismo espacio que, evolucionando y renovándose, asegura la «continuidad histórica» (Séris, 1994, p. 95). Pero el espacio no participa de la historia como uno de estos «*grands socles immobiles et muets*» de la alegoría de Foucault en la *Arqueología del saber*, que Séris cita, sino en realidad como un dato activo cuyo papel en las orientaciones, elecciones, acciones y resultados es creciente a lo largo de la historia.

¿Culpa de Séris? ¿Culpa de los geógrafos? Preferimos orientarnos hacia una respuesta negativa a la primera cuestión y afirmativa a la segunda. De modo general, es por falta de una epistemología, claramente expresada, por lo que la propia geografía tiene dificultad para participar en un debate filosófico e interdisciplinar. A nuestro modo de

ver, ésa es la razón por la cual especialistas de otras disciplinas, sin saber claramente lo que hacen los geógrafos, renuncian a incluirlos en sus propios debates. En otras palabras, lo que falta es una metadisciplina de la geografía que se inspire en la técnica: en la técnica, es decir, en el fenómeno técnico y no en las técnicas, en la tecnología.

El hecho de que los geógrafos no hayan considerado a menudo la técnica en sus formulaciones metodológicas o que la hayan pensado como un dato externo y no propiamente constitucional en su *démarche* teórico-empírica, tiene implicaciones en la manera como otros especialistas tratan la cuestión del espacio. Ya vimos que Simondon, en lugar de considerar el medio técnico como una normal evolución del medio geográfico, fue llevado a proponer la noción de *medio asociado* y de *medio tecnogeográfico*, para explicar esa asociación entre técnica y medio, fruto de la marcha de la historia. Contrariamente, los geógrafos ni siquiera percibieron la importancia de los descubrimientos de Simondon. Resultado: perdió la geografía, atrasándose su propia evolución; y perdió la filosofía de las técnicas, por la ausencia de un enfoque geográfico paralelo.

Sin duda, ha contribuido a ese resultado la ambigüedad del estatuto epistemológico de la geografía, que hasta hoy surge tímida y vacilante en relación a una clara explicitación de lo que debe ser su objeto.

Cuando Anne Buttimer (1979, p. 249) observa que «entre las preocupaciones centrales de la geografía moderna se encuentra la organización del espacio y del tiempo», su objetivo no es explícitamente un descubrimiento de la experiencia humana total, sino más bien de la experiencia técnica o de la utilización racional del espacio-tiempo, con vistas a asegurar eficacia económica en la administración de las inversiones. Sin embargo, el objetivo preciso no es una geografía preocupada por las inversiones, sino por todas las formas de existencia. Por tanto, se trata de privilegiar un enfoque que tenga en cuenta todos los aspectos de una situación determinada. Toda situación es una construcción real que admite una construcción lógica, cuyo entendimiento pasa por la historia de su producción. El recurso a la técnica debe permitir identificar y clasificar los elementos que construyen tales situaciones. Estos elementos son datos históricos y toda técnica incluye historia. En realidad, toda técnica es historia engastada. A través de los objetos, la técnica es historia en el momento de su creación y en el de su instalación y revela el encuentro, en cada lugar, de las condiciones históricas (económicas, socioculturales, políticas, geográficas), que permitieron la llegada de esos objetos y presidieron su operación. La técnica es tiempo congelado y revela una historia.

El uso de los objetos a través del tiempo denota historias sucesivas desarrolladas en el lugar y fuera de él. Cada objeto se utiliza según

ecuaciones de fuerza originadas en diferentes escalas, pero que se realizan en un lugar, donde van cambiando a lo largo del tiempo. Así, la manera como la unidad entre tiempo y espacio va realizándose, en el transcurso del tiempo, puede ser entendida en virtud de la historia de las técnicas: una historia general, una historia local. La epistemología de la geografía debe tener esto en cuenta. La técnica nos ayuda a historizar, es decir, a considerar el espacio como fenómeno histórico a geografizar, es decir, a producir una geografía como ciencia histórica. Por tanto, también puede producirse una epistemología geográfica de raíz historicista y genética, y no sólo histórica y analítica. Así desaparecen los miedos de E. Soja (1989).

La epistemología analítica (M. Escolar, 1996) permite construcciones lógicas, un discurso elegante y tal vez coherente en sí mismo, pero frecuentemente externo a la realidad. Con ella podemos correr el riesgo de construir un discurso metafísico de la geografía, que no permita la producción de conceptos operativos. Mediante un enfoque que tome en consideración y perfeccione las premisas aquí delineadas, la geografía debe, al menos, ser vista como estudio de caso para las filosofías de la técnica, si no propiamente como una contribución específica a la producción de una filosofía de las técnicas. El problema epistemológico propiamente dicho de la geografía pasa, entonces, por hallar el camino adecuado para sistematizar las relaciones de la técnica con el «tiempo» y con el «espacio».

Las técnicas y la empirización del tiempo

El enfoque de las técnicas puede ser fundamental cuando se trata de analizar esa cuestión escurridiza de las relaciones entre el tiempo y el espacio en geografía. De un plumazo, y a propósito de la negligencia en cuanto al tratamiento del asunto, D. Harvey (1967, p. 550, en Chorley y Hagget) escribió una dura frase: «Del mismo modo que Marshall consideró la dimensión espacial como relativamente sin importancia en la formulación de su sistema económico, la "tendencia anglosajona", como Isard (1956, p. 24) la llama, condujo a los geógrafos a descuidar la dimensión temporal, un defecto del que Sauer culpa firmemente a Hartshorne» (Sauer, 1963, p. 352). ¡Cuántas personas involucradas! Para Morrill (1965), los geógrafos son personas que critican la «maravillosa tierra sin espacio» de los economistas, sin preocuparse ellos mismos por la validez de una geografía construida en un espacio situado fuera del tiempo.

Refiriéndose también a los «amigos economistas», E. Ullmann (1973, p. 138) sugiere que éstos proponen una réplica, cuando se que-

jan de una ausencia frecuente en el trabajo de los geógrafos: la ausencia de la acción, o más aún, de fines normativos. Y concluye: «Un explícito reconocimiento del tiempo ayudaría a los geógrafos a orientarse sensible y objetivamente en esa dirección interesante.» Pero ¿qué sería ese «explícito reconocimiento del tiempo»: el estudio de la modernización y de la difusión de innovaciones, la delimitación de períodos históricos según las escalas geográficas o, simplemente, el enunciado de la inseparabilidad del tiempo y del espacio?

El tratamiento de la cuestión del tiempo en los estudios geográficos ya no es un tabú, pero testimonia aún una cierta laxitud conceptual. Frecuentemente vemos circunlocuciones y tautologías y una vuelta al punto de origen, a pesar de algunos firmes avances, como los registrados recientemente con la denominada geografía del tiempo de T. Hägerstrand.

¿Cómo ir más allá del discurso que predica la necesidad de tratar paralelamente el tiempo y el espacio, del discurso de crítica a otros especialistas que menosprecian ese enfoque, y del propio discurso de autocritica de una geografía igualmente en falta? ¿Cómo superar el enunciado gratuito de un tiempo unido al espacio, mediante la relativización de uno y de otro? ¿Cómo traducir en categorías analíticas esa mezcla, que hace que el espacio sea también el tiempo y viceversa?

La reafirmación de las relaciones entre la Geografía y la Historia es ciertamente el más simple y, positivamente, el más *naïf* de los enfoques. Es verdad que Élisée Reclus había escrito, hace un siglo, que la Geografía es la Historia en el espacio y la Historia es la Geografía en el tiempo, pero esa frase, repetida millones de veces, jamás pretendió ser una guía metodológica.

En cierto modo, la Geografía Histórica deseó invertir ese enunciado, intentando, por sí misma, hacer una geografía en el tiempo, reconstruyendo las geografías del pasado. Pero ¿de qué sirve decir como Darby (1953, p. 6) que no podemos trazar una línea divisoria entre la geografía y la historia «porque el proceso del devenir es uno solo»? Y Darby tal vez no obtuviese el acuerdo de los geógrafos históricos, en su afirmación de que «toda geografía es geografía histórica, actual o potencial». La geografía histórica pretende volver a trazar el pasado, pero lo hace asentada en el presente, es decir, a partir del momento en que es escrita. ¿En qué medida puede reflejar lo que arbitrariamente se denomina pasado cuando, en vez de mostrar la coherencia simultáneamente espacial y temporal de un mismo momento, sólo reúne instantes disparatados y distantes de la misma flecha del tiempo? Nos enfrentamos aquí al difícil problema de discernir, a través de una geografía retrospectiva, lo que en un punto dado del pasado era, entonces, el presente. Esta cuestión continúa siendo una pesadilla para los geógrafos.

Los años sesenta y setenta marcaron un progreso considerable en cuanto a la búsqueda de explicaciones geográficas incluyendo la noción de tiempo. Y la mayor parte de las cuestiones que actualmente analizamos tiene, directa o indirectamente, su origen en ese debate.

La afirmación de Parkes y Thrift (1980, p. 279) «con el movimiento, el espacio y el tiempo se vuelven coincidentes como espacio-tiempo» es, ciertamente, válida como principio de la Física. Es menos cierto —o totalmente incierto— que podamos, mecánicamente, transcribir ese razonamiento para una disciplina histórica como la Geografía. En una geografía del movimiento se espera, en primer lugar, reconocer el encuentro de un tiempo real y de un espacio real. No es siempre el caso.

La geografía histórica también se preocupó por la cuestión de las periodizaciones. C. T. Smith (1965, p. 133), entre otros, consideró como fundamental el estudio de la interrelación entre período y lugar. También nos incluimos, en un momento dado (Santos, 1972), entre los que consideraban que la periodización histórica podría ser el instrumento adecuado para abordar el tratamiento del espacio en términos de tiempo. Ciertamente, en cada sistema temporal el espacio cambia. Sin embargo ¿cómo superar esta constatación de orden general y obtener los recursos analíticos para el tratamiento de casos específicos? Una primera respuesta se obtiene a partir de la construcción no solamente de una periodización a escala mundial, sino de la elaboración de otras periodizaciones a escalas menores, que actúan, a su vez, sobre escalas espaciales inferiores. Nuestra propuesta de un *tiempo espacial* (Santos, 1971) estaba basada en un ejercicio de esta naturaleza. Sin embargo, tampoco así se resuelve el problema porque las periodizaciones nos brindan, sin duda, un tiempo, sino sólo un *tiempo externo* a cada subespacio, y queda sin resolver la cuestión de su *tiempo interno*. Por ello, la solución de analizar, juiciosa pero separadamente, las relaciones del «espacio» y del «tiempo» con la sociedad, como lo hicieran A. Bailly y H. Beguin (1992, pp. 52-72 y pp. 73-84), constituye un avance, pero ¿en qué medida será propiamente un enfoque espacio-temporal?

Los estudios consagrados a la difusión de innovaciones y a la modernización se mostraron ricos en respuestas en cuanto a la génesis de los fenómenos y de las formas geográficas, vistos aisladamente o en conjunto. Las investigaciones de Hägerstrand y de la Escuela de Lünd, así como los estudios sobre modernización de J. Ridell (1970), P. Gould (1970), E. Soja (1968) y otros son, aún hoy, un marco en ese esfuerzo inicial. Pero, a través de la llegada de un nuevo ítem, en una determinada fecha a un lugar dado, era como si el «tiempo» fuese únicamente atravesando el «espacio», mediante objetos y acciones, pa-

sando pero no mezclándose en el lugar. No se alcanzaba el objetivo de proporcionar, con un método, esa fusión del tiempo y del espacio.

Desde que escribió que «pedir un registro de los hechos que tenga en cuenta la unificación del tiempo y del espacio es pedir mucho», T. Hägerstrand (1973, p. 27) hizo un avance significativo en su *Geografía del Tiempo*. Su propuesta incluye el esfuerzo de cartografiar los tiempos de una realidad en movimiento, a través del artificio de «congelar» los acontecimientos en patrones gráficos, de modo que sean analizados según sus respectivos contenidos. Más recientemente, Hägerstrand (1985, 1989, 1991a) ha analizado la noción de dominios, estudiando las formas de utilización del territorio por los diversos agentes, de las cuales resulta una verdadera compartimentación, donde, a cada momento, el movimiento del tiempo y del espacio se dan de modo unitario. Esa unidad espacio-tiempo obliga a tratarlo en términos de proceso histórico, como sugiere E. Ullmann (1973) al decir que el uso del planeta exige la organización del espacio y del tiempo.

En el camino señalado por Einsten, Minkowski y tantos otros indican la inseparabilidad del tiempo y el espacio. El rechazo de la noción de espacio absoluto y la aceptación de la idea de espacio relativo se amplía. La fusión del espacio relativo y del tiempo relativo que había inspirado a J. Blaut (1961, p. 2) permite a E. Ullmann (1973), así como a Parkes y N. Thrift (1980, p. 4), insistir en el hecho de que tiempo y espacio se sustituyen recíprocamente en una total integración.

Cuando Amos Haeley (1950, p. 288) escribe que solamente podemos separar espacio y tiempo en abstracción, no es difícil manifestar nuestro acuerdo (citado en Parkes y Thrift, 1980, p. 320 y E. Ullmann, 1973, p. 128). Pero la premisa que le lleva a esa afirmación exige algo más que permanecer simplemente de acuerdo. Para decir que hay un patrón temporal en todas y en cada una de las estructuras espaciales necesitamos primero una definición de ambas categorías. He aquí toda la diferencia entre el discurso y el método del tiempo en geografía.

E. Ullmann (1973, p. 126) afirma que el espacio es «una dimensión más concreta que el tiempo». Y a pesar de ser irreversible, está a la altura de «medir» el tiempo y viceversa, es decir, de ser medido en términos de tiempo. Todo el problema reside ahí. No se trata propiamente de saber exactamente cuál de los dos es más concreto. La cuestión de la medida recíproca puede ser vista como una manera de decir que tiempo y espacio son una sola cosa, metamorfoseándose uno en otro en todas las circunstancias. Pero si queremos ir más allá del discurso y conseguir que se vuelva un concepto eficaz, tenemos que *igualar* espacio y tiempo, esto es, tratarlos según parámetros comparables.

Según Jacques Maritain (Theonas, p. 71, citado por E. I. Watkin, 1950, p. 48, nota 3), «el tiempo verdadero [...] que está basado en el

movimiento es, como el espacio, inseparable de la materia corpórea». El espacio tiene, siempre, un componente de materialidad de donde le viene una parte de su concreción y empiricidad. Si queremos unificar tiempo y espacio, si pretendemos que puedan ser mutuamente incluyentes, el tiempo debe ser también empirizado.

Tiempo, espacio y mundo son realidades históricas, que deben ser mutuamente convertibles, si nuestra preocupación epistemológica es totalizadora. En cualquier momento, el punto de partida es la sociedad humana en proceso, es decir, realizándose. Esta realización se da sobre una base material: el espacio y su uso, el tiempo y su uso, la materialidad y sus diversas formas, las acciones y sus diversos aspectos.

Así empirizamos el tiempo,¹² haciéndolo material y, de ese modo, lo asimilamos al espacio, que no existe sin la materialidad. La *técnica* entra aquí como un rasgo de unión, histórica y epistemológicamente. Las técnicas nos dan, por un lado, la posibilidad de empirización del tiempo y, por otro lado, la posibilidad de una calificación precisa de la materialidad sobre la que trabajan las sociedades humanas. Por tanto, esa empirización puede ser la base de una sistematización solidaria con las características de cada época. A lo largo de la historia, las técnicas se dan como sistemas, diferentemente caracterizadas.

Por intermedio de las técnicas el hombre, en el trabajo, realiza esa unión entre espacio y tiempo. Según K. Horning (1992, p. 50), toda técnica esconde, de alguna forma, una teoría del tiempo.¹³ Ya hemos visto también que la técnica puede ser el fundamento de una teoría del espacio.

Las técnicas están fechadas e incluyen tiempo, cualitativa y cuantitativamente. Las técnicas son una medida del tiempo: el tiempo del proceso directo de trabajo, el tiempo de la circulación, el tiempo de la división territorial del trabajo y el tiempo de la cooperación.

El espacio está formado por objetos técnicos. El espacio del trabajo contiene técnicas que permanecen en él como autorizaciones para hacer esto o aquello, de esta o aquella forma, a este o a aquel ritmo, según esta u otra sucesión. Todo eso es tiempo. El espacio distancia es también modulado por las técnicas que dirigen la tipología y la funcionalidad de los desplazamientos. El trabajo supone el lugar, la

12. Otro tratamiento de ese problema de la empirización del tiempo se encuentra en M. Santos, 1978, pp. 159-160, y M. Santos, 1988, pp. 31-35.

13. «Técnicas y tiempo están, con toda evidencia, fuertemente entrelazados. Ambos son algo más que manifestaciones físicas o biológicas de una función material o de un ritmo orgánico. Ambos están fuertemente vinculados al modelado de fenómenos y de procesos sociales siempre nuevos. Las relaciones entre la técnica y el tiempo están en general mucho más enmarañadas que las reducciones a relaciones de causa y efecto, que los análisis más corrientes nos quieren hacer creer.» Karl H. Hörning, 1992, p. 49, en Gras, Joerges y Scardigli.

distancia supone la extensión; el proceso productivo directo está adecuado al lugar, la circulación está adecuada a la extensión. Esas dos manifestaciones del espacio geográfico se unen, así, a través de esas dos manifestaciones en el uso del tiempo.

Las técnicas participan en la producción de la percepción del espacio, y también del tiempo, tanto por su existencia física, que marca las sensaciones ante la velocidad, como por su existencia imaginaria. Esta existencia imaginaria tiene una fuerte base empírica. El espacio se impone a través de las condiciones que ofrece para la producción, para la circulación, para la residencia, para la comunicación, para el ejercicio de la política, para el ejercicio de las creencias, para el esparcimiento y como condición de «vivir bien». Como medio operacional se presta a una evaluación objetiva, y como medio percibido está subordinado a una evaluación subjetiva. Pero el mismo espacio puede ser visto como el terreno de las operaciones individuales y colectivas o como realidad percibida. En realidad, existen invasiones recíprocas entre lo operacional y lo percibido. Ambos tienen la técnica como origen y por esa vía nuestra evaluación acaba siendo una síntesis entre lo objetivo y lo subjetivo.

La técnica es, pues, un dato constitutivo del espacio y del tiempo operacional y del espacio y del tiempo percibidos (Broek y Webb, 1968; G. N. Fischer, 1980).¹⁴ Así podría ser esa referencia común tan buscada, ese elemento unitario, capaz de asegurar la «equivalencia» tiempo-espacio.

A través del espacio de la producción, el «espacio» hace concreto el «tiempo». Así, la noción de trabajo¹⁵ y la de instrumento de trabajo son muy importantes en la explicación geográfica, tanto o más que en el estudio de los modos de producción. El trabajo realizado en cada época supone un conjunto históricamente determinado de técnicas. Según una frase muy frecuentemente citada de Marx (*Capital*, I, p. 132, edición de M. Harnecker), «lo que distingue las épocas económicas unas de las otras, no es lo que se hace, sino cómo se hace, con qué instrumentos de trabajo». Esta noción tiene, pues, un valor histórico y espacial. A cada lugar geográfico concreto corresponde, en cada momento, un conjunto de técnicas y de instrumentos de trabajo, resul-

14. Broek y Webb (1968, 30) distinguen, en el entorno, un medio operacional y un medio cognitivo (*cognized*). G. N. Fischer (1980, 21) propuso reconocer la existencia paralela de un espacio utilizado (como material que se consume) y percibido (como mercancía que se compra).

15. «De hecho, el desarrollo del tiempo como duración social incorpora el espacio a la historia de los grupos y evidencia los diferentes aspectos de la solidaridad entre ambos. El espacio se incorpora a la sociedad por medio del trabajo, que lo transforma sin cesar y lo define [...] haciendo que el mundo pueda ser percibido como actividad sensible total y viva de los individuos.» Antonio Candido, *Os Parceiros do Rio Bonito*, citado por Maria Sílvia de Carvalho Franco, «Antonio Candido revela o universo caipira», *Folha de São Paulo*, 23/6/90, Caderno Letras, p. 6.

tado de una combinación específica que también es históricamente determinada.

La edad de un lugar

¿Se puede pensar en la «edad» de un lugar? A propósito de esta o aquella ciudad nacida con la colonización es frecuente leer que fue fundada en tal o tal año. Por ejemplo, la ciudad de Salvador de Bahía «fue fundada» en 1549 por Thomé de Souza, por orden del rey de Portugal... Ésta es su fecha de nacimiento jurídico y de allí en adelante su fecha cívica de aniversario.

¿Sería posible hablar de la edad de un lugar siguiendo otro criterio? Por ejemplo, ¿sería posible un criterio propiamente «geográfico»? Los geomorfólogos lo hacen. La observación de la incidencia local de los procesos naturales les permite *datar* áreas enteras, según la disposición de los estratos que revelan las fases de la historia natural. Esa observación a menudo se complementa con la apertura de cortes, que dejan percibir la naturaleza de los diversos estratos, su espesor y el orden de su superposición. En cuanto a los paisajes elaborados por el hombre, ¿sería posible encontrar un método de observación que produjera idéntico resultado? ¿Puede la técnica ejercer, en relación a la geografía, un papel semejante al de los cortes geológicos y geomorfológicos?

La materialidad artificial puede ser fechada, exactamente, por intermedio de las técnicas: técnicas de la producción, del transporte, de la comunicación, del dinero, del control, de la política y, también, técnicas de la sociabilidad y de la subjetividad. Las técnicas son un fenómeno histórico. Por ello, es posible identificar el momento de su origen. Esa datación es posible tanto a escala del lugar como a escala del mundo. Es también posible a escala de un país, al considerar el territorio nacional como un conjunto de lugares.

Desde el inicio de los tiempos históricos, una de las características de la técnica ha sido la de ser universal como tendencia (Leroi-Gourhan, 1945). Y el capitalismo va a contribuir a la aceleración del proceso que lleva a la internacionalización de las técnicas, aun antes de desembocar, en este fin de siglo, en su globalización: la universalidad de las técnicas ya no como tendencia sino como hecho.

La tendencia universalizante de los albores de la historia humana permitía crear, en diversos lugares, soluciones técnicas propias pero convergentes, aunque no hubiese simultaneidad en su aparición, ni su surgimiento en un punto determinado de la superficie de la tierra acarrear necesariamente repercusiones en otros lugares. Ya el proceso iniciado con el capitalismo, y hoy plenamente afirmado con la globali-

zación, permite hablar de una edad universal de las técnicas, edad que puede ser contada a partir del momento en que surgen (cada una de esas técnicas).

Existe una edad científica de las técnicas: la fecha en que, en un laboratorio, son concebidas. Pero esto puede tener importancia sólo para la historia de la ciencia. Y, al lado de esa edad científica, hay una edad propiamente histórica, la fecha en que, en la historia concreta, esa técnica se incorpora a la vida de una sociedad. En realidad, en ese momento la técnica deja de ser ciencia para ser propiamente técnica. Ésta solamente existe cuando es utilizada. Sin el soplo vital de la sociedad que la utiliza, existe tal vez un objeto, una máquina, pero no propiamente una técnica.¹⁶ Desde un punto de vista histórico, ésta es la fecha que cuenta; allí se establece el certificado de bautismo universal de la nueva técnica. La autonomía de existencia del objeto técnico, es decir, la realidad que viene de sus capacidades funcionales absolutas, no puede ser confundida con la relatividad de su existencia histórica.

Cada técnica puede, de ese modo, tener su historia particular desde un punto de vista mundial, nacional o local. Ésta sería la historia contada a partir del momento de su instalación en un determinado punto del ecúmene. La historia universal es, sobre todo, una historia absoluta de las técnicas y, por lo tanto, mucho más que el dominio de la cronología de la historia. Vistas de ese modo, las técnicas aparecen como algo absoluto y abstracto, a pesar de su empiricidad.

El lugar atribuye a las técnicas el principio de realidad histórica, pues relativiza su uso, las integra en un conjunto de vida, las separa de su abstracción empírica y les atribuye efectividad histórica. Y, en un determinado lugar, no hay técnicas aisladas, de tal modo que el efecto de edad de una de ellas está siempre condicionado por el de las otras. En un determinado lugar existe la actuación simultánea de varias técnicas, por ejemplo, técnicas agrícolas, industriales, de transporte, comercio o *marketing*, técnicas que son diferentes según los productos y cualitativamente diferentes para un mismo producto, según las respectivas formas de producción. Esas técnicas particulares, esas «técnicas industriales», son manejadas por grupos sociales portadores de técnicas socioculturales diversas y se dan sobre un territorio que, en su propia constitución material, es diverso desde el punto de vista técnico. Todas esas técnicas, incluyendo las técnicas de la vida, nos dan la estructura de un lugar.

16. Para muchos autores, solamente existe técnica cuando el instrumento de trabajo, la máquina, el modelo de organización se insertan en una sociedad y se instalan en un lugar. De ahí el imperio de las condiciones sociales sobre el proceso de difusión de las innovaciones. Este hecho ha sido ampliamente analizado, tanto en lo que se refiere a los grandes sistemas técnicos como en lo que concierne a las técnicas domésticas.

Ceder a una interpretación puramente «histórica» de las técnicas, es decir, a partir de las historias particulares de cada técnica en cada lugar, sería creer en el carácter absoluto de las técnicas, como si cada una se definiese por sí misma. Tomada aisladamente, una técnica es una virtualidad en estado puro, una virtualidad máxima, aguardando su historización.

Los lugares, como ya hemos visto, redefinen las técnicas. Cada objeto o acción que se instala se inserta en un tejido preexistente y su valor real se encuentra en el funcionamiento concreto del conjunto. Su presencia también modifica los valores preexistentes. Los respectivos «tiempos» de las técnicas «industriales» y sociales presentes se cruzan, se entremezclan y acomodan. Una vez más, todos los objetos y acciones ven modificada su significación absoluta (o tendencial) y ganan una significación relativa, provisionalmente verdadera, diferente de aquella del momento anterior e imposible en otro lugar. De esa manera se constituye una especie de tiempo del lugar, ese tiempo espacial (Santos, 1971) que es *el otro* del espacio.

Tomemos como ejemplo un instrumento de trabajo, una fábrica: sus características técnicas inducen cierta actuación en función de la utilización de un cierto capital, una cierta cantidad y calidad de mano de obra, una cierta cantidad de energía. Así, la edad de los instrumentos de trabajo tiene implicaciones con el resto de la economía (en virtud de las posibilidades concretas de relaciones) y en el empleo (en virtud de la posibilidad concreta de puestos de trabajo). Debido a que esas relaciones presiden la jerarquía entre lugares productivos, las posibilidades de expansión o de estancamiento difieren para cada lugar. Esa situación relativa es el resultado no sólo de la producción local, sino de lo que es producido en el conjunto de lugares de un espacio dado, e involucra lugares próximos y también lejanos, gracias a la ampliación de los contextos, que ha sido posible por los progresos en los transportes y en las comunicaciones y por la organización de la producción. La edad de las variables presentes en cada lugar acaba siendo medida con referencia a factores internos y externos, sobre todo en los países subdesarrollados, donde la historia de la producción está íntimamente vinculada a la creación, en los países del centro, de nuevas formas de producir.

CAPÍTULO 2

EL ESPACIO: SISTEMAS DE OBJETOS, SISTEMAS DE ACCIÓN

Introducción

A comienzos del siglo, en su libro clásico, *La Géographie Humaine*, Jean Brunhes propuso una definición de geografía, mediante un ejercicio de aproximaciones sucesivas. Después de redactar una primera tentativa, la consideró insatisfactoria. De allí se derivaron una segunda propuesta y, al final, una tercera. La originalidad de ese *enfoque* es que el lector acompaña el proceso de pensamiento del autor, las etapas consecutivas del perfeccionamiento de su construcción intelectual y el resultado final, que es su definición de la geografía. Intentemos aquí el mismo ejercicio, ya no en relación a la geografía, sino al espacio geográfico.

En una primera hipótesis de trabajo hemos dicho que la geografía podría ser construida a partir de la consideración del espacio como un conjunto de fijos y flujos (Santos, 1978). Los elementos fijos, fijados en cada lugar, permiten acciones que modifican el propio lugar, flujos nuevos o renovados que recrean las condiciones ambientales y las condiciones sociales, y redefinen cada lugar. Los flujos son un resultado directo o indirecto de las acciones y atraviesan o se instalan en los fijos, modificando su significación y su valor, al mismo tiempo que ellos también se modifican (Santos, 1982, p. 53; Santos, 1988, pp. 75-85).

Fijos y flujos juntos, interactuando, expresan la realidad geográfica y de ese modo, conjuntamente, aparecen como un objeto posible para la geografía. Así fue en todos los tiempos, pero hoy los fijos son cada vez más artificiales y están más fijados al suelo, y los flujos son cada vez más diversos, más amplios, más numerosos, más rápidos.

Otra posibilidad es la de trabajar con otro par de categorías: por un lado, la configuración territorial y, por otro, las relaciones sociales (Santos, 1988). La configuración territorial está determinada por el

conjunto formado por los sistemas naturales existentes en un país determinado o en un área dada y por los agregados que los hombres han sobrepuesto a esos sistemas naturales. La configuración territorial no es el espacio, ya que su realidad proviene de su materialidad, en tanto que el espacio reúne la materialidad y la vida que la anima. La configuración territorial, o configuración geográfica, tiene pues una existencia material propia, pero su existencia social, es decir, su existencia real, solamente le viene dada por el hecho de las relaciones sociales. Ésta es otra forma de aprehender el objeto de la geografía.

En los inicios de la historia del hombre, la configuración territorial era simplemente el conjunto de los complejos naturales. A medida que la historia va evolucionando, la configuración territorial la van constituyendo las obras de los hombres: carreteras, plantaciones, casas, depósitos, puertos, fábricas, ciudades, etc.; verdaderas prótesis. Se crea una configuración territorial que es cada vez más el resultado de una producción histórica y tiende a una negación de la naturaleza originaria, sustituyéndola por una naturaleza totalmente humanizada.

Nuestra propuesta actual de definición de la geografía considera que en esta disciplina cabe estudiar el conjunto indisoluble de sistemas de objetos y sistemas de acción que forman el espacio. No se trata de sistemas de objetos y de sistemas de acciones tomados por separado. Ni tampoco se trata de revivir la propuesta de Berry y Marble (1968), basada en la teoría de sistemas por entonces de moda, y según la cual «todo espacio consiste en un conjunto de objetos, las características de esos objetos y sus interrelaciones» (citado por J. Beaujeu-Garnier, 1971, p. 93).

El espacio está formado por un conjunto indisoluble, solidario y también contradictorio, de sistemas de objetos y sistemas de acciones, no considerados aisladamente, sino como el contexto único en el que se realiza la historia. Al principio la naturaleza era salvaje, formada por objetos naturales, pero a lo largo de la historia van siendo sustituidos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados y, después, cibernéticos, haciendo que la naturaleza artificial tienda a funcionar como una máquina. A través de la presencia de esos objetos técnicos: centrales hidroeléctricas, fábricas, haciendas modernas, puertos, carreteras, ferrocarriles, ciudades, el espacio se ve marcado por esos agregados, que le dan un contenido extremadamente técnico.

El espacio es hoy un sistema de objetos cada vez más artificiales, poblado por sistemas de acciones igualmente imbuidos de artificialidad, y cada vez más tendentes a fines extraños al lugar y a sus habitantes.

Los objetos no tienen realidad filosófica, es decir, no nos permiten el conocimiento si los vemos separados de los sistemas de acciones. Y éstos tampoco se dan sin los sistemas de objetos.

Sistemas de objetos y sistemas de acciones interactúan. Por un lado, los sistemas de objetos condicionan la forma en que se dan las acciones y, por otro lado, el sistema de acciones lleva a la creación de objetos nuevos o se realiza sobre objetos preexistentes. Así, el espacio encuentra su dinámica y se transforma.

Copiando de forma simplista lo que escribió Marx, existe un sistema de objetos sinónimo de un conjunto de fuerzas productivas, y un sistema de acciones que nos da un conjunto de relaciones sociales de producción. Sin embargo, vale la pena recordar que la interpretación simplista de la relación dialéctica entre fuerzas productivas y relaciones de producción hace mucho tiempo que dejó de tener vigencia plena. No es suficiente decir que existen, por un lado, fuerzas productivas y, por otro lado, relaciones de producción, y se ha vuelto irrelevante afirmar que el desarrollo de las relaciones de producción conduce al desarrollo de las fuerzas productivas y, al contrario, que el desarrollo de las fuerzas productivas conduce al desarrollo de las relaciones de producción.

Esto es demasiado simple. Actualmente, las llamadas fuerzas productivas son también relaciones de producción. Y viceversa. La interdependencia entre fuerzas productivas y relaciones de producción se amplía, sus influencias son cada vez más recíprocas, cada vez más una define a la otra, una es cada vez más la otra. Las fuerzas productivas son relaciones de producción, las relaciones de producción son fuerzas productivas.

Por tanto, en el estudio del espacio un enfoque que sólo desee partir de esa conocida dialéctica de las fuerzas de producción y de las relaciones de producción no puede traer ninguna claridad metodológica, ya que, en las condiciones históricas actuales, esas dos categorías clásicas aparecen confundidas la mayor parte de las veces. Y en este caso dejan de ser analíticamente válidas. Es indispensable encontrar otros puntos de partida. Considerar el espacio como ese conjunto indisoluble de sistemas de objetos y sistemas de acciones, tal como estamos proponiendo, permite, al mismo tiempo, trabajar el resultado conjunto de esa interacción, como proceso y como resultado, pero a partir de categorías susceptibles de un tratamiento analítico que, a través de sus características propias, pueda abarcar la multiplicidad y la diversidad de situaciones y procesos.

Sistemas de objetos

Hay quien distingue los objetos de las cosas: éstas, como el producto de una elaboración natural, en tanto que los objetos serían el producto de una elaboración social. Las cosas serían un don de la na-

turalaleza y los objetos un resultado del trabajo. En su conocido libro *Vie des Formes* (1943, 1981, p. 4), Henri Focillon afirmó que las cosas —formas naturales— son obras de Dios, mientras que los objetos —formas artificiales— son obras de los hombres.

Jacques Monod (1974, p. 15) tiene una opinión reservada sobre esa clasificación. Primero asevera que «la diferencia entre objetos naturales y artificiales aparece sin ambigüedad para todos nosotros».¹ Así, a las «rocas, montañas, ríos y nubes» opone «un cuchillo, un pañuelo, un automóvil», por un lado objetos naturales y, por otro lado, artefactos. Como la naturaleza es objetiva y no prospectiva, las cosas no pueden tener propósito ni proyecto. Pero después² nos pide que analicemos esas ideas para llegar a la conclusión de que tales juicios no son inmediatos ni estrictamente objetivos. En el primer capítulo de su obra, titulado «Sobre objetos extraños» (About Strange Objects), nos recuerda que nuestro juicio se hace «a través de una referencia a nuestra propia actividad, consciente y prospectiva». Si nuestro criterio fuese estrictamente objetivo, podríamos indagar sobre la hipótesis de elaborar un programa de ordenador «para distinguir un artefacto de un objeto natural».³

Regresemos, entretanto, a la clasificación más intuitiva entre objetos y cosas, para recordar que, hoy y cada vez más, los objetos han tomado el lugar de las cosas. En un principio todo eran cosas, mientras que hoy todo tiende a ser objeto, ya que las propias cosas, dádivas de la naturaleza, cuando son utilizadas por los hombres a partir de un conjunto de intenciones sociales, pasan también a ser objetos. Así, la naturaleza se transforma en un verdadero sistema de objetos y ya no de cosas, y el propio movimiento ecológico irónicamente completa el proceso de desnaturalización de la naturaleza, dando a ésta un valor.

1. «La diferencia entre objetos artificiales y naturales parece inmediata y no ambigua para todos nosotros. Una roca, una montaña, un río o una nube son objetos naturales; un cuchillo, un pañuelo, un automóvil son objetos artificiales, artefactos [...] El objeto traduce en la forma material la intención preexistente que le dio origen, y su forma es explicada por la actuación que de él se espera aun antes de asumir su configuración. La historia es totalmente otra en el caso del río o de la roca que sabemos, o en eso creemos, que han sido moldeados por el juego de las fuerzas físicas, al que no podemos atribuir ningún designio, ningún proyecto o propósito. Es decir, si aceptamos la premisa básica del método científico, es decir, que la naturaleza es *objetiva* y no *proyectiva*.» Jacques Monod, 1974, p. 15.

2. Después de decir que «la diferencia entre objetos artificiales y naturales parece inmediata y no ambigua para todos nosotros [...]», afirma: «Analícense esos juicios, sin embargo, y se verá que no son inmediatos ni estrictamente objetivos.» Jacques Monod, 1974, p. 15.

3. «Por ello es mediante la referencia a nuestra propia actividad, consciente o proyectiva, intencional y propositiva —esto es, como productores de artefactos—, como juzgamos la “naturalidad” o “artificialidad” de un objeto dado. ¿Podría haber pautas objetivas y generales para definir las características de los objetos artificiales (p. 15), productos de una actividad intencional consciente, contra los objetos naturales, resultantes del juego gratuito de las fuerzas físicas? Para estar seguro de la completa (p. 16) objetividad de los criterios escogidos, sin duda sería mejor preguntarse, usando esos criterios, ¿es posible programar un ordenador para distinguir entre un artefacto y un objeto natural?» Jacques Monod, 1974, pp. 15-16.

Según A. Moles (1969 y 1971, pp. 14 y 222), un objeto es «un elemento del mundo exterior, fabricado por el hombre y que éste debe asumir o manipular». Para este autor, ni una montaña ni una casa serían objetos, pues «el objeto es algo independiente y móvil». Por esa razón, un raspador de sílex es un objeto, pero el sílex no lo es, dice Moles. Se crea un elemento de complicación para la utilización de tal concepto en geografía, en la medida en que ésta trabaja a menudo con objetos fijos: un puente, una casa, un puerto, una estación ferroviaria, una central hidroeléctrica, una ciudad, un campo, una plantación son considerados, por los geógrafos, objetos geográficos. Desde principios de siglo ya existía la distinción, hecha por Voeikoff, entre objetos móviles e inmóviles en un artículo de los *Annales de Géographie* (vol. X, 1901, p. 98). Para este geógrafo, «los objetos sobre los que los hombres disponen de control son las cosas móviles».

Henri Van Lier ha señalado que «es dispensable aplicar una definición universal a los objetos» (1969, 1971, p. 129). Baudrillard (1973, p. 62) se desvía de la definición de Moles. Según él, la casa reúne la totalidad de los objetos, pero el automóvil es también objeto. Objeto sería aquello que el hombre utiliza en su vida cotidiana, sobrepasa el contexto doméstico y, presentándose como un utensilio, también constituye un símbolo, un signo. El automóvil es, para Baudrillard, uno de los más importantes signos de nuestro tiempo y su papel en la producción de lo imaginario tiene una profunda repercusión sobre el conjunto de la vida del hombre, incluyendo la redefinición de la sociedad y del espacio. Las ciudades no serían hoy lo que son si el automóvil no existiese. Los hombres terminan por considerar el automóvil como indispensable y este dato psicológico se vuelve un dato de la realidad vivida. Ilusión o realidad, el automóvil fortalece en su dueño la idea de libertad de movimiento, dándole el sentimiento de ganar tiempo, de no perder un minuto en este siglo de la velocidad y de la prisa. Con el vehículo individual, el hombre se imagina más plenamente realizado, respondiendo así a las demandas de estatus y de narcisismo características de la era postmoderna. El automóvil es un elemento del guardarropa, una cuasi-vestimenta. Usado en la calle, parece prolongar el cuerpo del hombre como una prótesis más, del mismo modo que los otros utensilios, dentro de casa, están al alcance de la mano.

V. M. de Vilhena (1979, p. 196) recuerda una opinión del filósofo Messer, para quien un objeto es todo aquello hacia lo cual se puede dirigir nuestra conciencia.⁴ Vilhena explica que el objeto tiene esencia y

4. «Por "objeto" es usual entender aquello que, teniendo lugar en el tiempo y en el espacio, se concibe como existente con independencia del sujeto que conoce. Sin embargo, desde hace algún tiempo, con la filosofía alemana, la noción fue profundamente ampliada. "Objeto" no quiere ya decir

existencia. Tiene esencia porque posee una cierta y determinada naturaleza, por la cual se distingue de otros objetos. Así, hablamos de tal cosa y sabemos que es diferente de tal otra. El objeto tiene existencia porque se comporta en relación a la conciencia para ser constatado, es decir, la conciencia lo constata porque él tiene existencia (1979, p. 196).

Para Vilhena, el objeto es independiente del sujeto que conoce. Posee una existencia propia, resultado de una historia propia, aunque no independiente de la historia de la sociedad. El individuo se enfrenta con esa objetividad que le es ajena, realidad que no depende de él, pero que como hecho incide sobre él. Para ese mismo autor (Vilhena, 1979, p. 196), la afirmación según la cual el objeto, independiente del sujeto que conoce, precede nuestro pensamiento es sólo relativamente verdadera: si el objeto realmente precediese nuestro pensamiento, no podríamos nombrarlo. El simple hecho de reconocer y nombrar un objeto supone un aprendizaje, explícito o implícito. El lenguaje tiene un papel fundamental en la vida del hombre por ser la forma por la cual se identifica y reconoce la objetividad a su alrededor, a través de los nombres ya dados. Para algunos autores, el acto básico es dar un nombre y, así, a partir del nombre producimos el pensamiento, y no al contrario.

Al estudiar varios pueblos considerados como primitivos, distanciados entre ellos cultural y geográficamente, Leroi-Gourhan reconoció sin embargo un paralelismo familiar entre utensilios fundamentales, hecho que le permitió formular como hipótesis la universalidad de la técnica. Pero los objetos así creados no se restringen al lugar de la creación. Nacidos de una concepción original, los objetos tienden a reproducirse y difundirse, generando objetos semejantes (K. Hewitt y F. K. Hare, 1973, p. 13). La historia muestra muchos de esos casos, como la difusión de la arquitectura de los castillos o de los *bungalows*. En São Paulo, a fines del siglo XIX, aparece una primera casa geminada y después otras con el mismo modelo y la misma forma, que constituyen hoy una característica del paisaje paulista. De esa manera, ya en la era del ascensor y del hormigón armado, generaciones sucesivas crearon edificios de 12 pisos, después de 20 o 24 y, más recientemente de hasta 40 pisos (M. A. de Souza, 1994). Esta difusión de objetos, que en este siglo ocurre fácilmente a una escala global, obedece a la ley de la imitación, propuesta por Gabriel Tarde. Y la difusión es mucho más rápida y generalizada, al menos para aquellos objetos correspondientes a los nuevos modos contemporáneos de producir.

solamente lo que existiendo en la "naturaleza" precede nuestro pensamiento y como tal sólo por éste puede ser reconstituido, sino que significa, como en algún lugar escribió Messer, "todo aquello hacia lo cual puede dirigirse la conciencia", lo que "mencionamos" en nuestra vivencia.» V. M. de Vilhena, 1979, p. 196; August Messer, *Weltanschauung und Erziehung*, trad. española: *Filosofía y Educación*, Madrid, 1929, p. 11.

Toda creación de objetos responde a condiciones sociales y técnicas presentes en un momento histórico determinado. Su reproducción también obedece a condiciones sociales. Algunas personas adoptan la novedad en breve espacio de tiempo, mientras que otras no reúnen las condiciones para hacerlo, o prefieren rechazarla y permanecer con modelos anteriores. Aunque cada época crea nuevos modelos, su uso, sin embargo, no es general. Pero el hecho central es la producción de réplicas, más o menos fieles, a partir del objeto original. Según G. Kubler (1973, p. 99), tanto Henri Focillon en su libro ya citado, como André Malraux en *Les voix du silence*, se han referido a esa «ilusión» de la potencia reproductora que parece residir en las cosas.

Según Rossi-Landi (1968) (citado por M. Krampen, 1979, pp. 14-15), sin contar con los objetos formados por elementos naturales no trabajados, habría diez niveles sucesivos de complejidad. El nivel 1 sería el de los objetos a los que llama «presignificativos», materiales brutos extraídos, comparables a los fonemas en la articulación secundaria del lenguaje, en tanto el nivel 10, nuestro contemporáneo, reúne los objetos de la producción «global». Éste es el nivel superior de evolución de los objetos mecánicos, presentes desde el nivel 6 con las máquinas simples, seguidas por las máquinas agregadas (nivel 7), autómatas (nivel 8) y los bienes no repetitivos, prototipos únicos (nivel 9).

Según A. Moles (1971, p. 78), la complejidad de los objetos aparece en dos niveles, como complejidad funcional y como complejidad estructural. La complejidad funcional de un objeto está relacionada con el repertorio de funciones que pueden ser combinadas en su uso. Decir que una máquina de escribir está hecha para escribir implica su empleo, a partir de sus funciones elementales, con vistas a realizar un cierto número de productos. Para A. Moles, «la complejidad funcional es la dimensión estadística de los usos»: lo que podemos hacer con el objeto, lo que nos puede ofrecer, cómo podemos usarlo. Desde ese punto de vista, existen objetos más o menos complejos.

Si retomamos el mismo ejemplo de la máquina de escribir, la complejidad estructural viene dada por el conjunto de piezas elementales reunidas por quien la fabricó. La complejidad estructural del objeto se relaciona con la variedad del repertorio de sus elementos, pudiendo demostrarse que no hay diferencia entre complejidad estructural e información. La complejidad estructural de un objeto es su información porque es la forma como puede comunicarse con otro objeto, o servir a una persona, empresa o institución, tanto aquella que trabaja directamente sobre él como la que, aun de lejos, tiene dominio sobre operaciones económicas y sociales locales. Cuanto más estructuralmente complejo es un objeto, más eficaz y rápidamente ofrece una respuesta adecuada. En el medio geográfico es así también.

Son numerosas las clasificaciones de objetos, según los objetivos de quien las propone o conforme los aspectos que se desea realzar. Una de esas clasificaciones es la de Walther Bense (1974), citada por M. Krampen (1979, p. 10), para la que el autor buscó inspiración en la obra de Peirce (1960).⁵ Para Bense existen cuatro categorías de objetos, según diversos grados de determinación funcional: objetos naturales, objetos técnicos, objetos de arte y objetos de *design*. Los objetos de *design*, «como todos los otros objetos artificiales, son planeados pero no completamente determinados en cuanto a sus funciones». Según Lucrécia Ferrara (1989), es función del Diseño Industrial producir un «estímulo para la sagacidad del usuario», no representando automáticamente «una función insertada en una forma».⁶

Incluso para Bense, los objetos de arte son «los menos determinados funcionalmente», ya que su apreciación reside en factores externos al mismo, localizados en el observador, es decir, en el sujeto. Eduardo Subirats (1989, p. 102) nos recuerda que el arte es «el lugar que la cultura moderna reservó para esa dimensión trascendente del objeto...».⁷

Abraham Moles (1971, p. 22) sugiere que, a partir de la descripción de las *poblaciones* de objetos, se contruya la respectiva demografía, tarea interdisciplinaria que conduciría al reconocimiento de una verdadera ecología de objetos. En este caso, y al contrario de lo que sucede en la ecología propiamente dicha donde las especies son fijas, están siempre surgiendo nuevas especies. Cuando son escogidos y localizados, en una casa o en un paisaje, los nuevos objetos, con sus características funcionales, de edad, de comportamiento, renuevan el sistema local de relaciones y redefinen el medio que les abriga. El «parque» de objetos —otra idea de Moles— se define por las respecti-

5. «Una teoría similarmente orientada hacia el *design* es la de Bense (1974). Se basa en la semiótica de Peirce (1960), que es ampliamente considerado como el fundador de esa ciencia. Bense divide todos los objetos en cuatro categorías —objetos naturales, objetos técnicos, objetos de arte y objetos de *design*—, atribuyéndoles diferentes grados de determinación funcional. Los objetos de diseño, como todos los otros objetos “artificiales”, son proyectados pero no son plenamente determinados en sus funciones como los segundos. Los objetos en la categoría del arte son por lo menos funcionalmente determinados.» M. Krampen, 1979, p. 10.

6. «En esa realidad, el Diseño Industrial ejerce una curiosa función representativa del estímulo para la sagacidad del usuario y su habilidad de saber comprar. El Diseño Industrial ya no comunica una función insertada en una forma, sino representa el ágil proceso de asociación de ideas que caracteriza al usuario de nuestros días, deseoso de salvarse de la crisis.

»Se reinventa el funcionalismo: la función del producto de nuestros días es su capacidad de informar sobre tecnologías materiales, otro modo de vivir, otros comportamientos, otra ideología.» Lucrécia d'A. Ferrara, «Desenho Industrial: objeto e valor», *Revista Design e Interiores*, año 2, n. 12, 1989.

7. «[...] Las vidas humanas perderían buena parte de su encanto y riqueza si, por algún acaso, fuesen despojadas de esa dimensión emocional, interior, y no racional que sus objetos constantemente adquieren, sea por los accidentes que acompañaron su suerte, sea por cualquier característica singular inherente a ellos.

»El lugar que la cultura moderna reservó para esa dimensión trascendente del objeto y para la esfera intuitiva de su experiencia es el arte [...]» E. Subirats, 1989, p. 102.

vas funciones dentro del conjunto, visto como una situación de «vida» (A. Moles, 1971, p. 23).

Sin embargo, para entender esa situación de vida, la noción de población, tan rica, debe completarse con otra noción, la de sistema, ya que, como bien señala Baudrillard (*La Société de Consommation*, 1970, p. 20), pocos objetos son hoy ofrecidos solos. Los objetos tampoco funcionan aisladamente. Recordemos, por ejemplo, la relación entre los elementos de la cadena de frío, actualmente tan esencial para la vida cotidiana de buena parte de la humanidad. Existe una relación necesaria entre la nevera y el congelador domésticos, el camión refrigerado, las cámaras frigoríficas en los comercios y los grandes frigoríficos y fábricas. Se trata de un todo cuyos elementos únicamente varían en conjunto. Por ello, Moreno (1974, p. 72) tiene razón cuando afirma que pensar un objeto es pensar una conexión de objetos. Podemos mirar la pantalla de la televisión sin ninguna otra reflexión sobre el sistema en que está inserta. Pero no podríamos beneficiarnos con lo que nos trae si no existiesen, al mismo tiempo, la producción del programa, la estación emisora de señales y las antenas para su distribución y redistribución. Sin contar con los sistemas eléctricos y electrónicos creados para ese fin e instalados en edificios con diseño especial. En 1925, Sauer escribía que los objetos del paisaje existen en correlación (1961, p. 96). Y, en ese momento, la correlación no era tan nítida, tan indispensable como hoy. Pero ya entonces la idea de objetos en sistema era fundamental para el trabajo geográfico.

En su libro *El sistema de los objetos*, Jean Baudrillard insiste sobre esa vida sistémica de los objetos. En la misma línea, la propuesta de R. Barthes en su *Sistema de la moda* es la de un sistema de objetos definido como un «conjunto de unidades de funciones y de fuerzas». La idea de sistema de la moda es rica en enseñanzas, pues la moda es también un proceso en el cual los objetos ya nacen con fecha de caducidad (en cuanto a su apreciación y valor). Pero ése también es un aspecto de los objetos técnicos actuales, es decir, la rapidez con que son sustituidos y pierden valor.

A partir del reconocimiento de los objetos en el paisaje, y en el espacio, estamos preparados con respecto a las relaciones que existen entre los lugares. Estas relaciones son respuestas al proceso productivo en sentido amplio, incluyendo desde la producción de mercancías hasta la producción simbólica. En esa dirección, T. von Uexhüll se refiere a los «sistemas pragmáticos» de los objetos, es decir, sistemas de objetos que facilitan relaciones pragmáticas (en M. Krampen, 1979, p. 9).⁸

8. «T. von Uexhüll (1973) continuó la obra de su padre ordenando los objetos en lo que denomina sistemas pragmáticos. El sentido no aparece sino en situaciones pragmáticas, y el sentido de un

¿Un objeto geográfico?

Entretanto, hemos de preguntarnos: ¿habrá realmente un objeto geográfico? Así como en otras disciplinas se suele decir que existe un objeto social o un objeto antropológico, se supone que, en una disciplina geográfica ávida de autonomía —y de legitimidad epistemológica— también se quiera afirmar la existencia de un objeto propio. Pero ¿cuál sería ese objeto geográfico?

Los objetos que interesan a la Geografía no son sólo objetos móviles, sino también inmóviles, tales como una ciudad, un embalse, una carretera, un puerto, una selva, una plantación, un lago, una montaña. Todos esos objetos son objetos geográficos. Pertenecen al dominio tanto de lo que se denomina Geografía Física como al dominio de lo que se llama Geografía Humana y, a través de la historia de esos objetos, es decir, de la forma como fueron producidos y cambian, esa Geografía Física y esa Geografía Humana se encuentran.

Para los geógrafos, los objetos constituyen la totalidad de las existencias en la superficie de la Tierra, toda herencia de la historia natural y todo resultado de la acción humana que se objetivó. Los objetos son esa extensión, esa objetividad, aquello que se crea fuera del hombre y se hace instrumento material de su vida, en ambos casos una exterioridad.

Los objetos que constituyen el espacio geográfico son necesariamente continuos y la población de objetos considerada por el geógrafo no resulta de una selección, aunque sea sabia y metódica, del investigador. El espacio de los geógrafos tiene en cuenta todos los objetos existentes en una extensión continua, todos sin excepción. Sin esto, cada objeto no tiene sentido. El espacio serial, al que se refiere R. Ortiz (1993), privilegia una parte, un subsistema del mundo de los objetos existentes en un lugar, y considera esa parte como si fuese el todo. La propia noción de desterritorialización, como aparece en O. Ianni (1993) y en otros autores, es también tributaria de esa misma noción de objeto, vigente entre sociólogos y antropólogos, y de lo que muchos llaman espacio de objetos, formado, por ejemplo, por objetos de culto, naturales o artificiales (M. Augé, 1994). El enfoque geográfico supone la existencia de los objetos como sistemas y no sólo como colecciones:

objeto específico cambiará en consecuencia de una situación a otra. Lo que J. von Uexhüll llamaba "sentido" se volvió en la terminología de T. von Uexhüll la "respuesta" del objeto a una "hipótesis de significado" que el usuario potencial sugirió. Esa respuesta contiene información sobre "directrices de uso". El "diálogo" entre el objeto y el usuario forma parte de un sistema de programas pragmáticos interactivos en los cuales los hombres y los objetos funcionan juntos.» M. Krampen, 1979, p. 9; T. von Uexhüll, «als Mitteilung und Formung», *Praxis der Psychotherapie*, n.º 18, pp. 137-150.

su utilidad actual, pasada o futura proviene, exactamente, de su uso combinado por los grupos humanos que los crearon o que los heredaron de las generaciones anteriores. Su papel puede ser sólo simbólico, aunque generalmente es también funcional.

Tal vez es en la arqueología donde la noción y la realidad del objeto se acercan más a la geografía. Para ambas, el objeto es, en primer lugar, un dato, cuyo examen permite, más tarde, la construcción intelectual de su realidad. El arqueólogo busca identificar una cultura y una época a partir de las muestras encontradas. El geógrafo se interesa por el conjunto de condiciones características de varias épocas, pero a partir del presente, yendo frecuentemente desde éste hacia el pasado. Así, al igual que para el arqueólogo (J. P. Demoule, 1994, p. 19), los «objetos, su modo de fabricación y su función» también son un terreno estable para el geógrafo. Sin embargo, los respectivos enfoques presentan diferencias.

Para el arqueólogo, según expresa O. Buchsenschutz (1987, p. 18), un objeto es todo elemento sólido que fue utilizado por el hombre para abrigarse, trabajar o transportar algo. El objeto geográfico sería todo eso y mucho más, y donde se indica una utilización pasada forzosamente habría que agregar la utilización actual.

Arqueólogos y geógrafos parten de objetos concretos, pero los geógrafos trabajan además con los objetos del presente. Y ocurre lo mismo con las acciones. Si para los arqueólogos el objeto es el único vestigio de la acción (L. Thevenot, 1994, p. 75), para el geógrafo el objeto es un testimonio actual de la acción. Por ello, los respectivos patrones son dinámicos y móviles. En el enfoque geográfico, vemos cómo las acciones del presente inciden sobre objetos provenientes del pasado.

Leyendo a los sociólogos, encontramos por lo menos dos acepciones de su objeto. La primera alude al objeto como cosa objetivada y la segunda se refiere a fenómenos objetivos, no necesariamente materializados. A finales del siglo pasado, Durkheim había propuesto considerar los hechos sociales como cosas. Estaba alertando sobre la realidad del hecho social, realzando su efectividad para justificar aún más la cientificidad de la disciplina que ayudaba a fundar, es decir, la sociología. Muchas fueron las críticas que ese postulado acarreó, en relación a la idea de que lo que existe son hechos sociales cosificados —los objetos— y hechos sociales del dominio de lo real, pero no objetivados.

Encontramos también esa idea en los escritos de Simmel. El sociólogo alemán se refiere a las cristalizaciones de la acción social. Según él, la explicación del mundo pasa por las formas y por la vida. Está aludiendo, por un lado, a lo que viene del pasado y se cristaliza como forma y, por otro lado, al presente, que sería la vida. Ambas cosas jun-

tas explican lo que tenemos alrededor de nosotros y son por consiguiente un punto de partida importante para la Geografía. Para Simmel, una misma forma puede realizarse en contenidos muy diversos, y las formas pueden comprender una infinidad de contenidos lógicamente posibles.

En su conocida definición de los hechos sociales, cuya existencia se impone a la sociedad y a los individuos, independientemente de ellos, Émile Durkheim (1895, 1962, pp. 12-13) distinguía entre medio de acción y medio de existencia. En esa definición incluye los «medios de acción fijos», un caso particular de los «medios de existencia», es decir, «medios de acción cristalizados». Esta cristalización de los medios de acción —según Durkheim— puede ser considerada como equivalente al «trabajo muerto» de la terminología de Marx. En nuestros días, estaría mejor representada por el conjunto de objetos culturales que, al lado o en el lugar de los objetos «naturales», cuya significación modifican, forman lo que podemos denominar configuración espacial, configuración territorial o configuración geográfica. El paisaje es un aspecto o una fracción de la configuración territorial. Pero en la terminología geográfica corriente, esas dos expresiones —configuración geográfica y paisaje— sustituyen frecuente y equivocadamente a la palabra espacio. Ahora bien, la configuración espacial es un dato técnico, en tanto el espacio geográfico es un dato social. Volveremos sobre ese tema más adelante.

Otros medios de acción cristalizados serían la ley —que viene del pasado y se impone en el presente—, las costumbres, la música, las obras de arte, es decir, toda una enorme serie de relaciones entre los hombres que permanecen y están vigentes hoy, a pesar de haber sido creadas en un momento anterior.

Añadimos a este razonamiento de Durkheim la idea de que las formas sociales no geográficas se vuelven, un día u otro, formas sociales geográficas. La ley, la costumbre, la familia terminan por conducir o por relacionarse con un tipo de organización geográfica. La propiedad es un buen ejemplo porque es, al mismo tiempo, una forma jurídica y una forma espacial. La evolución social crea, por un lado, formas espaciales y, por otro lado, formas no espaciales pero, en el momento siguiente, las formas no espaciales se transforman en formas geográficas. Estas formas geográficas surgen como una condición a la acción, medios de existencia —y el accionar humano debe, en un cierto momento, tener en cuenta esos medios de existencia—. Esto llevó a Durkheim a proponer, dentro de la Sociología, una disciplina denominada Morfología Social, en la cual los geógrafos vieron entonces una competidora de la geografía (A. Buttner, 1991; V. Berdoulay, 1978), realizando contra ese término y los conceptos subyacentes un

combate feroz y duradero. Fue una pena, pues la idea de Durkheim (1895, 1962, p. 113), para quien el medio estaba formado de «cosas y personas», podría haber acercado la geografía a una definición de su objeto epistemológicamente operacional.

La cuestión de saber qué es, constitucionalmente, un objeto geográfico, permanece intacta. John Pickles (1985) pone el dedo en la llaga cuando se pregunta sobre «el modo de ser característico de los objetos geográficos». Reclama la necesidad de comprender y alcanzar ese modo de ser específico. A partir de su visión fenomenológica de la geografía, J. Pickles (1985, pp. 35-38) advierte que como todas las cosas son cosas del mundo, debemos evitar el riesgo de tomar su apariencia como si fuese la realidad, confundiendo el ser con el objeto.

Pero ¿qué son, sustancialmente, esos objetos geográficos? ¿Cómo existen, es decir, cómo nacen y cómo evolucionan? ¿Cuál es su realidad esencial?

Y ¿cabe, realmente, hablar de un objeto geográfico? (A. Bailly, H. Beguin, 1982, pp. 31-33).

La cuestión puede ser formulada en otros términos. ¿Es indispensable salir a buscar materialidades a las cuales definiríamos, con exclusividad, como objetos geográficos, para circunscribir bien un objeto para la Geografía? De ser esto legítimo ¿habría entonces, necesariamente, que distinguir un objeto geográfico, un objeto etnográfico, un objeto antropológico, un objeto sociológico, un objeto económico y, también, un objeto artístico, un objeto estético, un objeto religioso?

¿O podríamos partir de otro comienzo? Lo que aquí estamos buscando no es propiamente una estructura ontológica de los objetos, sino la construcción epistemológica de un objeto de pensamiento, a partir de la experiencia que nos interesa. Ésta constituye la realidad y no la estructura ontológica, si entendemos bien a A. Schutz (1987, p. 128).

Pierre Boudon (1971) nos recuerda que una cosa es la clasificación de los objetos y otra es su estatuto epistemológico. No debemos confundirlos. Frente al mismo objeto, podemos atribuirle diferentes estatutos epistemológicos, recordando siempre que el proceso social como un todo es indivisible, tal como nos indica Schumpeter (1911, 1969, p. 3).

Los mismos objetos pueden dialogar con las más diversas disciplinas. Y así como un sociólogo, Raymond Ledrut (1984), consagra un libro entero a la cuestión de la forma social, la Geografía puede igualmente intentar entender el mundo a través de las formas geográficas. Desde un punto de vista epistemológico, las mismas cosas serían, por un lado, objetos sociales y, por otro, objetos geográficos. En su geografía estructural, G. Ritchot (1991, p. 117) alerta sobre el peligro reduc-

cionista de superponer niveles de organización, mediante la proyección sobre el objeto geográfico del objeto semiótico, antropológico, económico.

La cuestión que se plantea es, pues, una cuestión de método, es decir, la construcción de un sistema intelectual que permita, analíticamente, abordar una realidad, a partir de un punto de vista. Éste no es un dato en sí, un dato *a priori*, sino una construcción. En ese sentido, la realidad social se construye intelectualmente. En los años cincuenta, Le Lannou provocó un escándalo al decir que la geografía era un punto de vista, expresión por otra parte más precisa que la idea de una geografía como «estado de espíritu», señalada por H. Baulig (1948). Parafraseando aquello que B. Stiegler (1994, p. 44) escribió a propósito de la lingüística, «aquí es el punto de vista lo que crea el objeto».

No creemos, pues, que sea indispensable continuar buscando la definición de un objeto con existencia separada, es decir, una existencia geográfica, un objeto geográfico en sí. A partir del entendimiento que tengamos de lo que debe ser el objeto de la disciplina geográfica, estamos en condiciones de tratar, *geográficamente*, los objetos encontrados. Pero esta proposición seguirá siendo tautológica si no buscamos las categorías analíticas que permitan considerar el todo como realidad y como proceso, como una situación y como movimiento. Se trata de formular un sistema de conceptos (¡jamás un solo concepto!) capaz de abordar el todo y las partes en su interacción. Pensamos que nuestra presente propuesta de considerar el espacio geográfico como la suma indisoluble de sistemas de objetos y sistemas de acciones puede contribuir a ese proyecto.

Esos objetos y esas acciones están reunidos en una lógica que es, al mismo tiempo, la lógica de la historia pasada (su fecha, su realidad material, su causa original) y la lógica de la actualidad (su funcionamiento y su significación presentes). Se trata de reconocer el valor social de los objetos mediante un enfoque geográfico. La significación geográfica y el valor geográfico de los objetos provienen del papel que, por el hecho de estar en contigüidad, formando una extensión continua y sistemáticamente interligados, desempeñan en el proceso social.

Sistemas de acciones

Los geógrafos Philippe y Génèvieve Pinchemel (1988, p. 40) nos recuerdan que «los hombres son seres de acción: actúan sobre sí mismos, sobre los otros, sobre las cosas de la Tierra». Pero ¿qué significa actuar, qué significa acción, qué es un acto?

Inspirado en T. Parsons y E. Shils (1952), E. Rogers (1962) explica que un acto: 1) está formado por un comportamiento orientado; 2) se da en determinadas situaciones; 3) está normativamente regulado; 4) implica un esfuerzo o una motivación.

Un acto no es un comportamiento cualquiera, sino un comportamiento orientado «en el sentido de alcanzar *fin*es u objetivos» (E. Rogers, 1962, p. 301). Además, autores como B. Hindess (1987, pp. 138-139) y Schutz (1967, p. 61) también nos alertan sobre la distinción necesaria entre comportamiento y acción. Para Schutz (1967, p. 61), la acción es la ejecución de un acto proyectado y el sentido de la acción es el correspondiente del acto proyectado. Y el acto supone una situación, sobre la cual se proyecta la acción. Ésta, según escribe A. Moles en su *Phénoménologie de l'action* (1974, p. 264), es un desplazamiento visible del ser en el espacio, que crea una alteración, una modificación del medio. Uno de los resultados de la acción es, pues, alterar, modificar la situación en la que se inserta.

La acción es un proceso, pero un proceso dotado de propósito, según Morgenstern (1960, p. 34), y en el cual un agente, modificando alguna cosa, se transforma a sí mismo. Esos dos movimientos son concomitantes. Se trata, por otra parte, de una de las ideas básicas en Marx y Engels. Cuando, por medio del trabajo, el hombre ejerce su acción sobre la naturaleza, es decir, sobre el medio, se cambia a sí mismo, su naturaleza íntima, al mismo tiempo que modifica la naturaleza externa.

La acción está subordinada a normas, escritas o no, formales o informales y la realización del propósito reclama siempre un gasto de energía. La noción de actuación se vincula directamente a la idea de praxis y las prácticas son actos regularizados, rutinas o casi rutinas que participan en la producción de un orden. Según Pagès (1979, p. 50), «el conjunto del campo de actividades de cada individuo está codificado por un sistema de reglas, así como su campo relacional». La propia elección y uso de la energía que mueve las acciones depende parcialmente de las normas, desde la fase inicial de las técnicas del cuerpo hasta la fase actual de las técnicas de la inteligencia.

A. Giddens (1978, p. 80) ha propuesto distinguir entre acto, acción y actuación. Un acto sería un segmento identificado de una acción. Ésta se daría como un conjunto de actos o como un proceso formado de subprocesos, actos consecutivos. Ese autor nos invita a entender la acción como la «corriente de intervenciones causales reales u observadas de seres corpóreos en un proceso continuo de acontecimientos en el mundo» (1978, p. 80). El tiempo de la acción, según Morgenstern (1960, p. 40), es una estructura que tiene tres períodos: un período inicial, completo, que pertenece a la condición de la ac-

ción, un período intermediario, causal, que no es completo y que no es incompleto, y un ahora bien estrecho cuando culmina el proceso de la acción.

Giddens (1978, p. 81) también ha sugerido distinguir entre intención y propósito. La intención es central en la práctica diaria, en tanto que el propósito supone ambiciones o proyectos de largo plazo. No obstante, ese autor recuerda el hecho de que raras veces los hombres actúan con un fin claro en la cabeza. Además, es frecuente que nuestras acciones se den sin que antes haya una claridad en nuestro espíritu. Y esto es aún más válido hoy que hace algunos decenios. Basta recordar, por ejemplo, la noción y la realidad del consumo, tan sensible a los impulsos, gracias a las incitaciones de la publicidad.

Cuando en 1952 escribía sobre esa relación entre acción y proyecto, Gaston Berger reflexionaba sobre la idea de que el tiempo de la acción es el tiempo del proyecto. El proyecto incluye reconocer de antemano qué hacer, cómo hacerlo, el conjunto de tareas y sus etapas, es decir, su orden. Y, siempre siguiendo a Gaston Berger, el proyecto no se deja confundir con el sueño porque en el sueño basta expresar un deseo, una imagen; no precisamos saber exactamente qué hacer, ni cómo hacerlo pudiendo dispensar esa idea de conjunto, esa urgencia de las etapas. El sueño no exige un tiempo objetivo, un tiempo sólidamente definido. Ya el proyecto «prepara una ejecución», exige aplicación y trabajo metódicos, basados en un orden. Solamente así la acción proyectada se vuelve eficaz.

Las acciones son cada vez más ajenas a los fines propios del hombre y del lugar. De ahí la necesidad de operar una distinción entre la escala de realización de las acciones y la escala de su mando. Esa distinción es fundamental en el mundo actual: muchas de las acciones que se ejercen en un lugar son el producto de necesidades ajenas, de funciones cuya generación es distante y de las cuales sólo la respuesta está localizada en aquel punto preciso de la superficie de la Tierra.

Esto que estamos viviendo en el momento histórico presente, en virtud de ese distanciamiento y de esa esquizofrenia en el proceso creador de los acontecimientos, es lo que se podría llamar alienación regional o alienación local, una denominación tal vez más adecuada para aquello que Anthony Giddens (1971) denominó «lugar fantasmagórico».

Se impone distinguir entre los actores que deciden y los demás. Un decisor es aquel que puede escoger lo que va a ser difundido y, mucho más, aquel capaz de elegir la acción que, en ese sentido, va a realizarse. Esa idea es desarrollada por J. Masini (1988, pp. 112-113), quien incluye, entre los grandes decisores, los gobiernos, las empresas multinacionales, las organizaciones internacionales, las grandes agencias de

noticias, los jefes religiosos... La elección del hombre común, en muchas de las acciones que emprende, es limitada. Frecuentemente, el actor es sólo el vehículo de la acción y no su verdadero motor. Pero es siempre por su corporeidad por lo que el hombre participa en el proceso de acción. Esta categoría de corporeidad está ganando espacio en las ciencias del hombre en esta fase de la globalización. La geografía también comienza a incorporarla. Neil Smith (1948, ed. bras. 1988), al escribir sobre el problema de las escalas, considera que éstas tienen una progresión que va desde el cuerpo del hombre hasta el propio mundo, tomado como un todo. La corporeidad del hombre es un instrumento de la acción. Pero es preciso tener en cuenta que hoy en día el gobierno del cuerpo por el hombre es limitado, y que es lento el progreso en la producción de normas legales para protegerlo.

La limitación en las elecciones puede presentarse en dos vertientes (Giddens, 1978, p. 69). Una de ellas es la limitación de la conciencia. ¿Cuál es la posibilidad real, en este mundo postmoderno, de distinguir claramente lo que es bueno y lo que es malo? ¿Cómo interpretar, por ejemplo, el discurso de los políticos y de las mercancías, ambos sometidos a las mismas reglas de *marketing*? Esa limitación de la conciencia implica una forma particular de acción. La otra vertiente en la limitación de las elecciones proviene de las limitaciones a la propia acción. Debido a que estamos provistos de una determinada porción de conciencia, sabemos que las formas de acción que están realmente abiertas ante nosotros son poco numerosas.

Por tanto, ¿cómo considerar aquello que, en el lenguaje sociológico, se denomina una acción racional? En su propuesta de *Legitimation Crisis* (1975), Habermas menciona los subsistemas de acción racional deliberada para distinguirlos de otros. Posteriormente, el tema se ha abierto a una amplia discusión. En el pasado, los objetos revelaban los propósitos de cada sociedad y eran los medios necesarios para la realización de sus propios fines. Pero actualmente, las acciones denominadas racionales toman con frecuencia ese nombre a partir de la racionalidad ajena. Esas acciones racionales son cada vez más numerosas. Su racionalidad se debe, en gran parte, a la propia naturaleza de los objetos técnicos, cuya vocación original es, exactamente, servir a una acción racional, acción que se pretende precisa, gracias a las técnicas concretas (M. Humbert, 1991, p. 55). Las acciones son cada vez más precisas y también más ciegas, porque obedecen a un proyecto ajeno. En virtud del papel de los objetos técnicos, la acción es cada vez más racional, pero su razón es frecuentemente una razón técnica. Dentro de un orden pragmático, la racionalidad de lo que es fin para otro termina por ser la racionalidad del medio y no la del sujeto.

Sin embargo, la acción humana no es exclusivamente una acción

racional. Weber ya lo había dicho en *Economía y sociedad* cuando enumeró sus cuatro formas básicas: acciones racionales por vía del instrumento, racionales por el valor, tradicionales y afectivas. J. Habermas (1968, 1973, p. 22) ha señalado una oposición entre actividad instrumental y actividad comunicacional. La primera está relacionada con el trabajo, mientras que la segunda con las interacciones simbólicas.

Según G. Hottois (1994, p. 79), G. Simondon, que escribió en los años cincuenta, distinguía claramente entre acciones técnicas y acciones simbólicas; en cuanto a las primeras, sirven para la transformación de la naturaleza, mientras que las segundas se hacen sobre el ser humano. Según I. Braun y B. Joerges (1992, pp. 81-82), habría tres formas de actuar: técnica, formal y simbólica. El actuar técnico lleva a interpretaciones formalmente requeridas por la técnica. El actuar formal supone obediencia a los formalismos jurídicos, económicos y científicos. Y existe un actuar simbólico, que no está regulado por el cálculo y comprende formas afectivas, emotivas, rituales, determinadas por los modelos generales de significación y representación. En ciertos casos, triunfan las condiciones del actuar técnico, pero no las condiciones del actuar formal. En otros casos, triunfan las condiciones del actuar formal, pero no las condiciones del actuar técnico. En ambos casos se dan formas de acción denominadas «racionales», en tanto el actuar simbólico se confunde con las formas culturales de apropiación y utilización de la técnica.

Existirían, pues, paralelamente, esos tres órdenes: el orden de la forma técnica, el orden de la forma jurídica y el orden de lo simbólico. Lo cotidiano se realiza mediante esos tres órdenes. Pero si, por un lado, el orden técnico y el orden de la norma se imponen como *datos*, por otro lado, la fuerza de transformación y cambio, la sorpresa y el rechazo del pasado, vienen del actuar simbólico, donde lo importante está en la afectividad, en los modelos de significación y representación. La importancia del lugar en la formación de la conciencia proviene del hecho de que esas formas de actuar son inseparables, aunque en cada circunstancia su importancia relativa no sea la misma.

La acción es lo propio del hombre. Sólo el hombre tiene acción, porque sólo él tiene objetivo, finalidad. La naturaleza no tiene acción porque es ciega, no tiene futuro. Las acciones humanas no se restringen a los individuos, sino que incluyen también las empresas, las instituciones. Pero los propósitos relativos a las acciones son realizados por medio de los individuos, según lo señalado por B. Hindess.

Las acciones resultan de necesidades, naturales o creadas. Esas necesidades: materiales, inmateriales, económicas, sociales, culturales, morales, afectivas, conducen a los hombres a actuar y llevan a funciones. Estas funciones, de una forma o de otra, van a desembocar en los objetos. Realizadas a través de formas sociales, ellas mismas con-

ducen a la creación y al uso de objetos, formas geográficas. Parafraseando a Whitehead (1938, pp. 139-140) podemos decir que «fuera del espacio, no hay realización»;⁹ el espacio es así producido «por una *conjunción* particular de procesos materiales y de procesos de significación» (Lagopoulos, 1993, p. 275).

¿Una geografía de la acción?

El argumento central de B. Werlen (1993) es que la geografía fracasó en su enfoque del espacio, por no haber puesto bastante énfasis en lo que denomina «*action-based theory of social geography, highlighting subjective agency*» (p. 100), «una teoría de la geografía social donde la acción subjetiva es realizada». Más adelante afirma que «si la acción, en lugar del espacio, se convirtiese en el concepto teórico central de la geografía social, el ordenamiento espacial de los objetos sería relevante no como una causa, sino como una condición y una consecuencia necesaria de la acción humana» (p. 143).

La insistencia de Werlen en cuanto al papel central de la acción en su geografía social no excluye el reconocimiento del papel ejercido por lo que denomina «dimensión espacial». Pero ésta no es causa de las acciones, ni los acontecimientos son causados por el espacio (Werlen, 1993, pp. 142-143).¹⁰ El autor refuerza esta idea para defender aún más su premisa de que, siendo la geografía social una ciencia basada en la acción, no es el «espacio» la principal unidad de análisis, sino la «acción» y el «acto» (B. Werlen, 1993, p. 139). Werlen (1993, p. 143) considera que las llamadas dimensiones espaciales de la realidad son significativas, pero no pueden ser consideradas como una causa de las acciones, aunque aparezcan como el contexto de la acción (*frame*).

Para Werlen (1993, p. 139), tampoco es la «acción en el espacio» lo que constituye la base de investigación en su nueva geografía social. Parece referirse particularmente al trabajo de numerosos geógrafos

9. «Fuera del espacio, nada se consuma. El espacio es condición para la consecución. Simboliza la complejidad de la realización inmediata [...]. Tiempo y Espacio expresan el universo como incluyendo la esencia de la transición y el suceso de la realización. La transición es real, y la realización es real. La dificultad consiste, en el lenguaje, en expresar una de ellas sin invalidar la otra.» Whitehead, *Modes of Thought*, 1938, pp. 139-140.

10. «El espacio en el mundo físico está constituido *vía* la experiencia corporal del propio sujeto a través del yo consciente en movimiento. El agente experimenta así el mundo físico y representa sus dimensiones espaciales *desde la perspectiva de su propio cuerpo*. De forma similar, la materialidad del mundo físico es experimentada por el contacto corporal directo con ese mismo mundo. Esa visión del mundo físico centrada en el sujeto también afecta a la definición de los sistemas de coordenadas espaciales correspondientes. La perspectiva subjetiva se inicia con la idea de que, por medio del cuerpo, el agente asume una posición concreta en el mundo físico.» B. Werlen, 1993, p. 161.

anglosajones, a partir de las propuestas de Derek Gregory y otros. Y explica su punto de vista: como toda acción se realiza *en el espacio*, tal enfoque (acción en el espacio) en nada serviría a la explicación, desde un punto de vista espacial, de los diversos sistemas sociales. Las principales tareas de una investigación de geografía social basada en una activa teoría de la acción serían las siguientes: 1) comprender y explicar las acciones humanas; 2) aclarar la relación entre acciones humanas y los mundos social y físico (Werlen, 1993, pp. 139-140). Otro punto fundamental en el análisis de Werlen es la importancia que ha atribuido a la acción subjetiva, es decir, al papel del individuo, elección metodológica que va a marcar toda la obra, aunque en cada paso (p 174),¹¹ también advierta sobre el papel de las condiciones físico-materiales que enmarcan la acción humana.

En resumen, la teoría geográfica de B. Werlen podría ser así enunciada: 1) la geografía no debe ser considerada como una ciencia del espacio, sino como una ciencia de la acción; 2) la acción subjetiva debe ser destacada en una investigación geográfica; 3) la dimensión espacial debe ser considerada, pero no es causa de los acontecimientos ni de la acción.

La noción de un espacio que influye sobre las acciones humanas aparece en todos los capítulos, desde la introducción hasta la conclusión. Pero esto no impide al autor aseverar, también en todos los capítulos, la preeminencia de la acción y su papel central en la Geografía. Es como si tuviésemos que decidir entre uno y otro, como si la opción por uno excluyese de plano la relevancia del otro. ¿Se trataría aquí también de la antigua y pertinaz herencia dualista que tanto ha marcado la disciplina durante más de medio siglo? Incluso entre los que afirman no estar de acuerdo con esa postura, la construcción del respectivo método frecuentemente reconduce a ese dualismo, que puede llevar tanto a postulaciones ambiguas como a una actitud maniquea.

Queda la impresión de que Werlen vacila al dar el paso definitivo que le llevaría a alcanzar otra visión del hecho geográfico. Pues Werlen, aproximándose a Popper, llega a admitir (p. 203) la posibilidad de una integración entre un enfoque centrado en el curso de la acción y, al mismo tiempo, en la estructura objetiva. La lista de alusiones al papel activo del espacio es grande, incluyendo las más diversas acepcio-

11. «Incluso aquí, dados mi énfasis en la mediación subjetiva y el argumento de la necesidad de una geografía social orientada por la acción, es particularmente necesario encarecer la importancia de los artefactos materiales inmóviles en la reproducción y en el cambio de las condiciones sociales existentes. Como afirmé en el capítulo I, esos artefactos establecen coacciones sobre la naturaleza de la mediación subjetiva. No obstante, mostramos en ese capítulo que esos artefactos materiales inmóviles no son, por sí mismos, reducibles al "espacio" como causa.» B. Werlen, 1993, p. 174.

nes con que la palabra es utilizada en obras de geógrafos y de otros científicos sociales. Werlen hace desfilar las ideas propias y las opiniones de otros autores, para mostrar que considera la importancia de la materialidad frente a la acción. De Simmel menciona la comprensión de la distancia, idea a la que Werlen (p. 186) añade la noción de distancia funcional, dato esencial en el cálculo de los costes. De Weber son recordadas las relaciones de la acción con el artefacto y el mundo físico (p. 183) y de Parsons el papel de la localización como base de operaciones (p. 190). Werlen insiste en la importancia de las condiciones físico-materiales de la acción (pp. 200-201), en la significación de los artefactos materiales inmóviles (p. 165), en la influencia de la posición física, material, del cuerpo del agente (p. 125). Es aquí, por otra parte, donde Schutz y Luhman son citados, a propósito del alcance material del cuerpo humano, alcance actual o potencial, y su influencia sobre la interacción social.

Donde, a nuestro modo de ver, Werlen se acerca más a la solución del problema teórico de la definición del espacio es cuando se refiere a la obra de Durkheim. De todos los sociólogos y filósofos citados en el libro, es Durkheim el que refleja una clara noción de lo que, en su época, era considerado por los geógrafos como espacio, noción que, además, Durkheim buscaba perfeccionar.

Incomprendido por los geógrafos de su época, Durkheim aún está esperando que sus ideas respecto al espacio sean retomadas y debidamente perfeccionadas.

Nos parece que Werlen no saca todo el partido de las ideas de Durkheim. Cuando éste (1982, p. 70), discutiendo las formas, afirma que «son como moldes en los cuales estamos forzados a incluir nuestras acciones», es toda una pista abierta a la construcción de una teoría geográfica. Citando esa frase, Werlen admite (p. 172) que «los artefactos materiales pueden dirigir las acciones», pero lo hace para insistir no sólo en la relevancia de la acción, sino en su imperio, sin atribuir la importancia necesaria a la noción de «medios de acción» introducida por Durkheim en su propuesta de morfología social.

Los objetos no actúan pero, especialmente en el período actual, pueden nacer predestinados a un cierto tipo de acciones, para cuya plena eficacia se hacen indispensables. Son las acciones las que, en último término, definen los objetos, dándoles un sentido. Pero hoy los objetos «valorizan» de manera diferente las acciones, en virtud de su contenido técnico. Así, considerar las acciones por separado o los objetos por separado no refleja su realidad histórica. Una geografía social debe analizar, de forma conjunta, es decir, no por separado, objetos y acciones, «actuando» de forma concertada.

Las dos categorías, objeto y acción, materialidad y aconteci-

miento, deben ser tratadas de forma unitaria. Los acontecimientos, las acciones no se «geografizan» indiferentemente. En cada momento hay una relación entre el valor de la acción y el valor del lugar donde se realiza; sin esto, todos los lugares poseerían el mismo valor de uso y el mismo valor de cambio, valores que no serían afectados por el movimiento de la historia. Existe una diferencia entre decir que el espacio no es una causa y negar que sea un factor, un dato. Admitir la «existencia» del espacio no es ser «geodeterminista», como en la crítica de Werlen (p. 6). Pues el valor del espacio no es independiente de las acciones que es susceptible de acoger.

El espacio geográfico debe ser considerado como algo que participa igualmente de la condición de lo social y de lo físico, un mixto, un híbrido. En ese sentido no existen significaciones independientes de los objetos. La frase de Simmel, retomada por Werlen (1993, p. 147), según la cual una misma significación puede instalarse en diversos objetos y un mismo objeto puede simbolizar diferentes significaciones sociales, no es aceptable cuando el objeto es examinado desde un punto de vista geográfico.

A. Giddens (1984, 1987, pp. 433-434), en un texto mordaz acribilla, de modo sarcástico a los geógrafos, al reclamar que la sociología tendría mucho que ganar con la contribución teórica procedente de la geografía: los conceptos geográficos podrían ayudar a los sociólogos a incorporar en sus análisis la realidad del espacio. Para Giddens, la falta de interés de los geógrafos vendría del hecho de que se contentan con acoger y utilizar la producción teórica de los sociólogos, responsables de los avances teóricos en la geografía. Se trata, en realidad, de un equívoco. Los conceptos de una disciplina son frecuentemente sólo metáforas en las otras, por más vecinas que sean. Las metáforas son *flashes* aislados, no se dan en sistemas y no permiten teorizaciones.

Una definición consistente del espacio geográfico no se puede encontrar en las metáforas procedentes de otras disciplinas. Ni los conceptos de espacio que esas disciplinas establecen pueden pasar, automáticamente, a la disciplina geográfica. Incluso las ideas fundamentales de Einstein, como la de la relatividad y la equivalencia entre el tiempo y el espacio, necesitan una adecuación para volverse operativas en geografía. Es a la geografía a la que corresponde elaborar sus propios conceptos, antes de intentar tomar prestadas formulaciones de otros campos.

CAPÍTULO 3

EL ESPACIO GEOGRÁFICO, UN HÍBRIDO

Entre acción y objeto: la intencionalidad

La noción de intencionalidad permite otra integración crítica de las relaciones entre objeto y acción. «La *intencionalidad* es el rasgo fundamental de lo vivido en general», ha expresado Jean Beaufret, refiriéndose a la idea de Husserl, para quien la intencionalidad es «esa presencia de las cosas y en las cosas».¹

De acuerdo con Brentano (1935, p. 29), «no hay pensamiento sin un objeto pensado, ni deseo sin un objeto deseado». Según el filósofo portugués V. de Magalhães Vilhena (1979, p. 203) que lo cita, «tener una idea es tener una idea de algo; toda afirmación es afirmación de algo; todo deseo es deseo de algo».² Por ello, la intencionalidad, en palabras de B. Latour (1991, p. 79), «transforma la distinción, la separación, la contradicción, en una insuperable tensión entre el objeto y el sujeto».

Sin duda, puede objetarse que la idea de intencionalidad es válida solamente en la reconstrucción de la teoría del conocimiento. Oponiéndose a la ambigüedad del *cogito* del enfoque cartesiano, y también reclamando la supresión de la dualidad entre *cogito* y *percipio*, Husserl observa, en esas dos categorías, operaciones integradas e inseparables,

1. Según Jean Beaufret (1971, p. 182), el término *intencionalidad* habría sido utilizado por Franz Brentano, «filósofo que se torna psicólogo en Viena».

2. «Cada vez que sentimos —escribió en algún lugar Herbart— ha de existir algo en la conciencia, como representado; de modo que este determinado sentir implica este determinado representar. Y cada vez que deseamos algo [...] tenemos en el pensamiento aquello que deseamos.» En cualquier acto de representación, sentimientos o juicios, en cualquier fenómeno psíquico —como dijo Franz Brentano, el gran precursor de la filosofía germánica de este siglo, en página de tardía pero considerable repercusión, desarrollando el citado paso de Herbart— existe la necesaria presencia de un «objeto» inmanente o contenido. Tener una idea es tener una idea de algo; toda afirmación es afirmación de algo; todo deseo es deseo de algo. No hay pensamiento sin un objeto pensado, ni apetito sin un objeto apetecido.» V. de Magalhães Vilhena, 1979, p. 203.

cuya unidad debería servir para rechazar, al mismo tiempo, los simplismos del idealismo y del realismo. La propia conciencia, dice Husserl, es intencional y «cuando llevamos a cabo un acto de conocimiento [...] cuando estamos viviendo en ese acto de conciencia, estamos lidiando con la cosa objetiva que ese acto piensa y expone, a través, precisamente, del modo de conocimiento» (Husserl, 1959, I, p. 249) o, como recuerda W. A. Luijpen (1966, p. 31), el intelecto es tanto una inteligencia activa como una inteligencia pasiva. (*The intellect is an «intellectus agens» [...] the intellect also is «intellectus patiens».*)

Sin embargo, la noción de intencionalidad no es válida únicamente para revisar la producción del conocimiento. Esa noción es igualmente eficaz en la contemplación del proceso de producción y del proceso de producción de las cosas, considerados ambos como un resultado de la relación entre el hombre y el mundo, entre el hombre y su entorno.

Al proponer lo que denomina «hecho primitivo» de una filosofía existencialista, Luijpen (1966, pp. 88-89) llama encuentro (*encounter*) a esa «implicación mutua del sujeto y del mundo», a esa «reunión del hombre y del objeto». Este autor llega a preguntarse si la expresión diálogo no sería más adecuada para expresar el fenómeno, ya que «ninguno de los dos participantes [...] puede ser pensado si lo separamos del otro, pues así estaríamos destruyendo el propio diálogo» (p. 89). Para Luijpen, las expresiones «encuentro» y «diálogo» serían, en el vocabulario de la fenomenología, sinónimos de la noción de «presencia» en Merleau-Ponty o de «participación» en G. Marcel.

Es la propia acción humana la que así se define. Y, como indica Szilasi (1973, p. 35), el vocablo «acto no designa meramente una acción, actividad o proceso, sino la propia relación intencional». Este pensador desarrolla su argumento, diciendo que «los actos son acontecimientos de conciencia que tienen el carácter de la intencionalidad». Para ese autor, el producto ya está contenido en el acto productivo y, así, la facultad de la conciencia que hace posibles sus acciones productivas consiste en estar siempre fuera de sí misma. De ese modo y como consecuencia de la intencionalidad, nos encontramos desde el inicio implicados en la «trama de las cosas» (Szilasi, 1973, pp. 41-42).

Otro enfoque relevante en nuestra discusión procede de Gabriel Marcel (1949, 1965). El eje central de su filosofía es la distinción y, al mismo tiempo, la unidad, entre Ser y Tener. Se trata esencialmente de la distinción entre lo que somos y lo que tenemos. Pero el tener se relaciona con el tomar y lo que tenemos son cosas independientes de nosotros (1965, pp. 144 y 155). De ahí la relación, propuesta por Marcel, entre el tener y la espacialidad.

La acción humana incluye, pues, un retro-efecto de parte de las cosas que ella misma, la acción humana, vivifica. Es aquello que Marcel equipara apropiadamente a un efecto de bumerán (p. 163). La intencionalidad sería una especie de corredor entre el sujeto y el objeto. Así, esas cosas no son únicamente externas, ya que alcanzan al agente «clandestinamente». Así, el hecho de tener, dice G. Marcel (pp. 164-165), provoca una tendencia a su propia destrucción. La pérdida del sujeto se daría en la propia cosa que comenzó por poseer, y que ahora absorbe al señor que había pensado controlarlo. En realidad, corrige Marcel, ese proceso no lleva el *tener* a ser destruido, sino a ser sublimado y transformado en *ser* (p. 165).

Tal vez el filósofo italiano C. Diano (1994, p. 90) llegue aún más lejos al recordar que «en el acto teórico, sujeto y objeto constituyen una unidad, pero el sujeto aparece como objeto». Según él, puede pretenderse que sujeto y objeto se creen mutuamente, se sustancialicen uno a expensas del otro en la «empiricidad» donde, bajo la acción de la forma, se revelan en el acontecimiento.³ Éste, para A. A. Moles (1974, p. 106), se define como la acción ejercida por el entorno sobre el ser y cuya naturaleza es más o menos imprevisible.

La acción intencional es «movimiento consciente y voluntario» del agente hacia las cosas (Jean-Luc Petit, 1990, pp. 71-72), involucrendo una proyección del agente (L. Quéré, 1990, pp. 87-88), ya que «las creencias, los deseos, las intenciones implican un objeto».

Por el hecho de no ser un objeto entre otros objetos, sino un sujeto que se relaciona con su entorno, el hombre puede ser definido por su intencionalidad (F. O. Bollnow, 1969, p. 241). Pero Bollnow se pregunta si la intencionalidad es, en sí misma, suficiente para la comprensión de la esencia del espacio (p. 242). Quizás estuviese pensando en el espacio hodológico de Lewin (1939), un espacio abierto por los caminos, lo cual constituye, desde nuestro punto de vista, una visión restrictiva. El espacio geográfico es mucho más que una simple oferta de caminos, aunque también lo sea.

Otra noción de intencionalidad, proveniente de la psicología y del psicoanálisis, puede ser apropiada en el análisis geográfico, con la acepción que aquí estamos deseando sugerir. Para Elliot Jacques (1982, 1984, p. 144), «la idea de suceso intencional está implícita en la

3. «Es solamente en la esfera de la forma donde existe el *objeto*, y éste existe allí porque el sujeto no es sino su espejo. Y cuando se dice que es el sujeto el que crea el objeto, no se dice más que cuando se pretende que el sujeto es creado por el objeto. Pero ambas cosas pueden ser dichas únicamente si sujeto y objeto son tomados separadamente y sustancializados el uno a expensas del otro en la empiricidad en la cual, bajo la acción de la forma, se revelan en el acontecimiento. De ahí el carácter ambiguo del sujeto del que habla el idealismo. De hecho, en el acto teórico, sujeto y objeto son una cosa, pero el sujeto no puede aparecer sino como objeto [...].» C. Diano, 1994, p. 90.

idea de conducta, de acción» y, dentro de esa categoría general, propone destacar la noción de episodio, «implícita en la idea de intencionalidad y dirección de esa conducta y esa acción». El episodio poseería una estructura «determinada y analizable», que lo distingue de la conducta intencional en general. Según esa concepción, la actividad se desarrolla a partir de una *imagen-meta*, que supone una conducta orientada a alcanzar un *objeto-meta* satisfactorio. Éste está representado por los medios disponibles «en forma de cosas, personas, ideas, que existan objetivamente y puedan ser utilizados [...] tal como están o después de una adecuada transformación». Esta noción de *episodio* se adecua bien a la idea (que estamos intentando desarrollar) de esa vida unitaria de las acciones y de los objetos, en la definición simultánea de la producción de los acontecimientos y de la reproducción del espacio geográfico.

En su versión de la tesis de la intencionalidad, T. Hägerstrand (1989) ha completado y perfeccionado las propuestas ya discutidas anteriormente por D. Ley (1971), A. Buttner (1976), N. Smith (1979), D. Seamon (1982), J. Pickles (1985) y otros. Basándose en el filósofo sueco Jakob Meloe (1973), se refiere a la acción humana como una proyección de la materia. El paisaje, según Hägerstrand, ofrece una versión extrema de la tesis de la intencionalidad. Su geografía del tiempo, en la interpretación de M. A. Díaz Muñoz (1991, pp. 132-133), no estaría basada en la actividad real de los individuos, sino en las condiciones para su actividad potencial. Así, las acciones se convierten en trayectorias espacio-temporales de la materia (Hägerstrand, 1989, p. 114).⁴ En esa dirección puede reinterpretarse la idea de Heidegger (1987, 1992, p. 90), para quien «el *dónde* determina el *cómo* del Ser, porque Ser significa presencia». Según el geógrafo sueco, la acción es acción en un paisaje y es el paisaje el que da forma a la acción. Pero, allí donde Hägerstrand ha escrito *paisaje*, habríamos escrito *espacio*. Hecha la salvedad, lo importante es realzar la inseparabilidad entre acción y objeto, para afirmar, como lo estamos haciendo, que el tema

4. «[...] Cuando comenté (mi artículo, T. H.) "¿Qué hay acerca...?", mi colega de Amsterdam, Christian Van Paasen, señaló, con una formulación feliz, que "el hombre como un *sujeto* productor de significado es también un *vehículo* físico del significado" (1976, p. 326). Vista desde esta perspectiva, la sociedad no es sólo un conjunto de mentes y papeles e instituciones intangibles en interacción. Incluso si excluimos el entorno de las casas, la sociedad tiene *corporeidad*, tal y como claramente se expresa en palabras tan antiguas como *somebody* y *anybody*. En otras palabras, el significado y la materia van juntos en la persona humana. La acción en el paisaje, cualquiera que sea el significado, es también materia actuando sobre la materia. *Vistas desde esta perspectiva, las acciones se convierten en trayectorias espacio-temporales de la materia*. Algunos casos sencillos pueden reflejarse sobre el papel fácilmente. Sin embargo, más importante es que el ojo interno aprende a ver los acontecimientos de esta forma y que no sigue razonando dentro de los límites comprendidos por la conceptualización. Este tipo de "fiscalismo" está muy lejos del significado original de la palabra.» T. Hägerstrand, 1989, 1991b, p. 114. Christian Van Paasen, 1976, pp. 324-341.

central de la geografía no son los objetos ni las acciones por separado, sino objetos y acciones tomados en conjunto.

La acción es tanto más eficaz cuanto más adecuados son los objetos. Así, la intencionalidad de la acción se conjuga con la intencionalidad de los objetos y ambas son, hoy, dependientes de la respectiva carga de ciencia y de técnica presente en el territorio.

Recordemos, entretanto, que los resultados de la acción humana no dependen únicamente de la racionalidad de la decisión y de la ejecución. Existe siempre una cuota de imponderabilidad en el resultado debida, por un lado, a la naturaleza humana y, por otro lado, al carácter humano del medio.

Los actores pueden involucrarse en acciones que no son consecuencia de decisiones (B. Hindess, 1987, p. 141).⁵ Además, acciones intencionadas pueden conducir a resultados no intencionados, característica además muy común en el proceso de cambio social o de cambio espacial (Hägerstrand, 1992, p. 113). El caso extremo, tratado por P. Ricoeur (1986, p. 193) en su libro *Du texte à l'action*, es cuando la acción se separa del agente, desarrolla sus propias consecuencias y produce efectos no buscados.⁶ Al contrario de la producción del conocimiento, imposible de separar del proceso que lo ocasiona, en el dominio de la acción, recuerda R. Guénon (1945, p. 61), «los resultados están siempre separados de aquel que la produce», gracias al «carácter esencialmente momentáneo de la acción».

Esta imprevisibilidad del resultado es denominada por Ricoeur (1986, p. 193) autonomía de la acción. Una razón por la cual no se puede prever completamente el resultado de la acción proviene, exactamente, del hecho de que la acción siempre se realiza sobre el medio, combinación compleja y dinámica, que tiene el poder de deformar el impacto de la acción. Es como si la flecha del tiempo se torciese al encontrarse con el espacio. Según A. Moles (1974, p. 106), el «acontecimiento» sería una interpretación de esa autonomía.

Un acontecimiento es el resultado de un haz de vectores, conducido por un proceso, que lleva una nueva función al medio preexis-

5. «[...] Los actores hacen las cosas como consecuencia de decisiones. Éstas son llamadas acciones, y las decisiones del actor desempeñan un importante papel en sus explicaciones. Los actores pueden también hacer cosas que no son consecuencia de decisiones, y su explicación asume una forma totalmente distinta» [...] «Naturalmente, Weber reconoce que muchas acciones humanas no son racionales y que la racionalidad está por lo tanto sujeta a condiciones.» Hindess, 1987, p. 141.

6. «De la misma manera que un texto se separa de su autor, una acción se separa de su agente y desarrolla sus propias consecuencias. Esa autonomización de la acción humana constituye la dimensión social de la acción. La acción es un fenómeno social no solamente porque es obra de varios agentes, de tal suerte que el papel de cada uno de ellos no puede distinguirse del papel de los demás, sino también porque nuestros actos nos escapan y tienen efectos que no teníamos en vista.» Paul Ricoeur, 1986, p. 193.

tente. Pero el acontecimiento sólo es identificable cuando es percibido, es decir, cuando se acaba y se completa. Y el acontecimiento solamente se completa cuando se integra en el medio. Sólo entonces existe el acontecimiento, no antes. Según Simmel (1903, p. 43), el *rendez-vous* denota tanto el encuentro como el lugar del encuentro. Si ese haz de vectores pudiese ser detenido en el camino, antes de instalarse, no existiría el acontecimiento. La acción no se realiza sin que haya un objeto; y cuando se produce, acaba por redefinirse como acción y por redefinir el objeto. Por ello los acontecimientos están en el propio corazón de la interpretación geográfica de los fenómenos sociales.

La inseparabilidad de los objetos y de las acciones

En su visión crítica de la epistemología de la modernidad, B. Latour (1991, p. 174) se muestra irónico al recordar que el modo «moderno» de ver las cosas nos llevaría a admitir la sociedad como «el artefacto simétrico de la naturaleza, lo que sobra cuando le arrancamos todos los objetos». Sin embargo, lo que llamamos sociedad solamente adquiere concreción cuando la vemos simultáneamente como continente y como contenido de los objetos. Y éstos se individualizan y ganan expresión y significado cuando están al servicio de la sociedad. Como afirma Whitehead (1919, p. 196), reconocemos la vida específica de un objeto a partir del reconocimiento de la naturaleza de su relación con el acontecimiento que lo sitúa.

A. A. Moles (1972) recuerda que los objetos son doblemente mediadores porque se sitúan entre el hombre y la sociedad, y entre el hombre y su situación material. Y, para Baudrillard (1973, p. 16), la descripción de un sistema de objetos depende de la descripción de un sistema de prácticas. No basta definir los objetos en sistema. Tenemos que definir qué sistema de prácticas se ejerce sobre él. Existe una interferencia continua entre los dos.

La evolución que marca las etapas del proceso de trabajo y de las relaciones sociales señala también los cambios verificados en el espacio geográfico, tanto morfológicamente como desde el punto de vista de las funciones y de los procesos. Así es como las épocas se distinguen unas de otras.

Todo período histórico se afirma con un elenco correspondiente de técnicas que lo caracterizan y con una familia correspondiente de objetos. A lo largo del tiempo, un nuevo sistema de los objetos responde al surgimiento de cada nuevo sistema de técnicas. En cada período, existe también un nuevo ordenamiento de objetos. En realidad, no hay sólo nuevos objetos, nuevos patrones, sino igualmente nuevas

formas de acción. Debido a que un lugar se define como un punto donde se reúnen haces de relaciones, la nueva estructura espacial puede darse sin que las cosas sean diferentes o cambien de lugar. Cada estructura espacial no es sólo morfológica, sino también funcional. En otras palabras, cuando existe cambio morfológica, junto a los nuevos objetos, creados para atender a las nuevas funciones, permanecen viejos objetos y cambian de función. Kant y escribió en 1802⁷ que los objetos cambian y proponen diferentes geograffas. En realidad, esa frase puede ser interpretada de dos maneras. Primero, debido a que a lo largo del tiempo surgen nuevos objetos, en cada momento la población de objetos se caracteriza como un conjunto de edades diferentes. La segunda manera de interpretar esa frase proviene del hecho de que el mismo objeto, en el devenir, varía de significación. Aunque sus proporciones internas pueden ser las mismas, las relaciones externas están siempre cambiando. Hay una alteración en el valor del objeto, aunque materialmente sea el mismo, porque el tejido de relaciones en que está inserto obra su metamorfosis, haciendo que sea sustancialmente otro. Siempre está creándose una nueva geograffia.

En cada momento se impone captar lo que es más característico del nuevo sistema de objetos y del nuevo sistema de acciones. Los conjuntos formados por objetos nuevos y acciones nuevas tienden a ser más productivos y constituyen, en un determinado lugar, situaciones hegemónicas. Los nuevos sistemas de objetos se ponen a disposición de las fuerzas sociales más poderosas, cuando no son deliberadamente producidos para su ejercicio. Pueden darse acciones nuevas sobre viejos objetos, pero su eficacia es así limitada.

Son las propiedades básicas de una cosa las que dicen cómo se relacionará con otras cosas. Recordemos el pensamiento de Hegel, para quien «... una cosa tiene propiedades; éstas son, antes de todo, sus relaciones con otras cosas» (*Ciencia de la lógica*, tomo 1, libro 2, pp. 148-149). Ésta es la base sobre la que los sistemas de objetos se construyen y obtienen un significado. Y, como expresa Ernesto Laclau (1990, p. 109), interpretar los objetos equivale a reincluirlos en el conjunto de las condiciones relacionales. Éstas incluyen el espacio y se dan por medio del espacio. En este sentido, el espacio considerado en su conjunto redefine los objetos que lo forman. Por ello, el objeto geográfico está siempre cambiando de significación. Es lo que Laclau denomina «inestabilidad de los objetos».

La afirmación del físico teórico D. Bohm (1959, p. 146), para quien una cosa no puede existir apartada del contexto, es también vá-

7. «[...] los objetos cambian y crean diferentes geograffas en diferentes épocas [...]» Kant, 1802.

lida para el espacio geográfico.⁸ Una geografía interesada únicamente en un determinado tipo de objetos (por ejemplo, los tecnopolos) o en una determinada edad de los objetos (por ejemplo, los objetos tecnológicos actuales) no sería capaz de abarcar la realidad, que es total y nunca es homogénea.⁹

En ese caso, es insuficiente afirmar, como señala M. Krampen (1979, p. 25), que el espacio puede ser visto como «un escenario donde los humanos entran en relación con los otros hombres y con objetos». Mucho menos aceptable sería admitir, como hace Henri Van Lier (1971, p. 137), que el espacio es un «sistema firme de referencia [...] sugerido por el hecho de que las cosas mantienen, hacia dentro y hacia fuera, relaciones precisas y constantes».¹⁰ Sería mejor afirmar, junto con Berry y Prakasa (1968, p. 21), que «la red del espacio es una serie de redes interdependientes y superpuestas, donde los cambios en una afectan a las demás». Pero es indispensable precisar que las redes son también humanas, formadas inseparablemente por objetos y acciones.

Tampoco es suficiente recordar que el objeto se esconde porque, en palabras de G. Fisher, «no entendemos el interior de las cosas» (1980, p. 90) y porque «no hay más visibilidad que la significación técnica de las cosas». Es justamente a partir del contenido técnico de los objetos por donde comenzamos su aprendizaje y nos enfrentamos a la tarea de su comprensión. E. Subirats (1989, p. 102) considera que un orden nada misterioso somete al objeto, ya que, en último término, los objetos disponen de una «definida transparencia analítica y conceptual». Y según Jacques Ellul (1964, p. 162), «la técnica demuestra, en la práctica, que el misterio no existe». Cuando indagamos el trabajo que puede proporcionar, el objeto nos permite saber lo que realmente es. El sentido del objeto aparece en las situaciones pragmáticas, según Henri Van Lier (1971, p. 137).

Sin embargo, ¿atribuir un sentido a los objetos no será también una metáfora? El objeto no tiene vida propia, recuerda B. Ollman (1971, pp. 145-146). A partir de la referencia a los símbolos que encar-

8. No basta, sin embargo, considerar las cualidades empíricas, sino que es indispensable pensar todo el conjunto de posibilidades de combinación con otros objetos, recomienda A. R. Moreno (1974, p. 72).

9. Se puede reproducir aquí la advertencia de Georges Waysand (1974, p. 21): «Por más nuevo que sea, ningún objeto trae consigo, designado con antecendencia, el lugar que ocupa u ocupará en el sistema económico.» Agreguemos: por más antiguo que sea un objeto no indica, por su apariencia y forma física, la función a que va a ser destinado.

10. «... las cosas mantienen, hacia dentro y hacia fuera de sí mismas, relaciones suficientemente precisas y constantes como para sugerir un sistema de referencia firme: el espacio, que confirma decisivamente lo abstracto y lo concreto como dos caras de una misma captación de lo real.» Henri Van Lier, «Objeto y estética» en *Los objetos*, Comunicaciones, Editorial Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires, 1971, p. 137. *Les objets*, Communications, n.º 13, 1969.

nan, J. Baudrillard ha propuesto resolver el problema ya que, según él, los objetos no tienen existencia fuera de las actividades simbólicas de la sociedad (en M. Krampen, 1979, p. 7). Lugar de un trabajo simbólico, en el objeto las necesidades encuentran satisfacción y, de ese modo, las actividades simbólicas le conceden existencia. Discutiendo esa propuesta, A. Moles (1968 e 1972) prefiere considerar que el significado del objeto proviene de su función.

Para alcanzar el conocimiento, la forma brinda un punto de partida, pero está lejos de proporcionarnos un punto de llegada, y ella sola es insuficiente para ofrecer una explicación. En palabras de G. Simmel, es indispensable para el conocimiento de la vida,¹¹ pero «el lenguaje de la forma es incompleto» (p. 17).¹² La idea de que forma y vida son los polos de la producción del conocimiento es retomada por un gran número de pensadores. Entre ellos, Cassirer, tanto en su libro *The Philosophy of symbolic forms*, como más explícitamente en *The Logic of the Humanities*, considera necesario, para entender el mundo, trabajar con los conceptos de Forma y Causa (1974, p. 159).¹³ Forma y causa, forma y vida deben ser tomadas en su unidad. Buscar interpretarlas por separado puede conducir a graves errores de juicio, ya que ni la forma, ni la vida tienen existencia autónoma. En su libro *Forme et Sens*, R. Ledrut (1984, p. 38) realiza la inseparabilidad del continente y del contenido, cuando asevera que la separación destruye la unidad de uno y de otro.

La lógica del objeto proviene de su unidad. Cuando alteramos la funcionalidad de alguna de sus partes, disminuimos su eficacia e incluso podemos adulterarlo mortalmente y hacer de él otra cosa.

11. «[...] Primero, la vida como proceso homogéneo e indiferenciado permanece inaccesible al análisis. La vida como tal no es un posible objeto de experiencia o conocimiento. Por ello, las formas son condiciones necesarias para la inteligibilidad de la vida. Segundo, la vida multiforme se encuentra en un estado de flujo perpetuo. Está constantemente creando, aumentando e intensificando sus propias potencialidades y energías. Simmel describe a veces ese aspecto definitivo de la vida (p. 13) afirmando que la vida es esencialmente "más-vida". La vida sólo ha exhibido la tendencia a renovarse por la producción de más vida, y tiene también la capacidad de trascenderse por la creación de nuevas entidades que son "más-que-vida"» (p. 14).

«Se separan del ritmo y del flujo de la vida [...] adquieren propiedades estables que se hacen yuxtapuestas al proceso constantemente mutable de la vida. Por esa razón, Simmel representa esas entidades como siendo más que la propia vida. Aunque sean productos de la vida. Para articular esas dos propiedades de las formas —su fuente última en las energías de la vida y su emancipación final de esas energías—, Simmel llama a las formas "objetivaciones" de la vida.» Guy Oakes, en Simmel, 1980, pp. 13-14.

12. «Dado que las formas crean mundos autónomos e irreductiblemente heterogéneos, no sorprende aprender que ninguna forma es exhaustiva. Ningún esquema conceptual puede proporcionar una clasificación completa de la realidad. El lenguaje de cada forma es incompleto. ¿Por qué? La discusión de Simmel de ese problema es siempre estimulante y aclaratoria. En el análisis final, sin embargo, permanece inconclusa. El acceso conveniente a ese problema lo proporciona en su breve ensayo "On Aesthetic Quantities".» Oakes, 1980, p. 17.

13. «El concepto de forma y el concepto de causa constituyen los dos polos en torno a los cuales gira nuestra comprensión del mundo. Ambos son indispensables para que nuestro pensamiento lleve al establecimiento de un orden fijo del mundo.» E. Cassirer, 1974, p. 159.

La forma y el contenido solamente existen separadamente como «verdades parciales», abstracciones que sólo reencuentran su valor cuando son vistas en conjunto (R. Ledrut, 1984, p. 32).¹⁴ La relación entre el continente y el contenido, entre la forma y el fondo es mucho más que una simple relación funcional. Como afirma Simondon, «difunde una influencia del futuro sobre el presente, de lo virtual sobre lo actual. Pues el fondo es el sistema de las virtualidades, de las potencialidades, de las fuerzas en movimiento, mientras que las formas son el sistema de la actualidad». Si las formas constituyen el sistema de la actualidad es solamente porque las acciones existentes en ellas son siempre actuales y, de ese modo, las renuevan. El enfoque del espacio geográfico, como el resultado de la conjugación entre sistemas de objetos y sistemas de acciones, permite transitar del pasado al futuro, mediante la consideración del presente.

El espacio geográfico, un híbrido

Si el espacio es, como hemos propuesto, un resultado de la inseparabilidad entre sistemas de objetos y sistemas de acciones, debemos cuestionar, junto con B. Latour (1991) en su libro *Nous n'avons jamais été modernes*, el equívoco epistemológico, heredado de la modernidad, de pretender trabajar a partir de conceptos puros. Por un lado, estaría Hobbes, fundador de la ciencia política y de las ciencias sociales y, por otro lado, encontraríamos a Boyle, el gran autor de las ciencias naturales y exactas. Esa separación entre «un poder científico, representativo de las cosas y un poder político, representativo de los sujetos», es uno de los puntos de partida de la paradoja moderna de «la separación total entre naturaleza y cultura» (B. Latour, 1991, pp. 46-47). En realidad, sin embargo, insiste Latour (p. 108), no tenemos necesidad de amarrar nuestras teorizaciones a dos formas puras: por un lado, el objeto y por otro, el sujeto-sociedad, ya que «naturaleza y sociedad ya no son los términos explicativos, sino, por el contrario, requieren una explicación conjunta» (Latour, 1989, p. 108).

14. «Separar el continente y el contenido en la vida social es una operación que disuelve la Forma Social como tal y no nos da sino una Forma "abstracta" o "formal". En el fondo tenemos, según Durkheim y Simmel, dos operaciones reductoras que pertenecen simplemente a dos niveles diferentes: una —la de Durkheim— en el nivel "físico", otra —la de Simmel— en el nivel "lógico". La forma social pierde allí su realidad, pues es una forma real que posee su materialidad, una materialidad social. La disociación entre continente y contenido nos extravía, porque no existe continente social separable del contenido salvo por una abstracción que destruye la unidad del continente y del contenido, sin la cual no existe realidad social. Esas dos "abstracciones" tienen, sin embargo, una verdad parcial que encuentra su valor cuando son situadas en su nivel y en su conjunto en relación a las formas sociales reales.» R. Ledrut, 1984, p. 38.

Debido a que la realización concreta de la historia no separa lo natural y lo artificial, lo natural y lo político, debemos proponer otro modo de ver la realidad, opuesto a ese trabajo secular de purificación, que está basado en dos polos distintos. En el mundo de hoy es a menudo imposible para el hombre común distinguir, claramente, entre las obras de la naturaleza y las obras de los hombres e indicar dónde termina lo puramente técnico y dónde comienza lo puramente social. De hecho, los objetos técnicos con que diariamente lidiamos «no son carne ni pescado», son un ente intermedio en el que se asocian «hombres, productos, utensilios, máquinas, monedas...» (M. Akhrich, 1987, p. 50).

Siguiendo la propuesta de Michel Serres, Latour se pregunta (1991, p. 73) ¿por qué entonces, en nuestra construcción epistemológica, no preferimos partir de los híbridos, en vez de partir de la idea de conceptos puros? Ésta es también la posición de Hägerstrand (1989, 1991, p. 117) cuando propone tratar de forma simultánea el mundo de la materia y el mundo del significado humano.

Cuando Simondon se refiere al papel ejercido por el fondo sobre las formas, podría estar aludiendo a la inseparabilidad del sistema de objetos y del sistema de acciones, que elegimos como datos centrales de una definición del espacio geográfico.

Una idea del mismo orden ha sido elaborada por Georges Balandier (1991), cuando propone la exploración y el reconocimiento de ese universo actual tan movedizo, en el cual se inscriben esos compuestos de hombres y de técnicas, esos mixtos que hacen que «la definición de lo social y de los modos de poder sea tan importante como el control de las técnicas» (G. Balandier, 1991, p. 9). De ahí por qué, como ya sugería M. Godelier en los años sesenta (1966, pp. 254-255), «todo sistema y toda estructura deben ser abordados como realidades "mixtas" y contradictorias de objetos y de relaciones que no pueden existir separadamente». Para él, los mixtos son un conjunto de objetos y de normas. Tales seres intermedios, como los autómatas, no pertenecen al arte ni a la naturaleza y se incluyen en el mundo de los seres accidentales, diferente del mundo de los seres naturales (Ph. Queneau, 1987, p. 8).

Esos objetos no tienen por sí mismos una historia ni una geográfica. Tomados aisladamente en su realidad corpórea, aparecen como portadores de diversas historias individuales, comenzando por la historia de su producción intelectual, fruto de la imaginación científica del laboratorio o de la imaginación intuitiva de la experiencia. Pero su existencia histórica depende de su inserción en una serie de acontecimientos —un orden vertical— y su existencia geográfica viene dada por las relaciones sociales a las que el objeto se subordina, y que deter-

minan las relaciones técnicas o de vecindad mantenidas con otros objetos: un orden horizontal. Su significación es siempre relativa.

Esos «cuasi-objetos estabilizados» de B. Latour (1991, p. 130) serían los mismos «objetos vivientes» (*living objects*) u «objetos expresando vida» (*objects expressing life*) de Whitehead (1919, pp. 195-196), o incluso esos «seres inorgánicos organizados» (*étants inorganiques organisés*) de los que habla B. Stiegler (1994, p. 30).

Nuestra propuesta de la noción de forma-contenido (Santos, 1978) es, en geografía, la correspondiente a esa idea de mixtos o híbridos y, al mismo tiempo, a la idea de forma «coyuntural» (*forme événementielle*) de Diano (1994), noción tal vez heredada de Aristóteles. Con cada acontecimiento, la forma se recrea. Así, la forma-contenido no puede ser considerada sólo como forma, ni sólo como contenido. Significa que el acontecimiento, para realizarse, se engarza en la forma disponible más adecuada para que se realicen las funciones de que es portador. Por otro lado, desde el momento en que el acontecimiento se realiza, la forma, el objeto que lo acoge adquiere otra significación, proveniente de ese encuentro. En términos de significación y de realidad, uno no puede ser entendido sin el otro y, de hecho, uno no existe sin el otro. No pueden verse por separado.

La idea de forma-contenido une el proceso y el resultado, la función y la forma, el pasado y el futuro, el objeto y el sujeto, lo natural y lo social. Esa idea también supone el tratamiento analítico del espacio como un conjunto inseparable de sistemas de objetos y sistemas de acciones.

Una necesidad epistemológica: la distinción entre paisaje y espacio

Paisaje y espacio no son sinónimos. El paisaje es el conjunto de formas que, en un momento dado, expresa las herencias que representan las sucesivas relaciones localizadas entre hombre y naturaleza. El espacio es la reunión de esas formas más la vida que las anima.

La palabra paisaje se utiliza frecuentemente en lugar de la expresión configuración territorial. Ésta es el conjunto de elementos naturales y artificiales que físicamente caracterizan un área. En rigor, el paisaje es sólo la porción de la configuración territorial que es posible abarcar con la visión. Así, cuando se habla de paisaje también se hace referencia a la configuración territorial y, en muchos idiomas, el uso de las dos expresiones es indiferente.

El paisaje se da como un conjunto de objetos reales-concretos. En ese sentido, el paisaje es transtemporal, juntando objetos pasados y

presentes, una construcción transversal. El espacio es siempre un Presente, una construcción horizontal, una situación única. Cada paisaje se caracteriza por una determinada distribución de formas-objetos, provistas de un contenido técnico específico. El espacio resulta de la intrusión de la sociedad en esas formas-objetos. Por ello, esos objetos no cambian de lugar, pero cambian de función, es decir, de significación, de valor sistémico. El paisaje es, pues, un sistema material y, por esa condición, es relativamente inmutable; el espacio es un sistema de valores, que se transforma permanentemente.

El espacio, uno y múltiple, por sus diversas partes, y a través de su uso, es un conjunto de mercancías, cuyo valor individual es función del valor que la sociedad, en un momento dado, atribuye a cada porción de materia, es decir, a cada fracción del paisaje.

El espacio es la sociedad, y el paisaje también lo es. Sin embargo, entre espacio y paisaje la concordancia no es total, y la búsqueda de ese acuerdo es permanente; esa búsqueda nunca llega a su fin.

El paisaje existe, a través de sus formas, creadas en momentos históricos diferentes, aunque coexistiendo en el momento actual. En el espacio, las formas de que se compone el paisaje completan, *en el momento actual, una función actual*, como respuesta a las necesidades actuales de la sociedad. Tales formas han nacido bajo diferentes necesidades, han emanado de sociedades sucesivas, pero sólo las formas más recientes corresponden a determinaciones de la sociedad actual.

Según C. Reboratti (1993, p. 17), «el paisaje humano es una combinación de varios tiempos presentes». En realidad, paisaje y espacio son siempre una especie de palimpsesto donde, mediante acumulaciones y sustituciones, la acción de las diferentes generaciones se superpone. El espacio constituye la matriz sobre la cual las nuevas acciones sustituyen a las acciones pasadas. Es, por lo tanto, presente porque es pasado y futuro.

Paisaje y espacio participan de la condición de aquellas cosas con «doble rostro», a la que se refiere François Ricci (1974, p. 132). Delante de ellas, corremos el riesgo de no distinguir esas dos caras o de separarlas de tal modo que terminemos por considerar solamente una única faz en cada momento. La operación sólo puede ser llevada a buen término cuando «la faz ignorada, pero no abolida, viene a imponerse, como faz escondida bajo la faz reconocida».

Tal preocupación ya había sido expresada en el primer número de la revista *Espaces-Temps* (n.º 1, 1975, p. 26) en un artículo titulado «La Géographie aux champs», donde el autor (o autores) pide que se distingan «el paisaje percibido, cuyo único elemento de unidad es el hombre que percibe, y el espacio significativo de un fenómeno». Pero la idea no parece haber prosperado, ya sea porque el espacio banal es fre-

cuentemente omitido (se habla más del espacio de un fenómeno que del espacio de todos los fenómenos), o porque la herencia epistemológica de la geografía constituye un obstáculo para un tratamiento no dualista del problema.¹⁵ Y Pierre George (1974, p. 7) considera esa noción de paisaje, del modo en que se utiliza normalmente, como «una de las ambigüedades de la geografía, ciencia bifronte, siempre tentada por la investigación de las fuentes de la realidad que debe estudiar».¹⁶

El espacio no puede ser estudiado como si los objetos materiales que forman el paisaje tuviesen vida propia, y pudiesen así explicarse por sí mismos. Sin duda, las formas son importantes. Esa materialidad sobrevive a los modos de producción que le dieron origen o a los momentos de esos modos de producción. Pero, como recuerda Baudrillard (1968, 1973, p. 16), «la única cosa que nos explica lo real no son las estructuras coherentes de la técnica, sino las modalidades de incidencia de las prácticas sobre las técnicas o, más exactamente, las modalidades de obstrucción de las técnicas por las prácticas».

Solamente por su presencia, los objetos técnicos no tienen otro significado sino el paisajístico. Pero ellos están allí también en disponibilidad, a la espera de un contenido social. Marx ya decía que «la economía política no es la tecnología» (*Grundrisse*, Cuaderno M.). Si el hombre, por su trabajo —en tanto que productor, residente u ocupante ocasional— no transmite vida a la cosa —esa vida que sólo él posee—, el objeto permanecerá siempre como tecnología y no como economía. Así, al igual que las fuerzas materiales naturales no se hacen productivas sino por el trabajo humano, como ha dicho Jakubowsky (1971, p. 60), lo mismo sucede con las fuerzas materiales sociales, creadas un día por el hombre mediante el proceso de la producción presente o pasada. Korsch (1967, p. 273, Ap. II) recuerda la cita de Marx (en los *Manuscritos económicos y filosóficos*) de la frase de Pecquer, «que hablaba de la *virtud mágica* de la fecundidad comunicada al elemento muerto de la materia por el trabajo, esto es, por el hombre». En una perspectiva lógica, el paisaje es ya el espacio humano en perspectiva.

15. «Es necesario pues distinguir el paisaje percibido, cuyo único elemento de unidad es el hombre que percibe, del espacio significativo de un fenómeno, que interfiere, es cierto, en los demás espacios más o menos superpuestos en lugares idénticos, pero sin crear un superespacio sintético cualquiera, aquel que los geógrafos reivindican, aquel que la investigación tradicional pretende estudiar. Toda demanda de análisis espacial es pues necesariamente invertida; ya no se trata de partir de un espacio considerado en sí mismo, en el cual se estudian los fenómenos, sino de fenómenos que crean sus espacios, por lo que nos gustaría definir nuestro trabajo colectivo por temas, y no por lugares.» «La Géographie aux Champs», *Espaces-Temps*, n.º 1, octubre de 1975, p. 26.

16. Para Claude Raffestin (1979, p. 103) no es posible asimilar paisaje y espacio. Para este autor, son dos cosas muy distanciadas una de la otra, dos signos que comunican mensajes diferentes a una misma geoestructura.

Durante la guerra fría, los laboratorios del Pentágono llegaron a pensar en la producción de un invento, la bomba de neutrones, capaz de aniquilar la vida humana en un área determinada, pero preservando todas las construcciones. El presidente Kennedy finalmente renunció a llevar a cabo ese proyecto, de otro modo aquello que en la víspera sería todavía el *espacio*, después de la temida explosión sería sólo *paisaje*. No tenemos mejor imagen para mostrar la diferencia entre esos dos conceptos.

A nuestro modo de ver, la cuestión a plantear es la de la propia naturaleza del espacio, formado, por un lado, por el resultado material acumulado de las acciones humanas a través del tiempo y, por otro lado, por las acciones actuales que le animan y que hoy le atribuyen un dinamismo y una funcionalidad. Paisaje y sociedad son variables complementarias cuya síntesis, siempre por rehacerse, viene dada por el espacio humano.

Los movimientos de la sociedad, atribuyendo nuevas funciones a las formas geográficas, transforman la organización del espacio, crean nuevas situaciones de equilibrio y al mismo tiempo nuevos puntos de partida para un nuevo movimiento. Al adquirir una vida, siempre renovada por el movimiento social, las formas —convertidas así en formas-contenido— pueden participar de una dialéctica con la propia sociedad y formar parte, por tanto, de la propia evolución del espacio.

Su carácter de palimpsesto, memoria viva de un pasado ya muerto, transforma el paisaje en precioso instrumento de trabajo, pues «esa imagen inmovilizada de una vez por todas» permite ver las etapas del pasado con una perspectiva de conjunto. El autor de esas palabras, el historiador Marc Bloch (1974, pp. 49-50), es, por decirlo de algún modo, uno de los creadores de esa geografía retrospectiva de la cual F. Braudel (1949) ha ofrecido un modelo definitivo en su libro *La Méditerranée*.

M. Bloch nos pone en guardia contra el riesgo de querer imponer esa imagen —ofrecida por el paisaje— «a cada etapa del pasado». Lo que tenemos delante de nosotros son sólo fragmentos materiales de un pasado —de sucesivos pasados— cuyo simple montaje no nos ayuda mucho. De hecho, el paisaje permite sólo suponer un pasado. Si queremos interpretar cada etapa de la evolución social es necesario retomar la historia que esos fragmentos de diferentes edades representan, juntamente con la historia tal como la sociedad la escribió paso a paso. Así, reconstituimos la historia pretérita del paisaje, pero la función del paisaje actual nos vendrá dada por su confrontación con la sociedad actual.

En tanto que simple materialidad, ninguna parte del paisaje posee, en sí, condiciones para provocar cambios en el conjunto. Como in-

dicó Isachenko (1975, p. 635), «aun cuando todos los componentes del paisaje están, de una forma o de otra, directa o indirectamente relacionados, una alteración verificada en una relación dada no puede “automáticamente” y “sin dilaciones” afectar, en la misma proporción, a todas las partes del sistema». Además, los cambios son siempre conjuntos y cada aspecto o parte es sólo una pieza, un dato, un elemento, en el movimiento del todo.

El paisaje es historia congelada, pero participa de la historia viva. Sus formas son las realizaciones, en el espacio, de las funciones sociales. Así, se puede hablar, con toda legitimidad, de un funcionamiento del paisaje como fue propuesto por C. A. F. Monteiro (1991). Si el conocimiento, como dice Whitehead (1938, p. 225), «no es nada más que el análisis del funcionamiento de los funcionamientos», entonces el conocimiento del paisaje supone la inclusión de su funcionamiento en el funcionamiento global de la sociedad. El paisaje es testimonio de la sucesión de los medios de trabajo,¹⁷ un resultado histórico acumulado. El espacio humano es la síntesis, siempre provisional y siempre renovada, de las contradicciones y de la dialéctica social.¹⁸ Lo que nos interesa aquí con mayor profundidad es que esto puede ofrecernos una solución para nuestro problema epistemológico.

Marx había sugerido que los fenómenos fuesen considerados desde los aspectos cualitativos, a saber: ya sea a partir de sus cualidades naturales, o a partir de sus cualidades específicas. Kusmin (1974, pp. 72-73) retoma esa idea y considera que, en el primer caso, son los aspectos más generales y abstractos los que priman, mientras que, en la segunda hipótesis, el fenómeno es visto como un elemento o un componente de un sistema dado, es decir, como un fenómeno sistémico.

Considerado en sí mismo, el paisaje es sólo una abstracción, a pesar de su concreción como cosa material. Su realidad es histórica y le viene de su asociación con el espacio social. Recordemos aquí la diferencia propuesta por Gottfried Stiehler (1968, 1975, p. 71) entre «existencia sustancial» y «existencia relacional», dos formas complementarias y opuestas de manifestación de la objetividad de la naturaleza. En esa misma dirección está la distinción hecha por Marx y retomada por

17. «[...] La historia es la sucesión de varias generaciones, cada una de las cuales aprovecha los materiales, los capitales, las fuerzas de producción que le transmiten todas las anteriores, y así, por una parte, continúa en condiciones completamente cambiadas la vieja actividad y, por otra, modifica las viejas condiciones con una actividad completamente cambiada...» Marx, I A 34 (traducción citada p. 49) en Gyorgy Markus, 1973, nota 40, p. 85.

18. La frase de J. J. Goblot sirve tanto para definir la marcha de la producción como la historia del espacio humano: «Todo sucede como si la humanidad, para progresar, debiese al mismo tiempo preservar la adquisición de su historia pasada y librarse de su peso: preservar, bajo pena de volver a estaca cero, la adquisición de su desarrollo histórico anterior, romper con todo lo que, en ese desarrollo, era naturaleza y le expresaba los límites.» (J. J. Goblot, agosto 1967, p. 20).

Kusmin (1974, p. 67) entre cualidades sociales de primer orden y cualidades sociales de segundo orden. «Las cualidades sociales de primer orden son funcionales y objetivamente sistémicas porque, por un lado, reflejan ciertas demandas y patrones sociales y, por otro, tienen una forma objetiva compulsiva y están, clara e inequívocamente, materializadas en cosas concretas individuales. Frente a esto, las cualidades sociales de segundo orden son sistémicas en el sentido propio de la palabra. No están directamente materializadas en cosas individuales y expresan las cualidades integrantes del todo social.»

¿Se podría pensar en una dialéctica entre la sociedad y el conjunto de formas espaciales, entre la sociedad y el paisaje? ¿O la dialéctica se realizaría exclusivamente entre sociedad y espacio?

La sociedad, es decir el hombre, anima las formas espaciales, atribuyéndoles un contenido, una vida. Sólo la vida es reflejo de ese proceso infinito que va desde el pasado hacia el futuro, sólo ella tiene el poder de transformar todo ampliamente. Todo lo que no obtiene su significado de ese comercio con el hombre es incapaz de un movimiento propio, no puede participar de ningún movimiento contradictorio, de ninguna dialéctica.

Una casa vacía o un terreno baldío, un lago, una selva, una montaña no participan del proceso dialéctico, sino porque les son atribuidos determinados valores, es decir, cuando son transformados en espacio. El simple hecho de existir como formas, es decir, como paisaje, no basta. La forma ya utilizada es algo diferente, pues su contenido es social. Se vuelve espacio porque es forma-contenido.

No existe dialéctica posible entre formas en tanto que formas. En realidad tampoco existe entre paisaje y sociedad. La sociedad se geografa a través de esas formas, atribuyéndoles una función que, a lo largo de la historia, va cambiando. El espacio es la síntesis, siempre provisional, entre el contenido social y las formas espaciales. Pero la contradicción principal se da entre sociedad y espacio, entre un presente invasor y ubicuo que nunca se realiza completamente, y un presente localizado, que también es pasado objetivado en las formas sociales y en las formas geográficas encontradas.

Cuando la sociedad actúa sobre el espacio, no lo hace sobre los objetos como realidad física, sino como realidad social, formas-contenido, es decir, objetos sociales ya valorizados a los cuales la sociedad busca ofrecer o imponer un nuevo valor. La acción se realiza sobre objetos ya trabajados, esto es, portadores de acciones concluidas, pero aún presentes. Esos objetos de la acción son, de ese modo, dotados de una presencia humana y por ella cualificados.

La dialéctica se produce entre acciones nuevas y una «vieja» situación, un presente inconcluso que quiere realizarse sobre un pre-

sente perfecto. El paisaje es sólo una parte de la situación. La situación como un todo es definida por la sociedad actual, *en tanto que* sociedad y *como* espacio.

En cada momento, en último término, la sociedad está actuando sobre sí misma y jamás sobre la materialidad exclusivamente. La dialéctica, pues, no es entre sociedad y paisaje, sino entre sociedad y espacio. Y viceversa.

SEGUNDA PARTE

LA PRODUCCIÓN DE
LAS FORMAS-CONTENIDO

CAPÍTULO 4

EL ESPACIO Y LA NOCIÓN DE TOTALIDAD

Introducción

La cuestión de la totalidad ha sido afrontada por la Geografía de manera tímida. No se puede decir que la disciplina haya abandonado completamente ese tema. Pero tampoco se puede afirmar que lo haya abordado de modo sistemático.

Dos son las versiones más frecuentes en el tratamiento del problema. La primera, y más frecuente, procede de la voluntad de tratar el hecho geográfico como un «hecho social total», a la manera de M. Mauss. El método consiste generalmente en reunir todos los elementos que definen una región o un país, y alinear todos los factores posibles de una situación local dada. Este enfoque abre espacio para una marea de ambigüedades. Casi siempre el lugar termina siendo visto como si fuese auto-contenido. Y los factores considerados no son vistos como lo que realmente son, es decir, un sistema.

Por otro lado, la idea de totalidad-mundo a menudo inspira un fastidioso discurso filosófico y encuentra, como solución epistemológica, la noción de sistema-mundo propuesta por F. Braudel y extendida por I. Wallerstein.¹ El principal escollo está en imaginar que ese cuadro, preparado para enmarcar otras formas de ver la realidad, puede tan simplemente ser atribuido al hecho geográfico. Cuanto más se buscan, en la economía y en otras disciplinas, los fundamentos de la idea central de sistema-mundo, mayor es la dispersión y la distancia en cuanto a una propuesta analíticamente válida. A nuestro modo de ver, la precedencia dada a la noción de sistema-mundo es una dificultad mayor, ya que conlleva dos problemas. Por un lado, la idea de tota-

1. «El término no significa que esas economías cubran el mundo, sino que son un mundo que tiene como características el estar centrado (en una ciudad), jerarquizado (en relación a zonas débiles) y con límites (que lo separan de otras economías) que varían lentamente.» Yves Cohen, 1994, p. 104.

lidad-mundo es reducida a uno de sus aspectos y, por otro lado, el enfoque adoptado conduce, generalmente, a análisis externos al hecho geográfico. Éste permanece, así, subyugado por alusiones, comparaciones, analogías, metáforas que, en ningún caso, sustituyen la visión constitutiva del fenómeno.

Según R. Brunet (1962, p. 13) «el geógrafo se esfuerza por realizar el viejo sueño del filósofo: aprehender lo real en su totalidad». Pero no ha de ser esa la ambición correcta. Cabe, sin duda, proponer al geógrafo una visión totalizante del mundo, pero es indispensable que lo haga a partir de su propia parcela del saber, es decir, de un aspecto de la realidad global. Para ello, la primera tarea es la construcción de una filosofía menor, esto es, una metageografía que ofrezca un sistema de conceptos capaz de reproducir, en la inteligencia, las situaciones reales vistas desde el punto de vista de esa parcela del saber. La primera tarea, sin la cual el requisito de la pertinencia no será alcanzado, es circunscribir bien nuestro objeto de trabajo.

Hoy la cuestión se plantea con más acuidad y más urgencia. El mundo se globaliza y hay incluso quien habla de un espacio global. Aunque esta última idea suscite dudas, no se puede dejar de reconocer la emergencia de los espacios de la globalización. Además, gracias a los progresos conjuntos de la ciencia, de la técnica y de la información, la noción de totalidad permite un tratamiento objetivo. Por primera vez en la historia de la humanidad estamos conviviendo con una universalidad empírica (Santos, 1985). Es, pues, urgente y posible retomar la cuestión, ya que ahora disponemos de las condiciones históricas que permiten revisar el asunto y avanzar en nuevos enfoques.

Recientemente se han realizado esfuerzos para, explícita o implícitamente, incorporar la idea de totalidad al análisis geográfico. Citemos, por ejemplo, los estudios de R. Johnston y P. Taylor (1986), R. Brunet y O. Dollfus (1990), R. Peet (1991) y los de Durand, Lévy, Retailié (1992). Sin embargo, aún no ha sido completamente aprovechada la noción de totalidad como categoría analítica apta para ayudar a construir una teoría y una epistemología del espacio geográfico.

Desde nuestro punto de vista, un camino sería el de partir de la totalidad concreta tal como se presenta en este período de globalización —una totalidad empírica— para examinar las relaciones efectivas entre la Totalidad-Mundo y los Lugares. Eso equivale a revisar el movimiento de lo universal hacia lo particular y viceversa, para reexaminar desde ese ángulo el papel de los acontecimientos y de la división del trabajo como una mediación indispensable.

Por tanto, es necesario retomar el concepto de totalidad, revisar sus formas de apariencia, reconocer sus metamorfosis y su proceso, y

analizar sus implicaciones con la propia existencia del espacio. Es lo que aspiramos realizar a continuación.

La noción de totalidad

La noción de totalidad es una de las más fecundas que la filosofía clásica nos legó y constituye un elemento fundamental para el conocimiento y análisis de la realidad. Según esta idea, todas las cosas presentes en el Universo forman una unidad. Cada cosa no es nada más que parte de la unidad, del todo, pero la totalidad no es una simple suma de las partes. Las partes que forman la Totalidad no bastan para explicarla. Al contrario, es la Totalidad la que explica las partes. La Totalidad B, o sea el resultado del movimiento de transformación de la Totalidad A, se divide nuevamente en partes. Las partes correspondientes a la Totalidad B ya no son las mismas partes correspondientes a la Totalidad A. Son diferentes. Las partes de A ($a^1 a^2 a^3 \dots a^n$) dejan de existir en la Totalidad B; es la Totalidad B, y sólo ella, la que explica sus propias partes, las partes de B ($b^1 b^2 b^3 \dots b_n$). Y no son las partes $a^1 a^2 a^3 \dots$ que se transforman en $b^1 b^2 b^3 \dots$, sino la Totalidad A que se transforma en Totalidad B.

Por lo tanto, se afirma que el Todo es mayor que la suma de las partes. Tomemos el caso de una sociedad dada: una Formación Social. Lo que la caracteriza en el Tiempo 1 no es aquello que la define en el Tiempo 2. Imaginemos que dispone de una población global en crecimiento, de una población urbana en crecimiento y de una producción industrial también en crecimiento. En el Tiempo 2, encontraremos situaciones diferentes de aquellas del Tiempo 1. La población total ya no es la misma; la población urbana ya no es la misma; la producción industrial ya no es la misma. Así, en el momento B, inmediatamente consecutivo al momento A, el Todo es diferente del Todo anterior. Sin embargo, ¿se trata de otra entidad? ¿O estaremos ante la misma sociedad en movimiento?

Cuando la sociedad cambia, el conjunto de sus funciones cambia en cantidad y en calidad. Tales funciones se realizan donde las condiciones de instalación se presentan como mejores. No obstante, esas áreas geográficas de realización concreta de la totalidad social tienen un papel exclusivamente funcional, mientras que los cambios son globales y estructurales y abarcan la sociedad total, es decir, el Mundo, o la Formación Socioeconómica.

El aumento de la población total, de la población urbana y de la producción industrial no se debe a la influencia del movimiento propio de las partes localizadas en las diferentes regiones, sino al movi-

miento global resultante de las fuerzas más generales responsables de la distribución geográfica de las diversas variables sobre el conjunto. Esto puede ser expresado en otros términos.

La totalidad es la realidad en su integridad. Para Wittgenstein, en su *Tractatus*, la realidad es la totalidad de los estados de cosas existentes, la totalidad de las situaciones. La totalidad es el conjunto de todas las cosas y de todos los hombres en su realidad, es decir, en sus relaciones, y en su movimiento. En su libro *Origen de la dialéctica*, L. Goldmann (1967, p. 94) nos dice que la totalidad es el «conjunto absoluto de las partes en relación mutua». Así, la totalidad evoluciona al mismo tiempo para volverse otra y continuar siendo totalidad. Esa totalidad de lo real, como desea Karpik (1972), comprende el planeta en su conjunto, es decir, la naturaleza y la comunidad humana.²

El proceso histórico es un proceso de progresiva complejidad. De ese modo, la totalidad va haciéndose más densa, más compleja. Pero el universo no es desordenado. De ahí la necesidad de una búsqueda para reconocer el orden en el universo. Éste puede ser visto como un todo estructurado del cual nos incumbe descubrir sus leyes y estructuras internas, según nos enseña K. Kosik (1967) en su *Dialéctica de lo concreto*. El orden buscado no es aquel con el cual organizo las cosas en mi espíritu, sino el orden que las propias cosas tienen. A esto se denomina totalidad concreta.

La escisión de la totalidad

Es la realidad del todo lo que buscamos aprehender. Pero la totalidad es una realidad fugaz, que está siempre deshaciéndose para volver a rehacerse. El todo es algo que está siempre buscando renovarse para hacerse, de nuevo, otro todo. Entonces, ¿cómo aprehenderlo?

A propósito de la totalidad, Merleau-Ponty nos alerta sobre los riesgos de trabajar con una totalidad confusa, que proviene de una totalidad vacía. Y Wittgenstein (1921, 1961, 4, 462) advierte sobre los peligros de una totalidad tautológica, donde las relaciones representacionales se cancelan mutuamente porque no poseen referencia a la realidad.

Entonces, ¿cómo afrontar la ardua tarea de entender la totalidad?

2. «[...] El lector, que nos ha seguido hasta aquí, ya ha comprendido sin duda que la totalidad, en sus dos formas principales: el universo y la comunidad humana, constituye para nosotros la más importante categoría filosófica, tanto en el campo epistemológico, como en el campo ético y estético; por otro lado, al igual que Georg Lukács, no vemos en esa totalidad alguna cosa ya existente y dada, sino solamente un fin a ser alcanzado por la acción, única cosa capaz de crear la comunidad humana, el nosotros, y el conjunto del universo, el cosmos.» Lucien Goldmann, 1967, pp. 41-42.

La primera idea a tener en cuenta es la de que el conocimiento presupone análisis, y la segunda idea esencial es la de que el análisis presupone la división. De ahí el interés por comprender el proceso por el cual la totalidad se escinde. En su tratado *Elementorum Philosophia*, cuando se refiere al Estado (1918, pp. 71 y ss.) [2.^a y 3.^a partes: Teoría del Hombre y del Ciudadano], Thomas Hobbes dice que «tal como en un reloj u otro mecanismo algo complejo, es imposible saber con exactitud cuál es la función de cada una de las piezas y pequeños engranajes, salvo desmontando el todo y estudiando, uno por uno, la materia, la forma y el movimiento de los elementos [...]». Karel Kosik (1967, p. 30) considera la descomposición del todo como «el rasgo más característico del conocimiento».

Por tanto, el conocimiento de la totalidad presupone su división. Lo real es el proceso de escisión, subdivisión, despedazamiento. Ésa es la historia del mundo, de un país, de una ciudad... Pensar la totalidad sin pensar su escisión es como si la vaciásemos de movimiento.

Totalidad y totalización

Una forma de afrontar el problema es retomar de Sartre la distinción entre totalidad y totalización: la primera como el resultado y la segunda como el proceso.³ En la interpretación de Urs Jaeggi (1969, p. 52), la totalización comprendería el pasado, el presente y el futuro. O, en otras palabras, la flecha del tiempo solamente se da por medio de totalizaciones. Y, según G. Gurvitch (*Cahiers de Sociologie*, 1971), no hay para Sartre totalidades estáticas, sino únicamente totalidades en movimiento. Para Benetti (1974), la totalidad, producto de un movimiento real, aparece, en cada momento, «como un conjunto inerte y un momento de la totalización que está en curso».

¿Sería adecuado aproximar a esa noción la idea de «espacio espacializante y espacio espacializado», ofrecida por Merleau-Ponty (1945, pp. 281-282) en la *Phénoménologie de la perception*? ¿O retomar de Feuerbach las expresiones *natura naturans*, *natura naturata*, ese par contradictorio y complementario que refleja la marcha de la historia y

3. «La totalización, realmente, no fue invención de Sartre. Lefebvre ya la distinguía de la totalidad en su ensayo de 1955 sobre el asunto y, según Georges Gurvitch (81), la palabra ya había sido usada por Proudhon en *De la création de l'ordre dans l'humanité*, de 1843. Fue Sartre, sin embargo, quien elaboró en pormenores extraordinariamente ricos los procesos de totalización y destotalización que constituían lo que él denominaba "la inteligibilidad de la Razón Dialéctica" (82). Martin Jay, 1984, pp. 351-352.

»(81) Georges Gurvitch, 1962, p. 173.

»(82) Jean-Paul Sartre, *Critique of dialectical reason*, 1976, p. 46, vol. 1, *Theory of Practical Ensembles*, Londres, 1976, ed. Jonathan Lee.»

las relaciones de la sociedad con el medio? Sin embargo, la naturaleza haciéndose naturaleza y la naturaleza hecha naturaleza ya no son la naturaleza natural, sino la naturaleza historizada. Y no hay precedencia a buscar entre *natura naturans* y *natura naturata*. Cada cual, a su tiempo, origina y explica a la otra.

La totalidad estructurada es, al mismo tiempo, una totalidad «perfecta», acabada, un resultado y una totalidad «in-fieri», en movimiento, un proceso. En otras palabras, debemos distinguir la totalidad producida y la totalidad en producción, pero las dos conviven en el mismo momento y en los mismos lugares. En el análisis geográfico, esa convergencia y esa distinción son fundamentales para hallar un método.

La Totalidad está siempre en movimiento, en un incesante proceso de totalización, nos dice Sartre.⁴ Así, toda totalidad es incompleta porque está siempre buscando totalizarse. ¿No es eso lo que vemos en la ciudad, en el campo o en cualquier otra área geográfica? Tal evolución retrata el movimiento permanente que interesa al análisis geográfico: la totalización ya perfecta, representada por el paisaje y por la configuración territorial, y la totalización que está haciéndose, significada por lo que llamamos espacio.

Si el ser es la existencia en potencia, según Sartre, y la existencia es el ser en acto, la sociedad sería así el Ser y el espacio la Existencia. El espacio es el que, finalmente, permite a la sociedad global realizarse como fenómeno.

Así, el espacio es, antes que nada, especificación del todo social, un aspecto particular de la sociedad global. La producción en general, la sociedad en general, no son más que un real abstracto; lo real concreto es una acción, relación o producción específicas, cuya historicidad, es decir, cuya realización concreta, solamente puede darse en el espacio. Por ello, como afirma E. Dardel (1952, p. 59), «el espacio terrestre aparece como la condición de realización de toda realidad histórica, como aquello que le da cuerpo y atribuye a cada cosa existente su lugar. Puede decirse que es la Tierra la que *estabiliza* la existencia».

La precedencia del proceso

El proceso histórico es un proceso de separación en cosas particulares, específicas. Cada nueva totalización crea nuevos individuos y

4. «Para nosotros, la verdad es algo que se hace, tiene y tendrá que hacerse. Es una totalización que está siendo totalizada continuamente. Hechos aislados no significan nada; no son ni verdaderos ni falsos en tanto no son relacionados, por mediación de las diferentes totalidades parciales, con la totalización en proceso.» Sartre, *Search for a Method*, 1968, pp. 30-31.

proporciona a las cosas viejas un nuevo contenido. El proceso de totalización conduce de la antigua a la nueva totalidad y constituye la base del conocimiento de ambas.

El todo solamente puede ser conocido a través del conocimiento de las partes y las partes sólo pueden ser conocidas a través del conocimiento del todo. Esas dos verdades son, sin embargo, parciales. Para alcanzar la verdad total es necesario reconocer el movimiento conjunto del todo y de las partes, por medio del proceso de totalización.

El proceso por el cual el todo se vuelve otro todo es un proceso de deshacerse, de fragmentación y de recomposición, un proceso de análisis y de síntesis al mismo tiempo. Se trata de un movimiento por el cual lo único se hace múltiple y viceversa. «Lo múltiple es el futuro de lo único», escribe Régis Debray (1991, p. 83). El todo múltiple vuelve a ser único en el momento siguiente, ya otro todo, preparado también para ser despedazado.⁵

La metamorfosis de lo real-abstracto en real-concreto, de la esencia en existencia, de la potencia en acto es, consecuentemente, la metamorfosis de la unidad en multiplicidad.

Esa totalización, afirma Sartre en los *Problemas de método* (1960), «está permanentemente en proceso como Historia y como Verdad histórica». El existencialismo de Sartre habría recibido dos herencias de Hegel, en la interpretación de H. E. Barnes (1963, p. x): la verdad es algo que está siempre surgiendo, la verdad tiende a hacerse una totalización. Parafraseando a Lukács, es la *realidad del proceso total* lo que constituye la realidad verdadera.

Como nos dice A. Badiou (1975, p. 61), el ser del estado transitorio es el proceso —un estado de división— a través del cual el todo es visto como escisión. «El movimiento no es una sucesión de unidades, sino un encadenamiento de divisiones».

El problema del tiempo se plantea en toda plenitud, pues la «interpretación dinámica de los fenómenos», sugerida por F. Riu (1968, p. 21), reside en el reconocimiento del proceso, que es la realidad definitiva. La cosa acabada nos da una cristalización del movimiento, pero no la propia vida. La significación solamente se obtiene en el momento en que comprendemos aquello que Whitehead denomina «*the specious Present*», el presente inminente, inconcluso, no sólo proyecto y aún no realidad terminada. Para este filósofo, la esencia de la existencia reside en la transición entre lo ya dado y la nueva solución, pues el presente contiene un apetito por un futuro no realizado. Lukács (1974, p. 85) también advierte sobre ese momento de pasaje, esa actualidad cuya

5. «[...] No existe sino Una Totalidad, que existe por sí misma y es un soporte para todos los otros atributos.» Spinoza, *Short Treatise*, 1930, p. 61.

percepción exige que el todo sea sorprendido en su movimiento. Y la mejor manera de sorprender ese movimiento es observar la escisión de la totalidad.

Lo universal y lo particular: la actualidad

La actualidad debe ser vista como realización del interés objetivo del todo, a través de fines particulares. El sentido de la actualidad, asevera Whitehead (1938, p. 128), proviene del valor que las cosas tienen para sí mismas, para los otros y para el todo. La actualidad es la unidad de lo universal y de lo particular: éste aparece como si fuese separado, existiendo por sí mismo, pero está sustentado y contenido en el todo. Lo particular se origina en lo universal y de él depende. De ahí el error estalinista, señalado por J. J. Goblot (1967, p. 16), de transportar lo universal a lo particular y luego expulsar este último de lo universal: un enfoque «doble y contradictorio».

Inspirémonos en Cassirer (vol. 1, 1953, 1965, p. 105) para considerar que el movimiento de la totalidad permite entenderla, en un primer momento, como integral y, en un segundo momento, como diferencial. En tanto que integral, la totalidad es vista como algo que es único y frecuentemente *en abstracto*. En tanto que diferencial, es entendida en sus manifestaciones particulares de forma, de función, de valor, de relación, es decir, *en concreto*.

La totalidad es, al mismo tiempo, lo real-abstracto y lo real-concreto. Sólo adquiere existencia, sólo se realiza completamente a través de las formas sociales, incluyendo las geográficas. Y en cada momento de su evolución, la totalidad sufre una nueva metamorfosis. Vuelve a ser real-abstracto.

El movimiento que la transforma en multiplicidad individualiza la totalidad por medio de las formas. Los *fragmentos* de totalidad vuelven así *objetivos* continúan integrando la totalidad. Ocupan los objetos como su esencia y actividad, pero siempre como función de la totalidad, que continúa íntegra. Cada individuo es sólo un *modo* de la totalidad, una manera de *ser*; reproduce el Todo y solamente tiene existencia real en relación al Todo.

La totalidad como posibilidad

Aquello que Hegel describe como la *Fenomenología del espíritu* es la metamorfosis de la Idea en Objeto y del Objeto en Idea, a través de la experiencia. Según Hegel, «el espíritu se hace un objeto, pues el

espíritu es el movimiento de hacerse otra cosa para sí mismo, es decir, un objeto para sí mismo y, después, sublimar esa alteridad» (Hegel, *Preface to Phenomenology*, III, 1, Kaufman, ed. 1966, p. 56). Lo que llamamos totalidad es la Idea hegeliana. La fenomenología es la transmutación de lo real-abstracto en real-concreto. Y viceversa. Esa metamorfosis es permanente porque la totalidad está en perpetuo movimiento.

Según Aristóteles en la *Metafísica* (Libro III, cap. 6), todo ser en acto tiene la potencia, pero el que tiene la potencia no siempre pasa al acto. En tanto real-abstracto, la totalidad es *potencia*: a través de las formas se convierte en *acto*, real-concreto. Para Aristóteles, la esencia es lo que un ser tiene para hacer. El movimiento de la totalidad es también un movimiento de búsqueda de la objetividad.

Así, podemos concebir la totalidad como un todo de «esencias» y como un todo de «existencias» simultáneamente. El todo de esencias, aún irrealizado, está formado por Objetos Perfectos. La palabra Objeto es aquí empleada en la acepción que generalmente le dan los sociólogos, comprendiendo todo lo que existe en el mundo de la concreción y en el mundo de la representación y de lo imaginario.⁶ La palabra *Perfecto* se aplicará aquí a esas entidades, a esos *objetos*, para considerarlos como plenos, esto es, con la plenitud de su ser o, en otros términos, con un máximo de potencia, un absoluto. Esas esencias son posibilidades como, por ejemplo, una técnica perfecta, un objeto técnico perfecto, una acción perfecta, una norma perfecta. Son posibilidades aún no tomadas por los actores, por lo tanto son latencias.

Meliujin (1963, p. 226) distingue entre posibilidad y realidad. Para él, «la *posibilidad* representa una tendencia real, oculta en los objetos y fenómenos, que caracteriza las diversas direcciones en el desarrollo del sistema. La *realidad* es todo cuanto existe objetivamente, como posibilidad realizada». Meliujin (p. 227) añade: «Para que la posibilidad se transforme en realidad se necesitan dos factores en la naturaleza: primero, la acción de leyes objetivas, y segundo, la creación de condiciones propicias».

De ese modo, el mundo se da como latencia, como un conjunto de posibilidades que permanecen por allí, vagando, hasta que, llamadas a realizarse, se transforman en *extenso*, es decir, en cualidades y cantidades. Tales esencias serían, entonces, lo Real Posible, posibilidades reales y no ideales. Ese Real se da como configuración viable de la naturaleza y del espíritu, en un momento dado: una técnica nueva aún no convertida en historia, una nueva acción sólo pensada.

6. «Por "objeto" entiendo cualquier realidad como: individuo, concepto, institución, cosa [...].» M. Godelier, 1972.

La totalidad como latencia viene dada por sus posibilidades reales pero histórica y geográficamente irrealizadas. Disponibles hasta entonces, éstas se vuelven realizadas (historizadas, geografizadas) a través de la acción. Es la acción lo que une lo Universal a lo Particular. Llevando lo universal al Lugar, crea una particularidad. Y ésta sobrevive, como Particular, al movimiento del Todo, para ser superada por los nuevos movimientos. La particularidad sobrepasada precede la universalidad actual y sucede a la universalidad difunta. Existe, pues, un movimiento interactivo en el cual particularidad y universalidad se fertilizan mutuamente.

Las existencias son manifestaciones particulares del Ser: éste genéticamente precede a la existencia, como fuente de su posibilidad. Las existencias son una técnica en funcionamiento, un objeto operacionalizado, una acción historizada y geografizada, una norma en vigor como resultado de un juego de fuerzas posible, en un momento y en un lugar determinados. Por medio del proceso histórico, el todo de existencias es dado como relatividad. Por ejemplo, una técnica es nominalmente plena, absoluta, pero raras veces es usada en plenitud. Cada actor la toma a su manera. Teóricamente, esa técnica es plena; en la práctica no lo es. A través de la facticidad, pasamos de lo «absoluto» irrealizado a lo «relativo» realizado: para cada caso, una cierta combinación de cantidades y cualidades. Después, esas combinaciones, a su vez, condicionarán las nuevas cualidades y cantidades posibles. Es el papel del contexto preexistente.

La particularidad resultante combina algunas de las posibilidades actualmente ofrecidas por el Todo más lo que resta de la particularidad sobrepasada. De ahí esa resistencia del espacio cuando ocurre el impacto de los nuevos acontecimientos, ese papel de *inercia dinámica* de las formas-contenido.⁷

Individualización, objetivación, espacialización: las formas-contenido

La totalidad (que es una) se realiza por impactos selectivos, en los cuales algunas de sus posibilidades se hacen realidad. Personas, colectividades, clases, empresas, instituciones se caracterizan, de ese modo, por tales efectos de especialización. Lo mismo sucede con los lugares, definidos en virtud de los impactos que acogen. Esa selectividad ocurre tanto en el nivel de las formas, como en el nivel del contenido. El

7. Esa noción de «inercia-dinámica», conjuntamente con la idea de «forma-contenido», fueron propuestas especialmente en Santos (1975) y Santos (1984).

movimiento de la totalidad para existir objetivamente es un movimiento dirigido a su especialización, que es también particularización.

La transformación del *todo*, que es una integral, en sus partes —que son sus *diferenciales*— se produce también por una distribución ordenada, en el espacio, de los impactos del Todo, por medio de sus variables. Las acciones no se localizan de forma ciega. Los hombres tampoco. Lo mismo ocurre con las instituciones e infraestructuras. Ése es el mismo principio de diferenciación entre lugares, que produce combinaciones específicas donde las variables del todo se encuentran de forma particular.

Así, los lugares reproducen el País y el Mundo según un orden.⁸ Es ese orden unitario lo que crea la diversidad, pues las determinaciones del todo se dan de forma diferente, cuantitativa y cualitativamente, para cada lugar. Se trata de una evolución diacrónica, que consagra cambios no homólogos del valor relativo de cada variable. El desarrollo desigual y combinado es, pues, un orden, cuya inteligencia es sólo posible mediante el proceso de totalización, es decir, el proceso de transformación de una totalidad en otra totalidad.

Sin embargo, las «condiciones», las «circunstancias», el medio histórico, que es también medio geográfico, deben ser considerados paralelamente, pues «no pueden ser reducidos a la lógica universal». En el examen del proceso que llevó a la constitución de un acontecimiento es insuficiente considerar sólo lo universal, recuerda J. J. Golblot (1967, p. 10), cuando aconseja hacer encontrar, en el mismo objeto, la unidad con la diferencia.

Por tanto, no se puede considerar una dialéctica que jerarquice estructura (esencia, totalidad desnuda), proceso, función y forma según un movimiento lineal, o de una manera unívoca, pues, por un lado, la estructura necesita de la forma para hacerse existencia y, por otro, la forma-contenido tiene un papel activo en el movimiento del todo social.

Convertida en forma-contenido por la presencia de la acción, la forma se vuelve capaz de influenciar, nuevamente, el desarrollo de la totalidad, participando así con pleno derecho de la dialéctica social. Según Sartre (*Critique de la raison dialectique*, 1960, p. 139), «... el todo está totalmente presente en la parte como su sentido actual y su destino».

Esa visión renovada de la dialéctica concreta abre nuevos caminos para el entendimiento del espacio, ya que, de ese modo, estaremos atribuyendo un nuevo estatus a los objetos geográficos, a los paisajes,

8. «[...] El lugar no es un fragmento, es la propia totalidad en movimiento que, a través del acontecimiento, se afirma y se niega, modelando un subespacio del espacio global.» María Laura Silveira, 1993, pp. 204-205.

«[...] El lugar se produce en la articulación contradictoria entre lo mundial que se anuncia y la especificidad histórica de lo particular.» Ana Fani A. Carlos, 1993, p. 303.

a las configuraciones geográficas, a la materialidad. Así, queda más claro por qué el espacio no es sólo un receptáculo de la historia, sino condición de su realización cualificada. Esa dialéctica concreta también incluye, en nuestros días, la ideología y los símbolos.

El papel del símbolo y de la ideología en el movimiento de la totalidad

Durante mucho tiempo constituyó una necesidad oponer esencia y apariencia. Pero ese camino ya no es capaz de brindar frutos, ya que la ideología es también esencia, aparece como realidad y así es vivida. Tal vez sea mejor oponer y enfrentar esencia y existencia, pues esto nos obliga a rehacer el camino que lleva de la esencia a la existencia y en el cual encontramos las cosas en movimiento.

Así, como ha propuesto J. Anderson (1973, p. 2), la ideología no puede ser vista en términos única y puramente subjetivos, como si permaneciese «sólo en la cabeza» de los demás, sino también a partir de su realidad concreta, factual. La ideología produce símbolos, creados para formar parte de la vida real, y que frecuentemente toman la forma de objetos. La ideología es, al mismo tiempo, un dato de la esencia y un dato de la existencia en este fin de siglo. Está en la estructura del mundo y también en las cosas. Es un factor constitutivo de la historia del presente.

La realidad incluye la ideología y la ideología es también real. La ideología, antes considerada como falsa y por lo tanto no real, de hecho no es algo ajeno a la realidad ni es sólo apariencia. Es más que apariencia porque es real.

Cuando, en un lugar, la esencia se transforma en existencia, el todo en partes y, así, la totalidad se da de forma específica, en ese lugar la historia real llega también con los símbolos. De ese modo, hay objetos que nacen como ideología y como realidad al mismo tiempo. Y así es como se dan como individuos y participan de la realidad social. En esas condiciones, la totalidad social está formada por combinaciones de «realidad» e «ideología». De esa manera se hace la historia.

Por tanto, no podemos pensar un objeto que esté constituido por una parte «real» y una parte «falsa». Tampoco podemos pensar en una totalidad, en una estructura, en una esencia que estén formadas por una parte «real» y una parte «falsa», separadas una de la otra. Y es más: tanto dicha parte real, como esa parte falsa de la estructura tienen un papel motor y... estructural.

La ideología es un nivel de la totalidad social y no solamente es objetiva, real, sino que crea lo real. Siendo, en el origen, un real abs-

tracto, se manifiesta cada vez más como real concreto, en la medida en que la vida social se complica.

No obstante, la ideología toma el lugar de lo referido en la representación, pero no puede hacerlo en el movimiento real (movimiento conjunto de lo real y de la ideología), exactamente porque el símbolo, por su propia naturaleza, dispone de autonomía. Con la sociedad en movimiento —esto es, con la historia haciéndose—, el movimiento del Todo es, al mismo tiempo, movimiento de los elementos de «verdad» y movimiento de los elementos ideológicos.

Como escribe Cassirer (1957, 1965, p. 282), «la cuestión de la verdad parece solamente aplicarse a determinadas partes y no al todo de la realidad. Dentro de ese todo, diferentes estratos de validez se vuelven evidentes y la realidad parece separarse brutalmente de la apariencia». Por tanto, ¿cómo afrontar la tarea del análisis? Las nociones de lo real y simbólico, real e ideológico, esencia y apariencia, guardan todo su valor analítico, su calidad epistemológica. Según A. Lorenzer (1968, p. 82), los símbolos «son formaciones que *representan* objetos, y con ellos se relacionan mientras se mantienen (permanecen) *distintos* y constituyen *entidades autónomas*». Para Eaton (1925, 1964, p. 205), «[...] todo símbolo es equivalente a sí mismo y puede sustituirse a sí mismo en cualquier contexto sin alteración de sentido, pues cada símbolo sólo puede tener un sentido».

Cuando la sociedad, en cada movimiento, se escinde, el símbolo se aparta, se suelta del movimiento general y continúa siendo el mismo que era en el momento anterior. El presente une las cosas, pero el momento siguiente las separa y eso permite distinguirlas. Cada símbolo guarda la misma identidad, cualquiera que sea el contexto, incluso en una situación de movimiento y cambio. En otras palabras, el movimiento de la sociedad, es decir, el movimiento de la totalidad (y del espacio) modifica el significado de todas las variables constitutivas, inclusive la del símbolo, porque éste no sigue el movimiento.

Por ello, en cada nueva división del trabajo, en cada nueva transformación social, hay paralelamente, para los fabricantes de significados, una exigencia de renovación de las ideologías y de los universos simbólicos, al mismo tiempo que, para los demás, se hace posible el entendimiento del proceso y la búsqueda de un sentido.

CAPÍTULO 5

DE LA DIVERSIFICACIÓN DE LA NATURALEZA A LA DIVISIÓN TERRITORIAL DEL TRABAJO

Introducción

La categoría división del trabajo puede ser más ampliamente explorada en los estudios geográficos. Se trata de combinarla, más sistemáticamente, con las nociones de totalidad y de tiempo, asociando la idea de distribución de recursos con la propia noción de acontecimiento. La división del trabajo constituye un motor de la vida social y de la diferenciación espacial.

De la diversificación de la naturaleza a la división del trabajo

El mundo natural, mediante los intercambios de energía entre sus elementos, vive un movimiento perpetuo, por el cual su identidad se renueva mientras se modifican sus aspectos. Es lo que Whitehead denomina *diversificación de la naturaleza*, proceso por el cual se constituyen entidades a las que llama elementos naturales, productos cuyas características derivan en cada movimiento del respectivo modo de diversificación. A un modo de diversificación sucede otro modo de diversificación. Así es como la naturaleza se hace otra, en tanto que cambian sus aspectos y ella misma cambia como un todo.

Kant ya lo había señalado, en su *Cosmología*, cuando dijo que «la creación jamás termina, jamás se completa. Una vez iniciada, no cesa. Está siempre ocupada, produciendo nuevos objetos, nuevos escenarios, nuevos Mundos. El trabajo que preside corresponde al tiempo que sobre ella se extiende» (en D. Harvey, 1969, p. 415). En ese mismo sentido el propio Kant afirma que la Historia es progreso sin fin.

Para Whitehead (1919, pp. 62-63), «los cambios de un objeto resultan de sus diversas relaciones con acontecimientos diversos», y «sin

los objetos, la comparación de un acontecimiento con otro sería intrínsecamente imposible». La tesis de Whitehead supone, por tanto, la reunión indisoluble de objetos y acontecimientos. Es su proceso de interacción, en un mismo movimiento, que crea y recrea el espacio y el tiempo. Para él, «los objetos solamente están en el espacio y en el tiempo debido a sus relaciones con los acontecimientos» (p. 63), ya que, existiendo por sí solo, el objeto es atemporal y aespacial (p. 63).

Según Collingwood (1919, p. 166), la teoría de Whitehead ve «la naturaleza como consistiendo en estructuras móviles, cuyo movimiento es esencial para su existencia». Esas estructuras son analizadas a través de lo que Whitehead denomina «acontecimientos u ocasiones». Esos acontecimientos y ocasiones coinciden con lo que Alexander denomina puntuales instantes. Y tanto Whitehead como Alexander, en opinión de Collingwood, admiten que, en las cosas complejas, son idénticas la esencia y la estructura (o patrón, como prefiere Alexander).¹ Los diversos momentos de la diversificación de la naturaleza crean patrones específicos que la definen.

El papel que, en el mundo natural, representa la diversificación de la naturaleza, proponemos compararlo con el papel que, en el mundo histórico, representa la división del trabajo. Ésta, impulsada por la producción, atribuye, en cada movimiento, un nuevo contenido y una nueva función a los lugares. Así, el mundo humano se renueva y diversifica, es decir, reencuentra su identidad y su unidad, en tanto que sus aspectos cambian. En esa versión geográfica, las expresiones «entidades» y «elementos naturales» de la tesis de Whitehead, deben ser interpretadas como «lugares» en nuestra versión disciplinar.

Cuando la naturaleza aún era enteramente natural había una rigurosa diversificación de la naturaleza en estado puro. El movimiento de las partes, causa y consecuencia de sus metamorfosis, derivaba de un proceso debido únicamente a las energías naturales desencadenadas.

La primera presencia del hombre es un factor nuevo en la diversificación de la naturaleza, pues atribuye a las cosas un valor, que añade un dato social al proceso de cambio. En un primer momento, aún no dotado de prótesis que aumenten su poder transformador y su movili-

1. «Su teoría de la naturaleza se asemeja mucho a la de Alexander. Para él, la naturaleza consiste en estructuras móviles cuyo movimiento es esencial a su ser, y éstas se analizan en lo que él denomina acontecimientos u ocasiones, que se corresponden con los puntos-instantes de Alexander. Pero, al contrario de algunos que adoptaron su método analítico, él se niega a creer que el ser o esencia real de una cosa compleja sea descubierto por el análisis de los acontecimientos de que se compone. De hecho, el análisis revela los componentes, aunque los desintegra la estructura; y Whitehead comparte la visión de Alexander según la cual la esencia de una cosa compleja es idéntica a su estructura o a lo que Alexander denomina su "patrón".» Collingwood, 1946, p. 166.

dad, el hombre es creador, pero subordinado. Después, las invenciones técnicas van aumentando el poder de intervención y la autonomía relativa del hombre, al mismo tiempo que se va ampliando la parte de la «diversificación de la naturaleza» socialmente construida.

Las economías mundo de las que habla Braudel marcan una etapa importante en ese proceso, ya que los cambios afectan cada vez a más lugares y no tienen origen únicamente local. Con la evolución del capitalismo se amplía la tendencia a que, sobre la diversificación de la naturaleza operada por las fuerzas naturales, se realice otra diversificación, también a escala global, mediante fuerzas sociales. Al principio, lo «social» permanecía en los intersticios; hoy es lo «natural» lo que se aloja o se refugia en los intersticios de lo social.

Con la industria, esta tendencia se acentúa aún más, gracias a las técnicas de que el hombre dispone, ya que éstas interfieren en todas las fases del proceso de producción, a través de las nuevas formas de energía dominadas por el hombre. Hoy, el motor de la división del trabajo, constituida claramente como internacional, es la información.

La diversificación de la naturaleza es proceso y resultado. La división internacional del trabajo es proceso cuyo resultado es la división territorial del trabajo. Sin duda, las dos situaciones están emparentadas, aunque cambie la energía que las mueve. Por otro lado, la naturaleza es un proceso repetitivo, en tanto que la división del trabajo es un proceso progresivo.

División del trabajo y distribución de los recursos

La división del trabajo puede ser vista, además, como un proceso por el cual los recursos disponibles se distribuyen social y geográficamente.

Los recursos del mundo constituyen, juntos, una totalidad. Entendamos aquí por recurso toda posibilidad, material o no, de acción ofrecida a los hombres (individuos, empresas, instituciones). Recursos son cosas, naturales o artificiales, relaciones compulsivas o espontáneas, ideas, sentimientos, valores. A partir de la distribución de esos datos, los hombres van cambiándose a sí mismos y a su entorno. Gracias a esa acción transformadora, siempre presente, en cada momento los recursos son otros, es decir, se renuevan, creando otra constelación de datos, otra totalidad.

También los recursos de un país forman una totalidad. Las diversas disciplinas intentan enumerarlos, según sus propias clasificaciones más o menos específicas, más o menos detalladas y, hasta cierto punto, más o menos engañosas. Pero, de hecho, ningún recurso tiene, por sí

mismo, un valor absoluto, ya sea una reserva de productos, de población, de empleo o de innovaciones, o una suma de dinero. El valor real de cada uno no depende de su existencia separada, sino de su cualificación geográfica, esto es, de la significación conjunta que todos y cada uno obtienen por el hecho de participar de un lugar. Fuera de los lugares, productos, innovaciones, poblaciones, dinero, por más concretos que parezcan, son abstracciones. La definición conjunta e individual de cada uno depende de una localización determinada. Por ello, la formación socioespacial, y no el modo de producción, constituye el instrumento adecuado para entender la historia y el presente de un país. Cada actividad es una manifestación del fenómeno social total. Y su efectivo valor solamente viene dado por el lugar en el que se manifiesta, junto con otras actividades.

Tal distribución de actividades, es decir, tal distribución de la totalidad de recursos, resulta de la división del trabajo. Ésta es el vector que permite a la totalidad de los recursos (mundial o nacional) funcionalizarse y objetivarse. Y eso se produce en los lugares. El espacio como un todo reúne todas esas formas locales de funcionalización y objetivación de la totalidad.

En cada momento, cada lugar recibe determinados vectores y deja de acoger muchos otros. Así se forma y se mantiene su individualidad. El movimiento del espacio es el resultado de este movimiento de lugares. Visto desde la óptica del espacio como un todo, ese movimiento de los lugares es discreto, heterogéneo y conjunto, «desigual y combinado». No es un movimiento unidireccional, pues los lugares así constituidos pasan a condicionar la propia división del trabajo, siendo al mismo tiempo un resultado y una condición, si no un factor. Pero es la división del trabajo la que tiene la precedencia causal, en la medida en que es portadora de las fuerzas de transformación, conducidas por acciones nuevas o renovadas, y engarzadas en objetos recientes o antiguos, que las hacen posibles.

Veamos el ejemplo del dinero. Sabemos todos que las finanzas son un gran denominador común, en un mundo en el que los bancos, transformados en globales, incorporan y unifican la plusvalía, a partir de sus más diversas manifestaciones e independientemente de su nivel. Todos los tipos de beneficio y de pérdidas son procesados por el sistema financiero. A éste incumbe recoger, cualificar y clasificar todo lo que es financiero, según su propia interpretación de la ley del valor y, finalmente, a través de reinversiones, relocalizar el producto a su manera. Por su acción, los bancos son hoy un importante factor geográfico, gracias a su intervención sobre la división del trabajo.

Sin embargo, los instrumentos financieros, actualmente mucho más numerosos, no son los mismos en los diferentes lugares. Denomi-

nemos dinero a todos esos instrumentos, solamente para simplificar nuestro discurso. El dinero aparece, pues, en los diversos lugares, según diversas modalidades y tipos. La moneda nacional es la forma más simple, más banal, más generalizada. Es la forma ubicua por excelencia de dinero. Raro es hoy el lugar, en todo el mundo, donde no hay circulación de dinero en su forma de moneda nacional. Pero el dinero puede circular, también, bajo otras formas, como monedas extranjeras, cheques, tarjetas de crédito locales, nacionales, internacionales, pagarés, títulos de crédito, bonos, acciones, obligaciones, *warrants*, derivados, fondos, *open* y *over*, certificados y tantos otros productos. Actualmente, una de las formas superiores de inteligencia financiera es la capacidad de inventar nuevos productos.

En contrapartida a esa multiplicidad de formas, se hallan la moderación y la selectividad de su distribución geográfica. Los lugares también se distinguen en función de los tipos de dinero susceptibles de convivir en ellos. No en todas partes podemos encontrar todos los tipos de dinero, pues cada lugar se caracteriza por una determinada combinación, más o menos numerosa y rica, que es el fundamento de una verdadera jerarquía financiera entre lugares. Incluso estadísticas simples permiten diseñar el respectivo mapa y reconocer sobre el territorio áreas de densidad y áreas rarificadas, en cuanto a la circulación financiera.²

Por ello, las formas de dinero que «corren» en esos lugares, en realidad, también «circulan» todas las noches hacia las metrópolis, donde son tratadas y metamorfoseadas. Ese drenaje hacia el centro se realiza siguiendo un modelo jerárquico, correspondiente a la pujanza específica de los centros-posta. Éstos son servidos por redes de ordenadores jerárquicamente localizados a lo largo del sistema que es, al mismo tiempo, una cadena de captación y de distribución. Son las informaciones instantáneamente recogidas en los centros de inteligencia bancaria las que, cada día, permiten tomar las decisiones financieras, incluidas las de relocalización selectiva de los dineros.

Tal situación constituye, para prácticamente todos los actores sociales, un límite más a su capacidad de actuar financieramente, pues el simple acceso físico a éste o a aquel instrumento financiero depende, en gran parte, del lugar en que se encuentran. En cada país, uno solo o unos pocos lugares permiten la utilización de todas las formas financieras posibles. Por otra parte, los propios países se distinguen entre sí

2. En el caso de Brasil, solamente São Paulo dispone de la totalidad de los instrumentos financieros nacionales disponibles. São Paulo recibe, de todo el país, todas las modalidades de dinero y las reenvía hacia las otras áreas, según las denominaciones que convienen a sus bancos. Pero no todos los lugares pueden realizar transacciones con todas esas modalidades.

por la respectiva tipología de instrumentos financieros. Este razonamiento es además válido para los otros datos de la vida económica y social, pues todos están sujetos a la división territorial del trabajo. Esa división territorial del trabajo crea una jerarquía entre lugares y redefine la capacidad de actuar de las personas, de las empresas y de las instituciones según su disposición espacial.

La división del trabajo supone la existencia de conflictos, que es necesario considerar para emprender un análisis del fenómeno que sea válido. Entre esos conflictos, algunos son más relevantes. El primero es la disputa entre el Estado y el Mercado. Pero no podemos referirnos a esas dos entidades como si fuesen un hecho unitario. Dentro del mercado, las diversas empresas, según su fuerza, y según los respectivos procesos productivos, inducen a una división del trabajo que corresponde a su propio interés. Y las diversas escalas del poder público también compiten por una organización del territorio adaptada a las prerrogativas de cada uno. Las modalidades de ejercicio de la política del poder público y de la política de las empresas tienen fundamento en la división territorial del trabajo y buscan modificarla a su imagen.

Los tiempos de la división del trabajo

¿Se podría hablar de tiempos de la división del trabajo?

Un estudio de la división del trabajo bajo el enfoque del tiempo ofrece, por lo menos, dos entradas, dos acepciones. Una de ellas analizaría las divisiones del trabajo sucesivas, a lo largo del tiempo histórico, una cadena de las transformaciones ocurridas, sus causas y consecuencias, los períodos así establecidos y su duración, los lugares de su incidencia. La otra entrada llevaría a reconocer las divisiones del trabajo sobrepuestas en un momento histórico. Este último enfoque es más propiamente geográfico, y obliga a la unión objetiva de nociones frecuentemente tan vagas como las de tiempo y espacio.

Cada lugar, cada subespacio asiste, como testigo y como actor, a un desarrollo simultáneo de varias divisiones del trabajo. Comentemos dos situaciones. En primer lugar, recordemos que en cada nuevo momento histórico cambia la división del trabajo. Es una ley general. En cada lugar, en cada subespacio, nuevas divisiones del trabajo llegan y se implantan, pero sin excluir la presencia de los restos de divisiones del trabajo anteriores. Esa combinación específica de temporalidades diversas distingue cada lugar de los demás. En otra situación, consideremos solamente para fines analíticos que, dentro del todo, en una situación dada, cada agente promueve su propia división del trabajo. En

un lugar determinado, el trabajo es la suma y la síntesis de esos trabajos individuales que deben ser identificados de modo singular en cada momento histórico.

En este último sentido, podemos decir que cada división del trabajo *crea un tiempo* suyo, propio, diferente del tiempo anterior. Esto también es muy general, pues ese «tiempo» termina siendo abstracto y sólo recibe concreción cuando los diversos agentes sociales, en su vida activa, lo interpretan. Así, a partir de cada agente, de cada clase o grupo social, se establecen las *temporalidades* (interpretaciones, es decir, formas particulares de utilización de aquel tiempo general, «temporalizaciones prácticas» como dice J.-P. Sartre) que son la matriz de las espacialidades vividas en cada lugar.

El tiempo de la división del trabajo vista genéricamente sería el tiempo de lo que vulgarmente llamamos Modo de Producción. Aquellos elementos definidores del modo de producción serían la medida general del tiempo a la cual se refieren, para ser contabilizados, los tiempos relativos a los elementos más «atrasados», herencias de modos de producción anteriores. Visto en su particularidad —esto es, objetivado— y, por lo tanto, con su vertiente geográfica, el tiempo, o más bien, las temporalidades conducen a la noción de formación socioespacial (Santos, 1977). En ésta, los diversos tiempos concurrentes trabajan conjuntamente y todos recobran su completa significación a partir de ese funcionamiento y de esa existencia conjunta.

Las manifestaciones temporales y espaciales de esas divisiones del trabajo sucesivas son tanto más eficaces y visibles cuanto más se divide el tiempo; o, desde el punto de vista del análisis, cuanto más pueda ser históricamente dividido el tiempo en períodos y subperíodos por el observador interesado. Actualmente, cuando la historia denota una formidable aceleración y, con el ordenador, la medida y la división del tiempo se hace más posible,³ las consecuencias desde el punto de vista de la elaboración científica son palpables. Podremos entonces periodizar, más refinadamente, los fenómenos, es decir, efectuar más divisiones competentes del tiempo y reconocer mejor las etapas y el sentido del acontecer histórico y del acontecer geográfico. La definición de los fenómenos se vuelve más fácil. Así, nuestro análisis podrá ser más fino y más complejo y, por lo tanto, más rico.

El ordenador y las demás conquistas de la técnica son instrumentos esenciales para ese resultado, pero los períodos no son un fruto de

3. Mientras que A. Siegfried (1955, p. 160) decía, diez años después del final de la segunda guerra mundial, que «nuestra generación cuenta en minutos», quince años después, E. B. Parker (1970, p. 99) recordaba que «la escala del tiempo dentro del ordenador se medía en términos de milisegundos».

ese tiempo homogéneo de las máquinas, sino del tiempo vivido de las sociedades (mundial, nacional, local) que es determinado por las respectivas divisiones del trabajo.

Es cierto que estas últimas pueden ser objeto de un análisis más detallado y preciso, a partir de la apreciación de los contenidos de esos tiempos abstractos de los relojes, hoy más detallistas y precisos. Pero, si esas particiones proporcionadas por la técnica condicionan el ejercicio de numerosas actividades particulares, eso no afecta la totalidad de las actividades y mucho menos de la vida. En la interpretación de las divisiones del trabajo, sobre todo al nivel de un país —y aún mejor de un lugar—, debemos tener en cuenta los factores no técnicos y no técnico-económicos, cuyo papel es cada vez más importante en la producción de los comportamientos.

El Tiempo del Mundo es el de las empresas multinacionales y el de las instituciones supranacionales. El Tiempo de los Estados-Naciones es el tiempo de los Estados nacionales y de las grandes firmas nacionales: son los únicos que pueden utilizar plenamente el territorio nacional con sus acciones y sus vectores. Entre los dos habría un tiempo regional —el de las organizaciones regionales supranacionales— y mercados comunes regionales, además de las culturas continentales o subcontinentales. La escala inmediatamente inferior al Estado-Nación es la de los subespacios nacionales, regiones y lugares, cuyo tiempo es el de las empresas medias y pequeñas y el de los gobiernos provinciales y locales. Pero ¿cuál es la escala menor de los lugares, qué lugar merecería ser llamado el lugar más pequeño?

Nos resta consagrar algunos párrafos más a la cuestión anteriormente planteada de la sobreposición, en un mismo punto del tiempo, de diversas divisiones del trabajo. Esto equivale a discutir la presencia, en un subespacio determinado, de diversas escalas de tiempo simultáneas.

Todos los lugares existen en relación a un tiempo del mundo, tiempo del modo de producción dominante, aunque no todos los lugares sean obligatoriamente alcanzados por él. Al contrario, los lugares se diferencian, sea cual sea el período histórico, por el hecho de que son alcanzados de forma diversa, ya sea cuantitativa o cualitativamente, por esos tiempos del mundo. El tiempo del mundo sería el tiempo más externo, que abarca todos los espacios, independientemente de la escala. Habría, en esa jerarquía y en ese orden, tiempos del Estado-Nación y tiempos de los lugares.

Aquí se plantean dos problemas. En primer lugar, ¿se puede hablar también de tiempos supranacionales, aunque no mundiales, de tiempos continentales? ¿Habría un «tiempo europeo», un «tiempo africano» o «sudamericano», un tiempo de los mercados comunes regio-

nales o subregionales? Esta discusión merece ser realizada pero, desde luego, sabemos que sólo algunos vectores no globales tienen eficacia supranacional. El segundo problema proviene del hecho de que la palabra lugar está, al igual que otras del vocabulario geográfico, llena de ambigüedades, ya que la región es también un lugar y la propia expresión región sirve para designar extensiones diferentes. Sabemos *a priori* que la dimensión geográfica del tiempo más externo es el mundo, pero no sabemos cuál es la extensión del tiempo más interno. Aunque un método laboriosamente establecido pudiese permitir, *a posteriori*, reconocer ese tiempo interno más pequeño, tal constatación no sería absoluta.

No importa. Lo que es fundamental aquí no es propiamente el uso de instrumentos de medida, sino el reconocimiento de que cada lugar es escenario de tiempos «externos» múltiples. En realidad, a partir del tiempo mundial, que es el tiempo externo absoluto, los otros tiempos comparecen como tiempos internos. El tiempo del Estado-Nación es interno en relación al tiempo mundial, y externo en relación al tiempo de las regiones y al tiempo de los lugares. Y a partir del más mínimo tiempo interno —el lugar o el punto—, todos los demás le son externos.

Rugosidades del espacio y división social del trabajo

La división social del trabajo ha sido frecuentemente considerada como la distribución (en el Mundo o en el Lugar) del trabajo vivo. Esta distribución, vista a través de la localización de sus diversos elementos, se denomina división territorial del trabajo. Esas dos formas de considerar la división del trabajo son complementarias e interdependientes. Sin embargo, ese enfoque no es suficiente si no tenemos en cuenta que, además de la división del trabajo vivo, hay una división territorial del trabajo muerto. La acción humana depende tanto del trabajo vivo como del trabajo muerto. El trabajo muerto, en forma de medio ambiente construido (*built environment*), tiene un papel fundamental en el reparto del trabajo vivo. Por otra parte, las formas naturales del territorio, cuya influencia era determinante en la aurora de la historia, tienen, aún hoy, influencia sobre la manera en que se realiza la división del trabajo. Formas naturales y formas artificiales son virtualidades, a utilizar o no, pero cuya presencia en el proceso de trabajo es importante (condicionada por su propia estructura interna). Marx (*Capital*, libro II, cap. VIII, I, pp. 165-166) ya lo había advertido en lo que se refiere a la economía de las naciones. Falta realzar su papel en la explicación geográfica.

La relevancia de los factores naturales ha sido tradicionalmente objeto de atención y las diversas propuestas de explicación de esa in-

fluencia han alimentado, durante este siglo, un vivo debate interno en la geografía humana. Pero la cuestión del medio ambiente construido, convertida recientemente en una moda, está aún muy lejos de agotarse y mucho tendrá que ganar si consideramos el papel de las formas en el proceso social.

Simmel, así como Durkheim, había propuesto esa consideración desde finales del siglo XIX. La noción de *práctico-inerte*, introducida por Sartre, es igualmente fundamental. El proceso social está siempre dejando herencias que acaban constituyendo una condición para las nuevas etapas. Una plantación, un puerto, una carretera, pero también la densidad o la distribución de la población participan de esa categoría de práctico-inerte, la práctica depositada en las cosas, hecha condición para nuevas prácticas.

En cada uno de sus momentos, el proceso social involucra una redistribución de sus factores. Y esa redistribución no es indiferente a las condiciones preexistentes, es decir, a las formas heredadas, provenientes de momentos anteriores. Las formas naturales y el medio ambiente construido se incluyen entre esas formas heredadas.

Aquello que en el paisaje actual representa un tiempo del pasado, no siempre es visible como tiempo, no siempre es reductible a los sentidos, sino sólo al conocimiento. Denominemos *rugosidad* a lo que permanece del pasado como forma, espacio construido, paisaje, lo que resta del proceso de supresión, acumulación, superposición, a través del cual las cosas se sustituyen y acumulan en todos los lugares. Las rugosidades se presentan como formas aisladas o como ordenamientos. De esa forma son una parte de ese espacio-factor. Aunque sin traducción inmediata, las rugosidades nos traen los restos de divisiones del trabajo ya pasadas (todas las escalas de la división del trabajo), los restos de los tipos de capital utilizados y sus combinaciones técnicas y sociales con el trabajo.

Por tanto, en cada lugar el tiempo actual se enfrenta con el tiempo pasado, cristalizado en formas. Para el tiempo actual, los restos del pasado constituyen aquella especie de «esclavitud de las circunstancias anteriores» de que hablaba John Stuart Mill. En ese sentido hablamos de la *inercia dinámica* del espacio (Santos, 1985).

Las divisiones anteriores del trabajo permiten ver las formas heredadas según una lógica que las restablece en el momento mismo de su producción. Las rugosidades, vistas individualmente o en sus estructuras de conjunto revelan combinaciones que eran las únicas posibles en un tiempo y lugar determinados.

El medio ambiente construido constituye un patrimonio que no puede dejar de considerarse, ya que desempeña un papel en la localización de los acontecimientos actuales. De ese modo, el medio am-

biente construido se contrapone a los datos puramente sociales de la división del trabajo. Esos conjuntos de formas están allí a la espera, listos para ejercer eventualmente funciones, aunque éstas sean limitadas por su propia estructura. El trabajo ya hecho se impone sobre el trabajo por hacer. La actual distribución territorial del trabajo descansa sobre las divisiones territoriales del trabajo anteriores. Y la división social del trabajo no puede entenderse sin la explicación de la división territorial del trabajo, que depende, a su vez, de las formas geográficas heredadas.

CAPÍTULO 6

EL TIEMPO (LOS ACONTECIMIENTOS) Y EL ESPACIO

Acontecimientos: los nombres, características, tipología

En el vocabulario corriente, la palabra acontecimiento ha adquirido diferentes acepciones y se utiliza en múltiples sentidos. Y en los diccionarios filosóficos, lo que aquí estamos considerando como acontecimiento aparece, también, con otros nombres.

Cada autor cualifica el vocablo en el interior de su sistema de ideas. Allí donde Lefebvre escribe la palabra *momento*, Bachelard habla de *instante* y Whitehead de *ocasión*. Para Russell (1948, 1966, p. 289), un hecho resulta de una serie de instantes.¹ Aunque la sinonimia no sea exacta, la construcción de una teoría geográfica del acontecimiento puede utilizar tales vocablos casi indiferentemente. Es preciso, sin embargo, que la teoría geográfica sea enteramente coherente y, de ese modo, atribuya un valor propio a dichos términos.

En palabras de Lefebvre (1958, p. 348), el momento es la tentativa con vistas a la realización total de una posibilidad. Esta posibilidad «se da», «se descubre», y puede ser vivida como una totalidad, lo que significa realizarla y agotarla.²

1. «Desearíamos definir "instante" de tal modo que cada acontecimiento existiese en una serie continua y lineal de instantes [...] No debemos ver los instantes como algo independiente de los acontecimientos y que puedan ser ocupados por éstos como los sombreros ocupan los percheros. Estamos pues obligados a buscar una definición que haga del instante una estructura compuesta de una selección adecuada de acontecimientos. Cada acontecimiento será parte integrante de muchas de esas estructuras, que serán instantes durante los cuales él existe: él existe "en" cada instante, que es una estructura de la cual el acontecimiento forma parte.» Bertrand Russell (1948, 1966, p. 287).

2. «La posibilidad se ofrece; se descubre; es determinada, consecuentemente limitada y parcial. Querer vivirla como totalidad significa, de hecho, agotarla y completarla al mismo tiempo. El momento se pretende libremente total, se agota cuando se vive. Toda realización como totalidad implica una acción constitutiva, un acto inaugural. Ese acto simultáneamente crea un sentido y lo libera. Sobre el fondo incierto y transitorio de la cotidianeidad, él impone una estructuración. Así, la cotidianeidad que aparecía como "real" (sólida y cierta) se revela incierta y transitoria.» Lefebvre, 1958, p. 348.

Si consideramos el mundo como un conjunto de posibilidades, el acontecimiento es el vehículo de una o alguna de esas posibilidades existentes en el mundo. Pero el acontecimiento también puede ser el vector de las posibilidades existentes en una formación social, es decir, en un país, en una región, o en un lugar, considerados ese país, esa región, ese lugar como un conjunto circunscrito y más limitado que el mundo.

El lugar es el depositario final, obligatorio, del acontecimiento. Según Eddington, un acontecimiento es «un instante del tiempo y un punto del espacio». En realidad se trata de un instante del tiempo que se da en un punto del espacio. Eddington (1968, p. 186) diserta sobre el punto-acontecimiento como el concepto más elemental en una teoría de la naturaleza que tenga en cuenta la relatividad. Un acontecimiento, para Eddington (p. 45), es exactamente «un punto en ese espacio-tiempo», «un instante dado en un lugar dado».³ El principio de la diferenciación deriva de la combinación de un orden temporal y de un orden espacial.

Los acontecimientos son, todos, Presente. Suceden en un instante dado, una fracción de tiempo que ellos cualifican. Son simultáneamente la matriz del tiempo y del espacio. En su libro *A Philosophy of Future*, Ernest Bloch (1963, 1970, p. 124) escribe que «el tiempo solamente es porque algo ocurre, y donde algo ocurre el tiempo está». El autor subrayó la palabra *es*, nosotros subrayaríamos también la palabra *donde*.

Los acontecimientos crean el tiempo como portadores de la acción presente (G. Schaltenbrand, 1973, p. 39). O, como asevera H. Focillon (1949, 1981, p. 99), el acontecimiento es una noción que completa la noción de momento. Cuando hablamos de un acontecimiento pasado, es de su presencia anterior en un punto dado de la flecha del tiempo, de un «presente pasado» de lo que estamos hablando. Y, según Milo Capek (1968, p. 461), «el tiempo de un acontecimiento distante es indefinido». Cuando hablamos de un acontecimiento futuro, es de una suposición de lo que estamos hablando, la suposición de que se realizará en un presente futuro. Como escribe Whitehead (1919, p. 61), «los

3. «En la teoría de la relatividad de la naturaleza, el concepto más elemental es el de punto-acontecimiento. En lenguaje común, un *punto-acontecimiento* es un instante de tiempo en un determinado punto del espacio; pero eso representa sólo un aspecto de la cuestión y no puede ser tomado como definición [...]. El aglomerado de todos los puntos-acontecimientos se denomina universo.» Eddington (1968, p. 186).

«[...] combinando la ordenación temporal y la ordenación espacial de los acontecimientos de la naturaleza en un único orden de cuatro dimensiones, no sólo obtenemos una mayor simplicidad para fenómenos en los cuales la separación entre tiempo y espacio es irrelevante, sino que entendemos mejor la naturaleza de la diferenciación cuando ésta es relevante.» Eddington (1968, p. 45).

acontecimientos son, esencialmente, elementos de actualidad». Por lo tanto, cuando se dan, agotan sus posibilidades. En ese sentido que Whitehead dice que «ellos pasan».

Los acontecimientos no se repiten (B. Russell, 1940, 1968, p. 287) y su «carácter principal» es el hecho de «poder situarse con precisión en las coordenadas del espacio y del tiempo» (A. Bosi, 1993). Las circunstancias no son las mismas dos veces, recuerda sir Lewis Namier (citado por Freeman, 1961, p. 77). Cada acto difiere del precedente y del siguiente (G. Kubler, 1973, p. 105). Es su singularidad (E. Morin, 1972, pp. 6-20).

Los acontecimientos son, pues, todos nuevos. Cuando surgen, también están proponiendo una nueva historia. No hay escapatoria. En ese sentido Lefebvre (1958, pp. 346-347), aludiendo al «momento» y Bachelard (1932, pp. 30-31), refiriéndose al «instante», los consideran como un *absoluto*. De ahí su eficacia y su irreversibilidad. Esa irreversibilidad es lo que da a cada hombre el «sentimiento de aventura», dice Sartre en *La nausée* (1938, p. 85), cuando tenemos la certeza de que ningún momento se repite, ni regresa, y entonces decidimos actuar dentro de esas «estrechas mallas».

Esa presencia absoluta fundamenta la eficacia del acontecimiento. Allí donde éste se instala, hay cambio, pues el acontecimiento es una brutalidad eficaz, recuerda Focillon (1949, 1981, p. 99). Según P. Nora (1976, p. 191), no existe diferencia de naturaleza entre un acontecimiento y una crisis, que considera como un complejo de acontecimientos. Por ello, en cada nueva evolución, las cosas preexistentes cambian su contenido y también cambian su significación. No es tanto la novedad que demanda una explicación, dice S. Alexander (1936, 1963, p. 16), sino mucho más la repetición, la regularidad, la uniformidad. La repetición sería la excepción, el desvío, la anormalidad. La novedad es la esencia de la historia, dice Whitehead.

En realidad, los acontecimientos cambian las cosas, transforman los objetos, dándoles, allí donde están, nuevas características. El problema ya había sido expuesto por Jean Brunhes, en su *Geografía humana* (citado por Fischer *et al.*, p. 229), cuando se refería a una nueva especie de complicación, resultante de diferentes fenómenos que se suceden en el curso del tiempo en el mismo espacio. El escenario geográfico, añade Brunhes, «permanece inmutable, pero los hombres que en él habitan pasan por necesidades crecientes, cambiantes y cada vez más complejas». Hay aquí una cierta confusión entre lo «geográfico» y lo «material», pero lo que cuenta es la idea inspiradora del texto. Faltaba también, como por otra parte continúa faltando en geografía humana, la referencia explícita al acontecimiento como una categoría de análisis.

Los acontecimientos disuelven las cosas (C. Diano, 1994, p. 91), disuelven las identidades,⁴ proponiéndonos otras, mostrando que no son fijas y, por ello, según Deleuze (C. Boundas, 1993, p. 41), sometiéndonos al «test del saber». Ante la nueva historia y la nueva geografía, nuestro saber también se disuelve, pudiendo reconstituirlo a través de la percepción del movimiento conjunto de las cosas y de los acontecimientos.

No hay acontecimiento sin actor. No hay acontecimiento sin sujeto, recuerda C. Diano (1994, p. 66). En ese sentido, toda teoría de la acción es también una teoría del acontecimiento y viceversa. Esa asimilación de la idea de acontecimiento y de la idea de acción es fundamental para la construcción de una teoría geográfica.

Un análisis del mundo que desee considerar los acontecimientos se ve obligado también a diferenciarlos. G. Kubler (1973, p. 105) ya lo había sugerido al decir que «no podemos aprehender el universo si no lo clasificamos por tipos, en categorías, ordenando el flujo infinito de acontecimientos no idénticos en un sistema finito de similitudes».

Una primera distinción a establecer separaría los acontecimientos naturales (la caída de un rayo, el comienzo de una lluvia, un terremoto) de los acontecimientos sociales o históricos (la llegada de un tren, una elección, un accidente de tráfico). Los primeros resultan del propio movimiento de la naturaleza, es decir, de la manifestación diversificada de la energía natural. Así, la naturaleza cambia por su propia dinámica. Los acontecimientos sociales resultan de la acción humana, de la interacción entre los hombres, de sus efectos sobre los hechos naturales. Aquí es el movimiento de la sociedad el que rige, a través del uso diversificado del trabajo y de la información.

La historia de la humanidad parte de un mundo de cosas en conflicto hacia un mundo de acciones en conflicto. En el inicio, las acciones se instalaban en los intersticios de las fuerzas naturales, mientras que hoy lo natural ocupa tales intersticios. Antes, la sociedad se instalaba sobre lugares naturales, poco modificados por el hombre, hoy los acontecimientos naturales se dan en lugares cada vez más artificiales, que alteran su valor, su significado.

Los acontecimientos históricos suponen la acción humana. De hecho, acontecimiento y acción son sinónimos.⁵ Por tanto, su clasificación es también una clasificación de las acciones. Los acontecimientos

4. «[...] Cada instante, desde que se da, destruye todo el resto.» G. Berger (1964, p. 116).

5. En su artículo de 1973, publicado en el libro coordinado por J. Chorley con la preocupación de presentar un paradigma para la geografía moderna, Brian Berry se ocupa de la noción de proceso y se aproxima de la cuestión del acontecimiento. Para él, «las acciones individuales se cuentan a miríadas, y es útil pensarlas como acontecimientos que, en secuencias repetitivas y acumulativas, contribuyen a los procesos espaciales» (p. 17).

son también ideas y no solamente hechos. Una innovación es un caso especial de acontecimiento, caracterizada por la aportación en un punto determinado, en el tiempo y en el espacio, de un dato que en él renueva un modo de hacer, de organizar o de entender la realidad.⁶

Podemos igualmente dividir los acontecimientos en finitos e infinitos. Los primeros resultan de la distribución de posibilidades o recursos finitos: el tiempo de cada uno (si elijo ir a un lugar, no puedo ir a otro al mismo tiempo), el dinero de que disponemos, la población de un país. Por otro lado, existen los acontecimientos infinitos que resultarían de la distribución de posibilidades y recursos cuyo uso no los agota, y su distribución puede ser acumulativa y no competitiva, como en el caso de los recursos finitos. Ejemplos de acontecimientos infinitos son la libertad, la democracia, la información general.

Existen acontecimientos que se dan sin ningún plan, como por sorpresa. Otros son planeados.⁷ Y la voluntad de determinar el futuro se explicita según diversos horizontes temporales, desde el cortísimo al más largo plazo.

Duración, extensión, escalas, superposiciones

El acontecimiento es siempre presente, pero el presente no es necesariamente lo instantáneo. De ahí resulta la idea de duración, es decir, el lapso de tiempo en el que un acontecimiento dado, manteniendo sus características constitucionales, tiene presencia eficaz. Es importante reconocer esto cuando deseamos distinguir la acción de acontecimientos consecutivos o simultáneos.

Podemos admitir que, junto a una duración natural, el acontecimiento también puede tener una duración organizacional. La duración natural deriva de la naturaleza original del acontecimiento, de sus cualidades individuales, de su estructura íntima. No obstante, podemos prolongarlo, haciéndolo durar más allá de su impulso propio, mediante un principio de orden. En lugar de ser dejado a sí mismo, se al-

6. Se da, entonces, una «exnovación», conforme la expresión de la Escuela de Lund, según María Angeles Díaz Muñoz (1991, p. 146). En el período actual, todos los lugares están sujetos a acoger exnovaciones y, gracias a los constantes progresos técnicos y organizacionales, el número de ellas tiende a aumentar en frecuencia y número para buena parte de los lugares existentes.

7. Peter Arnett, que se hizo famoso durante la guerra del Golfo por sus transmisiones televisivas, considera que «existen dos tipos de momentos históricos: los predeterminados, como las elecciones en Sudáfrica, y los inesperados, cuando la historia surge delante de nuestros ojos. En Vietnam, viví algunos de esos momentos: en 1965, en la ofensiva del Tet, cuando los comunistas probaron que no estaban muertos, y con ocasión de la caída de Saigón, en 1975. Vi a los americanos corriendo como gallinas y el embajador de los Estados Unidos huyendo en helicóptero. Allí tuve la impresión de estar escribiendo nuestra historia». P. Arnett. «Hoy es más peligroso cubrir una guerra», entrevista por André Barcinski, *Jornal do Brasil*, 11-6-94, Caderno Idéias, p. 6.

tera su proceso natural. También es posible limitar o reducir su existencia, amputando su período de acción, mediante un recurso organizacional. Una ley, una decisión gubernamental, una resolución de un Banco Central, una regla de un banco privado o de una empresa son formas organizacionales que interfieren en la duración de los acontecimientos, cuando no la determinan directamente.

Los acontecimientos no se dan aisladamente, sino en conjuntos sistémicos —verdaderas «situaciones»— que son cada vez más objeto de organización en su instalación, en su funcionamiento y en el respectivo control y regulación. De esa organización dependerán, al mismo tiempo, la duración y la amplitud del acontecimiento. Del nivel de organización depende la escala de su regulación y la incidencia sobre el área, en el que tiene lugar el acontecimiento.

La fijación, por parte de la autoridad nacional, de un calendario escolar, por ejemplo, es uno de esos datos organizativos que delimitan y cualifican el tiempo social, dictando, desde lejos y desde arriba, la duración y el nivel de la actividad económica en buen número de centros de vacaciones. El horario de los bancos modula los ritmos de actividad en otros ramos de la vida económica.

Uno de los elementos distintivos de nuestra época es el papel omnipresente de la organización en todos los procesos vitales. Tal vez fue Lucien Goldman el primero en identificar el capitalismo actual como un capitalismo de organización. El uso completo o incompleto, absoluto o relativo, eficaz o ineficaz, rentable o no, de los recursos y posibilidades y de las formas en que se deben engarzar las determinaciones depende, en gran parte, de los modos de organización. La relación geográfica más simple, la relación hombre-tierra, está cada vez menos determinada por las características del área y por el proceso directo de producción, y es cada vez más resultado del proceso de organización de la producción vista como un todo.

Considerando el tiempo no solamente como transcurso o intensidad, sino también como extensión —o espacialidad, como dirían otros—, nos acercamos a la comprensión, desde un punto de vista geográfico, de esa noción de extensión de un acontecimiento, ya referida por Whitehead (1919) y otros filósofos.

Ese fenómeno es más fácil de constatar en el dominio de los acontecimientos naturales. ¿Cuál es la superficie alcanzada, en un momento dado, por una inundación? ¿Qué áreas registraron, en un período determinado, tal o cual curva de temperatura?

En el dominio de la acción, es decir, de los acontecimientos de naturaleza social, se observa el mismo fenómeno aunque su identificación sea más difícil. Es evidente que podemos trazar, sin mayor dificultad, áreas de presencia, única o compartida, absoluta o relativa, de un

determinado producto agrícola o de una producción industrial dada o de servicios: su área de incidencia.

Aquí la dificultad se sitúa en la búsqueda de una explicación. Habría que distinguir entre los factores propiamente organizacionales, y los factores propiamente técnicos, recordando, no obstante, que actualmente unos y otros tienden a confundirse. Los factores técnicos pueden ser puestos en paralelo con los datos propiamente naturales de la duración de los acontecimientos del mundo físico. Una determinada especie vegetal, digamos una variedad de maíz o de trigo, tiene leyes de comportamiento vinculadas a su propia naturaleza. Al igual que la potencia de un motor en la determinación de la velocidad. Pero el rendimiento final va a depender de la organización de la producción. Lo difícil frecuentemente es saber qué características «naturales» o técnicas inducen a determinadas formas organizacionales y viceversa.

Si el acontecimiento no es el equivalente de localización, como postula M. Escolar (1992, p. 42), el contenido de las diversas áreas tiene relación con la naturaleza de los acontecimientos que en ellas se extienden. Veamos aquí un ejemplo tomado de la economía. Cada producto conduce a ciertos fines, relacionados con sus características «técnicas» y «organizacionales». Entre las características técnicas, distintas según el tipo de producto, están su proceso productivo (incluyendo la calidad de los insumos, sus problemas de conservación y circulación, su relación física con el mercado, etc.), características que también se traducen en términos de tiempo. Tales condiciones no se dan de modo absoluto, sino que son moduladas por los vectores propiamente «organizativos»: políticas de crédito, fiscal, de tarifas y de precios mínimos, almacenamiento y transportes, accesibilidad y calidad de la información y de asistencia técnica, precios internacionales, formas especulativas, valor externo de la moneda, etc.

Las áreas de incidencia pueden tener contenidos parecidos, pero nunca idénticos. Pensemos en el aspecto familiar que nos ofrecen, por ejemplo, los campos de maíz o de trigo. Pero el contenido no es el mismo. Cada área constituye una situación particular. Cada lugar es una combinación cuantitativa y cualitativamente específica de vectores (semillas mejores o no; más o menos abonos; llegada puntual o tardía del crédito y sus costes diversos; irrigación a tiempo o atrasada; transporte más o menos accesible y más o menos adecuado; mano de obra disponible o no, calificada o no; información en tiempo real o desfasada).

Por tanto, no es suficiente hacer una referencia genérica al área de producción de trigo o de maíz. Es indispensable referirse a un área determinada donde, junto a la producción específica de maíz o de trigo, se reúnen otros diversos acontecimientos, formando una combi-

nación coherente y ocupando una determinada extensión. La noción de situación, utilizada en filosofía y en sociología, puede ser asimilada, en geografía, a la noción de área de incidencia, tal como aquí estamos intentando definirla.

Esa combinación de fines y de medios, de objetivos finales y objetivos intermedios, cambia a lo largo del tiempo. Por ello también cambia la superficie de incidencia, el área de incidencia, la situación y su extensión. Vista de ese modo, la escala es un límite y un contenido, que están siempre cambiando, al calor de las variables dinámicas que deciden sobre el devenir regional o local.

¿Qué fuerzas son capaces de producir acontecimientos que incidan, en un mismo momento, sobre áreas extensas?

La primera de ellas es el Estado, por su «uso legítimo de la fuerza», encarnado o no en el derecho. La ley, o lo que toma su nombre, es, por naturaleza, general. Así, una norma pública actúa sobre la totalidad de las personas, de las empresas, de las instituciones y del territorio. Ésa es la superioridad de la acción del Estado sobre otras macro-organizaciones. Ni las instituciones supranacionales, ni las empresas multinacionales tienen ese poder. Si éstas pueden recoger indirectamente resultados globales, sus efectos directos son sobre todo puntuales o lineales.

Las autoridades «intermedias» (estados o provincias, regiones, áreas metropolitanas) ejercen su papel de productoras «oficiales» de acontecimientos, pero sobre superficies menores que el territorio nacional.

La noción de escala se aplica a los acontecimientos siguiendo dos acepciones. La primera es la escala del «origen» de las variables involucradas en la producción del acontecimiento. La segunda es la escala de su impacto, de su realización. Además, los acontecimientos históricos no se dan aisladamente. Esto se traduce en dos tipos de solidaridad. El primero tiene como base el origen del acontecimiento, su causa eficiente, cuya incidencia se produce, al mismo tiempo, en diversos lugares, próximos o lejanos. Se trata aquí de acontecimientos solidarios, pero no superpuestos: su vinculación procede del movimiento de una totalidad superior a la del lugar en el que se instalan. El otro tipo de solidaridad tiene como base el lugar de la objetivación del acontecimiento, su propia geografización. Aquí los diversos acontecimientos concomitantes son solidarios porque están superpuestos y ocurren en un área común.

En el primer caso, tenemos la escala de las fuerzas operantes y en el segundo tenemos el área de incidencia, la escala del fenómeno. Por otra parte, la palabra escala debería estar reservada al área de incidencia y en ese sentido se puede decir que la escala es un dato temporal y

no propiamente espacial; o, aún mejor, que la escala varía con el tiempo, ya que el área de incidencia viene dada por la extensión de los acontecimientos.

En cuanto a la escala de las fuerzas operantes, debemos considerar la posición geográfica, económica o política desde donde actúan las variables. Por ejemplo, un acontecimiento mundial se origina en una empresa multinacional, en un banco transnacional, en una institución supranacional. El Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional crean acontecimientos mundiales. Y en las respectivas dimensiones territoriales existen acontecimientos nacionales, regionales, locales.

Así, la escala de origen del acontecimiento se relaciona con la fuerza de su emisor. Es poco probable que el gobernador de un Estado o el alcalde de un municipio tengan condiciones para generar otra cosa que acontecimientos regionales o locales, respectivamente. Mientras tanto, en el ámbito geográfico de una región o de un lugar, las escalas superiores de acción están frecuentemente enviando vectores. Esos vectores de diferentes niveles jerárquicos se combinan para constituir solidariamente un área común de incidencia, que es su escala de realización.

¿Sería adecuado distinguir los acontecimientos según la escala de su origen y según la escala de su incidencia o eficacia? En el primer caso, pensamos en los acontecimientos como flujos. Y aquí cabría indagar: ¿existe un flujo-acontecimiento mundial? En el segundo caso, al hablar de incidencia de los acontecimientos, la consideración del mundo es también cuestionada. A través de su poder de dominación, un país puede tomar o dejar de tomar decisiones que alteran el acontecer dentro de sus fronteras. Lo mismo se puede decir de cualquier otra entidad cuyo poder se ejerza sobre una totalidad: de personas, de empresas, de instituciones, de relaciones, de lugares, por ejemplo, entidades regionales (como Estados federados, regiones autónomas, provincias) o entidades locales (municipios, comunas, regiones metropolitanas). Pero una empresa multinacional no tiene directamente poder sobre la totalidad mundial de empresas. Y los propios organismos supranacionales tienen influencia relativa sobre el mundo tomado como un todo.

Sin embargo, hay acciones capaces de producir efectos de amplitud mundial, en el sentido de que, en un momento dado, su eficacia se hace sentir más allá de los niveles local, regional o nacional, interesando a puntos numerosos situados en diversos países y continentes. Solamente en ese sentido se puede hablar de acontecimientos mundiales, acontecimientos nacionales, acontecimientos regionales y acontecimientos locales. ¿Se podría hablar de superposición de acontecimientos?

A la vez que Alexander se refiere al punto-instante, Eddington nos habla del punto-acontecimiento. Y Bachelard nos aconseja considerar

el instante como un punto del espacio-tiempo. No es sólo un punto en el tiempo y un punto en el espacio, sino un punto del espacio-tiempo. El instante de Bachelard se sitúa en el punto de unión del lugar y del presente. *Hic et nunc* es la expresión de la que se vale. El instante no es aquí y mañana, no es allí y hoy; es aquí y ahora. También en ese sentido para Whitehead un acontecimiento es lo que él es, cuando él es y como él es, lo que lo circunscribe igualmente en el tiempo y en el espacio.

E. C. Diano (1994, pp. 67-79) afirma que «no son el aquí y el ahora que localizan y temporalizan el acontecimiento, sino el acontecimiento que temporaliza el *nunc* y localiza el *hic*». Insiste al decir que «no hay acontecimiento sino en el lugar preciso en que estoy y en el instante preciso en que lo reconozco».⁸

Alineados cronológicamente, los acontecimientos se suceden unos a otros. De ahí que se pueda hablar de un orden de los acontecimientos, su orden temporal. Según Eddington (1968, p. 36), ese orden es cuádruple, porque podemos ordenar los acontecimientos conforme a cuatro modalidades: a la derecha y a la izquierda, adelante (enfrente) y atrás, encima y debajo, antes y después. Si desde el inicio alguien puede considerar esos cuatro órdenes como independientes, luego intentará combinar algunos de ellos... Así, dice Eddington, se comienza a distinguir entre tiempo y espacio.

Sin embargo, los acontecimientos no se dan aisladamente. Cuando consideramos el devenir conjunto de numerosos acontecimientos, cuyo orden y duración no son los mismos, verificamos que se superponen. Este conjunto de acontecimientos es también un acontecimiento, del cual los acontecimientos singulares que lo forman son elementos. No es sólo una superposición, sino una combinación, pues la naturaleza de la resultante es diferente de la suma de las partes constitutivas. Otro sería el orden de la combinación, otro el punto en que se verifica, y otro el resultado. Cuando B. Russell (1948, 1966, p. 287) distingue el acontecimiento como una serie de instantes, podría estar refiriéndose a ese dato de interés geográfico.

Así también debe ser entendido Henri Focillon, en su obra *Vie des Formes*, cuando considera el acontecimiento como un nudo, un lugar de encuentro. Es como si el acontecimiento amarrase esas diversas manifestaciones del presente, unificando esos instantes actuales a través de un verdadero proceso químico, donde pierden sus cualidades originales para participar en la producción de una nueva entidad que ya aparece con sus propias cualidades.

8. E. Bachelard (1932, pp. 30-31) nos enseña que «es necesario considerar al ser como una síntesis apoyada simultáneamente en el espacio y en el tiempo. Se encuentra en el punto de confluencia del lugar y del presente: *hic et nunc*, y no aquí y mañana, y no allá y hoy».

Para Whitehead (1920, 1971, p. 34), «el pasaje de los acontecimientos y la extensión de unos acontecimientos sobre otros son las cualidades de las que se originan, como abstracciones, el tiempo y el espacio» y «la teoría reclama que seamos conscientes de esas dos relaciones fundamentales, el orden temporal de los instantes y la relación entre los instantes del tiempo y los estados de la naturaleza que ocurren en esos instantes».

En el análisis de Whitehead, el acontecimiento ejerce esa función de relación, dando lugar a «una fusión de ocasiones actuales, interrelacionadas de una determinada manera y en una extensión dada» (en Leslie Paul, 1961, p. 126).⁹ La noción de escala del acontecer puede así ser fundida con la noción de escala geográfica. Podemos admitir que cada combinación de acontecimientos crea al mismo tiempo un fenómeno unitario, unitariamente dotado de extensión y que se impone sobre un área, necesaria para su actuación solidaria. De ahí proviene el papel central que la noción de acontecimiento puede representar en la contribución de la geografía a la formulación de una teoría social. A través del acontecimiento podemos observar la constitución actual de cada lugar y la evolución conjunta de los diversos lugares, un resultado del cambio paralelo de la sociedad y del espacio.

Los acontecimientos son actuales, absolutos, individualizados, finitos, sucesivos. Pero en la medida en que se extienden unos sobre otros, participando unos de otros, están creando la continuidad del mundo viviente y en movimiento (Leslie Paul, 1961, p. 126), o en otras palabras, la continuidad temporal y la coherencia espacial. Así, las situaciones geográficas se crean y se recrean.

El tiempo como intérprete de la realidad de los objetos

Desde el punto de vista del acontecimiento, es también necesario discernir entre la existencia del objeto y el valor del objeto. El objeto tiene una realidad *per se*, que procede de su constitución material. Un objeto tomado aisladamente posee un valor como cosa, pero su valor

9. «[...] ¿Cómo, entonces, la entidad real se relaciona con el mundo movedizo y cambiante que observamos? Aquí Whitehead introduce el "acontecimiento", atribuyéndole la función conectiva que Russell ya le atribuye. Lo describe como un "nexo" de ocasiones reales, interrelacionadas de alguna forma en un *quantum* extensivo. El acontecimiento posibilita la experiencia de la extensión en el tiempo. El camino de un cuerpo en movimiento o de una molécula, por ejemplo, no es en sí mismo una ocasión real, "debiendo por lo tanto ser algún tipo de nexo de ocasiones reales". Los acontecimientos se superponen. Se extienden hacia otros acontecimientos y pasan a formar parte de ellos. Proporcionan la continuidad obvia del mundo vivo y movedizo. Por eso dice Whitehead que "la Naturaleza se hace conocida para nuestra experiencia como un complejo de acontecimientos que pasan y no, cabe aclarar, como un complejo de entidades reales que desaparecen".» Leslie Paul, 1961, p. 126.

como hecho social proviene de su existencia relacional. Es el carácter contingente del ser de los objetos al que alude E. Laclau (1990, p. 119).

Las formas aseguran la continuidad del tiempo pero lo hacen a través de la sucesión de los acontecimientos, que cambian su sentido. El objeto tiene autonomía de existencia, debido a su existencia corpórea, pero no tiene autonomía de significación, como ya hemos visto. «El cambio en un objeto viene de las diferentes relaciones que mantiene con los diversos acontecimientos», dice Whitehead (1919, p. 63). Por tanto, el espacio testimonia la realización de la historia, siendo, al mismo tiempo, pasado, presente y futuro. O, como escribe E. Relph (1976, p. 125): «Los lugares son, en sí mismos, expresiones actuales de experiencias y acontecimientos pasados, y de esperanzas en el futuro.»

Debemos, pues, distinguir entre ser objeto y valer como objeto, como nos propone V. M. Vilhena (1979, p. 195). Esa valoración del objeto está vinculada a la manera como la sociedad lo utiliza. Kubler distingue entre valor absoluto y valor sistemático. El primero procede de lo que el objeto es en sí mismo, y el valor sistemático viene de la consideración de ese objeto dentro de un sistema de objetos (1973, p. 140). Por un lado, el valor del objeto en forma absoluta involucra sus características, sus atributos, lo que de él se puede esperar, qué tipo de esfuerzo pide, qué tipo de trabajo puede ofrecer. Por otro lado, el valor sistemático del objeto supone un análisis o una síntesis: un análisis, si partimos de lo existente, una síntesis, si deseamos proponer otra forma de utilización del objeto.

Kubler sugiere que se trabaje con tres coordenadas, la coordenada del lugar, la coordenada de la edad y la coordenada de secuencia. La primera es importante porque todo objeto toma un lugar, que es tanto más nítido cuanto más fijo sea. El lugar de un embalse es mucho más específicamente suyo que el lugar de una nevera. Pero los objetos también poseen una edad, que es su contenido temporal (S. Alexander, 1963, p. 12). ¿Cómo abordamos esa cuestión? El objeto tiene la edad de la técnica que le dio origen, es decir, un objeto cibernético es joven, mientras que la piedra tallada o la piedra pulida son objetos antiquísimos. Pero esa edad expresada en términos absolutos es la edad del objeto fuera de contexto.

Sin embargo, el objeto existe geográficamente en un lugar y, en el momento en que en él se instala, gana otra certificación de edad. El hecho de la inserción en un determinado medio es diferente del hecho de existir de forma absoluta como posibilidad de geografización aún no realizada. Por ejemplo, un edificio de 40 pisos tiene una edad, que es la edad del primer objeto de 40 pisos construido en el mundo o en el país. Pero ese edificio también tendrá una edad en un lugar A o B, exactamente en función del momento en que fue incluido en ese me-

dio. En realidad, habría diversas edades para cada uno y para todos los objetos: el momento de los modos de producción cuando, en el mundo, aparece la posibilidad de crear tal o cual objeto; el momento de la formación social cuando ese objeto se inserta en un país; y un tercer momento, en el que el objeto es localizado en un lugar preciso.

Existiría un elemento importante más a considerar en una interpretación geográfica de otra idea de Kubler, que es la noción de secuencia. ¿Qué podemos considerar como secuencia cuando queremos entender la producción del espacio? La historia real de vida de los lugares muestra que los objetos se insertan en un medio según un orden, una secuencia, que acaba determinando un sentido a aquel medio. Es diferente si, en una calle, se ha creado primero un edificio o si se ha asfaltado, si se ha creado antes la calle asfaltada y después se han mejorado las infraestructuras subterráneas, si se ha establecido primero la escuela o el hospital, el hospital o el banco. El resultado de las combinaciones no es el mismo, según el orden verificado.

La idea de tiempo es inseparable de la idea de los objetos y de su valor. Pero existen complicaciones porque no se conoce *a priori* la duración —moral y física— de las cosas, de los instrumentos de trabajo. La duración física no puede ser completamente conocida con anterioridad, porque el comportamiento de los objetos en tal o cual medio es sólo imaginado en función de la resistencia de los materiales, pero sólo después de que un objeto es instalado y utilizado sabemos cuánto tiempo lleva aquella estructura inicial. Mucho más difícil es discutir sobre la edad social del objeto. El envejecimiento moral depende de un juego de factores que no es conocido *ex ante*, solamente *ex post*. Por ello, Laclau (1990, pp. 118-119) habla del carácter histórico contingente del ser de los objetos.

La conexión existente entre los objetos viene dada por los acontecimientos, es decir, el tiempo que se hace empírico para poder encontrar objetos. Los acontecimientos son todos hijos del mundo, sus intérpretes atentos, sus manifestaciones particulares. El mundo en movimiento supone una permanente redistribución de los acontecimientos, materiales o no, con una valorización diferencial de los lugares. La base misma de la geografía es que el mundo está siempre redistribuyéndose, regeografizándose. En cada momento, la unidad del mundo produce la diversidad de los lugares.

El instante valoriza de manera diferente los objetos. En cada momento cambia el valor de la totalidad (cantidad, calidad, funcionalidad), es decir, cambian los procesos que aseguran la incidencia del devenir, y cambia la función de las cosas, es decir, su valor específico. El valor total de las cosas se modifica en cada momento, y arrastra la alteración del valor de cada cosa. Tal distribución de valores no es alea-

toria. Revela las determinaciones por las cuales la realidad total va cambiando para encajarse en las formas preexistentes o creadas. El modelo sistemas de objetos-sistemas de acciones solamente se entiende como un modelo espacio-temporal.

Diacronía y sincronía: el eje de las sucesiones y el eje de las coexistencias

En cada lugar, los sistemas sucesivos del devenir social distinguen períodos diferentes, y permiten hablar de hoy y de ayer. Éste es el eje de las sucesiones. En cada lugar, el tiempo de las diversas acciones y de los diversos actores y la manera como utilizan el tiempo social no son los mismos. En el vivir común de cada instante, los acontecimientos no son sucesivos, sino concomitantes. He aquí el eje de las coexistencias.

Los flujos no tienen la misma rapidez. La velocidad de una carta no es la de un telegrama, un telex, un fax, un correo electrónico. Los hombres no recorren las mismas distancias en el mismo tiempo, dependiendo de los medios con que cuentan. A pesar de no ser las mismas para los diversos agentes, las temporalidades se dan simultáneamente en el espacio geográfico. Constatamos, por un lado, una asincronía en la secuencia temporal de los diversos vectores y, por otro, la sincronía de su existencia común en un determinado momento. La comprensión de los lugares en su situación actual y en su evolución depende de la consideración del eje de las sucesiones y del eje de las coexistencias.

Cada acción se realiza según su tiempo; las diversas acciones se dan conjuntamente. Objetivos particulares, que son individuales, funcionalmente perceptibles, se funden en un objetivo común, pero difícilmente discernible. La vida social, en sus diferencias y jerarquías, se da según tiempos diversos que se enlazan y anastomosan, entrelazados en el denominado vivir común. Ese vivir común se realiza en el espacio, sea cual sea la escala: del lugar, de la gran ciudad, de la región, del país entero, del mundo. El orden espacial es el orden general, que coordina y regula los órdenes exclusivos de cada tiempo particular. Según Leibniz, el espacio es el orden de las coexistencias posibles.

El tiempo como sucesión, el llamado tiempo histórico, fue durante mucho tiempo considerado como una base del estudio geográfico. No obstante, podemos preguntarnos si es así o, por el contrario, el estudio geográfico no es mucho más esa otra forma de ver el tiempo como simultaneidad, pues no hay ningún espacio en el que el uso del tiempo sea idéntico para todos los hombres, empresas, instituciones.

Pensamos que la simultaneidad de las diversas temporalidades sobre un trozo de la corteza terrestre constituye el dominio propiamente dicho de la Geografía. Podríamos incluso decir, con cierto énfasis, que el tiempo como sucesión es abstracto y el tiempo como simultaneidad es el tiempo concreto, ya que es el tiempo de vida de todos. El espacio es el que reúne a todos, con sus múltiples posibilidades, que son posibilidades diferentes de uso del espacio (del territorio) relacionadas con posibilidades diferentes de uso del tiempo.

Universalidad y localidad: la totalidad en movimiento como trama

Si el acontecimiento agota sus propias posibilidades, jamás agota o utiliza todas las posibilidades ofrecidas por el mundo. El acontecimiento se inscribe en la totalidad característica de un determinado momento, pero lo hace como una parte del todo. En ese sentido debemos interpretar la frase de Lefebvre (1958, p. 348) cuando dice que la posibilidad vivida en cada acontecimiento es «limitada y parcial». Sin embargo, no se trata, a partir de ahí, de procurar una medida de su plenitud o no, o de su eficacia en función del elenco total de posibilidades. Su destino es realizar la totalidad en la particularidad, vivir plena y activamente esa particularidad y así contribuir a la permanencia del todo, dejándolo renacer con nuevas características.

Únicamente en ese sentido se puede decir que un acontecimiento es una causa de otro acontecimiento. De hecho, sólo la totalidad en movimiento crea nuevos acontecimientos. Pero la totalidad en movimiento también incluye las acciones hechas posibles en un lugar particular, a partir del cual acaban por influenciar otros lugares. Y las acciones no son indiferentes a la realidad del espacio, pues la propia localización de los acontecimientos está condicionada por la estructura del lugar. Tal vez en ese sentido se debe interpretar la afirmación de Whitehead en *Modes of Thought* (1938, p. 226), cuando dice que «el mundo preexistente como un todo conspira para producir una nueva ocasión».¹⁰ Así como las acciones no tienen existencia independiente-

10. «Así, como se muestra en la esencia fundamental de nuestra experiencia, la conjunción de las cosas involucra alguna doctrina de immanencia oculta. En uno u otro sentido, esa continuidad de realidades del mundo significa que cada acontecimiento es un factor en la naturaleza de cada nuevo acontecimiento. Finalmente, ésta es la única manera de entender nociones habitualmente empleadas en la vida diaria. Consideremos la noción de "causalidad". ¿Cómo podrá un acontecimiento ser causa de otro? En primer lugar, ningún acontecimiento es por entero y exclusivamente la causa de otro acontecimiento. Todo el mundo anterior conspira para engendrar una nueva ocasión. Pero ciertas ocasiones condicionan ampliamente la formación de las que le siguen. ¿Cómo entender ese proceso de condicionamiento?» Whitehead, 1938, pp. 225-226.

mente de los objetos a los que dan vida, tampoco los acontecimientos adquieren realidad fuera de esa asociación con los objetos.

En los comienzos de la historia, solamente los acontecimientos físicos eran universales. El ejemplo de los climas es significativo. Los denominados climas continentales, regionales, locales, tienen un comportamiento mundial. Los hechos humanos han tenido, primero, una incidencia local. La ampliación de su pertinencia se ha dado lentamente. Fueron necesarios millares de años para que se registrasen acontecimientos geográficamente más amplios, con la emergencia de las economías-mundo, tal como las define F. Braudel, es decir, conjuntos de economías, geográficamente distantes, pero viviendo en intercambio. Y solamente hace pocos decenios el proceso de internacionalización ha alcanzado el nivel actual de globalización. Sólo ahora se puede hablar verdaderamente de acontecimientos históricos globales.

Como recordó Simmel (1916, 1980, p. 134), nuestro pensamiento es incompleto cuando buscamos reconocer el proceso en el que el contenido de un acontecimiento se inscribe en la totalidad cósmica. Hoy, gracias a los progresos técnicos y a la mundialización de la economía, la existencia, aunque incompleta, de una comunidad humana universal (tal como la propuesta por L. Goldmann, 1967, p. 41) permite reconocer, en cada acontecer, un destello del mundo.

En nuestro tiempo actual, y gracias a la globalización de la división internacional del trabajo, la universalidad abarca también los hechos del mundo. Y ello se da al mismo tiempo que el hombre se vuelve capaz de generar acontecimientos naturales y de producir hechos físicos, o de cambiar, por su acción, la significación, el alcance, las consecuencias de los fenómenos naturales, incluyéndolos en la corriente de una historia humana universalizada.

Ahora, cabe retomar, aún con más fuerza, la afirmación de Wittgenstein (1961, p. 5), para quien el mundo está constituido por la totalidad de acontecimientos y no de cosas (L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, Routledge and Kegan Paul, Londres, 1961). O, como en la misma dirección expresa B. Russell (1974, p. 209): «El Mundo que la teoría de la relatividad ofrece a nuestra imaginación no es tanto un mundo de "cosas" en "movimiento" sino un mundo de "acontecimientos". Al realizarse simultáneamente, en una determinada etapa de la flecha del tiempo, los acontecimientos constituyen, según Whitehead (1938, pp. 225-226), «... la comunidad de las actualidades en el mundo». Para Eddington (1968, p. 168), «el agregado de todos los puntos-acontecimientos tiene un nombre: el mundo».

Lo que da universalidad a los acontecimientos no es sólo su devenir sino su imbricación. Lo que es universal es su trama, dice V. Carriello Li (1968, p. 7). En su *Crítica de la razón dialéctica* (1970, vol. I,

p. 11), Sartre nos recuerda que «los hechos no son apariciones aisladas, se producen conjuntamente en la unidad superior de un todo. Están unidos entre sí por lazos internos y la presencia de cada uno modifica los demás en su naturaleza profunda». No sólo un acontecimiento sucede a otro, sino también «un acontecimiento es causa de otro» escribió Whitehead (*Modes of Thought*, 1938, p. 225), añadiendo que «cada acontecer es un factor en la naturaleza de otro acontecer».

El acontecimiento debe esa imbricación exactamente a la preeminencia de sus dos niveles de existencia: lo global y lo local. Incluso con Whitehead (1938, p. 225) aprendemos que «ningún acontecimiento puede ser completamente ni él solo la causa de otro acontecimiento».

Un acontecimiento es la causa de otro, pero lo hace por la vía del universo, con la intermediación de la totalidad, conforme a la totalidad.¹¹ Esto se da tanto con los grandes factores de cambio global, como en niveles inferiores y en episodios banales. Una modificación en un contexto afecta a otros y no sólo a los vecinos. Mejorar el tránsito en un área repercute en otras positiva o negativamente en el caso de que no sean alterados el trazado de las vías o la estructura del movimiento. Instalar un semáforo en un cruce de calles repercute kilómetros más lejos.

No basta analizar acontecimientos aisladamente, si no desintegramos su estructura, es decir, su organización, como advierte Alexander. Si los acontecimientos se dan en patrones, Collingwood (1946, p. 166) nos pide no olvidar que, en la naturaleza y en la sociedad, esos patrones son móviles, esto es, patrones que están siempre cambiando para ofrecer una nueva trama y una nueva verdad. Como dijo Alain, «la verdad no está en el cielo absoluto de las esencias, sino en la trama compleja de los propios acontecimientos» (citado en Victor Carrillo Li, 1968, p. 9).

Así, el mundo puede ser visto como un calidoscopio de situaciones, permitiendo encarar, bajo ese prisma, una definición actual de los subespacios y el proceso histórico que lleva a su existencia y evolución.

Según la admirable expresión de Leslie Paul (1961, p. 125), «el acontecimiento es «una gota de existencia» y «repite en el microcosmos lo que el universo es en el macrocosmos». De ahí la lección de G. Simmel (1980, p. 131), para quien solamente la totalidad de los acontecimientos permite entender un acontecimiento individual. Los acontecimientos son individuales, pero no hay acontecimientos aislados. Son

11. «[...] Si aceptamos que los acontecimientos conocidos de la historia constituyen estructuras exhaustivas en las secuencias causales, entonces la totalidad de esos acontecimientos constituye el único complejo que posibilita la comprensión de cada acontecimiento aislado.» G. Simmel, 1980, *The Problem of Historical Time*, p. 131.

interrelacionados e interdependientes y es en esas condiciones en las que participan de situaciones. En realidad, solamente existen situaciones porque los acontecimientos se suceden, al mismo tiempo que se superponen e interdependen.

La interdependencia de los acontecimientos se realiza en varios niveles. Sin embargo, dos de esos niveles son los más relevantes, por lo menos desde el punto de vista geográfico: el nivel del mundo y el nivel del lugar. Consideremos que el devenir, es decir, los acontecimientos, son consecuencia de la existencia de los hombres sobre la Tierra, actuando para realizar el Mundo. Allí donde escribimos hombres léase también Estados, empresas, instituciones de toda naturaleza, entidades que son, junto con los Individuos, capaces de Acción. Recordemos que acción y acontecimiento son movimientos imbricados.

En la era de la globalización, aún más que antes, los acontecimientos son, pues, globalmente solidarios, por su origen primero, es decir, su motor último. Para actuar, los hombres no salen del mundo, sino, al contrario, es de él de donde toman las posibilidades que serán realizadas en los lugares. En éstos, acontecimientos simples se reúnen y dan lugar a *situaciones*. Por ello, mediante su realización concreta, los acontecimientos son localmente solidarios. Las diversas situaciones son resultantes del acontecer solidario. Así, la integración entre lo universal y lo individual adquiere un nuevo contenido histórico en nuestro mundo actual.

Éstas son, en último término, las dos formas esenciales de interdependencia y simultaneidad de los acontecimientos. Según Einstein (1905, 1923), «todos nuestros juicios, en los que el tiempo desempeña un papel, son siempre juicios de *acontecimientos simultáneos*».¹² Pero cuidado. Eddington (1968, p. 51) nos advierte que «... la simultaneidad de los acontecimientos en diferentes lugares no tiene ningún significado absoluto». Y Whitehead (1938, pp. 229-230) nos recuerda que «... cada ocasión, aunque comprometida en su inmediata auto-realización, concierne al universo...».

El nivel global y el nivel local del devenir son conjuntamente esenciales para el entendimiento del Mundo y del Lugar. Pero el devenir local se refiere (en última instancia) al devenir mundial. Desde el nacimiento, el acontecimiento se incluye en un sistema hacia el cual atrae al objeto que acabó de habitar. El acontecimiento es la cristalización de un momento de la totalidad en proceso de totalización. Eso quiere decir que otros acontecimientos, llevados por el mismo movimiento,

12. Esa idea de Einstein está en su artículo «On the Electrodynamics of Moving Bodies», *A. D. Phy.* 17, 1905, y también en *The Principle of Relativity*, 1923, p. 39, citado por Lancelot Law White, 1974, p. 32.

se insertan en otros objetos en el mismo momento. En conjunto, esos acontecimientos reproducen la totalidad, por eso son complementarios y se explican entre sí. Cada acontecimiento es fruto del Mundo y del Lugar al mismo tiempo.

El proceso espacial: el acontecer solidario

Comencemos por admitir que el Planeta, como entidad material y humana, es una totalidad, y que en cada uno de sus momentos, la Historia también es una totalidad. Ambos, entonces, Planeta e Historia, serían realidades que permanentemente se transforman, para volverse, de nuevo, Planeta e Historia, o parafraseando a Sartre, totalidades en permanente proceso de totalización. La división internacional del trabajo puede ser considerada la energía de ese movimiento. Con la aceleración a la que asistimos, producto de la evolución concomitante de la ciencia, de la técnica y de la información, los denominados «momentos» de la división del trabajo se han hecho mucho más numerosos. En cada momento, es como si la totalidad se estuviese escindiendo, para reconstruirse en el momento siguiente, donde una nueva escisión renueva el movimiento. No distinguiríamos entre unidad y diversidad, si no supiésemos que la unidad es lo propio del Planeta y de la Historia y la diversidad es lo propio de los Lugares. Los acontecimientos obran esa ligazón entre los lugares y una historia en movimiento. La región y el lugar, además, se definen como funcionalización del mundo y por ellos el mundo es percibido empíricamente.

La región y el lugar no tienen existencia propia. Son sólo una abstracción si los consideramos separadamente de la totalidad. Los recursos totales del mundo o de un país, sea el capital, la producción, la fuerza de trabajo, el excedente, etc., se dividen por el movimiento de la totalidad, a través de la división del trabajo y en forma de acontecimientos. En cada momento histórico, tales recursos son distribuidos de diferentes maneras y localmente combinados, lo que acarrea una diferenciación en el interior del espacio total y confiere a cada región o lugar su especificidad y definición particular. Su significado viene dado por la totalidad de recursos y cambia conforme al movimiento histórico.

Tanto la región como el lugar son subespacios subordinados a las mismas leyes generales de evolución, donde el tiempo empirizado entra como condición de *posibilidad*, y la entidad geográfica preexistente entra como condición de *oportunidad*. A cada temporalización práctica corresponde una espacialización práctica, que no respeta las solidaridades y los límites anteriores y crea nuevos. La distinción entre lu-

gar y región pasa a ser menos relevante que antes, cuando se trabajaba con una concepción jerárquica y geométrica, donde el lugar debía ocupar una extensión del espacio geográfico menor que la región. En realidad, la región puede ser considerada como un lugar, si la regla de la unidad y de la continuidad del devenir histórico se verifica. Y los lugares —véase el ejemplo de las grandes ciudades— también pueden ser regiones.

En los dos casos, se trata de un acontecer solidario, que define un subespacio, región o lugar. Aquí la noción de solidaridad es aquella que se encuentra en Durkheim y no tiene connotación moral, advirtiéndose sobre la realización compulsiva de tareas comunes, aunque el proyecto no sea común.

Ese acontecer solidario, a pesar de todas las formas de diferencia entre personas y entre lugares, se presenta bajo tres formas en el territorio actual: un acontecer homólogo, un acontecer complementario y un acontecer jerárquico.

En una región agrícola, ese acontecer solidario es homólogo. Sin embargo, en una misma ciudad, dominada por una misma producción industrial, es posible identificar ese acontecer homólogo. En las relaciones entre la ciudad y el campo, el acontecer es complementario, como también lo es en las relaciones interurbanas. Y existe además el acontecer jerárquico, resultante de las órdenes y de la información provenientes de un lugar y realizándose como trabajo en otro. Es la otra cara del sistema urbano. No es que haya un lugar regido por otro, sino como metáfora. Pero los límites a la elección de comportamientos en un lugar pueden deberse a intereses localizados en otro.

El acontecer homólogo es aquel de las áreas de producción agrícola o urbana, que se modernizan mediante una información especializada y generan contigüidades funcionales que dan los contornos del área así definida. El acontecer complementario es aquel de las relaciones entre ciudad y campo y de las relaciones entre ciudades, consecuencia igualmente de necesidades modernas de la producción y del intercambio geográficamente próximo. Finalmente, el acontecer jerárquico es uno de los resultados de la tendencia a la racionalización de las actividades y se hace bajo una dirección, una organización, que tienden a estar concentradas.

En todos los casos, la información juega un papel parecido a aquel que en el pasado remoto estaba reservado a la energía. Antiguamente, lo que reunía las diferentes porciones de un territorio era la energía en estado bruto y oriunda de los propios procesos naturales. En el transcurrir de la historia, la información va ganando esa función, para ser hoy el verdadero instrumento de unión entre las diversas partes de un territorio.

En el caso del acontecer homólogo y del acontecer complementario, es decir, en las áreas de producción homóloga en el campo o de producción homóloga en la ciudad, el territorio actual está marcado por un cotidiano compartido mediante reglas que son localmente formuladas o reformuladas. En este caso, las informaciones utilizadas tienden a generalizarse horizontalmente. En cuanto al acontecer jerárquico, se trata, al contrario, de un cotidiano dirigido por una información privilegiada, una información que es secreto y es poder. En el acontecer homólogo y en el acontecer complementario tenemos el dominio de fuerzas localmente centrípetas, mientras que en el acontecer jerárquico es el dominio de las fuerzas centrífugas. En este último caso, también hay, sin duda, centripetismo, pero es un centripetismo del otro.

En la primera hipótesis (acontecer homólogo y acontecer complementario) tenemos la primacía de las formas con la relevancia de las técnicas. En el caso del acontecer jerárquico tenemos la primacía de las normas, y la relevancia aquí no es de la técnica, sino de la política.

Tanto el acontecer homólogo como el acontecer complementario suponen una extensión continua, en la ciudad y en el campo, siendo la contigüidad el fundamento de la solidaridad. Pero en el caso del acontecer jerárquico, las relaciones pueden ser puntuales. Aquí la solidaridad no depende de la contigüidad. Es la diferencia entre proximidad espacial y proximidad organizacional (Laurent Gille, 1987).

En el primer caso, la co-presencia es una causa o un efecto de la acción. En el segundo, se trata de teleacción (A. A. Moles, 1974), aquella presencia de cuerpos ausentes, para utilizar una imagen del poeta Paul Valéry. En el primer caso, se crean lo que llamamos *horizontalidades* y, en el segundo caso, lo que llamamos *verticalidades*. Éstos son los nuevos recortes territoriales en la era de la globalización (Santos, 1994).

Como vimos anteriormente, la territorialidad del acontecer histórico está siempre cambiando y lleva a la creación y recreación de aquello a lo que Hägerstrand, en uno de los capítulos dispersos de su *Geografía del Tiempo*, llama «dominios». En cada momento, hay siempre un mosaico de subespacios, cubriendo enteramente la superficie de la Tierra y cuyo diseño es proporcionado por el curso de la historia: la escala deja de ser una noción geométrica para ser condicionada por el Tiempo.

TERCERA PARTE
POR UNA GEOGRAFÍA DEL PRESENTE

CAPÍTULO 7

EL SISTEMA TÉCNICO ACTUAL

Introducción

Las características de la sociedad y del espacio geográfico, en un momento dado de su evolución, están en relación con un determinado estado de las técnicas. Por tanto, el conocimiento de los sistemas técnicos sucesivos es esencial para la comprensión de las diversas formas históricas de estructuración, funcionamiento y articulación de los territorios, desde los albores de la historia hasta la época actual. Cada período es portador de un sentido, compartido por el espacio y por la sociedad, representativo de la forma como la historia realiza las promesas de la técnica.

Los períodos técnicos

La evolución milenaria de las técnicas ha permitido a J. Attali (1982) referirse a las técnicas del cuerpo, a las técnicas de las máquinas y a las técnicas de los signos; y ha permitido a J. Rose (1974) proponer tres grandes tiempos: la revolución neolítica, la revolución industrial, la revolución cibernética. De modo diferente, Ortega y Gasset (1939) también identificó tres momentos en esa evolución: la técnica de la casualidad, la técnica del artesano, la técnica del técnico o del ingeniero. C. Mitcham (1991, pp. 62-63) comenta esta última periodización, diciendo que en la primera fase no hay un método para descubrir o transmitir las técnicas utilizadas, en el siguiente ya hay algunas técnicas conscientes transmitidas entre generaciones por una clase especial, la de los artesanos. Pero aquí existe únicamente «destreza y no ciencia». Es solamente en la tercera fase cuando se instala ese «estudio consciente... la tecnología [...] con el desarrollo del modo analítico de pensar vinculado a la ciencia moderna». Heidegger ha simplificado la

cuestión al proponer que se reconozca una técnica de los antiguos y una técnica de los modernos, incluyendo entre aquéllos los dos primeros momentos de la clasificación de Ortega (Mitcham, 1991, p. 74).

Observando el proceso evolutivo de las técnicas, L. Munford (1934) también ha propuesto agruparlas en tres momentos: primero, el de las técnicas intuitivas que utilizan el agua y el viento, vigente hasta alrededor de 1750; un segundo, el de las técnicas empíricas del hierro y del carbón, situado entre 1750 y 1900; y un tercero, el de las técnicas científicas de la electricidad y de las aleaciones metálicas, iniciado alrededor de 1900.

Una historia general, más simplificada, de los instrumentos artificiales utilizados por el hombre, podría resumirse en tres palabras: la herramienta, la máquina, el autómata. Sus definiciones revelan momentos decisivos en la evolución de las relaciones entre el hombre, el mundo vivo, los materiales, las formas de energía. La herramienta es movida por la fuerza del hombre, enteramente bajo su control; la máquina, también controlada por el hombre, es un conjunto de herramientas que exige una energía no humana; el autómata, capaz de responder a las informaciones recibidas, en esas circunstancias huye del control humano (Laloup y Nelis, 1962, pp. 34-36).

A partir de la revolución industrial, el papel que las técnicas alcanzaron a través de la máquina, en la producción de la historia mundial, hace de ese momento un marco definitivo. Es además un momento de gran aceleración, punto de partida para transformaciones considerables.

Por ello es frecuente iniciar con esa fecha la periodización de la historia de la técnica, confundiéndola, así, con la historia del maquinismo.

La división del tiempo histórico posterior a la revolución industrial es mayoritariamente tripartita. Para Ronald Anderson (1971, p. 117), la historia de la industrialización debe ser interpretada en función de tres hitos: «En primer lugar, el establecimiento de métodos fabriles de la manufactura; en segundo lugar, la introducción de la producción en masa; y en tercer lugar el desarrollo de sistemas basados en los ordenadores, en el control y en las comunicaciones, en resumen, en la automatización.» También para H. Arendt (1958, 1981, pp. 160-162), tres son los estadios del desarrollo de la tecnología desde entonces: el de la máquina de vapor, con la imitación de procesos naturales y donde la gran novedad fue el descubrimiento de las minas de carbón; el de la electricidad; y finalmente, el de la automatización. Visión tripartita es igualmente la de E. Mandel (*Long Waves*, 1980, p. 9), cuando se refiere a las tres revoluciones tecnológicas sucesivas, la primera en el siglo XVIII, la segunda a finales del siglo XIX y la tercera que es la actual. Sin embargo, es verdad que Mandel (1980, p. 43) hace alusión a

cuatro sistemas de máquinas, alrededor de los cuales se organiza cada tecnología específica y una forma específica de organización del trabajo. Él distingue un sistema de máquinas de vapor, de fabricación y funcionamiento artesanal, de un sistema de máquinas de vapor de fabricación industrial, antes de considerar el sistema de líneas de montaje, reuniendo máquinas equipadas con motores eléctricos y, finalmente, los flujos continuos con máquinas semiautomáticas dependientes de la electrónica. En sus expresiones, son cuatro tipos de tecnologías y de máquinas radicalmente distintos (E. Mandel, 1980, p. 43).

Según Fu-chen Lo (1991), habría cinco períodos: el de la mecanización incipiente (*early mechanization*) (1770-1840); el de la máquina de vapor y los ferrocarriles (*steam power and railway*) (1830-1890); el de la energía eléctrica y la ingeniería pesada (*electrical and heavy engineering*) (1880-1940); el de la producción fordista en serie (*fordist mass production*) (1930-1990) y el período de la información y la comunicación (*information and communication*), iniciado en 1980.

Paradigma tecnológico-económico	Primera meca- nización (1770-1840)	Máquina de vapor y ferrocarriles (1830-1890)	Electricidad e ingeniería pesada (1880-1940)	Producción fordista en serie (1930-1990)	Información y comunica- ción (1980-?)
Sectores de crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> - máquinas textiles - química - fundición 	<ul style="list-style-type: none"> - máquinas de vapor - ferrocarriles y sus equipamientos - máquinas-herramienta 	<ul style="list-style-type: none"> - ingeniería eléctrica - ingeniería mecánica - cables - productos siderúrgicos 	<ul style="list-style-type: none"> - automóviles - aviones - productos sintéticos - petroquímica 	<ul style="list-style-type: none"> - ordenadores - bienes electrónicos de capital - telecomunicaciones - nuevos materiales - robótica - biotecnología
Innovaciones	<ul style="list-style-type: none"> - máquina de vapor 	<ul style="list-style-type: none"> - acero - electricidad - gas - colorantes artificiales 	<ul style="list-style-type: none"> - automóvil - avión - radio - aluminio - petróleo - plásticos 	<ul style="list-style-type: none"> - ordenadores - televisión - radar - máquinas-instrumentos - productos farmacéuticos 	

Esa cuarta revolución industrial, prevista por A. E. Anderson (1986), estaría marcada por los sistemas multiuso de información, vinculados a las oficinas y a las viviendas, la fusión nuclear, nuevos avan-

ces en la biotecnología (*euphenics*) y el control del tiempo (B. M. Gross, 1971, pp. 272-273).

Como en otros pasajes decisivos de la historia, cabe preguntarse si lo que estamos presenciando constituye realmente una mutación en relación al período anterior. Son muchos los que sólo quieren ver, en los formidables avances recientes de la técnica, una etapa superior, pero únicamente una etapa, mera continuación de las conquistas y de los procesos característicos del siglo.

El período actual, pleno de promesas, está aún incompleto. En su lista de los paradigmas tecnoeconómicos vigentes desde la revolución industrial, Fu-chen Lo (1991) deja el espacio vacío para las innovaciones relativas a la información y a la comunicación, donde parecen residir los principales elementos del mundo nuevo cuya formación estamos testimoniando.

Cambios tecnológicos/avances estratégicos

<i>Período</i>	<i>Información</i>	<i>Energía</i>	<i>Medios</i>
Preagrícola	- Lenguaje	- Fuego - Animales	- Instrumentos primitivos
Agrícola	- Escrita - Prensa	- Pólvora	- Arado - Hierro
Industrial	- Telégrafo - Teléfono - Fonógrafo - Radio - Cine	- Máquina de vapor - Electricidad	- Acero - Máquinas avanzadas - Ferrocarriles
Actual	- Televisión - Satélites - Ordenadores - Sistemas de control	- Fisión atómica - Baterías eléctricas - Láser	- Transporte supersónico e interplanetario - Nuevos materiales sintéticos - Prótesis
Inminente (antes del año 2000)	- Multimedia - Burótica y domótica	- Fusión atómica	- Control del tiempo - Biotecnología

FUENTE: B. M. Gross, 1971, pp. 272-273.

La certidumbre en cuanto a los desarrollos posibles a partir de las técnicas actuales es general. Sin embargo, como en otros momentos de gran avance tecnológico, es difícil pronosticar con firmeza sus futuros contornos.

Los sistemas técnicos

La historia, presentada en las páginas anteriores, aunque breve, revela que una técnica nunca aparece sola y jamás funciona aisladamente. Bernard Gille (1978) insiste en que ese término debe ser usado en plural (J. Perrin, 1988, p. 24). Y no se trata únicamente de una adición, según J. Ellul (1977, p. 88), para quien la noción de sistema es inseparable de la idea de técnica. No es posible entender plenamente una técnica fuera del todo al cual pertenece (J. Ellul, 1987; T. Hughes, 1980; J. J. Salomon, 1982; Tsuru, 1961).

Las técnicas constitutivas del sistema son funcionalmente integradas. «Existe una solidaridad de hecho», dice R. Debray (1991, p. 239), «entre el telégrafo eléctrico y el ferrocarril, el teléfono y el automóvil, la radio y el avión, la televisión y el cohete espacial. Una relación cronológica y cultural».

La vida de las técnicas es sistémica y su evolución también lo es. Conjuntos de técnicas surgen en un momento determinado, se mantienen como hegemónicos durante un cierto período y constituyen la base material de la vida de la sociedad, hasta que otro sistema de técnicas tome el lugar. Es ésa la lógica de su existencia y de su evolución.

El primer sistema industrial duró casi un siglo. El siguiente fue menos longevo. La estabilidad encontrada es, pues, relativa y precaria. De hecho, cada etapa vencida en el progreso técnico supone la producción paralela de nuevas rigideces, que conducen a nuevas disfunciones y a la emergencia de nuevas invenciones que, a su vez, se convierten en sistema.

Sin embargo, la interpretación del tiempo de las técnicas no es única. G. Kubler (1973, p. 126) nos advierte sobre el hecho de que como las técnicas no son acontecimientos aislados, sino realidades que permiten reencontrar sus relaciones, «la idea de sucesión presupone igualmente que, en la secuencia de las invenciones, existe un orden estructural, independiente de las otras condiciones».

Se puede decir que la evolución interna de los sistemas técnicos se caracteriza por una búsqueda de coherencia entre sus componentes, es decir, sus elementos materiales y sociales. Cada período está, por tanto, marcado por una especie de cohesión, que permite vislumbrar en él un conjunto técnico auto-regulado (Ch. Miguel y G. Ménard, 1988, p. 224). La complementariedad entre técnicas, señalada por tantos autores, es estructural. «Las técnicas establecen entre ellas relaciones de dependencia», dice J. Perrin (1988, p. 28), y su desarrollo histórico «multiplica el número de interrelaciones». Ese desarrollo, además, se debe en gran parte al hecho de que toda modificación de un elemento incide sobre los demás (J. Ellul, 1977, p. 23), otro dato

de su existencia sistémica. Ese «medio ambiente técnico», que ya había sido evocado por Simondon es, también, responsable del hecho de que la productividad de cada invención depende de la disponibilidad de tecnologías complementarias. Y un nuevo sistema técnico no funciona plenamente antes de la *mise au point* y de la implantación de las llamadas «técnicas afluentes» (D. Foray, 1992, p. 65).

El sistema técnico actual

Las épocas se distinguen por las formas de hacer, es decir, por las técnicas. Los sistemas técnicos comprenden formas de producir energía, bienes y servicios, formas de relación entre los hombres, formas de información, formas de discurso e interlocución.

La unión de la técnica y la ciencia, largamente preparada desde el siglo XVIII, ha venido a reforzar la relación que desde entonces se esbozaba entre ciencia y producción. En su versión actual como tecnociencia, se sitúa la base material e ideológica en la que se fundan el discurso y la práctica de la globalización.

Si Whitehead había indicado la «invención del método de invención» como la mayor invención del siglo XIX, D. Schon (1971, 1973) prefiere hablar de invención de la organización de la invención, refiriéndose explícitamente a la labor inventiva de Thomas Edison, tomada como un símbolo de la «pasión técnica» (B. Hériard, 1994). Actualmente, el proceso creativo de nuevos objetos, nuevos procesos, nuevos materiales, nuevas apropiaciones de las virtualidades de la naturaleza se ha multiplicado poderosamente, gracias incluso a las asociaciones cada vez más íntimas entre ciencia y técnica. Con la tecnociencia se hizo posible el método de estudio y anticipación, significado por la cibernética (L. Gertler, 1976, p. 98), que frecuentemente parte del efecto deseado para establecer la cadena causal necesaria.

En una obra bastante didáctica, J. Lojkin (1992, p. 73) diseña un cuadro sinóptico de las diferencias entre el sistema sociotécnico anterior y el que ahora está implantándose, y que se caracteriza por un sistema «flexible, auto-regulado, de máquinas polifuncionales», utilizando «medios de circulación materiales e inmateriales (informacionales), descentralizados e interactivos (telemática en redes)».

Los presentes sistemas técnicos incluyen lo que se denomina macrosistemas técnicos. Esta expresión ha sido utilizada por algunos autores alemanes, americanos y franceses (B. Joerges, 1988; T. Hughes y R. Maynz, 1988; I. Braun y B. Joerges, 1992; A. Gras, 1992a y 1993), para referirse a aquellos sistemas técnicos sin los cuales los otros sistemas técnicos no funcionarían. Los macrosistemas técnicos promueven

grandes obras (embalses, vías rápidas de transporte terrestre, aeropuertos, telecomunicaciones, etc.) tal como fueron descritos por Pierre George (1986, pp. 192 y ss.) en *L'action humaine*, y constituyen el fundamento material de las redes de poder. Pero también, como A. Siegfried (1955, p. 71) había pronosticado, se crean microsistemas técnicos, esa miniaturización de la sociedad de que habla J. Chesneaux (1963, p. 24).

Victor Scardigli (1983, pp. 24-25) ha reunido en cinco categorías los productos y servicios llegados con la presente revolución científico-técnica: 1) innovaciones ligadas a los medios radio-televisivos (radios y televisiones locales, vídeos, TV por cable...); 2) nuevos servicios ligados a la red telefónica (contestador automático, telealarmas, fax, videoconferencias...); 3) micro-ordenadores y ordenadores domésticos, utilizados en juegos, en la gestión de las actividades y del presupuesto doméstico, en el aprendizaje, como agenda...; 4) productos nuevos nacidos de la combinación de las tres categorías precedentes (videotexto, teletexto, bancos de datos, transferencias bancarias electrónicas...); 5) productos que, de modo no visible, incorporan componentes electrónicos (máquinas fotográficas, cámaras cinematográficas, juegos, electrodomésticos, automóviles...).

Una de las características destacadas del sistema actual, comparado con los anteriores, es la rapidez de su difusión. Las innovaciones introducidas en los veinte años posteriores a la segunda guerra mundial se han expandido dos veces más rápidamente que aquellas introducidas después de la primera guerra mundial y tres veces más que las incorporadas entre 1890 y 1919. Esa rapidez en la adopción de las nuevas tecnologías también puede ser medida con otros parámetros, por ejemplo, el respectivo período de desarrollo, constituido por la suma de dos momentos, es decir, el período de incubación y el período de desarrollo comercial o, en otras palabras, el tiempo que transcurre entre el encuentro de una nueva tecnología, su aceptación como válida para fines industriales y su afirmación histórica, con su uso generalizado. En el inicio del siglo xx, el período de desarrollo de una tecnología era, en promedio, de 37 años (1890-1919), plazo que disminuye a 24 años en el período entre las dos guerras mundiales (1920-1944), para reducirse a 14 años después de la segunda gran guerra (1945-1964). La velocidad de adopción en este último período es dos veces mayor que en el segundo y tres veces mayor que en el primero. Sería temerario indicar cuál es hoy el período de desarrollo...

Vivimos la era de la innovación galopante (Kende, 1971, p. 118). La rapidez con que geográficamente se difunden las tecnologías del presente período se muestra aún mayor cuando la comparamos con lo que el mundo conoció en la fase anterior. Era entonces un proceso gra-

dual de difusión, mientras que en nuestros días ese proceso es brutal. Paralelamente, las nuevas tecnologías comprenden mucha más gente y colonizan muchas más áreas. La imagen de W. Rybczynski (1983, p. 40) es bien ilustrativa, cuando escribe que «la mecanización se detuvo en la plataforma del ferrocarril», mientras que la radio y la televisión penetran en el corazón de los países, están presentes en los lugares más desiertos e invaden nuestras casas.

Si los actuales sistemas técnicos son invasores, su capacidad de invasión tiene límites. Éstos están determinados por la división del trabajo y por las condiciones de creación de densidad. Cuanto más fuerte, en un área, es la división del trabajo, mayor es la tendencia para que esos sistemas técnicos hegemónicos se instalen. En esos lugares es más eficaz la acción de los motores de la economía mundializada, que incluyen las instituciones supranacionales, las empresas y bancos multinacionales. Y la densidad —ya lo señalaron Marx y Durkheim— es un factor de división del trabajo, pues facilita la cooperación.

Allí donde el nuevo sistema técnico puede implantarse lo hace como sistema integrado. Pero, como bien indica Marc Humbert (1991), existen, en todos los lugares, sistemas integrados no flexibles y sistemas autónomos flexibles. Los sistemas integrados son representativos de los sistemas económicos hegemónicos y buscan instalarse en todas partes, desalojan a los sistemas autónomos o procuran incluirlos en su lógica, según diferentes grados de dependencia. Existen, en realidad, múltiples niveles de integración y de flexibilidad. Los sistemas técnicos característicos del período actual buscan afirmarse con más fuerza aún que los precedentes. Pero, como en los períodos anteriores, su generalización no significa homogeneización.

Thierry Gaudin (1978, pp. 186-196) ha tratado la cuestión de otra forma, cuando propone distinguir las técnicas actuales entre lo que denomina técnicas blandas (*techniques douces*) y técnicas duras (*techniques dures*). Éstas serían, especialmente, aquellas que caracterizan los sistemas integrados inflexibles. Podemos añadir que esa inflexibilidad, esa dureza (T. Gaudin habla de endurecimiento de la técnica actual), es debida tanto a la técnica contenida en los instrumentos, como al método de utilización. No es ésa una de las menores paradojas a que nos lleva el discurso contemporáneo: cuando se habla tanto de flexibilización y flexibilidad como características del presente modelo de acumulación, nos enfrentamos con un verdadero endurecimiento organizacional, debido al carácter necesario de normas para la acción, tanto más rígidas cuanto más se pretende alcanzar la productividad y la sacrosanta competitividad.

Para Thierry Gaudin (1978, pp. 159-160) habría, así, técnicas elitistas y técnicas populares, dos modos extremos de existencia. Las pri-

meras responden a la demanda del príncipe (del poder), movilizan medios considerables y utilizan especialistas, y las segundas resultan de la combinación del *savoir faire* y de la imaginación de las masas, que inventa objetos para la vida cotidiana. Tales modos extremos, recuerda el autor (T. Gaudin, 1978, p. 160), no se encuentran en estado puro. En realidad, cada sociedad se caracteriza por la convivencia de diversos modos de existencia técnica, que coexisten y se afrentan, cada uno con sus propias armas: para uno de ellos, la confiscación institucional; para el otro la curiosidad y la necesidad.

Otra característica de las técnicas actuales proviene del hecho de su indiferencia en relación al medio en el que se instalan. Un filósofo como B. Stiegler (1994, p. 80) llama a ese hecho evolución técnica industrial, que impone el abandono de la hipótesis antropológica. Para convertirse localmente en historia, la técnica no necesita coincidir *a priori* con la herencia cultural. Pero tampoco está obligada a integrar las virtualidades del medio geográfico. Es la primera vez en la historia, dice Amílcar Herrera (1977, p. 159), que la tecnología aparece como un elemento exógeno para una gran parte de la humanidad. En su versión contemporánea, la tecnología se ha puesto al servicio de una producción a escala planetaria, donde ni los límites de los Estados, ni los de los recursos, ni los de los derechos humanos son tenidos en cuenta. Nada se considera, excepto la búsqueda desenfrenada del beneficio, allí donde se encuentren los elementos capaces de permitirlo.

De la técnica en general se suele decir que es irreversible, es decir, una vez implantada una innovación, ya es imposible vivir sin ella. En palabras de Daniel J. Boorstin, en su libro *The Republic of Technology*,¹ «no podemos ir hacia adelante y hacia atrás, entre la lámpara de queroseno y la lámpara eléctrica».

Y la tecnología actual se impone como prácticamente inevitable. Esa inevitabilidad se debe tanto al hecho de que su difusión está regida por una plusvalía que opera a nivel mundial y opera en todos los lugares, directa o indirectamente, como en razón de la formidable fuerza del imaginario correspondiente (Gras y Poirot Delpech, 1992), que facilita su inserción en todas partes.

Prácticamente inevitables, las tecnologías contemporáneas se vuelven, también, irreversibles. Pero atención... Su irreversibilidad proviene de su factibilidad. Aunque fuese posible abandonar algunas técnicas como modo de hacer, permanecen aquellas que se impusieron como modo de ser, incorporadas a la naturaleza y al territorio como paisaje artificial. En este sentido son irreversibles, en la medida en

1. Citado en el título del capítulo 5, «Ghost Dancing», del libro de W. Rybczynski, *Taming the Tiger*, 1983, p. 101.

que, en un primer momento, son un producto de la historia y, en un segundo momento, son productoras de historia, ya que participan directamente de ese proceso.

Asentados sobre esos nuevos productos, los sistemas técnicos actuales pueden, por tanto, ser identificados por un gran número de características. Pero esa cantidad de aspectos puede ser resumida en las dos dimensiones propuestas por Jacques Ellul (1964, pp. 64-79 y 78-79), para definir el fenómeno técnico contemporáneo: racionalidad y artificialidad.

La artificialidad del objeto técnico es la garantía de su eficacia para las tareas para las que fue concebido. Así se vuelve concreto, como explica G. Simondon (1958), es decir, portador de virtualidades precisas que lo distinguen y distancian de las incertidumbres de la naturaleza, mediante especializaciones cada vez más estrictamente funcionales. Ello se debe a la extrema intencionalidad del objeto técnico actual.

A partir de esa artificialidad se construye la característica de racionalidad. La técnica alimenta la estandarización, apoya la producción de prototipos y normas, atribuyendo al método únicamente su dimensión lógica. Cada intervención técnica es una reducción (de hechos, de instrumentos, de fuerzas y de medios), servida por un discurso. La racionalidad resultante se impone a expensas de la espontaneidad y de la creatividad, porque está al servicio de un beneficio a obtener universalmente. De esa forma, la técnica se vuelve auto-propulsiva, indivisible, auto-expansiva y relativamente autónoma, y lleva consigo la respectiva racionalidad a todos los lugares y grupos sociales.

Los sistemas técnicos son cada vez más exigentes de un control coordinado. De una multiplicidad de instalaciones y una pluralidad de mandos nos encaminamos hacia una dirección única o, al menos, unificada. Esa tendencia no es exclusiva únicamente de un sistema técnico, como el de la electricidad, por ejemplo, sino que abarca la totalidad de los sistemas técnicos. Como los sistemas técnicos funcionan al unísono con los sistemas de acciones, esto puede ayudar a entender la importancia actual del proceso de información.

Las técnicas de la información

Vivimos la era de la información que, en su forma actual, es la materia prima de la revolución tecnológica (L. C. Dias, 1990, p. 293). La gran mutación a que estamos asistiendo no sería posible sin aquello a lo que P. Hall y P. Preston (1988, p. 30) han denominado «tecnologías convergentes», resultado de la segunda oleada de cambios tecnológi-

cos de los años noventa (J. Robin, 1993, p. 72), es decir, de la combinación de una segunda generación de tecnologías de la información (basadas en la mecánica, en la electromecánica y en una primera fase de la electrónica) y de una tercera y actual generación de tecnologías de la información, con la microelectrónica.² La fase actual ha sido denominada por Philippe Breton (1991, p. 15) «tercera informática», iniciada en los años ochenta.³ Las tecnologías de la información constituyen la sustancia (*life-blood*) de muchas otras tecnologías y la condición para su funcionamiento (S. Mc Bride, 1986, p. VI). Pero esa «convergencia tecnológica» entre comunicaciones, informática y burótica, añade K. Morgan (1992, p. 318), no sería eficaz sin la desregulación, mediante la cual ha sido posible la victoria de la «coalición telemática» frente a la coalición postal-industrial. De esa forma, surge la llamada «era de las telecomunicaciones», basada en la combinación entre la tecnología digital, la política neoliberal y los mercados globales (K. Morgan, 1992, p. 314).

Para muchos, solamente estamos viviendo ahora la continuación de un proceso. Sin embargo, la «sociedad de la información» no habría sido posible sin la «revolución del control» (J. R. Beringer, 1986, p. VI). Ésta habría comenzado en Estados Unidos en el siglo XIX, pero su desarrollo tuvo que esperar al advenimiento de las tecnologías del microprocesamiento, es decir, a la madurez de la ciencia de la cibernética, como en 1940 denominó Wiener a esa nueva disciplina, que se ocupa del estudio de la «comunicación y control en el animal y en la máquina».⁴

De la informatización se puede decir que es un nuevo modo dominante de organización del trabajo (O. Pastré, 1983, p. 9), en virtud de su papel en la circulación física de las mercancías y en la regulación

2. «En estos años noventa, una segunda ola de mutación tecnológica, que tiende a la informatización generalizada de las sociedades occidentales, alcanza los centros nerviosos de las empresas y de las administraciones. La primera ola proporciona los instrumentos que facilitan la manera inédita de la producción de bienes y servicios: informática, robótica, telecomunicaciones, biotecnologías. De 1975 a 1990 esos instrumentos transformaron el paisaje de la sociedad industrial y, contrariamente a todos los pronósticos, condujeron progresivamente a un crecimiento cuantitativo, sin creación de empleos. La segunda ola proporciona instrumentos aún más sofisticados: *software de alto rendimiento*, poderosos bancos de datos, telecomandos de concepción y producción, sistemas expertos, captadores de todos los tipos, mensajeros electrónicos, iconografías interactivas, telecopias, [...]» Jacques Robin, 1993, p. 72.

3. «[...] una *primera informática*, que se extiende desde 1945 hasta más o menos la mitad de la década de los sesenta; [de] una *segunda informática*, que avanza hasta el final de la década de los setenta y, finalmente, [de] una *tercera informática*, que vivimos en la actualidad». Ph. Breton, 1991, p. 15.

4. «*Timón [gouvernail]* se dice en griego *Kuberné*, y gobernar [*gouverner*], *Kubernan*. De allí se tomó el término *cibernética* para designar "el conjunto de las teorías relativas al tratamiento de la información" o "transformación programada de una comunicación en comando" o de la información en ejecución. Esos términos cambiaron de registro porque designan nociones físicas, magnitudes medibles y contables —de donde se concluye que control y comunicación estaban, desde el origen, interrelacionados [...]» R. Debray, 1991, p. 97.

de los circuitos productivos y de los *stocks* (G. Paché, 1990, pp. 89-90). Ahora ya no es posible repetir el error señalado por F. Perroux (1962, pp. 177-178) en el análisis económico de las sociedades occidentales, cuando no se percibía el papel central representado por la «transferencia regular de una información utilizable» para los agentes implicados en el proceso productivo. Hoy, mucho más que hace tres decenios, la información, desigual y concentradora, es la base del poder (M. Traber, 1986, p. 3).

Control centralizado y organización jerárquica conducen a la instalación de estructuras desiguales, ya que la información esencial es exclusiva y únicamente transita en circuitos restringidos. Aproximadamente el noventa por ciento de todos los datos transmitidos por medio de satélites lo hacen entre grandes corporaciones, y la mitad de los mensajes transnacionales cabe dentro de las redes de las empresas multinacionales (M. Traber, 1986, p. 3).

La revolución informática y del control hizo posible que se realizase la previsión de P. Naville (1963, p. 254) en cuanto a la movilidad generalizada (de los hombres, de la energía, de los usos, de los productos, en el tiempo y en el espacio), una movilidad medida, controlada, prevista, que asegura a los centros de decisión un poder real sobre los otros puntos del espacio.

Base de la telemática y de la teleinformática, el ordenador es símbolo de este período histórico. A través de él se unifican los procesos productivos, y es posible tanto adoptar una subdivisión extrema del tiempo, como utilizarlo de modo absolutamente riguroso. El reloj de Taylor se vuelve mucho más preciso. A partir del ordenador, la noción de tiempo real, uno de los motores fundamentales de nuestra era, se vuelve históricamente operante. Gracias, exactamente, a la construcción técnica y social de ese tiempo real vivimos una instantaneidad percibida, una simultaneidad de los instantes, una convergencia de los momentos. El ordenador, producto del tiempo real creado en el laboratorio, produce al mismo tiempo el tiempo real de las instituciones y de las empresas multinacionales. Desarrollado primero en los laboratorios universitarios para fines militares, el descubrimiento del *whire-wird* fue después asumido por la economía para convertirse en una de las bases de actuación de las multinacionales de la producción y, especialmente, de las multinacionales financieras.

El ordenador fue el único exponente de la informática ante el gran público (Ph. Breton, 1991, p. 11) y aún hoy llena la imaginación de la sociedad en este fin de siglo. En el siglo pasado y durante mucho tiempo, la única máquina con estatus conceptual en las ciencias sociales era la máquina-herramienta (*machine-tool*), que ha cedido ahora su lugar al ordenador (B. Joerges, 1988, p. 31). Éste se lo debe a sus cuali-

dades para la toma de decisiones y para los procesos de coordinación y concentración, permitiendo la coherencia de la acción y la posibilidad de previsión. Manipulador de la información, el ordenador amplía el poder de comunicar (antes realizado por el automóvil, la radio, la televisión y los medios impresos) (R. Anderson, 1971, pp. 122-123),⁵ permite rapidez e incluso instantaneidad en la transmisión y recepción de mensajes y órdenes (J. Ellul, 1977, pp. 106-107).

Cada nueva técnica no sólo conduce a una nueva percepción del tiempo, sino que también obliga a un nuevo uso del tiempo, a una obediencia cada vez más estricta al reloj, a un comportamiento riguroso, adaptado al nuevo ritmo. Véase el caso de los ferrocarriles. En Francia, antes de su introducción, cada localidad poseía su propia hora. Para permitir la operación combinada de las líneas, el ferrocarril obligó a la instalación de un horario unificado. La historia de las técnicas es, en realidad, la historia de la convergencia de los momentos, y a partir del ferrocarril ese proceso de unificación marcha al galope.

La influencia de las técnicas sobre el comportamiento humano afecta a las maneras de pensar y sugiere una economía de pensamiento adaptado a la lógica del instrumento. Es lo que Louis Pawels (1977) llama pensamiento calculador, pensamiento preocupado por lo útil. La matematización del hombre, proceso que data del siglo XVIII, es el corolario de esa tendencia que va a conducir al pensar numérico, criticado por Daniel Halevy (1948, p. 64).

El surgimiento del ordenador constituye un momento fundamental en esa evolución. No simplifica lo que es complejo, pero contribuye a su presentación simplificada, lo que solamente obtiene a costa de un proceso brutal de reducción. J. Ellul retrata ese proceso al decir que el ordenador detesta lo que es diferente y odia lo particular. Su base de funcionamiento es la delimitación del saber y su eficacia tiene ese precio. La racionalidad que sus cálculos construyen se basa, como dice J. Chesneaux (1983, p. 121), en una lógica reductora que elimina los datos considerados inútiles, pues necesita de grandes series homogéneas. Lo que no parece útil se elimina.

5. «Los más poderosos generadores de cambio social en el siglo XX fueron el automóvil, la televisión, la radio y los medios impresos de comunicación en masa, el viaje aéreo y el teléfono. Todas esas innovaciones amplificaron el poder de comunicar, sea por la movilidad física o por alguna forma de transferir información remota por medio de las telecomunicaciones. El último y más importante desarrollo es el ordenador, que no es sólo, o básicamente, una supercalculadora.

«Cuando se conecta a la red de transmisión de datos en alta velocidad, asume su papel como manipulador de información (incluyendo la información no numérica) de potencialidad ilimitada y es visto como un instrumento de comunicación. De todas las tendencias explosivas a que nos referimos antes, el volumen de la comunicación es el que está creciendo más rápidamente (exceptuando, como ya se ha dicho, nuestra capacidad de matar). Indicadores como el número de conversaciones telefónicas están mostrando tiempos duplicados en sólo algunos años.» Ronald Anderson, 1971, pp. 122-123.

Para ser eficaz, el pensamiento calculador excluye el accidente y somete la elaboración intelectual a una práctica donde la sistematización y la estandarización imponen su lógica propia, es decir, el dominio de la lógica matemática sobre la lógica de la historia. Es como si las matemáticas ganasen una vida propia, conforme nos recuerda Philippe Queau (1987, p. 6), o como si el espacio matemático se encarnase materialmente (A. Gras, 1993, p. 21).

Máquinas denominadas inteligentes y pensamiento calculador son, juntos, testimonios de esa trascendencia de la técnica que conlleva una verdadera concreción de la metafísica, con la producción de realidades artificiales y de imágenes de síntesis. La nueva situación antropológica, dice Alain-Marc Rieu (1987, p. 51), acentúa el riesgo de la prevalencia de lo que denomina pensamiento asociado, producto mecánico de la sumisión a las máquinas de pensar y contra el cual debemos movilizar nuestro pensamiento crítico. Pero ¿qué pensar en esas circunstancias? Rieu cree que la informática hará volver el tiempo de la filosofía, la única manera de rechazar lo que Carneiro Leão, en su libro *O avesso da máquina*, denomina ceguera radical, una manera de subordinación a las formas estandarizadas y procesadas automáticamente.

Ese rigor matemático va a inscribirse también en el territorio. El ejemplo más flagrante es el de la vida urbana actual, una permanente carrera en función del horario. La ciudad moderna nos mueve como si fuésemos máquinas y nuestros menores gestos están dirigidos por el omnipresente reloj. Nuestros minutos son los minutos del otro y la articulación de los movimientos y gestos es un dato banal de la vida colectiva. Cuanto más artificial es el medio, mayor es la exigencia de esa racionalidad instrumental que, a su vez, exige más artificialidad y racionalidad. Sin embargo, esos imperativos de la vida urbana están invadiendo, cada vez más, el campo modernizado, donde las consecuencias de la globalización imponen prácticas estrictamente monótonas. La racionalidad que estamos testimoniando en el mundo actual no es sólo social y económica, sino que reside también en el territorio.

CAPÍTULO 8

LAS UNICIDADES: LA PRODUCCIÓN DE LA INTELIGENCIA PLANETARIA

Introducción

Como hemos discutido, el entendimiento de la estructura y funcionamiento del mundo pasa por la comprensión del papel del fenómeno técnico, en sus manifestaciones actuales, dentro del proceso de producción de una inteligencia planetaria. Entre esas manifestaciones queremos destacar la emergencia de una unicidad técnica, de una unicidad del tiempo (con la convergencia de los momentos) y de una unicidad del motor de la vida económica y social. Esas tres unicidades son la base del fenómeno de globalización y de las transformaciones contemporáneas del espacio geográfico.

La unicidad técnica

En los comienzos de la historia social del planeta había tantos sistemas técnicos como lugares y grupos humanos. Éstos, servidos únicamente por las técnicas del cuerpo, carentes de movilidad, dependían de áreas geográficas restringidas, donde los recursos de su inteligencia y los recursos naturales combinados permitían la emergencia de modos de hacer dependientes del entorno inmediato. Cada punto habitado de la superficie terrestre constituía, por aquel entonces, un conjunto coherente sobre una fracción dada del planeta formado por una población local, por las técnicas locales, un sistema político local y un régimen económico local.

Ese movimiento unitario se daba prácticamente sin otra mediación más que esa relación, al mismo tiempo horizontal y vertical entre el grupo y su medio. El lugar definía, al mismo tiempo, las condiciones de vida y las condiciones (los procesos) de su evolución. Los sistemas técnicos eran locales.

En el transcurso de la historia las relaciones entre grupos y, especialmente, los intercambios desiguales, terminaron imponiendo a ciertos grupos las técnicas de otros grupos. Entre aceptación dócil o reticente, entre imposición brutal o disimulada, la elección fue sin embargo inevitable. Así, conjuntos enteros o fragmentos de técnicas se incorporan a otros fragmentos, cambiando los antiguos equilibrios y agregando elementos externos a historias hasta entonces autónomas. Por tanto, se puede hacer alusión a una «desterritorialización» de las técnicas, que tras su instalación en su nuevo medio y la formación de un sistema con las técnicas preexistentes, protagonizan lo que se puede denominar «reterritorialización». De ahí en adelante, el movimiento *local* de las técnicas deja de ser únicamente horizontal, antropológico, y recibe una influencia, un componente vertical, que integra al lugar en una historia técnica y social más amplia.

Tales invasiones, mezclas y composiciones terminan reduciendo el número de sistemas técnicos. Y a cada nuevo movimiento, consagrando fusiones, supresiones e integraciones, la reserva de sistemas técnicos se hace menor, pues los intercambios entre grupos se intensifican y se amplían geográficamente, e involucran un número creciente de sociedades y territorios.

La creación de las *economías-mundo*, de las que habla F. Braudel, es un momento importante en esa evolución. A partir del siglo XVI, con la expansión del capitalismo, se crea la posibilidad de intercambios intercontinentales y transoceánicos de plantas, animales y hombres, con sus modos de hacer y de ser. Las técnicas particulares tienden a contaminarse mutuamente.

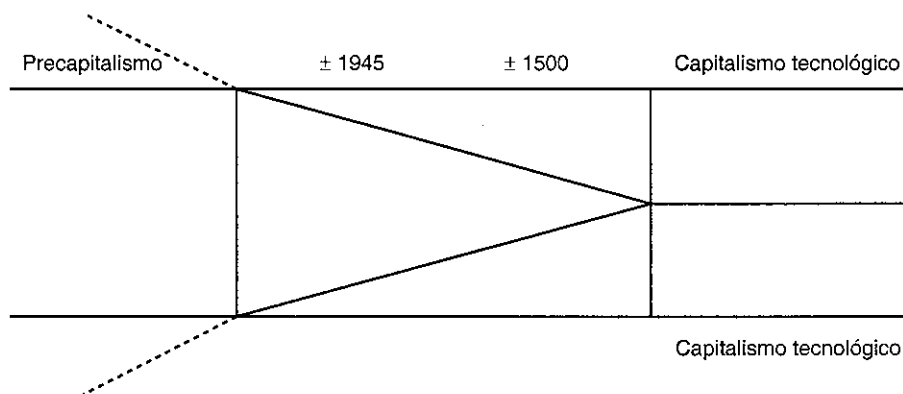
En los inicios del capitalismo había aún múltiples ecuaciones técnicas, numerosas formas de utilización y creación de recursos. Las elecciones eran variadas. Pero, a medida que el capitalismo se desarrolla, ha disminuido el número de modelos técnicos y la elección se ha vuelto más limitada.

El último cuarto del siglo XIX estuvo marcado por la afirmación de técnicas materiales revolucionarias que, además, supusieron transformaciones fundamentales en las demás técnicas de la vida social. Pero la difusión de esas técnicas fue atenuada, en cierta forma, por motivos políticos. La creación de los grandes imperios coloniales refuerza el poder de las potencias europeas, y su dominio sobre grandes porciones del resto del mundo se da a partir de un control del comercio, cuya base es política. Los mercados eran aún nacionales (lo que debe ser interpretado en sentido amplio, considerando que las fronteras de los Estados coloniales abarcaban los territorios dominados distantes) y las diferencias de poder tecnológico eran compensadas por las ventajas comerciales que cada uno de ellos podía atribuirse libre-

mente. La competencia entre los países centrales no tenía como base la tecnología, sino la política comercial.

La muerte de los imperios, que fue precipitada por el final de la segunda guerra mundial, coincide con la emergencia de una técnica capaz de universalizarse. En realidad, incluso antes de instalarse plenamente, el nuevo sistema técnico gana esa enorme victoria y elimina las únicas fronteras que podían impedir su difusión. El surgimiento de numerosos Estados nacionales, la creación de organismos supranacionales, la entrada en escena de la información y el consumo como denominador común universal, facilitan el triunfo de las técnicas basadas en la información que revolucionarían en adelante la economía y la política, antes de incluir la cultura en el proceso global de cambios.

A partir de la segunda mitad del siglo XX se estrecha de tal forma y con tal rapidez la elección, que llega a existir sólo un modelo. En otras palabras, no hay más elección.



El movimiento de unificación, intrínseco a la naturaleza del capitalismo, se acelera, para alcanzar hoy su punto culminante con el predominio, en todos los lugares, de un único sistema técnico, que es la base material de la globalización. Con el surgimiento del período técnico-científico, en la inmediata posguerra, el respectivo sistema técnico se vuelve común a todas las civilizaciones, todas las culturas, todos los sistemas políticos, todos los continentes y lugares. Refiriéndose a la oposición entre los sistemas capitalista y socialista, Edgar Morin (1965, p. 72) indaga sobre qué sería más decisivo, la antinomia de las fórmulas o la unidad industrial. De ahí la banalización de la idea según la cual, en esas condiciones, el sistema socialista representaría un subsistema del sistema capitalista.

Pero cada período ve nacer una nueva generación técnica que le caracteriza. Ese nuevo subsistema, por mostrarse más eficaz que los demás, surge como un subsistema hegemónico. En el pasado, los respectivos sistemas hegemónicos no disponían de un alcance global, pudiendo estar ausentes en ciertos países o en ciertas regiones. Hoy el subsistema técnico hegemónico se ha vuelto ubicuo y es de esa forma como debemos entender la expresión «universalismo técnico» (*technical universalism*), acuñada por J. Ellul (1964, pp. 116-133). Su área de acción es el mundo entero. Y es así como la técnica se transforma en un «medio universal y uniforme», en los términos de Miquel y Ménard (1988, p. 281).

Este dato tiene extrema importancia. En primer lugar, porque toda la humanidad conoce ese denominador común y todas las civilizaciones deben referirse a ese molde. Esto es lo nuevo en la historia del mundo. En segundo lugar, porque permite una apreciación también general de las hipótesis en relación al futuro.

Unicidad técnica no significa presencia única de una técnica única. En realidad, en ningún momento de la historia, excepto en su fase inicial, los grupos humanos utilizaron una única generación de técnicas de la vida material o una sola generación de técnicas inmateriales. Cada nueva familia de técnicas no expulsa completamente las familias precedentes, sino que conviven juntas según un orden establecido por cada sociedad en sus relaciones con otras sociedades.

Ello no significa que el pasado haya sido aniquilado. La herencia material permanece en proporciones diferentes según las civilizaciones, los países, las regiones. Y sobre esos restos de una sucesión de elaboraciones va a sobreimponerse el nuevo conjunto de técnicas característico del período actual.

Los elementos provenientes del pasado no son los mismos, pues las diversas civilizaciones no han recibido los mismos impactos durante las diversas fases de la evolución técnica. Y ciertas áreas han pasado incólumes ante las innovaciones técnicas de cada período. Sin embargo, las técnicas actuales se han difundido universalmente, aunque con diferente intensidad, y sus efectos se hacen sentir directa o indirectamente sobre la totalidad de los espacios. Éste es uno de los caracteres distintivos de la técnica actual.

La expresión «universalidad de las técnicas» es familiar a los antropólogos, gracias a la introducción de esa idea por Leroi Gourhan. Para este autor, desde los inicios de la historia, objetos semejantes fueron creados, en lugares y tiempos distintos, por grupos étnicos también diferentes. M. Humbert (1991, p. 55) nos recuerda que «el sílex tallado era el mismo en todo el planeta, cuando las relaciones intercontinentales eran como mínimo raras y extremadamente lentas». Esa

generalidad de las formas técnicas se imponía como tendencia. Era su universalidad. La universalidad actual es diferente. En primer lugar, no es una tendencia, sino una realidad. En segundo lugar, esa realidad ha venido a formar parte de los lugares prácticamente en un mismo momento, sin desfases notables. En tercer lugar, ese fenómeno general da lugar a acciones que también tienen un contenido universal. De ahí la posibilidad de programas semejantes para todos o casi todos los países, como esos conocidos planes de ajuste del Banco Mundial y del FMI, con apoyo de las grandes potencias industriales y financieras. En cuarto y último lugar, esos objetos técnicos semejantes y actuales existen en una situación de interdependencia funcional, igualmente universal. En el inicio de la historia, algunos objetos se universalizaban, pero se daban aisladamente. Hoy, lo que es universal es todo un sistema de objetos.

Se puede hablar de unicidad técnica por el hecho de que los sistemas técnicos hegemónicos están cada vez más integrados y forman conjuntos de instrumentos que operan de forma conexas. Esa «interdependencia de los componentes», señalada por G. Simondon (1958), debe mucho a la intencionalidad de los objetos técnicos. Así, «cada pieza importante es de tal forma dependiente de las otras por intercambios recíprocos de energía que ella solamente puede ser lo que es...» (J. Baudrillard, 1973, p. 11).

El carácter sistémico de la técnica —dato esencial de su definición— se reafirma ahora aún con más fuerza. N. Rotenstreich (1985, p. 63) nos advierte sobre el hecho de que la tecnología, en su forma actual, «es más que la suma total de instrumentos separados y productos desconectados». Es la «universalización de las técnicas y de los productos» lo que permite la emergencia del «sistema industrial mundial» (M. Humbert, 1991, p. 53).

La nueva realidad ha sido bautizada de diversas maneras: es el «mecano universal» de A. Moles (1971, p. 82),¹ «motor esencial de la potencia» (D. Janicaud, p. 127), esa «planetarización de la técnica» (Tavares d'Amaral, 1987, p. 35), que es responsable de la banalización planetaria a la que se refiere J. Chesneaux (1983, p. 258) citando la cuarta ley de Partant.²

1. «[...] la gran novedad de la tecnología moderna parece ser la aparición cada vez más insistente de sistemas *combinatorios* en los que un mismo repertorio de piezas puede estar reunido de diversas maneras con tasas de complejidad estructural semejantes para satisfacer finalidades diferentes. Podría decirse que el universo técnico tiende hacia una suerte de «Mecano» universal, juego combinatorio que es una nueva solución para el problema humano de la unidad en la diversidad». Abraham Moles, «Teoría de la complejidad y Civilización industrial», en *Los Objetos*, Comunicaciones, Editorial Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires, 1971, pp. 77-94, p. 82.

2. J. Chesneaux (1983, p. 258) habla de las cuatro leyes de Partant, de las cuales la cuarta es la «ley de la banalización planetaria»: «Desde que se realiza un progreso en las técnicas de producción en

El subsistema de técnicas hegemónicas es, por su naturaleza, un sistema invasor. Esto explica la mayor rapidez y generalidad de su expansión, al compararlo con los anteriores subsistemas hegemónicos. Ese subsistema acaba imponiéndose, directa o indirectamente, por su papel unificador de los procesos globales.

Esa fuerza invasora, combinada con su carácter sistémico, es la causa de dos rasgos económicos aparentemente antagónicos pero realmente complementarios. Por un lado, el proceso económico se fragmenta, a nivel mundial, gracias a la presencia, en diversos puntos del globo, de porciones de ese aparato técnico unitario y disperso. Es el carácter sistémico de la técnica el que asegura, también, la complementariedad y coordinación de los procesos, la sucesión de etapas, la garantía del resultado. Sin ello, las empresas multinacionales no podrían existir. A partir de un punto escogido, se ejerce el gobierno único de procesos técnicos, económicos y políticos, cuyas bases de operación se encuentran en diversos puntos de la superficie de la Tierra. I. Granstedt (1980, p. 89) se refiere a esos puntos por donde «transitan los productos en vías de elaboración» como verdaderas «escalas técnicas» y considera impropio, en ese caso, hablar de mercado.

Existe, pues, la posibilidad, ampliamente ejercida, de una extrema dispersión de los diversos momentos de la producción, mientras que el control se vuelve aún más concentrado, una *concentrización* en palabras de L. Navarro de Britto (1986). Ésta es la otra cara de ese fenómeno de unicidad técnica.

J. Ladrière (1968, p. 216) había hecho referencia a ese «proyecto tecnicista» como un proyecto global, en su opinión, emergente en la humanidad desde el siglo XIX. Pero él veía ese proyecto global como implícito, en el que se negaba «la capacidad de concebir un proyecto total que abarcaría, en un solo plano gigantesco [...] todo el desarrollo futuro...» (J. Ladrière, 1968, p. 217). En su opinión, únicamente los proyectos parciales eran explícitos, inducidos por un proyecto global implícito. No obstante, ese autor cita a S. Breton (1968, p. 11) cuando éste afirma que la técnica «se manifiesta como un universal concreto y ya no como una categoría del pensamiento en plena expansión».

Según el propio S. Breton, la «universalidad relacional» se obtiene con la «comunicación de todas las técnicas que se abren unas sobre las otras, en un llamamiento a la complementariedad que condiciona tanto su posibilidad de existir como su eficacia».³

algún lugar sobre un punto particular, el resto del mundo debe alinearse para continuar siendo competitivo. En ese sentido, es en nuestra época cuando se vuelve completamente verdadera la frase de Marx en el *Manifiesto comunista*: "La burguesía moldea el mundo a su imagen".»

3. «Su conexión permite comprender esa nueva fisonomía del mundo a la cual llamamos "el universo de la *Techné*". El mundo técnico se caracteriza, desde el punto de vista de la fenomenología,

Cabe aquí retomar la diferenciación entre la universalidad de la técnica como tendencia real, realizada, según la definición de Leroi Gourhan, y la universalidad de la técnica tal como hoy se verifica, a partir de un conjunto técnico homogeneizado, sistémico, completo y regido por relaciones mundializadas sistemáticamente unificadas. Hoy, el proyecto global se hace explícito.

La unicidad del tiempo: la convergencia de los momentos

Otra gran maravilla de nuestro tiempo es lo que estamos denominando *unicidad de los momentos*. También podríamos considerar este hecho como una *convergencia de los momentos*.

Hay quien prefiere decir que el tiempo se unifica, pero no se trata de eso. Lo que realmente se da, en nuestros días, es la posibilidad de conocer instantáneamente acontecimientos lejanos y, por tanto, la posibilidad de percibir su simultaneidad. El acontecimiento es una manifestación corpórea del tiempo histórico, algo como si la llamada flecha del tiempo apuntase y se posase en un punto determinado de la superficie de la tierra, poblándolo con un nuevo acontecer. Cuando en el mismo instante otro punto es alcanzado y podemos conocer lo que allí aconteció, entonces estamos presenciando una convergencia de los momentos y su unicidad se establece a través de las técnicas actuales de comunicación.

Esos momentos no son iguales, a pesar de encontrarse en el mismo cuadrante del reloj. Pero son momentos unitarios, unidos por una lógica común.

Ésta es una gran novedad, un privilegio de nuestra generación. Las actuales efemérides permiten recordar la sensibilidad de las generaciones precedentes ante los acontecimientos. La conmemoración del segundo centenario de la Revolución francesa trajo una serie de recuerdos, entre ellos el del Diario escrito por Luis XVI. En la noche del 14 de julio de 1789, fecha de la caída de la Bastilla, el soberano francés describía lo ocurrido durante el día con una única palabra: *nada*. París estaba a la misma distancia actual de Versalles, donde estaba instalada la corte, pero era imposible, aun para el rey, saber lo que ocurría en la capital del país. Había simultaneidad de los acontecimientos, pero no había cómo percibirla.

En *El nombre de la Rosa*, Umberto Eco (1983, p. 22) nos cuenta que «... en el año de 1314, cinco príncipes germánicos eligieron, en

Frankfurt, a Ludovico de Baviera como regente supremo del imperio. Sin embargo, ese mismo día, en la otra orilla del Rin, el conde palatino del Rin y el arzobispo de Colonia habían elegido para el mismo cargo a Federico de Austria». Y añade: «Dos emperadores para una única sede y un único papa para dos sedes: situación que se volvió, en realidad, incentivo para un gran desorden...» Cuando el *Times* de Londres publica su primer ejemplar, el 1 de enero de 1788, «las noticias provenientes de Rotterdam y de París son fechadas el 25 de diciembre de 1787, las de Frankfurt el 14 de diciembre y las de Varsovia el 5 de diciembre» (A. Mattelard, 1992, p. 303). Las noticias eran simultáneas, los acontecimientos no lo eran. La diversidad de las distancias y de los medios para vencerla eran las causas esenciales del desfase. E. Allan Pred (1973) nos recuerda que la muerte de George Washington en Alejandría, Virginia, fue anunciada en Nueva York siete días después (A. Giddens, 1982, 1984, p. 111).

Desde el punto de vista de su conocimiento geográfico, se puede decir que el mundo tuvo dos grandes momentos. El primero fue el de las grandes navegaciones y el otro se ha dado recientemente con los satélites tripulados o no. Ese conocimiento de las galaxias y del propio planeta en que vivimos está íntimamente relacionado con el dominio del espectro electromagnético, una de las grandes hazañas de la vida contemporánea. Además, los satélites artificiales toman fotografías de la Tierra, a espacios de tiempo regulares, a partir de órbitas establecidas o relativamente fijas en un punto del firmamento y emiten imágenes que permiten, a través de su sucesión, acompañar procesos enteros que nos posibilitan ver la evolución de los fenómenos. Movimientos de los cuerpos en la Tierra y en el aire, destrucción de bosques, la marcha del poblamiento, son algunos de los aspectos cuyo dinamismo es ahora posible reconocer e incluso hasta contabilizar. Así, se alcanza un conocimiento extenso y profundo de lo que es cada lugar.

Por tanto, existe una relación inequívoca entre las nuevas posibilidades de conocimiento de lo que es el planeta, esa inteligencia universal, y la generalización de las posibilidades de uso de todos los recursos, ese «trabajo universal» al cual Marx ya se refería (véase en G. Markus, 1974, p. 63). Paradójicamente, el trabajo se vuelve universal cuando las varias fracciones del mismo proceso productivo son cada vez menos solidarias⁴ desde el punto de vista geográfico.

En los *Manuscritos*, Marx se refería a la naturaleza como cuerpo inorgánico del hombre (1974, pp. 67-68), lugar de los intercambios recíprocos de los cuales la sociedad extrae los medios para su reproducción. Hoy, sin embargo, toda la naturaleza se convierte en el cuerpo

4. A ese respecto véase también D. Hiernaux (1994, p. 92).

inorgánico de todos los hombres, aunque con la intermediación frecuentemente perversa de las instituciones supranacionales, comenzando por las empresas multinacionales. El hombre ya se transformó en aquel «ser natural universal», y falta únicamente conseguir que esa mutación pueda alcanzarse en beneficio de todos (G. Markus, 1971, 1973, p. 19).

Por otro lado, la información ha adquirido la posibilidad de fluir instantáneamente y de comunicar a todos los lugares, sin ningún desfase, el acontecer de cada uno.⁵ Sin esto no existiría un sistema técnico universalmente integrado, ni sistemas productivos y financieros transnacionales, ni información general mundializada, y el proceso actual de globalización sería imposible.⁶

El proceso de convergencia de los momentos corre paralelamente al desarrollo de las técnicas, especialmente las técnicas de la velocidad y de la medición del tiempo. La conquista de la velocidad permite un desplazamiento más rápido de las cosas, de los hombres y de los mensajes. «Se sincroniza lo global y el fragmento, la parte y el todo, el producto y el proceso, lo general y lo particular, en el intercambio que crea un campo único, donde se expanden el conocimiento y la acción» (L. Ferrara, 1993, p. 165).⁷ Y las técnicas de exactitud en el cronometraje del tiempo, desde el control del tiempo astronómico al establecimiento de relojes ultraprecisos, permiten la conciencia del paso del tiempo y el reconocimiento de sus divisiones.

El equipamiento eléctrico, desde los años sesenta del siglo pasado, ya permitía una mayor aproximación entre los acontecimientos. Baudelaire se incluía entre los entusiastas de ese progreso al escribir estos versos (citado en D. Halevy, 1948, p. 111):

5. «Los costes de transmisión por satélite son insensibles a la distancia y realizan una convergencia tiempo-espacio: desde el punto de vista del satélite, cada lugar está a la misma distancia de todos los otros.» Warf, 1989, p. 261.

«El sistema electrónico de transferencia de fondos, por ejemplo, eliminó la fluctuación de 16 horas que cuesta a los bancos billones de dólares anualmente en ganancias perdidas y aceleró rápidamente el negocio de procesamiento de cheques [...]. A nivel internacional, las telecomunicaciones permitieron a los bancos aumentar sus actividades de préstamos y ajustarse instantáneamente a las fluctuaciones de la tasa de cambio.» Warf, 1989, p. 259.

6. Las telecomunicaciones tienen la capacidad de acortar las distancias; la tecnología de la información permite un tratamiento mucho más libre de la elección de la localización (Daniels, 1993); se dice que los satélites son independientes de la distancia. El efecto total de las actuales innovaciones tecnológicas es la posibilidad de transferir informaciones audiovisuales y datos a bajo precio a cualquier distancia en un tiempo casi real. Zdravko Mlinar, 1990, pp. 58-59.

7. «Las empresas, los bancos y el comercio son todos tributarios del flujo de información facilitado por las nuevas tecnologías de comunicación. El material, el cable, el satélite, el *láser*, la fibra óptica y las tecnologías conjugadas de los microprocesadores crean una vasta red interactiva de comunicaciones y de información susceptible de permitir a cada uno dialogar con el otro y de hacer cada dato, cada octeto, disponible a todos los ojos.» B. Barber, 1992, p. 7.

*[...] Dieu, que le monde est grand à la clarté des lampes
Aux yeux du voyageur que le monde est petit*

Los medios de comunicación de masas comienzan, además, a desempeñar un papel en el proceso de globalización en los últimos decenios del siglo XIX. A. Giddens (1991, p. 81) reproduce el relato evocado por Marx Nordau (1892) en su libro *Degeneration*, cuando éste considera que un lector de diarios de una pequeña ciudad tenía una comprensión más amplia de los acontecimientos contemporáneos que el primer ministro de cien años atrás.

Hoy, la simultaneidad percibida no es sólo la que permitían, a comienzos de siglo, el telégrafo, el cable submarino, o el teléfono, que transportaban señales y voces sin otro desfase que los horarios de funcionamiento preestablecidos o los retrasos en la distribución. Actualmente, los mensajes y los diarios llegan a las oficinas y hogares directamente, casi sin intermediarios. Además, se produce una transmisión inmediata de imágenes, realizada con la televisión. Es un hecho que fotógrafos y directores cinematográficos pueden igualmente actuar como actores, interpretando, a su modo, los acontecimientos, con la elección del ángulo desde el que los transmiten. Pero esto no invalida el hecho que estamos describiendo, es decir, la posibilidad de comunicar a distancia, y sin ningún desfase, lo que está sucediendo. En definitiva, como dice Warf (1989, p. 259), «para un satélite, cada lugar está a la misma distancia de los otros». Y el tiempo se ve también unificado por la generalización de necesidades fundamentales para la vida del hombre, convertidas en comunes a escala mundial (O. Ianni, 1992).

A través de ese «sistema de comunicación planetaria» (Joel de Rosnay, 1975, p. 176) vivimos una situación de «comunicación generalizada» (G. Vattimo, 1992, p. 24), en la cual la distancia ya no es un factor de aislamiento (Z. Mlinar, 1990, p. 57).

Por tanto, la noción de tiempo real adquiere realidad y trae a la vida social y política, pero especialmente a los negocios, nuevos puntos de apoyo. El uso adecuado y preciso del tiempo y del espacio multiplica la eficacia de los procesos y el poder de las firmas capaces de utilizar esas nuevas posibilidades.

Sin embargo, son las actividades financieras las que mejor se benefician de ese encuadramiento riguroso del tiempo. El dinero, en sus múltiples formas, puede ahora fluir globalmente, durante las 24 horas del día, utilizando verdaderas postas, ligadas por «una amplia red interactiva de comunicaciones» (B. Barber, 1992, p. 7) que funciona sin descanso. Puntos estratégicamente dispuestos en la superficie de la Tierra se interconectan mediante «ordenadores, televisiones, cables sub-

marinos, satélites, láser, fibras ópticas y las tecnologías conjugadas de los microprocesadores» (B. Barber, *ibid.*).

Así, los operadores financieros pueden funcionar todo el tiempo y en todos los lugares «sin tener que respetar la menor regla jurídica, ni estar sometidos a ningún control previo, movilizand o capitales que no les pertenecen y de los cuales sólo controlan una pequeña fracción» (Ch. de Brie, 1993, p. 28). De ahí la enorme importancia adquirida por la economía de la información, cuyas actividades cada vez más internacionalizadas y concentradas fueron también desreguladas desde los años setenta, como consecuencia del colapso de los acuerdos de Bretton-Woods (Warf, 1988, p. 258). Todo esto ha hecho posible un juego mortal de competencias, donde los gigantes del ramo buscan volverse aún más gigantes.

El papel de las finanzas en la producción de una nueva arquitectura del espacio no ha escapado a los geógrafos, aunque éstos sean frecuentemente acusados de no prestar suficiente atención a ese hecho. Peter Dicken y Peter E. Lloyd (1981, p. 62) compararon el interés de los geógrafos por las actividades industriales y comerciales y, en contraste, su desinterés por el sector financiero. Tales críticas son incluso personalizadas, cuando Roger Lee (1991) critica a un autor como Iain Wallace (1990) que busca describir la economía global como un sistema, pero olvida incluir las finanzas internacionales, ese «dinero sin lugar», como un dato central, junto al Estado y a las grandes corporaciones. ¿Finanzas sin lugar? Ése es, además, uno de los motivos centrales que llevaron a Richard O'Brien (1992) a decir que, gracias a la globalización financiera, la geografía ya no tendría razón de ser.

Esa nueva percepción de un tiempo que pasa llevó al enunciado de diversos lugares comunes. Entre ellos, dos se repiten con especial fuerza: la idea de una aldea global y la idea de que, con las nuevas condiciones, el tiempo termina por borrar el espacio. Según Brzezinski (1970, 1976, p. 19), la metáfora más adecuada sería la de ciudad global y no la de aldea global. Targowski (1990) describe la arquitectura de esa aldea global, formada por ciudades interrelacionadas electrónicamente, es decir, una red instantánea por donde fluyen informaciones económicas, sociales y culturales, tanto locales como mundiales. Esto correspondería al antiguo sueño de un solo mundo, celebrado al final de la segunda guerra mundial por el famoso libro del estadista inglés Harold Laski. Es como si la simultaneidad virtualmente posible con el progreso técnico se hubiese vuelto una realidad para todos.

En realidad, lo que más circula por esos ordenadores globales son informaciones pragmáticas, manipuladas por unos pocos actores en su propio beneficio. El mercado informático está controlado por un puñado de firmas gigantes, situadas en un pequeño número de países.

Europa realiza sólo el 36 % de las ventas informáticas sobre su propio mercado, mientras que Estados Unidos controla casi la totalidad del mercado mundial. La International Business Machine (IBM), con 400.000 empleados, presente en 117 países, realiza un volumen de negocios que, en 1990, alcanzaba los 55 billones de dólares (Weissberg, 1990, p. 105). Su papel, considerado «moderador» en el mercado, consiste en competir por todos los medios con las empresas homólogas.

También el mercado de la información, no sólo el de la especializada, sino incluso el de la información general, está concentrado y controlado. Se debe distinguir cada vez más entre el hecho y la noticia, puesto que ésta ya es una interpretación. Si existiese la tan mencionada aldea global, ¿en qué realidad estaría basada la noción de ese mundo unificado? La idea de que las nuevas posibilidades de informar estarían conduciendo a un retorno del hecho, tal y como sucede en las comunidades primitivas, se muestra por lo tanto engañosa (E. Morin, 1972; P. Nora, 1974). Por ello, D. Slater (1995, p. 367) cuestiona esas denominadas «perspectivas globales» tan cargadas de ideología.

La idea de que el tiempo suprime el espacio proviene de una interpretación delirante del acortamiento de las distancias, con los actuales progresos en el uso de la velocidad por parte de las personas, cosas e informaciones. La verdad es que «las informaciones no alcanzan todos los lugares [...] hay innumerables filtros intermedios [...] que interfieren en la naturaleza de la información [...] pudiendo desnaturalizar el producto» (A. C. da Silva, 1993, p. 75). En realidad, es mínima la parte de las personas que, incluso en los países más ricos, se benefician plenamente de los nuevos medios de circulación. Incluso para esos individuos privilegiados, no se trata de la supresión del espacio: lo que se produce es un nuevo control de la distancia. Y el espacio no se define exclusivamente por esa dimensión.

En el momento actual aumenta en cada lugar el número y la frecuencia de los acontecimientos. El espacio se hace más espeso, más denso, más complejo. Sin embargo, esa nueva acumulación de presencias, esa abundancia de acciones no se precipita de forma ciega sobre cualquier punto de la Tierra. Las informaciones que constituyen la base de las acciones son selectivas y buscan incidir sobre los lugares, donde se puedan volver más eficaces. Ésta es una ley implacable, en un mundo ávido de productividad y donde el lucro es una respuesta al ejercicio de la productividad.

En ese caso, las condiciones preexistentes en cada lugar, su reserva de recursos, materiales o no, y de organización —esas rugosidades— constituyen las coordenadas que orientan las nuevas acciones. Si consideramos el espacio tal como existe en un momento dado, como una realidad objetiva, y el tiempo como las acciones que en él van a in-

sertarse, entonces es el tiempo el que depende del espacio y no al contrario.

Durante milenios, la historia del hombre se ha realizado a partir de momentos divergentes, como una suma de acontecimientos dispersos, diversificados, desconectados. La historia del hombre de nuestra generación es aquella en que los momentos convergieron, pues el acontecer de cada lugar puede ser inmediatamente comunicado a cualquier otro, gracias a ese dominio del tiempo y del espacio a escala planetaria. La instantaneidad de la información globalizada aproxima los lugares, hace posible un conocimiento inmediato de acontecimientos simultáneos y crea entre lugares y acontecimientos una relación unitaria a escala mundial. Hoy, cada momento comprende, en todos los lugares, acontecimientos que son interdependientes, incluidos en un mismo sistema global de relaciones.

Los progresos técnicos que, por medio de los satélites, posibilitan fotografiar el planeta, nos permiten también una visión empírica de la totalidad de los objetos instalados sobre la faz de la Tierra. Como las fotografías se suceden a intervalos regulares, obtenemos así un retrato de la propia evolución del proceso de ocupación de la corteza terrestre. La simultaneidad retratada es un hecho verdaderamente nuevo y revolucionario para el conocimiento de lo real, y también para el correspondiente enfoque de las ciencias del hombre. Se alteran así los paradigmas.

El conocimiento empírico de la simultaneidad de los acontecimientos y la comprensión de su significación interdependiente —base para la empirización de la universalidad (Santos, 1984)— son factores determinantes de la realización histórica. Los actores hegemónicos de la vida económica, social y política pueden escoger los mejores lugares para su actuación y, en consecuencia, la localización de los demás actores está condenada a ser residual.

El motor único

Paralelamente a la unicidad de las técnicas y a la unicidad de los momentos, debemos también considerar la existencia de una unicidad del motor de la vida económica y social en todo el planeta. Esa unicidad está representada emblemáticamente por la emergencia de una plusvalía a nivel mundial y está garantizada, directa o indirectamente, por la existencia sistémica de grandes organizaciones, que son los grandes actores actuales de la vida internacional (C. Carrera, 1993, pp. 132-133).

Conjuntamente con la unicidad de las técnicas y la convergencia de los momentos, la plusvalía a nivel global contribuye a ampliar y

profundizar el proceso de internacionalización, que alcanza una nueva plataforma. Ahora todo se mundializa: la producción, el producto, el dinero, el crédito, la deuda, el consumo, la política y la cultura. Ese conjunto de mundializaciones —cada una sustentando, arrastrando, ayudando a imponer la otra— merece el nombre de globalización.

El sector productivo está constituido por una red de interdependencias (G. Boismenu, 1993, p. 4), ampliadas por la constitución de comunidades político-económicas y mercados comunes. La liberalización de los mercados regionales refuerza la liberalización multilateral y fortalece el mercado global (P. J. Lloyd, 1993, p. 38).

El campo de acción de la plusvalía universal es ese denominado mercado global, «basado en el intercambio global y en la ley del valor universal» (Th. dos Santos, 1993, p. 3).

LAS EMPRESAS GLOBALES

Así, «el nuevo espacio de las empresas es el mundo» (M. Savy y P. Veltz, 1993, p. 5). Las mayores empresas no son únicamente multinacionales, sino empresas globales. Su organización es muy diferente a la de las transnacionales que funcionan en ámbitos geográfico más restringidos (Ph. Dulong, 1973, p. 167).

Una de las diferencias entre la firma multinacional y la firma global proviene exactamente del cambio en el concepto de autonomía operativa, pues ésta debe quedar subordinada a una estrategia de conjunto, adaptada a las nuevas condiciones de competencia. Conforme nos muestra P. Dicken (1994, p. 107), las decisiones, responsabilidades y recursos estratégicos descentralizados se someten a un estrecho control que incluye la integración al nivel mundial de la concepción de los productos, de su fabricación y de su distribución (P. Veltz, 1993, p. 52).

Alianzas entre firmas de grandes dimensiones organizan los mercados y los circuitos de producción (C. A. Michalet, 1993, p. 19), como modo de beneficiarse de economías de escala, de escoger las mejores implantaciones, de aprovechar las especializaciones productivas de las firmas asociadas y reducir así sus costes de producción (Y. Berthelot, 1993, p. 2).

De ese modo, la creación de empresas-red se convierte en una tendencia y una necesidad, resultante «de la combinación entre el imperativo de la integración y el imperativo de la globalización» (Ph. Cooke, 1992, p. 212). Las empresas globales funcionan en redes y desarrollan toda suerte de ramificaciones e interdependencias globales (J. E. McConnell, 1982, p. 1634; I. Ramonet, 1993, p. 6), con el fin de volverse flexibles y móviles (Ph. Defarges, 1993, p. 50).

B. Poche (1975, p. 19) había vislumbrado algunas características centrales de una nueva situación, de las nuevas posibilidades de control del proceso global de la producción, a saber: control de la innovación (fuerza productiva científica y técnica); control de la circulación (fuerzas productivas de la comercialización y la distribución); control de la gestión del capital en su forma de dinero (fuerza productiva de la gestión financiera). Desde entonces ese mecanismo se ha perfeccionado, en virtud de las nuevas tendencias de la información y lleva a concentraciones.

Una de las consecuencias es el paso de un régimen de regulación, basado en la competencia, a un régimen de regulación monopolístico (J. Attali, 1981, p. 99), que entroniza un sistema de poder controlado por unos pocos grupos (F. P. Nze-Nguema, 1989, p. 42).

Sin embargo, el fenómeno de la red sobrepasa los límites de las firmas dominantes y coloniza, directa o indirectamente, permanente u ocasionalmente, todo el tejido productivo. El concepto de «complejo industrial transnacional» resulta de la interacción de todos esos procesos característicos de la globalización. De ahí deriva lo que J. B. Zimmermann (1988, p. 122) denomina «dualidad sistémica», reuniendo sistemas productivos nacionales y estructuras industriales transnacionales, «dos categorías cuya estructura, racionalidad y naturaleza son diferentes».⁸

Las redes así constituidas son tributarias de la información, cuya importancia en la producción crece significativamente hasta el extremo de permitir que se hable de una economía desmaterializada. Como la «globalidad» de una firma está relacionada con la participación de los servicios en su actividad, son las empresas ligadas a la información las que se globalizan con más fuerza.⁹

8. «Debemos hacer frente aquí a una *dualidad sistémica* entre dos categorías de estructuras, de racionalidades y de naturalezas independientes:

— *sistemas productivos nacionales*, cuya responsabilidad por las condiciones de reproducción corresponde a los Estados;

— *estructuras industriales transnacionales*, que resultan del desarrollo por las firmas internacionales de sus espacios industriales de actividad a escala mundial, tendiendo a crear espacios homogéneos en el seno de los cuales se impone progresivamente un sistema de normas, de productos, de procedimientos y de organización industrial. De esa demanda procede el concepto de *Complejo Industrial Transnacional*, que se basa en tener en cuenta, desde el comienzo, esa dualidad de estructuras y de lógicas.» Jean-Benoit Zimmermann, «Les complexes industriels transnationalisés», en *Cahier du GEMDEV*, n.º 8, octubre 1988, pp. 119-127 y 122.

9. «Esas estructuras en red sostienen un nuevo tipo de organización que hoy se suele designar con el término «empresa global». La producción y la distribución de un producto tienen así más tendencia a globalizarse cuanto más elevado es el componente de ese producto en información. Por tanto, los servicios (publicidad, consultoría, ingeniería) se convierten en candidatos naturales a la globalización. Ese fenómeno resulta particularmente acentuado en los servicios de «información pura», que son los numerosos servicios bancarios y financieros. En ese dominio, los mercados tienden no sólo a globalizarse sino también a confundirse: la noción de «alianza» entre grandes grupos se vuelve aquí una base primordial de las estructuras de competitividad.» B. Lanvin, 1987, p. 17.

LA GLOBALIZACIÓN FINANCIERA

Indica Georges Corm (1993, p. 119) que la revolución electrónica asegura más fuerza a los grandes «feudos técnico-industriales», permitiendo «el contacto instantáneo entre todas las bolsas y estimulando la afirmación de nuevas técnicas y nuevos instrumentos financieros, además de autorizar, en último término, una operación más segura para las compras y ventas».

B. Lanvin (1987, pp. 16-17) habla de «información pura» para designar la materia prima de las actividades del sistema financiero y bancario, cuyos productos están altamente «desmaterializados» y donde «los mercados tienden no únicamente a globalizarse sino a confundirse».

La onda actual de desregulación encuentra sus primeros momentos decisivos en los años 1970. En 1984 se verifica, en Estados Unidos, el hecho más importante al extenderse este fenómeno a las telecomunicaciones, con la ruptura del monopolio de la ATT (American Telephone and Telegraph) (Warf, 1989, p. 259).

Los progresos alcanzados a partir de la conjugación de la informática y las telecomunicaciones, y junto a la liberalización que resulta de la desregulación, «permitieron a los operadores intervenir en tiempo real, durante las veinticuatro horas del día, en cualquier punto del globo» (Ch. de Brie, 1993, p. 28). Esto hizo posible un funcionamiento continuo de las grandes plazas financieras.

El mecanismo antes descrito está fuertemente apoyado en el sistema financiero. Éste conoce una gran mutación, ya que las nuevas condiciones técnicas y políticas ofrecieron nuevos soportes a la circulación del dinero. Las finanzas se vuelven globales y pasan a constituir la principal palanca de las actividades económicas internacionales, mediante los procesos conjugados de multinacionalización y transnacionalización (M. Santos Filho, 1993, p. 54).¹⁰ La multinacionalización se realiza con la penetración en los sistemas financieros de todos los

10. «El desarrollo de las operaciones financieras internacionales se basó en una estructura financiera creada por dos procesos conocidos con los nombres de multinacionalización y transnacionalización bancarias [...]»

«El proceso de multinacionalización bancaria corresponde a la penetración de los bancos en el sistema financiero de otros países y a la utilización de una red mundial de agencias por los bancos comerciales. De allí deriva un crecimiento considerable de las actividades bancarias fuera de los países de origen de los bancos y un crecimiento aún más notable del lucro obtenido en el exterior [...]

«[...] El proceso de transnacionalización bancaria se caracteriza por el crecimiento y emergencia de varias plazas y centros financieros internacionales —Londres, Luxemburgo, Hong Kong, Singapur, Panamá, Bahamas, etc.—. Esos mercados desarrollan sobre todo especializaciones en operaciones de triangulación y *off shore*. La especialización en operaciones de exportación de ahorro nacional, que caracterizaba las plazas financieras internacionales anteriores a la segunda guerra mundial, conoce una disminución.» M. Santos Filho, 1993, pp. 54-55.

países a través de las redes comerciales. Las operaciones más allá de las fronteras con acciones y obligaciones en Estados Unidos pasan del 9,3 % del PIB en 1980 al 109,3 % en 1992, y en Alemania del 7,5 % al 90,8 % (F. Chesnais, 1994, p. 209). Los préstamos bancarios que dieron lugar a movimientos internacionales sumaban 324 billones de dólares en 1980 y alcanzan 7,5 trillones en 1991 (Ph. Defarges, 1993, p. 43). La transnacionalización se debe al surgimiento y crecimiento de nuevas plazas y centros financieros en todos los continentes, incluyendo mercados *off shore* y paraísos fiscales (Warf, 1989). La planetarización de las bolsas (Beteille, 1991) ha sido otro escalón importante en esa evolución. La entrada en escena de Japón (Y. Gauthier, 1989, p. 182) completa ese proceso de «globalización financiera» (G. Kebabdjian, 1994, p. 27).¹¹ En 1990, el resto del mundo debía al Japón alrededor de 400 billones de dólares (L. Carroué, 1992, p. 54).

El crecimiento del sector se ha vuelto espectacular. Un billón de dólares es el movimiento diario de un mercado financiero que tiene ahora una localización multicontinental. Eran 250 millones en 1985 (Ph. Defarges, 1993, p. 43). Paralelamente, la actividad financiera ganó autonomía, alimentándose a sí misma y ganando un volumen muchas veces mayor que el comercio de mercancías. Cada vez que se intercambia un dólar de mercancía, se intercambian 40 dólares en el mercado financiero. Uno se puede preguntar, como hace G. Kebabdjian (1994, p. 26), qué se hace con los 39 dólares restantes.

Se aprecia, al mismo tiempo, una tendencia a la concentración. Según F. Chesnais (1994, p. 245), «[...] 30 a 50 bancos y un puñado de casas de cambio aseguran el mercado de las divisas fuertes. Y esa fuerte concentración también se encuentra en los dos principales centros financieros del planeta. En Londres el 43 % y en Nueva York el 40 % de las transacciones son realizadas por los 10 mayores bancos».

La concentración geográfica de las transacciones es también significativa. La ciudad de Nueva York realizó, en 1991, el 54,1 % de los préstamos hechos en Estados Unidos, seguida por Los Ángeles y Chicago, con el 16 % y el 12,1 % respectivamente. Esas tres ciudades y otras tres más (San Francisco, Atlanta y Miami) representaban en conjunto el 92 % del total de los préstamos en el país (B. Óh Ullachain, 1994, p. 215).

Esa concentración geográfica también se constata en el plano mundial. Tres centros financieros —Nueva York, Londres y Tokio— son responsables del 56 % de las transacciones en acciones, del 74 % del

11. «Se designa como *globalización financiera* a la evolución que conduce a la integración de los mercados financieros y a la suspensión progresiva de todos los controles que frenan la libre circulación del capital entre los grandes países industrializados.» G. Kebabdjian, 1994, p. 27.

mercado a plazo y del 38 % del mercado de cambio en 1991 (*La Croix*, París, 2-10-1992), incluso si nuevas localizaciones se fortalecen o se instalan (Beteille, 1991, pp. 7-8).

	Transacciones en acciones 1991	Mercado a término 1991	Mercado de cambio 1991
Nueva York	29,91 %	8,81 %	15,0 %
Londres	10,90 %	12,04 %	17,0 %
Tokio	16,19 %	—	5,8 %
Chicago	—	53,00 %	—
París	8,20 %	7,95 %	5,0 %
Frankfurt	7,53 %	—	4,2 %
Osaka	2,71 %	7,09 %	—
Singapur	—	—	11,2 %
Hong Kong	—	—	11,0 %
Zurich	7,12 %	—	7,4 %

FUENTES: 1) Federación Internacional de Bolsas de Valores.

2) Fow Directory and Review, 1992.

3) London School of Economics.

Apud *La Croix*, París, 2-10-1992.

El sector financiero se convierte en el verdadero regulador de la economía internacional (Badie y Smouts, 1992, p. 137),¹² una amenaza más para el control que corresponde a los Estados (Warf, 1989, p. 265).

Al mismo tiempo que el banco se hace capaz de unificar los más diversos tipos de plusvalía, ésta se mundializa, beneficiándose del perfeccionamiento del antiguo proceso de auto-regulación (D. Schon, 1973, p. 68). Este proceso es ahora más eficaz con la introducción en la actividad financiera de mecanismos basados en la información en tiempo real, como «el sistema global que vincula electrónicamente la bolsa de Chicago a las de Europa, de Asia o de Sidney» (Beteille, 1991, p. 4), o el Sistema SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) que en 1977 interrelacionaba 519 bancos de 21 países y hoy reúne más de 2.000 en más de 50 países (R. Swedberg, 1990, p. 278).

Según Pagès *et al.* (1979, p. 249), que ven en esto una paradoja, la nueva «mano invisible» está más escondida que antes y el impera-

12. «El más fuerte de los poderes privados que tienden a regular los sectores esenciales de la vida internacional es probablemente el sector financiero (bancos, sociedades de inversión, compañías de seguro, cambistas) y particularmente el sector bancario, que asegura lo esencial de los préstamos internacionales y desempeña en los dominios monetario y financiero un papel aún más importante que el del FMI.» B. Badie y M. C. Smouts, 1992, p. 137.

tivo de la economía es menos aparente y, al mismo tiempo, más seguro y eficaz.¹³

LA PLUSVALÍA FUGAZ, UN MOTOR UNITARIO

En esas circunstancias, se afirma el imperativo del crecimiento y de la expansión. Así, la búsqueda de la escala se vuelve constante. Y encontrar la escala global y la primacía del mercado suponen una actuación progresivamente eficaz, garantía de mayor acumulación y mayor beneficio (Ph. Cooke y P. Wells, 1972, p. 73).

A propósito de ese motor de la actividad económica, Peter Dicken (1992, p. 120) recuerda que una firma puede tener una gran variedad de objetivos además del lucro, «pero, a largo plazo, ninguno es más importante que la búsqueda del propio beneficio, que constituye el principal barómetro de su “salud” empresarial». Y ello conducirá siempre a competir, a proponer y a realizar nuevas fusiones y, en el camino, a apartar competidores del mercado.

De ese modo se constituyen las grandes organizaciones a nivel mundial. Éstas rigen las técnicas hegemónicas de la producción de la información y de las finanzas, por medio de las cuales adquieren el control del tiempo hegemónico y realizan la plusvalía hegemónica.

Ese control se realiza tanto mediante la producción directa, como a través de sus datos no estrictamente técnicos, es decir, de los aspectos políticos de la producción, los cuales se encuentran en el ámbito de la circulación, de la distribución y del consumo. Estos aspectos políticos son aquí tan relevantes como los técnicos: política financiera, fiscal y monetaria, política de comercio de bienes y servicios, política de empleo, política de la información. Todas esas políticas se impulsan hoy a nivel mundial.

Dentro de ese contexto, la vieja competencia cede lugar a la nueva competencia, como dice M. H. Best (1990). Cuando «el planeta constituye, en este fin de siglo, un campo único de competencia» (Ph. Defargues, 1993, p. 53), una nueva palabra se instala en el vocabulario de la economía y de la política, la competitividad. Ésta, una verdad axiomática y aconsejada a todas las empresas y a todos los países como una tabla única de salvación, ya encuentra, sin embargo, numerosos opositores, entre ellos R. Petrella (1994) y S. Garelli y L. Guertechin (1995).

13. «La paradoja es que a medida que la coacción económica se vuelve menos evidente, es más segura y eficaz. La “mano invisible” tan apreciada por los economistas liberales está más escondida que nunca y más operante en el sentido de la servidumbre del conjunto del sistema social a los objetivos del lucro, de la expansión y de la dominación.» Pagès *et al.*, 1979, p. 249.

Existen, incluso, recientes deserciones en el campo de sus antiguos defensores, como es el caso de la ruptura entre los formuladores del programa económico de la campaña electoral del presidente Clinton.¹⁴

La situación actual nos permite parafrasear la bella fórmula de Raphael Celis (1992, p. 97) cuando dice que «... el imperativo que rige esa disposición del mundo como un circuito automático tiene hoy la fuerza irresistible de una ley de la naturaleza».

Todo lo que sirve a la producción globalizada también sirve a la competitividad entre las empresas: procesos técnicos, informacionales y organizativos, normas y desregulaciones, lugares. Todo lo que contribuye a construir el proceso de globalización, tal como actualmente se realiza, también contribuye a que la relación entre las empresas —y, por extensión, los países, las sociedades, los hombres— esté basada en una guerra sin cuartel. Como ésta es la ley de la producción y de la circulación entre las empresas globales, en cada momento la mayor plusvalía intenta sobrepasarse a sí misma. Suprema ironía: esa plusvalía tan fugaz no puede ser medida; y, al mismo tiempo, se vuelve la principal palanca, si no el *motor unitario*, de las acciones más características de la economía globalizada.

14. Véase en la revista *Foreign Affairs* el debate entre Paul Krugmann (1994, pp. 28-44), que duda considerablemente de la veracidad del concepto, y sus antiguos compañeros de trabajo: C. Prestowitz, L. Thurow, S. Cohen, R. Scharping, B. Stiel (1994, pp. 186-199).

CAPÍTULO 9

OBJETOS Y ACCIONES, HOY. LAS NORMAS Y EL TERRITORIO

Los objetos hoy

Vivimos el tiempo de los objetos, como sugiere Baudrillard (1970, p. 18), que significa «que vivimos según su ritmo y su incesante sucesión».¹ Por ello el espacio está siempre cambiando en su fisonomía, en su fisiología, en su estructura, en sus apariencias y en sus relaciones. La celeridad de los cambios se debe, sustancialmente, a la multiplicidad de vectores que lo recorren, a la rapidez de su sustitución, a la novedad de las fuerzas que contienen y a su incidencia sobre los objetos. Éstos, aunque sean recientes, son rápidamente cambiados, revalorizados o desvalorizados.

Frente a la banalidad y al misterio de la técnica actual, el objeto técnico es inspirador de metáforas. Habitados a la idea de que el actor es el hombre, quedamos absortos e intrigados con la frase de Baudrillard (1973, p. 62), cuando dice que los objetos son actores. Y Sartre, en *L'imagination*, escribió que el objeto actual es un objeto que se ha convertido en sujeto. Este objeto-actor nos señala comportamientos, porque él mismo es un sistema, un mecanismo que funciona únicamente si obedecemos a reglas propias predeterminadas.

La gran distinción entre hoy y ayer es que antes los objetos eran poco numerosos, vivían con nosotros en comunión y estaban subordinados a nosotros. Esta comunión total con la sociedad y los individuos permitía hablar de *objeto-vivo*, tal como lo hizo J. Attali (1981, pp. 200-201) en su libro *Les trois mondes*. Hoy vivimos junto con los objetos

1. «Vivimos el tiempo de los objetos: quiero decir que vivimos a su ritmo y según su sucesión incesante. Somos nosotros los que los vemos hoy nacer, complejizarse y morir, mientras que en todas las civilizaciones anteriores eran los objetos, instrumentos o monumentos perennes, los que sobrevivían a las generaciones humanas.» Jean Baudrillard, 1970, p. 18.

técnicos. Éstos se apoderan de nuestra vida cotidiana y con ellos nuestra interacción es práctica, pero no profunda. La idea de alienación, ya propuesta por Marx, se impone con más fuerza, frente a la relativa inanidad de nuestra oposición a los objetos actuales. La sumisión del productor ante el objeto producido es, para B. Ollman (1971, p. 46), una de las causas de la alienación contemporánea.

En su libro *Mundialização e cultura*, Renato Ortiz (1994) considera que toda metáfora es un relato figurado, en el cual lo que se gana en conciencia se pierde en precisión conceptual. La metáfora es un elemento del discurso, pero no puede sustituir al concepto, la teoría, la explicación. Como recurso de estilo, puede ayudar a comprender una situación, pero no debe tomar el lugar de la explicación. Y ésta se inspira en el propio funcionamiento de las cosas o de las situaciones.

Cuando esa explicación falta, acabamos sin saber lo que nos rodea y somos llevados a repetir con Georges Bernanos (en su libro *Journal d'un curé de campagne*): «Quimeras, no conocemos nada de este mundo, no estamos en el mundo.»

De la gran lista de características del actual sistema técnico, algunas son particularmente significativas para la definición de sus principales aspectos:

- 1) universalidad y autoexpansión,
- 2) vida sistémica,
- 3) concreción,
- 4) contenido en información,
- 5) intencionalidad.

Los objetos técnicos actuales se encuentran prácticamente en todas las latitudes y longitudes. De ahí proviene el parecido de tantos lugares, su apariencia repetitiva. La universalidad es también resultado de que el sistema técnico funciona a nivel global. Vida sistémica y autoexpansión son correlativos, ya que las actividades correspondientes tienden a difundirse ampliamente, gracias a su competitividad.

Vivimos hoy rodeados por objetos técnicos, cuya producción tiene como base intelectual la investigación y no el descubrimiento ocasional, la ciencia y no la experiencia. Antes de la producción material, existe la producción científica. En realidad, se trata de objetos científico-técnicos e igualmente informacionales.

El objeto es científico en virtud de la naturaleza de su concepción, es técnico por su estructura interna, es científico-técnico porque su producción y funcionamiento no separan técnica y ciencia. Y es también informacional porque, por un lado, está llamado a producir un trabajo preciso —que es una información— y, por otro lado, funciona

a partir de informaciones. En la era cibernética, que es la nuestra, un objeto puede transmitir informaciones a otro objeto. Los autómatas aseguran una cadena causal eficaz, mediante un sistema de objetos que transmiten información unos a los otros, aunque el hombre no esté ausente al menos en el inicio del proceso.

Ahora bien, los objetos son ellos mismos información y no están únicamente movidos por la información. Un ejemplo banal: una máquina de afeitar, que solamente funciona con un tipo de corriente eléctrica, dispone de una información específica y se niega a responder a un estímulo diferente de aquel para el cual fue fabricada. Son objetos programados (P. Claval, 1993, p. 179).

Los objetos ya no trabajan sin el control de la información, pero, además, pasan a ser sobre todo información. Una información especializada, específica y doblemente exigida: información *para* los objetos, información *en* los objetos. Todos esos objetos modernos aparecen con una enorme carga de información, indispensable para participar en las formas de trabajo hegemónico, al servicio del capital hegemónico, es decir, del trabajo más productivo económicamente.

Esto redefine completamente el sistema espacial. Objetos creados deliberadamente y con intención mercantil son movidos por una información concebida científicamente, a través de un sistema de acciones subordinado a una plusvalía mundial. Otros objetos tienen como motor sistemas de acciones menos informadas y demandas menos exigentes de plusvalía. Así, se establecen en la misma área flujos más numerosos y diversos, que hacen el espacio más denso y más complejo.

Para Jacques Prades (en J. Prades, 1992, p. 11), el objeto técnico resulta de una producción metódicamente obtenida.² Es el resultado de un encuentro, una síntesis, donde la inteligencia del hombre busca la forma de realizar materialmente el instrumento compatible con una función. Se trata de la búsqueda de un ordenamiento, de un material y de una forma, que permitan a la sociedad realizarse plenamente mediante la mencionada función. Un objeto técnico nace porque una serie de operaciones, intelectuales, técnicas, sociales y políticas, convergen para su producción. Es aquello a lo que Simondon (1958) ha denominado operaciones de convergencia.

En el pasado, el material determinaba cómo sería fabricado el objeto. Pero hoy es la forma del objeto, creado en la mente del hombre,

2. «Al atenernos al nivel más evidente, podremos definir "objeto técnico" como la cosa que emana de una producción obtenida metódicamente, al cabo de una serie de operaciones de convergencia (G. Simondon), los "sistemas técnicos" como conjuntos coherentes de objetos materiales o inmateriales y como principios y soluciones técnicas y, finalmente, la "tecnociencia" como el conjunto institucionalizado de valorización sistemática de la investigación y de las aplicaciones científicas y técnicas.» J. Prades, «Présentation», en J. Prades, 1992, p. 11.

producido en el laboratorio antes que por la técnica, y la función que de él se espera, lo que va a determinar el material con el cual ese objeto imaginado será construido (Parrochia, 1993, p. 26). Las naves espaciales, el avión e incluso, a menor escala, el automóvil y los propios edificios precisan la creación de un material adecuado a aquello que el arquitecto o el ingeniero desean obtener. La historia de los viajes interplanetarios y de la aviación es la historia de la producción de un material capaz de resistir a una determinada temperatura, de entrar y salir de la atmósfera, de resistir a la velocidad.

En ninguna otra fase de la historia del mundo, los objetos fueron creados, como hoy, para ejercer una función precisa y predeterminada, un objetivo claramente establecido de antemano, mediante una intencionalidad científica y técnicamente producida, que es el fundamento de su eficacia. De la misma forma, cada objeto se localiza también de manera adecuada para que produzca los resultados que de él se esperan.

Esa intencionalidad de los objetos hizo a un sociólogo como Mafesoli (1989) exclamar un día: «Los objetos ya no nos obedecen.» En el pasado, los objetos nos obedecían en el lugar donde estábamos, y donde los creábamos. Hoy, en el lugar donde estamos, los objetos ya no nos obedecen, sino que sugieren el papel a desempeñar, porque son instalados obedeciendo a una lógica que nos es ajena, una nueva fuente de alienación. Su funcionalidad es extrema, pero sus fines últimos nos escapan. Esa intencionalidad es mercantil, pero no pocas veces es también simbólica. Además, para ser mercantil, frecuentemente necesita ser antes simbólica. Cuando nos dicen que las empresas hidroeléctricas suponen, para un país o para una región, la esperanza de salvación de la economía, de la integración al mundo, la seguridad del progreso, se trata en realidad de símbolos que nos permiten aceptar la racionalidad del objeto que, por el contrario, puede exactamente venir a destruir nuestra relación con la naturaleza y a imponer relaciones desiguales.

Existe una relación entre objetos y necesidades. Es el juego entre requerimientos y respuestas al que se refiere A. A. Moles (1971, p. 86).³ Como consecuencia de la interdependencia entre ciencia, técnica y producción en nuestros días, el objeto técnico es cada vez más eficaz (M. Akhrich, 1987, p. 50). Lucrecia d'Alessio Ferrara muestra cómo el diseño industrial es uno de los mecanismos intelectuales de propo-

3. «[...] Objetos y necesidades se encuentran ligados en una dialéctica de requerimientos y respuestas cuyo aspecto dimensional acabamos de definir: complejidad de las necesidades por una parte, complejidad del surtido por otra, constituyen las dos dimensiones de esta situación del *Homo faber*.» A. A. Moles, 1971, p. 86.

ción de esa precisión y plenitud funcional de los objetos. En palabras de Simondon (1958, p. 246), construir un objeto técnico es preparar una disponibilidad. Su producción no implica utilización inmediata. El objeto técnico puede permanecer en reposo días, semanas, meses o años, hasta que la energía social venga a incluirlo en el movimiento de la vida.

Los nuevos objetos técnicos son «concretos», en el sentido que les fue atribuido por Simondon, es decir, tienden a ser más perfectos que la propia naturaleza. En realidad, cuanto más distantes se encuentran de lo natural, más concretos, son más perfectos. Esto se debe a la posibilidad de ser diseñados previamente para ser portadores de una información, de tal modo que, como ya hemos dicho, tanto incorporan información como necesitan de información para funcionar. Pero los objetos en sí sólo incorporan informaciones puras y solamente adquieren una información definida, información «momentual», cuando son utilizados, es decir, cuando están llenos y animados por acontecimientos. Es G. Simondon (1959, 1989, p. 247)⁴ quien enuncia esa *information evenementielle*. Concreción y contenido en información son, juntos, sinónimos de intencionalidad en su concepción, es decir, de la búsqueda de adecuación entre la estructura, la naturaleza interna del objeto y la función a que se destina. Se trata de una extrema adaptación a una acción planeada que hace posible su exactitud y eficacia. Y ésta también depende del ordenamiento espacial en que el objeto se encuentra.

Objetos técnicos concretos, universalizados, sistémicos, informados, intencionales, son más numerosos y diversos que en cualquier otro momento de la historia. El número y la calidad de flujos que los atraviesan es exponencialmente superior al que se observaba en el período anterior. La actual división territorial del trabajo, creada a partir de una tal multiplicidad y diferenciación de los lugares, es, de ese modo, más extensa y exigente.

Gracias a los progresos recientes de la ciencia y de la tecnología y, más precisamente, a los formidables avances de la informática, habitamos un mundo donde objetos infinitamente pequeños y objetos inconmensurablemente grandes conviven y colaboran. Es la época de la mi-

4. «El objeto técnico puede ser interpretado como portador de una información definida; si fuese únicamente utilizado, empleado y, por consiguiente, sujetado, no podría traer ninguna información, no más que un libro que fuese empleado como cuña o pedestal. El objeto técnico apreciado y conocido según su esencia, es decir, según el acto humano de invención que lo fundó, penetrado de inteligibilidad funcional, valorizado según sus normas internas, trae consigo una información pura. Se puede llamar información pura a aquella que no es eventual, aquella que sólo puede ser comprendida si el sujeto que la recibe suscita en ella una forma análoga a las formas traídas por el soporte de la información; lo que se conoce en el objeto técnico es la forma, cristalización material de un esquema operatorio y de un pensamiento que resolvió un problema.» G. Simondon, 1958, 1989, p. 247.

niaturización y del gigantismo, recuerda el historiador Jean Chesneaux. El mundo microscópico al que se refiere David Hamilton (1973, pp. 47-52) es, al mismo tiempo, regente y tributario de los megaobjetos y de las megamáquinas (B. Joerges, 1988; A. Gras, 1993). A. Siegfried (1955, p. 171) lo había previsto, en cierto modo, cuando dijo que «estamos perdidos en lo infinitamente grande, por una parte, y por otra, en lo infinitamente pequeño, y podemos preguntarnos si vivimos, como quiere Pascal, en el medio, entre la nada y el todo...».

El objeto técnico se inserta en un sistema más amplio, el sistema de objetos. Un aeropuerto, una estación de ferrocarril, un *shopping-center* son buenos ejemplos. En su novela *The Tower*, publicada en 1973, Richard Martin Stern erige un edificio de 125 pisos como su actor principal. Lo describe respirando durante el día, a través de las funciones que abriga, y durmiendo de noche cuando las personas duermen. Las diversas piezas del conjunto realizan tareas a veces estancas, pero complementarias.

Cada objeto es en sí mismo un sistema, que funciona sistémicamente. Un gran supermercado o un *shopping-center* serían incapaces de existir si no estuvieran servidos por vías rápidas, estacionamientos adecuados y accesibles, sistemas de transportes públicos con horarios regulares y conocidos y si, en su propio interior, las actividades no estuviesen subordinadas a una coordinación. Éste es el caso de los grandes edificios, de los almacenes, de los silos, etc. Los puertos, la red viaria de un país y, especialmente, la red ferroviaria son ejemplos de objetos complejos y sistémicos.

En la aurora de la historia humana, el hombre creaba objetos (de trabajo) cargados de intencionalidad. Pero ésta abrigaba una instrumentalidad múltiple, una reversibilidad en los objetivos, un cierto grado de libertad y de fantasía en su uso. La técnica subyacente, inventada por el grupo, estaba al servicio del grupo para producir lo esencial para su subsistencia.

A medida que los intercambios se intensifican, las técnicas se desarrollan para que el grupo se imponga en el comercio o son adaptadas para que sea menos perdedor en una cooperación cada vez más desigual. Desde ese momento, las transferencias de técnicas frecuentemente aparecen como el medio de aumentar la productividad y la producción y evitar, de ese modo, una situación de inferioridad. El número de técnicas, es decir, de formas combinadas de utilización de los recursos locales, disminuye de esa manera. Al mismo tiempo, los objetos consagrados al trabajo, como medios de producción, de circulación o distribución, aumentan su complejidad y a veces también su tamaño y se vuelven cada vez más especializados, no reversibles, no intercambiables, cada vez menos dotados de movilidad geográfica, cada

vez más inmóviles, fijados al suelo y su funcionamiento supone el de otros objetos.

Antes del surgimiento de la vida humana, los objetos naturales respondían a las cuestiones de otros objetos naturales, mediante el intercambio de energía en estado bruto. Se puede decir que los sistemas naturales se constituían sin finalidad. Los primeros objetos sociales (incluso los objetos mecánicos) tomaban su finalidad de la acción humana. Lo mismo se puede afirmar de la «socialización» de los objetos naturales. Esos objetos polivalentes constituían un sistema a partir de su disponibilidad para un uso social. Era a partir de *elecciones sociales* como se hacían sistémicos. La noción de poder y de escasez estaba ligada a esas elecciones.

Hoy, los objetos técnicos son originariamente creados para comunicarse entre sí y para responder a una finalidad, deseada por quien los concibe y quien los implanta, aunque desde luego sean susceptibles de otros tipos de utilización. Su energía es la información.

Antes, las cosas y los objetos se daban como conjuntos localizados. Eran colecciones y no propiamente sistemas. Actualmente, los objetos tienden a darse cada vez más como sistemas, al mismo tiempo que, cada día que pasa, se van haciendo objetos técnicos. La materialidad del territorio viene dada por objetos que tienen una génesis técnica, un contenido técnico y participan de la condición de la técnica, tanto en su realización como en su funcionalidad. Esos sistemas técnicos actuales están formados por objetos dotados de una especialización extrema. Esto es especialmente válido para los objetos que participan de los sistemas hegemónicos, es decir, aquellos sistemas que son creados para responder a las necesidades de realización de las acciones hegemónicas dentro de una sociedad.

Nunca en la historia del mundo hubo un subsistema de técnicas tan invasor. En los períodos anteriores, ninguno de ellos se presentó con tal fuerza de difusión y tal capacidad de imponerse y expandirse como ahora. Al mismo tiempo, el sistema técnico representativo de la actualidad tiende a la unicidad. Es la primera vez en la historia del hombre que existe únicamente un sistema, que rige de toda la actividad humana. Es verdad también que, en ningún momento, ni aun ahora, un sistema técnico se ha impuesto completamente a la totalidad de los lugares y de los hombres. Un cierto número de agentes hegemónicos utiliza los subsistemas técnicos más nuevos, por ello mismo hegemónicos, mientras en el mismo lugar permanecen subsistemas técnicos hegemónizados, trabajados por agentes no hegemónicos. Pero todos ellos trabajan en conjunto. Aunque las respectivas lógicas sean diversas, hay una lógica común a todos ellos presidida exactamente por el subsistema hegemónico.

Esos sistemas técnicos del mundo actual tienden a competir ventajosamente con los sistemas técnicos anteriormente instalados, para imponer al uso del territorio aún más racionalidad instrumental. En ese sentido, podríamos decir que, en un territorio como el del Brasil, hay espacios trabajados según racionalidades duras, precisas, densas y espacios trabajados según racionalidades blandas, tolerantes, tenues. En éstos la racionalidad instrumental es débil o espasmódica, mientras que en otras áreas, como la mayor parte del estado de São Paulo, tal racionalidad es una presencia y una necesidad permanente. Es el contraste entre espacios «necios» y espacios «inteligentes». En éstos, existe mayor necesidad y densidad de información: en los espacios «necios» la información está menos presente y es menos necesaria. Los espacios inteligentes, espacios de la racionalidad, coinciden con las fracciones del territorio marcadas por el uso de la ciencia, de la tecnología y de la información.

Los objetos preexistentes se ven envejecidos por el surgimiento de los objetos técnicamente más avanzados, dotados de calidad operacional superior. De ese modo, se crea una tensión en los objetos del conjunto, paralela a la tensión que se establece, dentro de la sociedad, entre acciones hegemónicas y acciones no hegemónicas. La situación es diferente de aquella del pasado, donde las acciones de un nivel inferior no eran necesariamente hegemонizadas. Ahora existe una clara jerarquía de aquellas acciones que se instalan en objetos igualmente jerarquizados. Sin embargo, ese proceso no es técnico, sino histórico.

Otra historia, menos preocupada por la velocidad y por la rapidez de los cambios, permitiría que la vida útil —desde el punto de vista económico y social— de los objetos fuese mayor. No es la técnica en sí la que lleva al envejecimiento rápido de las situaciones, sino la política. De ese modo, podemos concebir un mundo donde no estemos obligados a considerar como viejos objetos recientes y que acabamos de instalar.

Lo que conduce a ese envejecimiento rápido del patrimonio técnico que nos rodea es la doctrina y la práctica de la competitividad. Ésta induce a un uso acelerado, y rápidamente sustituido, de nuevos-nuevos-nuevos objetos, de nuevas-nuevas-nuevas formas de organización. Ese resultado imperativo de la competitividad hace que equipamientos y lugares envejezcan rápidamente y sean declarados incapaces o insuficientes para proporcionar nuevos esfuerzos útiles.

Un mundo que resista a la actual noción de competitividad permitiría, ciertamente, otro tipo de relaciones entre las empresas, entre las personas, entre los lugares. No procede de la técnica esa necesidad frenética de competitividad, sino de la política. No es la técnica la que exige a los países, a las empresas, a los lugares ser competitivos, sino la

política producida por los actores globales, es decir, empresas globales, bancos globales, instituciones globales.

Las acciones, hoy

En la era en que vivimos, las acciones tampoco podrían librarse de esa marca: así como ocurre con los objetos, ellas también se fundamentan en la ciencia y en la técnica.

Por tanto, se trata de una acción informada, que nos permite indagar con mayor precisión que antes sobre sus resultados, en virtud exactamente de ese contenido en ciencia y técnica. Es la información la que permite la acción coordinada, en el tiempo y en el espacio, indicando el momento y el lugar de cada gesto y sugiriendo las series temporales y los ordenamientos territoriales más favorables a un rendimiento máximo de la tarea proyectada. La acción codificada está presidida por una razón formalizada, acción no aislada y que arrastra, acción que se da en sistema, y tiene un papel fundamental en la organización de la vida colectiva y en la conducción de la vida individual.

La acción codificada se vale tanto de su propio discurso, convertido en obligatorio, como del discurso de los objetos. Donde J. Habermas reconoce que el «lenguaje coordina la acción», J. Attali (1984, p. 184) vislumbra un «lenguaje que estructura el orden». Así, la acción expresa la «razón formalizada» aludida por Horkheimer, reclamando un lenguaje matemático, lenguaje del cálculo, frío, que desea imponerse con la exclusión de la emotividad y de la sorpresa. La acción sería, en gran parte, obediente a esas lógicas abstractas a las que se refiere A. Gras (1993, pp. 220-221), mediante las cuales «el saber-hacer teórico incluido en las máquinas implica, recíprocamente, una manera racional de pensar» y supone una «formalización abstracta del saber» en un usuario transformado en cliente, un instrumento mucho más que un actor.

Esas acciones racionales son movidas por una racionalidad obediente a la razón del instrumento, acción provocada por otros, acción insuflada. Para la mayor parte de la humanidad, esas acciones no son informadas de modo endógeno, sino desde fuera.

Son acciones pragmáticas, donde la inteligencia pragmática, diría Horkheimer (*Eclipse of Reason*, 1947, p. 103), sustituye a la meditación y ahuyenta toda forma de espontaneidad.

La inteligencia práctica limita el horizonte al momento inmediato (Horkheimer, 1947, p. 103). Una actividad dividida, que es tanto medio como fin, es su corolario. De ahí esa incapacidad de los hombres de

nuestro tiempo para evaluarse correctamente e incluso para saber plenamente lo que son en realidad. La actual división del trabajo entre individuos, empresas e instituciones tiene como base esa aceptación de la alienación.

El mundo de hoy marca, así, la primacía de la acción racional, en tanto acción instrumental, sobre la acción simbólica. Se trata de una acción que se nutre en la razón del instrumento, una razón técnica, conforme a los medios y despreocupada de la teleología. Agnes Heller (1982, p. 80) considera que en la «sociedad moderna, los tipos de acción racional preocupada por los fines "devoran" completamente los tipos de acción racional preocupada por el valor». Es una acción precisa, sedienta de resultados.

El conocimiento del planeta, asegurado por el uso de las técnicas de detección y de medida, permite un descubrimiento «global» de los lugares y su evaluación para usos escogidos por los portadores de las acciones.

El mundo de hoy es el escenario del llamado «tiempo real», donde la información se puede transmitir instantáneamente. Esto permite que no sólo en el lugar escogido, sino también a la hora adecuada, las acciones indicadas se realicen y atribuyan mayor eficacia, mayor productividad, mayor rentabilidad, a los propósitos de aquellos que los controlan. La idea, bastante difundida, de acción «just in time», debe ser completada con otra noción, la de acción «just in place» para abarcar esa precisión de las acciones de la cual depende su eficacia en el mundo de hoy. La productividad de las acciones y de los lugares también está vinculada a esta otra característica de las acciones actuales, es decir, a la posibilidad de emprender una acción inmediata, que en la práctica consagra el principio del tiempo real. Además, la posibilidad de acción inmediata genera la posibilidad de la acción global.

A partir de las características actuales de los sistemas técnicos se hace posible una acción unificada al nivel del planeta. Esa unidad de control a escala global no era posible en los períodos históricos anteriores al nuestro. El denominado «tiempo real» permite a actores presentes en diversos lugares la posibilidad de actuar, aquí y ahora, a través de los Estados, de las organizaciones internacionales y de las empresas transnacionales, particularmente las instituciones financieras, responsables de la circulación universal de la plusvalía.

Esas acciones divididas exigen una coordinación, no necesariamente percibida, a veces invisible. De esa forma, las acciones individuales participan de la acción globalizada. Como ha escrito Cassirer (1953, 1975, III, p. 30), la acción humana es discreta, pero la acción de cada uno contribuye a cambios más amplios, incluso globales. La interacción es posible, a través de los sistemas de acción basados en la téc-

nica como, por ejemplo, las formas de teleacción, a las cuales Pagès denomina «nueva mano invisible».

Varios puntos distantes son, al mismo tiempo, alcanzados a partir de un mismo centro de decisión, que envía sus mensajes y órdenes con eficacia. Simultáneamente, la posibilidad actual de mundialización de un gran número de acciones acarrea, para muchos lugares, el problema de la superposición, en ellos, de acciones con escalas diversas, portadoras de contextos con diferente alcance geográfico y fuerza activa (o reactiva) distinta.

Desde que se volvió posible la teleacción, estamos lejos de una territorialidad absoluta de la acción. En nuestro libro *Le métier du géographe en pays sous-développé* sugerimos considerar, como presupuesto metodológico, la diferencia entre la escala de acción y la escala del resultado. Podemos tener una variable global con una acción local, una variable distante con una acción local. Una cosa es un acontecimiento dándose en un lugar y otra es el motor, la causa última de ese acontecimiento.

Esas acciones globales, convertidas de ese modo en más eficaces, se caracterizan también por su extrema fluidez, su extrema sustitubilidad, una sucesión posible de ser alucinante, en virtud de los efectos conjugados de la inteligencia universal de empresas y bancos, de la teleacción y de la competitividad. Cada lugar es teatro de combinaciones poco duraderas, cuyo factor de cambio es ese dato global. Así, cada lugar es, en cada instante, objeto de un proceso de desvalorización y revalorización, donde las exigencias de naturaleza global tienen un papel fundamental.

Sin embargo, los datos propiamente locales no se disuelven. La materialidad de las cosas y la objetividad de la sociedad (la corporeidad de los hombres) permiten, metafóricamente, decir que en cada lugar el llamado tiempo del mundo convive con otros tiempos y desea disolverlos. No obstante, esto es posible sólo parcialmente. La materialidad heredada reacciona pobremente a las acciones nuevas.

Así desvalorizada, aquella materialidad no plenamente conforme con la modernidad actual puede ser objeto de (nueva) utilización por capitales y personas «desvalorizados», que encaminan sus órdenes «desvalorizados», sus acciones «desvalorizadas», a esas porciones «desvalorizadas» del espacio, donde se realizan formas consecuentes de vida, donde el cálculo es innecesario y la emoción es posible, formas de vida territorializadas, insertadas en conjuntos más amplios, ya sean locales (la integración de las metrópolis), próximos (áreas complementarias) o distantes (regiones y lugares de la división lejana del trabajo). La adaptación a la modernidad no se somete a leyes absolutas.

En esas condiciones, es la vieja materialidad la que disuelve el nuevo tiempo y son los tiempos del lugar los que disuelven el tiempo del mundo.

Por tanto, es la materialidad —objetos y cuerpos— la que termina siendo, en cada lugar, la única garantía. Así, el lugar encuentra, en su propio tejido, una *raison d'être*, un principio de equilibrio, aunque relativo y precario, pues ningún lugar vive en el aislamiento.

Otro elemento de la acción actual es la retórica, dato fundamental del movimiento del mundo. Los objetos nuevos, que transportan el sistema de las técnicas actuales, exigen un discurso. Hasta ayer, los objetos nos podían hablar directamente; hoy, nosotros los miramos y ellos nada nos dicen si no existe la posibilidad de una traducción. Los prospectos que, en el pasado, eran indispensables para leer las virtudes de los remedios, son hoy una permanente necesidad en el más simple quehacer de cada día. La máquina de afeitar trae la indicación de cómo utilizarla y el instrumento más complicado tampoco se usa sin discurso. De ese modo, se crean en la sociedad especialistas de discursos especializados, al mismo tiempo que se debilita la capacidad de producir el discurso del todo, es decir, de entender la historia y proponer una nueva historia.

Los objetos poseen un discurso que proviene de su estructura y revela su funcionalidad. Es el discurso del uso, pero también el de la seducción. Y existe el discurso de las acciones, del cual depende su legitimación. Esa legitimación previa se ha vuelto necesaria para que la acción propuesta sea más dócilmente aceptada y se haga más activa en la vida social.

Al invadir lo cotidiano, el discurso se hace presente en todos los lugares donde la modernidad se instala. Por ello, las áreas de agricultura moderna y sus respectivas ciudades acogen un gran número de personas entrenadas para leer sistemas técnicos, verdaderos traductores. De ahí que sea grande la presencia del trabajo intelectual que ayuda a formar nuevos terciarios. Sin embargo, sus actores están lejos de un entendimiento completo de lo que hacen. Aumenta el número de personas letradas y disminuye el número de personas cultas.

El discurso de las acciones y el discurso de los objetos a veces se completan como base de la desinformación y de la contrainformación y no propiamente de la información. Es el caso del discurso de los objetos que es convocado únicamente a legitimar una acción, pero sin revelar sus propiedades escondidas o del discurso como base de una acción gobernada desde fuera que lleva a constituir una historia a través de praxis invertidas.

Como todos los días el mundo está inventando una novedad, cada día somos más ignorantes de lo que son y de lo que valen las cosas nue-

vas. Esa creación cotidiana del hombre ignorante también lleva a regiones enteras a ignorar lo que ellas son, cuando no conocen los secretos del funcionamiento de los respectivos objetos y acciones. Cuanto menos dominan esos secretos, tienen menos condiciones de regir su propia evolución y más dirigidas desde fuera tienden a ser.

Ése es un dato importante de nuestro tiempo. Por el simple hecho de vivir, todos los días somos convocados por las más recientes innovaciones a aprender todo de nuevo. Nunca como ahora hubo tanta necesidad de un saber competente, para reinterpretar la lección de los objetos que nos rodean y de las acciones, de los cuales no podemos librarnos.

El espacio es hoy el teatro del encuentro de dos sistemismos: el sistemismo de los objetos impele al sistemismo de las acciones y lo condiciona. Los objetos técnicos son susceptibles de influenciar comportamientos y, de ese modo, presiden una cierta tipología de relaciones, comenzando por las relaciones con el capital y el trabajo.

Frecuentemente, la superposición de esos dos sistemismos genera una selectividad de uso y crea escasez, que son interpretaciones locales de la distancia, de los costes y de los precios, de las normas generales, de la accesibilidad, mediante las cuales siempre se están redefiniendo las especializaciones y la totalización.

El hecho de que el sistemismo de los objetos condicione el sistemismo de las acciones no significa que entre ellos haya una relación automática. Existen mediaciones y, entre ellas, la ley, las normas, las costumbres, la religión, las representaciones heredadas o enseñadas. Sin embargo, la interacción humana puede forjar nuevas relaciones y, así, crear la sorpresa e imponer la novedad.

Además, la fuerza propia del lugar proviene de las acciones menos pragmáticas y más espontáneas, a menudo basadas en objetos técnicamente menos modernos y que permiten el ejercicio de la creatividad.

Las normas y el territorio

En tales condiciones, en el período actual, la «organización» de las «cosas» pasa a ser un dato fundamental. De ahí la necesidad de adopción, por un lado, de objetos susceptibles de participar de ese orden y, por otro lado, de reglas de acción y de comportamiento a las cuales se subordinen todos los dominios de la acción instrumental. Según M. Godelier (1972), «objetos no relacionados constituyen una realidad desprovista de existencia», al tiempo que la vida social es organizada alrededor de «principios explícitos» [...] «normas creadas intencionalmente». En un mundo globalizado, esto supone, para entender el espacio, la necesi-

dad de ir más allá de la función localmente ejercida y de considerar también sus motivaciones, que pueden ser distantes y tener incluso un fundamento planetario. Como las acciones, las normas también se clasifican en función de la escala de su actuación y pertinencia.

El orden mundial es cada vez más normativo y, también, está cada vez más normalizado. Ese hecho responde a la preeminencia de la técnica en todos los aspectos de la vida social, ya que lo propio del fenómeno técnico es ser, a un tiempo, normativo y normalizado (J.-P. Sérís, 1994, p. 71), gracias, en parte, a ese «orden de la materia», al que se refiere J. C. Beaune (en F. Tinland, 1994).

Las propias exigencias del intercambio internacional hacen nacer «una *lex mercatoria* fundada sobre las leyes del mercado y su acompañamiento jurídico» (B. Badié y M. C. Smouts, 1992, p. 36) y donde, «al lado de los derechos nacionales y del derecho internacional público, los operadores privados —más o menos de acuerdo con el Estado— organizan su sistema de normas y progresivamente las imponen». ⁵ Paralelamente a la proliferación de normas jurídicas, en el conjunto del campo de las relaciones sociales (Z. Laïdi, 1992, p. 37) se impone otra tendencia a la uniformización, lo que se verifica, según J. L. Margolin (1991, p. 97), «en el campo de la gestión, de la tecnología, del consumo y de los modos de vida».

Las reglas a las cuales se someten las empresas en su funcionamiento están destinadas a regular los procesos productivos, la circulación de los resultados, el proceso contable, pero también la planificación y la previsión de todas esas etapas. ⁶

O. Warneyd (1958, pp. 136-137) ya distinguía entre un «internal flow» y un «external flow». La existencia de normas regula los diversos flujos entre agentes, creando «contact flows», por intermedio de los cuales los flujos internos y los flujos externos reunidos encuentran una superficie de operación y una influencia más extensa que la de cada

5. «Paralelamente a los esfuerzos con vistas a un acuerdo entre grandes potencias, y contrastando con las anomalías crecientes en el interior de las unidades políticas extra-occidentales, un orden mercantil parece estar por instaurarse, basado en las leyes del mercado y en su acompañamiento jurídico, la *lex mercatoria*, a saber, un conjunto de principios generales y de reglas consuetudinarias elaboradas para las necesidades de intercambio económico internacional. La necesidad de establecer relaciones contractuales más allá de las fronteras generó una forma de regulación en la que se pueden ver las premisas de cierto orden público transnacional. Al lado de los derechos nacionales y del derecho público internacional, los operadores privados —más o menos de acuerdo con el Estado— organizan su sistema de normas y lo imponen progresivamente. Dos ejemplos: los contratos económicos internacionales y las asociaciones profesionales.» B. Badié y M. C. Smouts, 1992, p. 136.

6. «Debemos pensar las normas en el sistema y podemos tal vez comprenderlas por el sistema. Las normas no siempre son editadas de manera deliberada, consciente. Su rigor no emana de la decisión de un individuo. Es el rigor de una exigencia que no es colocada por el individuo y que no es ordenada para el bien del individuo. Las normas son el efecto de un rigor extra-individual y extra-psicológico. Son escogidas por una selección natural que filtra las soluciones válidas, retiene los procesos comprobados y sólo reproduce los artefactos que sobrevivieron.» J.-P. Sérís, 1994, p. 80.

agente. Ésta es una de las razones por las cuales las normas funcionan en sistema (J.-P. Sérís, 1994, p. 80).

Las normas de las empresas son hoy una de las locomotoras de su actuación y de su rentabilidad. Tales normas pueden ser tanto internas, relativas a su funcionamiento técnico, como externas, relativas a su comportamiento político, en sus relaciones con el poder público y en sus relaciones regulares o no con otras firmas, sean esas relaciones de cooperación o de competencia. Tales denominaciones, además, consideran a la empresas en un momento determinado de su actividad. Un análisis de su dinamismo mostrará que las normas de orden técnico son también políticas. Las normas denominadas internas alcanzan el entorno de la empresa, ya que sus pausas y sus horarios de funcionamiento, sus costes y precios, sus impuestos y sus exenciones alcanzan, directa o indirectamente, el universo social y geográfico en el que están insertas activamente.

Según A. Lipietz (1978, 1979, p. 1778), el funcionamiento de las empresas supone dos tipos de mediación: una mediación jurídica y una mediación técnica. Ésta sería «proporcionada por el sistema de transportes y telecomunicaciones que produce desplazamientos o transferencias (de bienes, de informaciones, etc.)». Es lo que a menudo se llama «infraestructura». A su vez, M. Guillaume (1978, p. 59), refiriéndose al medio urbano, considera los equipamientos «llamados colectivos» como uno de los elementos importantes del «modo de normalización». Mediación jurídica y mediación técnica se complementan. El espacio, por su contenido técnico, es regulador, mas un regulador regulado, ya que las normas administrativas (además de las normas internas a las empresas) son las que en último término determinan los comportamientos. No obstante, de ahí a considerar que «gracias a la normalización, el tiempo y el espacio ya no cuentan», como pretende J.-P. Sérís (1994, p. 84), hay un abismo. Las normas generales son diversamente eficaces, según los lugares, pues el contenido técnico e informacional de cada área tiene un papel fundamental en el comportamiento de los agentes.

No obstante, la totalidad de los agentes modernos se somete a una amplia red de reglas interdependientes que acaban constituyendo lo que Pagès (1979, p. 50) denomina «gigantesca administración», un campo relacional donde el conjunto de actividades de cada individuo es codificado por el sistema de reglas. Según J. Ellul (1964, p. 173), cuando las normas se hacen esenciales, su lógica es la de integrarse en un plan.

Territorio y mercado se vuelven conceptos siameses, en su condición de conjuntos sistémicos de puntos que constituyen un campo de fuerzas interdependientes. En ese sentido, se puede afirmar que las

normas a las cuales se someten son «dinámicas y auto-reguladas», como explica Pagès (1979, p. 50).

Tales normas son estructuradoras de la realidad, en el sentido propuesto por F. Tinland (1994, p. 27). Aquí el orden significa «interdependencia entre elementos que se condicionan mutuamente y cuyas interacciones hacen surgir nuevas modalidades de relaciones con las cuales [...] inscriben sus propios ritmos de cambio en el movimiento del mundo».

El territorio como un todo se convierte en un dato de esa armonía forzada entre lugares y agentes allí instalados, en función de una inteligencia mayor situada en los centros motores de la información. La fuerza de esos núcleos proviene de su capacidad, mayor o menor, de recibir informaciones de toda naturaleza, tratarlas, clasificándolas, valorizándolas y jerarquizándolas antes de distribuirlas entre los mismos puntos a su propio servicio. Esa inteligencia de las grandes empresas y de los Estados no es sin embargo la única. En niveles inferiores, el fenómeno se reproduce, aunque con menor eficacia mercantil.

Por otra parte, R. Passet (1979, p. 277) define el orden como «la cantidad de sujeción establecida en un sistema: el constreñimiento de la posición por ejemplo». Para ese autor, un sistema es tanto más ordenado cuanto mayor es el número de posiciones determinadas. El máximo de orden se da cuando cada elemento ocupa una posición sola y determinada.

Así, como explican J. Remy y L. Voyé (1981, p. 55), se crea un orden formal, basado en la generalización de «puntos de cálculo y de ese modo de autonomía, y de puntos de control y de ese modo de dependencia». Pero también se producen órdenes menos formales e incluso órdenes informales, donde las normas son recreadas al calor de las coyunturas localmente definidas.

Puntos de cálculo y de control son dos aspectos de la localización de esos eslabones de una misma cadena, es decir, un sistema mercantil con bases territoriales.

A través de acciones normalizadas y de objetos técnicos, la regulación de la economía y la regulación del territorio van ahora a imponerse aún con más fuerza, ya que un proceso productivo técnicamente fragmentado y geográficamente extendido exige una permanente reunificación para ser eficaz. La profundización resultante de la división del trabajo impone formas nuevas y más elaboradas de cooperación y de control. Las nuevas necesidades de complementariedad surgen paralelamente a la necesidad de vigilarlas, acompañarlas y regularlas. Estas nuevas necesidades de regulación y control estricto aun a distancia constituyen una diferencia entre las complementariedades del pasado y las actuales.

Al mismo tiempo, porciones significativas del espacio geográfico, situadas sobre todo en las ciudades (especialmente las grandes ciudades de los países subdesarrollados), escapan a los rigores de las normas rígidas. Objetos antiguos y acciones menos informadas y menos racionales construyen paralelamente un tejido donde la vida, inspirada en relaciones personales más directas, más frecuentes y menos pragmáticas, puede ser vivida en la emoción y el intercambio entre los hombres es creador de cultura y de recursos económicos.

CAPÍTULO 10

DEL MEDIO NATURAL AL MEDIO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL

Introducción

La historia de las denominadas relaciones entre sociedad y naturaleza ha sido, en todos los lugares habitados, la de la sustitución de un medio natural, *dado* a una determinada sociedad, por un medio cada vez más artificial, es decir, sucesivamente *instrumentalizado* por esa misma sociedad. En cada fracción de la superficie de la Tierra, el camino que va de una situación a otra se realiza de manera particular; y la parte de lo «natural» y de lo «artificial» también varía, así como cambian las modalidades de su ordenamiento.¹

Podemos admitir que la historia del medio geográfico puede ser, *grosso modo*, dividida en tres etapas: el medio natural, el medio técnico, el medio técnico-científico-informacional.

Algunos autores han preferido hablar de medio pretécnico en lugar de medio natural. Pero la propia idea de medio geográfico es inseparable de la noción de técnica. Para S. Moscovici (1968), las condiciones del trabajo están en relación directa con un modo particular de

1. «Tiende pues a concebir el desarrollo de la humanidad *grosso modo* según tres etapas. Una primera etapa que comenzaría con la conquista de la materia y del espacio (fabricación de instrumentos y secuencialización de los gestos y de los desplazamientos) —conquista que implica una lenta introducción de la temporalidad y de la estructuración espacial en un nivel microscópico—. Una segunda etapa en la cual la sedentarización y la agricultura conducirían a la colonización de un espacio macroscópico. Y, finalmente, una tercera etapa en la cual especializaciones, intercambios comerciales e instituciones administrativas se instalarían para redundar en el urbanismo y en la conquista de un espacio "generalizado". Cada una de las fases de esa "historia" teórica de la humanidad desembocarían en la instauración de una nueva dinámica auto-organizadora y complementaria que reforzaría las dinámicas existentes.»

«Vivimos hoy probablemente el comienzo de un cuarto episodio, caracterizado por aquello que se acordó llamar revolución informática o incluso genética. Estamos traspasando nuevos límites [...]. Es hora de proporcionar los medios de estudiar mejor ese dominio.» Sander E. Van der Leecew, 1994, pp. 28-42 y 41.

constitución de la naturaleza (citado por Busino, 1991, p. 73)² y la inexistencia de artefactos más complejos o de máquinas no significa que una sociedad determinada no disponga de técnicas. No obstante, hemos reservado la noción de *medio técnico* para la fase posterior a la invención y al uso de las máquinas, ya que éstas, unidas al suelo, brindan toda una nueva dimensión a la respectiva geografía. En cuanto al *medio técnico-científico-informacional*,³ es el medio geográfico del período actual, donde los objetos más prominentes son elaborados a partir de los mandatos de la ciencia y se sirven de una técnica informacional, de la cual les viene el alto coeficiente de intencionalidad con que sirven a las diversas modalidades y a las diversas etapas de la producción.

El medio natural

Cuando todo era medio natural, el hombre escogía de la naturaleza aquellas partes o aspectos considerados fundamentales para el ejercicio de la vida y valorizaba diferentemente, según los lugares y las culturas, esas condiciones naturales que constituían la base material de la existencia del grupo.

Ese medio natural generalizado era utilizado por el hombre sin grandes transformaciones. Las técnicas y el trabajo se combinaban con las dádivas de la naturaleza, con la que se relacionaban sin otra mediación.

2. «[...] Para Moscovici, el estado del trabajo no determina directamente un tipo de sociedad, sino más bien un modo particular de constitución de la naturaleza. No existe naturaleza en sí, que el hombre moldearía por medio de sus utensilios y, después, de sus máquinas. La naturaleza es un modelo de conocimiento, y cada estado de la naturaleza sustituye al precedente a medida que aumenta la acción del conocimiento sobre la materia [...]. [...] Un estado natural es un tipo, es un nivel de creación. El trabajo humano tiene dos caras: es elemento de un sistema de intercambios y de una organización económica y, por lo tanto, de relaciones sociales, pero es también y en primer lugar creación y reproducción de un estado natural.

»Bien entendido, Moscovici intentó reconstruir esos estados naturales y particularizó tres de ellos: el sistema orgánico definido por la filosofía y los artesanos griegos; el sistema mecánico que triunfa de Galileo a Newton; y el sistema cibernético nacido con las ciencias experimentales y el descubrimiento de la química y de la electricidad. Esos sistemas son en principio instrumentos de trabajo. El paso de un estado de naturaleza a otro ocurre de la siguiente manera: la actividad de conocimiento suscita la formación, en un determinado sistema social, de "casi-recursos" cuya utilización continúa siendo inicialmente marginal pero que, a fuerza de cambios materiales, en particular demográficos, aumentan las necesidades y después se transforman en recursos y en nuevas fuerzas de producción.» G. Busino, 1991, p. 73.

3. Venimos tratando este tema desde 1980, cuando presentamos una comunicación en el Encuentro Nacional de Geógrafos realizado por la AGB en Porto Alegre. Este trabajo fue después reproducido en nuestro librito *Espaço e Método*. Llevamos también una comunicación a un simposio de la OEA (Washington, 1986), «O Período Técnico-Científico e os Estudos Geográficos». Otras contribuciones fueron presentadas en reuniones científicas y publicadas en diversas revistas: *Boletim Paulista de Geografia* (1989), *Espaço e Debates* (1988), *Cahiers de Géographie du Québec* (1988), *Resgate* (1991), *Caderno Prudentino de Geografia* (1992), *Terra Livre* (1992), etc.

Aquello que algunos consideran como período pretécnico excluye una definición restrictiva. Las transformaciones impuestas a las cosas naturales ya eran técnicas, entre las que la domesticación de plantas y animales aparece como un momento significativo: el hombre cambiando la Naturaleza, imponiéndola leyes. A esto también se denomina técnica.⁴

En ese período, los sistemas técnicos no tenían existencia autónoma. Su simbiosis con la naturaleza resultante era total (G. Berger, 1964, p. 231; P. George, 1974, pp. 24 y 26), y podemos decir, tal vez, que el posibilismo de la creación se sumergía en el determinismo del funcionamiento.⁵ Las motivaciones de uso eran, especialmente, locales, aunque el papel del intercambio en las determinaciones sociales pudiese ser creciente. Así, la sociedad local era al mismo tiempo creadora de las técnicas utilizadas, regente de los tiempos sociales y de los límites de su utilización. La armonía socioespacial así establecida era, de ese modo, respetuosa con la naturaleza heredada en el proceso de creación de una nueva naturaleza. Produciéndola, la sociedad territorial engendraba además una serie de comportamientos, cuya razón era la preservación y la continuidad del medio de vida. Entre otros, son ejemplos de ello el barbecho y la rotación de tierras, la agricultura itinerante, que constituían al mismo tiempo reglas sociales y reglas territoriales, tendentes a conciliar el uso y la «conservación» de la naturaleza para que pudiera ser, de nuevo, utilizada. Esos *sistemas técnicos sin objetos técnicos* no eran, pues agresivos, por el hecho de ser indisolubles en relación a la Naturaleza que, en su actuación, ayudaban a reconstituir.

El medio técnico

El período técnico testimonia el surgimiento del espacio mecanizado. Los objetos que forman el medio no son únicamente objetos culturales; son culturales y técnicos al mismo tiempo. En cuanto al espacio, el componente material está crecientemente formado por lo

4. «Los medios naturales son, desde los orígenes de la prehistoria y por definición, medios *relativamente técnicos*: *Homo faber*. A partir del Paleolítico superior, los trabajos del hombre para defenderse, alimentarse, alojarse, vestirse, decorar sus abrigos o sus lugares de culto implican técnicas ya complejas. Inversamente, no conocemos, incluso en los centros más urbanizados, medio técnico "puro", del cual esté excluida cualquier acción de elementos naturales (si bien que en última instancia esto se pueda concebir).» G. Friedmann, 1966, p. 186.

5. «[...] la naturaleza no era únicamente un contexto fijo, era también un regulador constante. Nuestras acciones se incorporaban rápidamente y todo se podía experimentar sin grandes riesgos, porque los equilibrios naturales, débilmente modificados por la intervención del hombre, luego retomaban su papel.» G. Berger, 1964, p. 231.

«natural» y lo «artificial». Pero el número y la calidad de artefactos varía. Las áreas, los espacios, las regiones, los países pasan a distinguirse en función de la extensión y de la densidad de la sustitución, en ellos, de los objetos naturales y de los objetos culturales por objetos técnicos.⁶

Los objetos técnicos, mecánicos, unen a la razón natural su propia razón, una lógica instrumental que desafía las lógicas naturales y crea, en los lugares afectados, mixtos o híbridos conflictivos. Los objetos técnicos y el espacio mecanizado son *locus* de acciones «superiores», en virtud de su superposición triunfante a las fuerzas naturales. Tales acciones son también consideradas superiores por la creencia de que atribuyen al hombre nuevos poderes, el mayor de los cuales es la prerrogativa de enfrentar la Naturaleza, natural o ya socializada, proveniente del período anterior con instrumentos que ya no son una prolongación de su cuerpo, sino que representan prolongaciones del territorio, verdaderas prótesis. Utilizando nuevos materiales y transgrediendo la distancia, el hombre comienza a fabricar un tiempo nuevo en el trabajo, en el intercambio, en el hogar. Los tiempos sociales tienden a superponerse y a contraponerse a los tiempos naturales.

El componente internacional de la división del trabajo tiende a aumentar exponencialmente. Así, las motivaciones de uso de los sistemas técnicos son crecientemente ajenas a las lógicas locales e incluso, nacionales; y la importancia del intercambio para la sobrevivencia del grupo también crece. Como el éxito en ese proceso de intercambio depende, en gran parte, de la presencia de sistemas técnicos eficaces, éstos acaban estando cada vez más presentes. La razón del comercio, y no la razón de la naturaleza, preside su instalación. En otras palabras, su presencia se vuelve progresivamente indiferente a las condiciones preexistentes. La contaminación y otros impactos ambientales aún no poseían ese nombre, pero ya eran patentes —y cuestionadas— en el siglo XIX, en las grandes ciudades inglesas y continentales. Y la propia llegada al campo de los ferrocarriles suscita protestas. La reacción antimquinista, protagonizada por los diversos ludismos, anticipa la batalla actual de los ambientalistas. Ése era entonces el combate social contra las patologías urbanas.

Sin embargo, el fenómeno era limitado. Eran pocos los países y regiones en los que el progreso técnico podía implantarse. Y, aun en

6. «La mecanización del espacio técnico es mucho más reciente que la “mecanización de la imagen del mundo”, retomando el libro de Dijksterhuis. Solamente se impuso a lo largo de los dos últimos siglos, de los cuales constituye el rasgo dominante, en los países occidentales y en Japón. Se volvió un fenómeno planetario. Se metamorfosea de “generación” en “generación”. Puebla el imaginario colectivo: la ciencia-ficción solamente imagina el futuro como siendo invadido y saturado por máquinas, a veces dominado y a veces aniquilado por ellas.» J.-P. Sérís, 1994, p. 154.

estos pocos, los sistemas técnicos vigentes estaban geográficamente circunscritos, de modo que tanto sus efectos estaban lejos de resultar generalizados, como la visión de esos efectos era igualmente limitada.

El medio técnico-científico-informacional

El tercer período comienza prácticamente después de la segunda guerra mundial y su afirmación, incluyendo los países del Tercer Mundo, va realmente a darse en los años 1970. Es la fase a la que R. Richta (1968) ha llamado período técnico-científico y que se distingue de los anteriores por el hecho de la profunda interacción entre la ciencia y la técnica, hasta tal punto que ciertos autores han preferido hablar de tecnociencia para realzar la inseparabilidad actual de los dos conceptos y de las dos prácticas.

Esa unión entre técnica y ciencia va a darse bajo la égida del mercado. Y el mercado, gracias precisamente a la ciencia y a la técnica, se convierte en un mercado global. La idea de ciencia, la idea de tecnología y la idea de mercado global deben ser tratadas conjuntamente y, de ese modo, pueden ofrecer una nueva interpretación a la cuestión ecológica, ya que los cambios que ocurren en la naturaleza también se subordinan a esa lógica.

En este período, los objetos técnicos tienden a ser al mismo tiempo técnicos e informacionales, ya que, en virtud de la extrema intencionalidad de su producción y de su localización, surgen como información; y, de hecho, la energía principal de su funcionamiento es también la información. Cuando hoy nos referimos a las manifestaciones geográficas resultantes de los nuevos progresos, ya no se trata del medio técnico. Estamos ante la producción de algo nuevo, a lo que estamos denominando *medio técnico-científico-informacional*.

De la misma forma en que participan en la creación de nuevos procesos vitales y en la producción de nuevas especies (animales y vegetales), la ciencia y la tecnología, conjuntamente con la información, están en la propia base de la producción, de la utilización y del funcionamiento del espacio y tienden a constituir su sustrato.

Antes eran únicamente las grandes ciudades donde se manifestaba el imperio de la técnica, objeto de modificaciones, supresiones, agregados, cada vez más sofisticados y más cargados de artificialidad. Este mundo artificial incluye hoy el mundo rural. Según G. Dorflès (1972, p. 39), éste está marcado por la presencia de «materiales plásticos, fertilizantes, colorantes, inexistentes en la naturaleza, y respecto a los cuales, desde un punto de vista organoléptico, táctil, cromático, tenemos la nítida sensación de que no pertenecen al mundo natural». En

un apartado de la *Encyclopédie Universalis* 1981, dedicado a los campesinos franceses, Bernard Kayser muestra cómo sus inversiones en bienes de producción —tierra, edificios, máquinas, fertilizantes, plaguicidas, etc.— pasaron recientemente del 20 al 50 por ciento.

Se crea un verdadero tecnocosmos (J. Prades, 1992, p. 177), una situación en la que la naturaleza natural, allí donde todavía existe, vive una regresión violenta. Según Ernest Gellner (1989), «la naturaleza dejó de ser una parte significativa de nuestro medio ambiente». La idea de un medio artificial, sugerida por A. Labriola en 1896 (en su estudio titulado «Del materialismo storico»), se hace una evidencia. La técnica, al generar un espacio cada vez más denso, en palabras de N. Rotenstreich (1985, p. 71), se transforma en el medio de existencia de buena parte de la humanidad.

Podemos entonces enunciar una cientifización y una tecnificación del paisaje. Por otro lado, la información no está únicamente presente en las cosas, en los objetos técnicos, que forman el espacio, sino que es también necesaria para la acción realizada sobre esas cosas. La información es el vector fundamental del proceso social y los territorios están, de ese modo, equipados para facilitar su circulación. Se puede hablar, como S. Gertel (1993), de inevitabilidad del «nexo informacional».

Los espacios así recalificados atienden especialmente a los intereses de los actores hegemónicos de la economía, de la cultura y de la política y se incorporan plenamente a las nuevas corrientes mundiales. El medio técnico-científico-informacional es la cara geográfica de la globalización.

La diferencia, en relación a las formas anteriores del medio geográfico, proviene de la lógica global que acaba imponiéndose a todos los territorios y a cada territorio como un todo. El espacio «en el cual el hombre sobrevive hace más de cincuenta mil años [...] tiende a funcionar como una unidad» (J. Bosque Maurel, 1994, p. 40). Por el hecho de ser técnico-científico-informacional, el medio geográfico tiende a ser universal. Aun allí donde no se manifiesta puntualmente, ese medio asegura el funcionamiento de los procesos encadenados a lo que se dio en llamar globalización.

Como en todas las épocas, lo nuevo no se expande de manera generalizada y total. Sin embargo, los objetos técnico-informacionales se difunden más generalizada y rápidamente que las precedentes familias de objetos. Por otro lado, su presencia, aunque puntual, marca la totalidad del espacio. Por eso, estamos considerando el espacio geográfico del mundo actual como un medio técnico-científico-informacional (Santos, 1985 y 1994).

Cuanto más «técnicamente» contemporáneos son los objetos, más se subordinan a las lógicas globales. Ahora se vuelve más nítida la

asociación entre objetos modernos y actores hegemónicos. En realidad, ambos son los responsables principales en el actual proceso de globalización.

Al mismo tiempo que ha aumentado la importancia de los capitales fijos (carreteras, puentes, silos, tierra arada, etc.) y de los capitales constantes (maquinaria, vehículos, semillas especializadas, fertilizantes, plaguicidas, etc.), ha aumentado también la necesidad de movimiento. Así, crece el número y la importancia de los flujos, incluso financieros, lo cual da un relieve especial a la vida de relaciones.

Se rompen los equilibrios preexistentes y se imponen nuevos equilibrios más fugaces: desde el punto de vista de la cantidad y de la calidad de la población y del empleo, de los capitales utilizados, de las formas de organización, de las relaciones sociales, etc. Como una consecuencia más estrictamente geográfica, disminuye el ámbito de la producción, mientras se amplía el área respectiva. Se restringe el espacio reservado al proceso directo de la producción, en tanto que se amplía el espacio de las otras instancias de la producción, circulación, distribución y consumo. Esta reducción del área, necesaria para la producción de las mismas cantidades, había sido prevista por Marx, quien denominó a ese fenómeno «reducción de la arena». Gracias a los avances de la biotecnología, de la química, de la organización, es posible producir mucho más por unidad de tiempo y de superficie.

El proceso de especialización, que crea áreas separadas donde la producción de ciertos productos es más ventajosa, aumenta la necesidad de intercambio, que ahora se va a dar en espacios más vastos, fenómeno al que el propio Marx denominó «ampliación del área».

Como cada vez se producen más valores de cambio, la especialización no tarda en verse seguida por la necesidad de más circulación. El papel de ésta en la transformación de la producción y del espacio se vuelve fundamental. Una de sus consecuencias es exactamente la profundización de las especializaciones productivas, que tienden a provocar, de nuevo, más circulación.⁷ Este círculo vicioso —¿o virtuoso?— depende de la fluidez de las redes y de la flexibilidad de los reglamentos.

Las posibilidades, técnicas y organizacionales, de transferir a distancia productos y órdenes hace que esas especializaciones productivas sean solidarias a nivel mundial. Algunos lugares tienden a especializarse, tanto en el campo como en la ciudad, y esa especialización se debe más a las condiciones técnicas y sociales que a los recursos natu-

7. A ese respecto, P. Geiger (1993, p. 108) se refiere a la «[...] divisibilidad de las operaciones y su dispersión geográfica, conduciendo a mayores especializaciones [...]». Véase también D. Trinca (1993, p. 199).

rales. La nueva fruticultura en el valle medio del río Negro provoca lo que se llama *big-bang* de inversiones en Chimpay, en la Patagonia norte argentina (A. M. Correa *et al.*, 1993, p. 6).

El conocimiento como recurso

La expresión medio técnico-científico-informacional puede ser considerada además con otra acepción tal vez más específica. En efecto, actualmente la técnica y la ciencia han concedido al hombre la capacidad de acompañar el movimiento de la naturaleza, en virtud de los progresos de la teledetección y de otras técnicas de aprehensión de los fenómenos que ocurren en la superficie de la Tierra.

Las fotografías de satélite retratan la faz del planeta en intervalos regulares y permiten apreciar, de modo ritmado, la evolución de las situaciones y, en muchos casos, hasta imaginar la sucesión de los acontecimientos en períodos futuros. Los radares meteorológicos, cada vez más poderosos y precisos, son colaboradores valiosos en esta tarea porque permiten que las previsiones se realicen en intervalos aún menores. Científicos puros y aplicados se valen de estos instrumentos de acompañamiento y previsión para perfeccionar el conocimiento de las leyes de la naturaleza física, prever el respectivo comportamiento y, en posesión de esas inestimables informaciones, desarrollar consecuentemente las actividades económicas y sociales. Las áreas en las cuales tales instrumentos están disponibles pueden permitir a sus usuarios un mayor grado de certeza y éxito en la realización de operaciones, pues se sabe que en muchos casos, en la agricultura y en la industria, ciertas etapas del proceso productivo alcanzan mayor rentabilidad, cuando son emprendidas en condiciones meteorológicas favorables. La preparación de las tierras, la siembra o la plantación, la utilización de abonos o de plaguicidas pueden tener mayor o menor eficacia según las condiciones de tiempo en que son realizadas. Todo esto tiende a favorecer a los empresarios, en la medida que tengan previo conocimiento de las condiciones meteorológicas en las que cada fracción del trabajo y cada fracción del capital han de ser utilizadas.

De un modo general, se puede decir que las porciones del territorio así instrumentalizadas ofrecen posibilidades más amplias de éxito que otras zonas igualmente dotadas desde un punto de vista natural, pero que no disponen de esos recursos de conocimiento. Imaginando dos regiones con las mismas virtualidades físicas, aquella mejor equipada científicamente será capaz de ofrecer una mejor relación entre inversión y producto, gracias al uso *just-in-time* de los recursos materiales y humanos. En una región desprovista de medios para conocer

anticipadamente los movimientos de la naturaleza, la movilización de los mismos recursos técnicos, científicos, financieros y organizacionales obtendrá una respuesta comparativamente menos eficiente.

Tomemos el ejemplo del radar meteorológico de la Universidad en Bauru en el estado de São Paulo, Brasil, que fue durante mucho tiempo el único existente en el país. Su radio de acción virtual es de 400 km, pero su captación de señales es económicamente eficaz en un radio de 300 km. Esto significa que las empresas que se encuentran en ese perímetro —y pueden, de ese modo, beneficiarse de sus informaciones— tienen condiciones de actuación muy superiores a las de aquellas localizadas en otros lugares. Las actividades que más aprovechan las informaciones están vinculadas a la caña de azúcar y a la naranja (D. Elias, 1996). Tales informaciones son precisas pero genéricas, pudiendo cada firma o conjunto de empresas (es el caso de las cooperativas) interpretar los datos obtenidos en función de objetivos específicos.

Una nueva dinámica de diferenciación se instala en el territorio. En primer lugar, se distinguen zonas servidas por los medios de conocimiento y áreas desprovistas de esa ventaja. Y, dentro de las propias áreas «conocidas», las empresas han de distinguirse por su mayor o menor capacidad de utilización de las informaciones. Es posible imaginar que tal selectividad espacial y socioeconómica conduzca a cambios rápidos en la división territorial del trabajo, con las empresas más dotadas desde el punto de vista técnico y financiero tendiendo a buscar una localización donde el beneficio potencial será más fuerte y dejando el resto del territorio con potencialidades naturales semejantes a empresas menos potentes. El mismo razonamiento conduce a admitir que, en un área así instrumentalizada, la diferencia de oportunidades entre productores tiende a aumentar rápida y radicalmente, después de la instalación de los nuevos recursos técnico-científicos de conocimiento. Además, la reorganización de actividades y del respectivo poder económico sería doble: en la escala del área instrumentalizada y en la escala de la región en la que tal área es una parte privilegiada.

El conocimiento ejercería así —y fuertemente— su papel de recurso, participando del clásico proceso por el cual, en el sistema capitalista, quienes tienen los recursos compiten ventajosamente con los que no disponen de ellos.

El espacio nacional de la economía internacional

Ahora, los actores hegemónicos, armados con una información adecuada, se sirven de todas las redes y utilizan todos los territorios.

Prefieren el espacio reticular, pero su influencia alcanza también los espacios banales más escondidos.

He ahí el porqué los territorios nacionales se transforman en *un espacio nacional de la economía internacional* y los sistemas de ingeniería más modernos, creados en cada país, son mejor utilizados por firmas transnacionales que por la propia sociedad nacional. En tales condiciones, la noción de territorialidad es puesta en jaque y no falta quien hable de desterritorialización (O. Ianni, 1992, p. 94; J. L. Margolin, 1991, p. 100), atribuyéndola algunos significados extremos, como el de la supresión del espacio por el tiempo (Virilio, 1984) o el del surgimiento de lo que llaman «no-lugar» (M. Augé, 1992).⁸

Según A. Mamigonian (1994, p. 1), refiriéndose a Estados Unidos y a América Latina, la globalización «busca conseguir la apertura indiscriminada de los mercados nacionales y así la ruptura de la protección del mercado, la desindustrialización y la disminución de la soberanía...». De ahí también la frecuente mención a un espacio sin fronteras (J. Ellul, 1967, p. 17; Y. Masuda, 1982, p. 90), y a un «capitalismo sin fronteras» (P. Ciccolella, 1993), donde las empresas multinacionales producen cortocircuitos en los Estados (R. Petrella, 1989; M. C. Andrade, 1994), ejerciendo lo que A. Paviani y N. Pires (1993, pp. 125-136) llaman «gestión externa de los territorios».

Tal actuación de las grandes empresas «por encima de los Estados» permite pensar que «actualmente los mercados están triunfando sobre las políticas de los gobiernos, mientras el control del mercado está siendo apropiado por las empresas que disponen de las tecnologías de punta» (Ph. Cooke, 1992, p. 205). La globalización, dice P. Veltz (1993, p. 51), debe ser entendida como «una gestión global de múltiples diferenciaciones territoriales».

Bajo este aspecto, los negocios gobiernan más que los gobiernos (E. Laszlo, 1992) y, con la globalización de la tecnología y de la economía, los Estados aparecen como siervos de las corporaciones multinacionales (R. Petrella, 1989). En esas condiciones, recuerdan Warf (1989, p. 265) y J. A. Michalet (1993, p. 19), el Estado ya no sería necesario para administrar las transformaciones internacionales.

Se observa una verdadera «erosión de la soberanía nacional», como señala H. I. Schiller (1986, pp. 21-34). Creer, sin embargo, que el Estado se ha vuelto innecesario es un error. En realidad, el surgimiento de organizaciones y firmas multinacionales realza el papel del Estado, ahora más indispensable que antes (A. Giddens, 1984,

8. A propósito del tema de la territorialidad-desterritorialidad, tanto para el caso brasileño como en general, véase M. Correia de Andrade (1994), Gervásio Neves (1994), R. Lobato Corrêa (1994), Pedro Geiger (1994), M. Arroyo (1996) y otros.

p. 135; H. Silver, 1992; G. Boismenu, 1993, p. 13; Groupe de Lisbonne, 1994).

«Aunque el capitalismo tiene hoy dimensiones internacional, multinacional, mundial, no ha perdido su dimensión nacional», dice M. Beaud (1987, p. 50). Según Hirst y Thompson (1992), «no tenemos una economía completamente globalizada, sino una economía internacional, cuyas respuestas son dadas por las políticas nacionales» (citado en P. Dicken, 1994, p. 103). Para Peter Dicken (1992, pp. 103 y 146), que los cita, «no solamente los Estados son aún actores importantes, sino que tienen la capacidad de animar o inhibir la integración global o nacionalmente responsable frente a los designios de las empresas transnacionales».

Señalando esa transición de una economía internacional hacia una economía global, Savy y Veltz (1993, p. 5) invitan «a reinterpretar la relación entre las entidades territoriales nacionales, las estrategias y las organizaciones de las empresas en vías de mundialización». Diversas soluciones han sido propuestas, desde el reforzamiento de los bloques regionales (P. Geiger, 1993, pp. 104-106; M. Arroyo, 1994; P. Ciccolella, 1994) a la confederación de Estados semiautónomos (B. Barber, 1992, p. 19). La necesidad de intervención en los sectores estratégicos fue evocada con ejemplos por J. L. Whiteman (1990), y la función esencial del Estado para asegurar el bienestar social en una época de globalización fue recordada por J. Delcourt (1992). La ineluctabilidad de una respuesta popular internacional ha sido prevista por S. Picciotto (1991), y esto legitima la imperiosa necesidad de elaborar un proyecto nacional (G. Neves, 1994, p. 275) para cada país que desee tener algún control en el proceso de su inserción en el nuevo orden global que se perfila.

Universalidad actual del fenómeno de la región

En la misma vertiente posmoderna que anuncia el fin del territorio y el no-lugar, se incluye también la negación de la idea de región, exactamente en un momento en que ningún subespacio del planeta puede librarse del proceso conjunto de globalización y fragmentación, es decir, de individualización y regionalización.

En el transcurso de la historia de las civilizaciones, las regiones fueron configurándose por medio de procesos orgánicos, expresados a través de la territorialidad absoluta de un grupo, donde prevalecían sus características de identidad, exclusividad y límites, debidas a la única presencia de ese grupo sin otra mediación. La diferencia entre áreas se debía a esa relación directa con el entorno. Podemos decir

que, por aquel entonces, la solidaridad característica de la región ocurría, casi exclusivamente, en función de los ordenamientos locales. Pero la velocidad de las transformaciones mundiales de este siglo, aceleradas vertiginosamente desde la posguerra, hicieron que la configuración regional del pasado se desmoronase.

Así como hoy se proclama que el tiempo anuló al espacio, también se afirma, en las mismas condiciones, que la expansión del capital hegemónico en todo el planeta habría eliminado las diferenciaciones regionales e incluso ha impedido seguir pensando en la existencia de la región.

Por el contrario, pensamos que, en primer lugar, el tiempo acelerado, que acentúa la diferenciación de los acontecimientos, aumenta la diferenciación de los lugares y, en segundo lugar, ya que el espacio se convierte en mundial, el ecúmene se redefine con la extensión a todo él del fenómeno de la región. Las regiones son el soporte y la condición de relaciones globales que, de otra forma, no se realizarían. Precisamente ahora no se puede dejar de considerar la región, aunque la reconozcamos como un espacio de conveniencia y la llamemos con otro nombre.⁹

Nos habituamos a una idea de región como subespacio ampliamente elaborado, una construcción estable. Ahora, en este mundo globalizado, con la ampliación de la división internacional del trabajo y el aumento exponencial del intercambio, se dan paralelamente una aceleración del movimiento y cambios más repetidos en la forma y en el contenido de las regiones. Sin embargo, lo que constituye la región no es la longevidad del edificio, sino la coherencia funcional que la distingue de las otras entidades vecinas o no. El hecho de tener vida corta no cambia la definición de ese fragmento territorial.

Las condiciones actuales hacen que las regiones se transformen continuamente, otorgando, por lo tanto, una menor duración al edificio regional. Pero esto no suprime la región, únicamente cambia su contenido. La oscuridad del devenir aumenta ante el mayor volumen de acontecimientos por unidad de espacio y por unidad de tiempo. La región continúa existiendo, pero con un nivel de complejidad jamás visto por el hombre.

La productividad espacial y la guerra de los lugares

Los nuevos espacios no son homogéneamente capaces de rentabilizar una producción. Cada combinación tiene su propia lógica y auto-

9. «Aunque sea difícil establecer sin precisión el significado de la palabra *región*, es cierto que, sea cual sea su definición, está íntimamente ligada a las formas de producción que tienen vigencia en determinado momento histórico.» M. A. Faggin Pereira Leite, 1994, p. 14.

riza formas de acción específicas a agentes económicos y sociales específicos. Ya vimos, por ejemplo, que las acciones hegemónicas se establecen y se realizan por medio de objetos hegemónicos y, así, privilegian ciertas áreas. Luego, como en un sistema de sistemas, el resto del espacio y el resto de las acciones están llamados a colaborar.

Los lugares se distinguirían por la diferente capacidad de ofrecer rentabilidad a las inversiones.¹⁰ Esta rentabilidad es mayor o menor, en virtud de las condiciones locales de orden técnico (equipamientos, infraestructuras, accesibilidad) y organizacional (leyes locales, impuestos, relaciones laborales, tradición laboral). Esta eficacia mercantil no es un dato absoluto del lugar, sino que se refiere a un determinado producto y no a cualquier producto. Sería otra forma de considerar la valorización del espacio, ya analizada por A. C. Moraes y W. Costa (1984).

Así como se reconoce la productividad de una máquina, de una plantación, de una empresa, podemos también hablar de *productividad espacial* o productividad geográfica, noción que se aplica a un lugar pero en función de una determinada actividad o conjunto de actividades. Esa categoría se refiere más al espacio productivo, es decir, al «trabajo» del espacio. Sin minimizar la importancia de las condiciones naturales, son las condiciones artificialmente creadas las que sobresalen, en tanto expresión de los procesos técnicos y de los soportes geográficos de la información. ¿Estaremos ante un nuevo tipo de determinismo, un neodeterminismo del espacio artificial?

Tal productividad puede no ser duradera, pues otro lugar puede comenzar a ofrecer a aquel producto mejores ventajas comparativas de localización. La noción de «ejército de reserva de lugares», acuñada por R. Walker (1978, pp. 26-27), adquiere entonces un nuevo significado. Se trata aquí de un verdadero ejército profesional, cada miembro debe estar preparado para ejercer bien determinadas funciones. En este sentido, es lícito admitir que vivimos en un mundo donde los lugares muestran una tendencia a un envejecimiento más rápido (desde un punto de vista técnico y socioeconómico), con ritmos diversos e incluso inesperados según regiones y países.

Los lugares se especializan en función de sus potencialidades naturales, de su realidad técnica, de sus ventajas de orden social. Esto responde a la exigencia de mayor seguridad y rentabilidad para capitales obligados a una competitividad siempre creciente. Ello conduce a una marcada heterogeneidad entre las unidades territoriales (Z. Mli-

10. «[...] El espacio pasa a ser modelado según los mismos criterios de eficiencia y racionalidad que controlan el proceso técnico-científico. Un nuevo contenido social va a viabilizarse y concretarse en una nueva estructura espacial. El avance técnico redefine las relaciones sociedad/espacio, se crean nuevas formas espaciales y las anteriores se ajustan a las nuevas determinaciones.» I. C. Barbosa, 1983, p. 54.

nar, 1990, p. 58), con una división del trabajo más profunda y también una vida de relaciones más intensa.

Junto a la búsqueda, por parte de las empresas, de los mejores emplazamientos para su instalación, existe también por parte de los propios lugares una búsqueda a veces declarada de nuevas implantaciones y un cuidado por retener aquellas presentes (N. Smith, 1984, pp. 128-129; J. E. Sánchez, 1991, p. 150). A su vez, D. Harvey (1993, p. 8) recuerda que «la competencia interlocal no es únicamente por la atracción de la producción, sino también por la atracción de consumidores, a través de la creación de un centro cultural, un paisaje urbano o regional agradable u otro artificio». La idea de una doble estrategia de las empresas y del poder público, evocada por Julie Graham (1993) en relación a las máquinas-instrumento (*machine-tools*), se aplica a muchos otros ramos de la actividad económica y justifica la metáfora de la «guerra de los lugares».

Esa guerra adquiere tonos dramáticos cuando está en juego el problema del empleo. La transferencia del grupo estadounidense Hoover desde Dijon (Francia) hacia Glasgow (Escocia) es sólo uno de los muchos episodios del reordenamiento al mismo tiempo técnico-económico y geográfico de una Europa en vías de unificación. La guerra fue conducida por organismos centrales de planeamiento, de un lado por la francesa DATAR y, de otro, por LOCATE en Escocia que, en este caso concreto, se quedó con la mejor parte. La operación costó cerca de 8 millones de dólares a las arcas británicas.

En la medida en que las posibilidades de los lugares son hoy más fácilmente conocidas a escala mundial, su elección para el ejercicio de esta o aquella actividad se vuelve más precisa. De esto depende el éxito de los empresarios. De ese modo, los lugares entran en competencia. El dogma de la competitividad no se impone sólo en la economía, sino también en la geografía.

Fijación, rigidez, fluidez

La unicidad de las técnicas incita a una cierta similitud entre muchos objetos, con el surgimiento en diversos lugares de paisajes con el mismo aspecto. E. Relph (1976, pp. 114 y 134) se refiere a esa atenuación de las diferencias morfológicas entre lugares, una creciente estandarización y banalización de los paisajes culturales (P. Cunill, 1994). Los centros de las ciudades son la muestra más visible de esa vocación por la semejanza, recordada por Parkes y Thrift (1980, p. 132), ya que no se parecen sólo arquitectónicamente, sino que también se asemejan por trabajar a un ritmo inducido similar. Al estudiar los cambios en las

áreas metropolitanas centrales, Anthony D. King (1980, pp. 128-129) muestra dos ejemplos de difusión global del paisaje construido (*built environment*): el *bungalow* y el rascacielos (*high-rise office block*).

Ya en 1956, las construcciones en altura impresionaban al geógrafo norteamericano James H. Johnson, quien escribió un artículo sobre la geografía del rascacielos. Desde entonces, el número de edificios altos aumenta excepcionalmente en Estados Unidos y la innovación se banaliza en las ciudades de otros continentes, incluyendo los países subdesarrollados. M. A. Souza (1994) proporciona el ejemplo de São Paulo y K. Frampton (1988, p. 39) describe cómo, en los últimos 25 años, el desarrollo metropolitano en los países subdesarrollados es testimonio de lo que denomina «victoria de la civilización universal sobre la cultura localmente modelada», con la presencia en los barrios centrales de los edificios inteligentes y de las vías rápidas.

En muchos de los países llamados atrasados, donde el proceso de modernización fue tardío, las generaciones se sucedieron transmitiéndose unas a otras modos de vida basados en actividades productivas, relaciones de trabajo y formas de consumo cuyo fundamento se encontraba en su propia historia. Aun cuando una parte de la producción era exportada y una parte del consumo importada, esto se daba sin alteraciones fundamentales o sustanciales en los mecanismos sociales. En la mayoría de esos países, hace sólo pocos decenios que comienza a instalarse una *civilización técnica*, trayendo consecuencias relevantes en cuanto a la significación del territorio como un todo y de cada una de sus partes: ciudades, regiones, zonas productivas. Además, el impacto de la actual revolución científica y técnica y de la globalización es más expresivo en aquellos países cuya inserción estructural en el movimiento de la economía internacional se dio más recientemente.

El efecto desestructurador de la tecnología es tanto más violento cuanto menos implicado esté el país en relación a las innovaciones técnicas precedentes. Tales efectos son sociales, económicos, políticos, culturales, morales e igualmente espaciales, geográficos, y llevan a una reorganización del territorio, mediante una redistribución de papeles que incluye algunos nuevos, ajenos hasta entonces a la sociedad territorial. El hecho de que las transformaciones se manifiesten simultáneamente en las vías y medios de transportes y comunicaciones, en la estructura productiva, en los hábitos de consumo, en la forma de intercambio, en las relaciones de trabajo, en la monetarización, en las formas de control, etc., tiene efectos acumulativos y acelerados sobre todos los procesos de cambio, al mismo tiempo que los desequilibrios instalados son más profundos. Aunque las nuevas relaciones alcancen únicamente fracciones reducidas de la economía y del territorio e incidan de forma incompleta sobre la sociedad, tienen ya bastante fuerza

para inducir transformaciones fundamentales al conjunto. Fenómenos como las disparidades espaciales de tipo mercantil y la macrocefalia adquieren nuevas dimensiones.

Las formas nuevas, creadas para responder a necesidades renovadas, se vuelven más exclusivas, más endurecidas, material y funcionalmente, más rígidas tanto desde el punto de vista de las técnicas implicadas como de su localización. Pasamos de una ciudad plástica a una ciudad rígida.

El endurecimiento de la ciudad es paralelo a la ampliación de la intencionalidad en la producción de los lugares, atribuyéndoles valores específicos y más precisos frente a los usos preestablecidos. Esos lugares, que transmiten valor a las actividades que allí se localizan, dan margen a una nueva modalidad de creación de escasez y a una nueva segregación. Ése es el resultado final del ejercicio combinado de la ciencia y de la técnica y del capital y del poder en la reproducción de la ciudad.

Esa rigidez tiene consecuencias sobre la forma urbana, repercute sobre el tamaño de la ciudad y amplía la tendencia a las especializaciones funcionales, con la desvalorización mercantil y el envejecimiento precoz de ciertos sectores del espacio urbano. Existen además consecuencias sobre el sistema de movimiento, hecho aún más anárquico.

En el campo, a las infraestructuras y mejoras adicionadas al suelo se suman todos esos agregados químicos que también son capital constante, necesario para la producción. En una economía donde la circulación gana un papel preponderante, la mejora de las carreteras y de los medios de comunicación también conduce a la ampliación de la reserva de capital fijo, cuya forma es cualitativa y cuantitativamente adaptada a los propósitos de la producción en el momento en que se instalan.

La presencia, en puntos dispersos o concentrados del espacio, de firmas monopólicas o transnacionales con vocación por utilizar todo el territorio, orienta la elección de esos capitales durmientes. Esas empresas califican los espacios nacionales a la imagen de sus propios intereses, porque disponen de fuerza política para imponer lo que hoy se llama modernización del territorio. Titulamos ese proceso «corporatización del territorio» (Santos, 1990 y 1993).

A medida que cada producción supone necesidades específicas, la profundización del capital, su mayor densidad y su más alta composición orgánica crean condiciones materiales siempre más rígidas para el ejercicio del trabajo vivo.

Esa rigidez se manifiesta tanto en la existencia de nuevas técnicas convergentes, como en las formas de trabajo que conlleva ese medio técnico renovado. Se habla mucho de flexibilidad y flexibilización

como aspectos principales de la producción y del trabajo actuales, pero lo que se da, en realidad, es la ampliación de la demanda de rigidez. Incluso se puede decir, sin riesgo de enunciar una paradoja, que la fluidez solamente se alcanza a través de la producción de más capital fijo, es decir, de más rigidez.

La crisis ambiental

La dinámica de los espacios de la globalización supone una adaptación permanente de las formas y de las normas. Las formas geográficas, es decir, los objetos técnicos requeridos para optimizar una producción, solamente autorizan esa optimización al precio del establecimiento y de la aplicación de normas jurídicas, financieras y técnicas, adaptadas a las necesidades del mercado. Estas normas son creadas en diferentes niveles geográficos y políticos, pero las normas globales, inducidas por organismos supranacionales y por el mercado, tienden a configurar a las demás. Y las normas de mercado tienden a conformar las normas públicas. Así, gracias a la competitividad, la tendencia actual al uso de las técnicas y a la implantación de los respectivos objetos parece ser aún más anárquica que antes.

Esos objetos modernos —o posmodernos— van desde lo infinitamente pequeño, como los microsistemas, a lo extremadamente grande como, por ejemplo, las grandes compañías hidroeléctricas y las grandes ciudades. Son dos objetos enormes cuya presencia tiene un papel de aceleración de las relaciones depredadoras entre el hombre y el medio, e impone cambios radicales a la naturaleza. Tanto las grandes compañías hidroeléctricas, como las grandes ciudades, surgen como elementos centrales en la producción de lo que se convino en llamar crisis ecológica, cuya interpretación no puede ser realizada sin tener en cuenta, una vez más, la tipología de los objetos técnicos y las motivaciones de su uso en el presente período histórico.

La búsqueda de plusvalía a nivel global hace que la primera sede del impulso productivo (que es también destructivo, para usar la antigua expresión de J. Brunhes), sea apátrida, extraterritorial, indiferente a las realidades locales y también a las realidades ambientales. Precisamente por eso la llamada crisis ambiental se produce en este período histórico, donde el poder de las fuerzas desencadenadas en un lugar supera la capacidad local de controlarlas, en las condiciones actuales de mundialización y de sus repercusiones nacionales.

Por otro lado, la producción del medio técnico-científico obliga a una reinterpretación *cualitativa* de la inversión pública, en función de los círculos de cooperación que, de ese modo, se instalan a un nivel su-

perior de complejidad y a una escala geográfica de acción mucho más amplia. Los flujos consecuentes son más intensos, más extensos y más selectivos. La inversión pública puede aumentar en una región determinada, al mismo tiempo que los flujos de plusvalía resultantes van a beneficiar a algunas firmas o personas, que no son necesariamente locales. Esa contradicción entre flujo de inversiones públicas y flujo de plusvalía consagra la posibilidad de asistir al aumento de la dotación regional de capital constante al mismo tiempo en que la sociedad local se descapitaliza. De la misma forma, la vulnerabilidad ambiental puede aumentar con el crecimiento económico local.

Esos fenómenos pueden ser paralelos al del «vaciamiento» político local, con repercusiones directas o indirectas a escala más amplia, como la región o el Estado. A medida que los actores recién llegados traigan consigo condiciones para imponer perturbaciones, el devenir en una determinada fracción del territorio pasa a obedecer a una lógica extralocal, con una ruptura a veces profunda de los nexos locales. Es el caso de lo que C. de Mattos (1990, p. 224) denomina «desterritorialización del capital», y es también el caso de la producción local de riesgos ambientales, transportados por técnicas movidas por intereses distantes. ¿Podríamos hablar de desterritorialización del desastre ecológico?

La ampliación de los contextos

Otro dato importante de nuestra época es aquello que se puede denominar ampliación de los contextos. Son las nuevas posibilidades de fluidez que están en la base de esa formidable expansión del intercambio. Aumenta exponencialmente el número de intercambios y éstos ocupan un número superlativo de lugares en todos los continentes, multiplicándose el número y la complejidad de las conexiones (G. N. Fischer, 1990, p. 27). Éstas cubren prácticamente toda la superficie de la Tierra.

Esa hegemonía de la circulación, según Chesneaux (1973, p. 16), esa necesidad de desplazamiento, esa explosión del espacio de cada uno, según J. P. Dupuy (1975, p. 768), van a originar el resultado señalado por Daniel Bell (1976, p. 142): «Todas las clases y todas las regiones entran en escena.»

Por un lado, la división del trabajo se amplía, abarcando muchos más espacios y, por otro lado, se profundiza, interesando a un número mucho mayor de puntos, de lugares, de personas y de empresas en todos los países. A medida que se multiplican las interdependencias y crece el número de actores involucrados en el proceso, podemos decir

que no sólo se ensancha la dimensión de los contextos sino que aumenta su espesura.

A lo largo de la historia, pasamos de una autonomía relativa entre subespacios a una interdependencia creciente; de una interacción local entre sociedad regional y naturaleza a una especie de socialización capitalista territorialmente ampliada; de circuitos con ámbito local, únicamente resquebrajados por algunos pocos productos y poquísimos productores, a la existencia predominante de circuitos más amplios. La profundización de la división del trabajo impone formas nuevas y más elaboradas de cooperación y de control a escala mundial. Allí es central el papel de los sistemas de ingeniería, concebidos para asegurar una mayor fluidez de los factores hegemónicos y una mayor regulación de los procesos productivos, por medio de las finanzas y de la especulación.

La tecnoesfera y la psicoesfera

La geografía de los flujos depende, así, de la geografía de los fijos. La técnica comparece como un verdadero universo de medios (J. Ellul, 1977, p. 48) en el espacio utilizado por los hombres. La noción de urbanización del campo es una de esas ideas controvertidas cada vez más utilizadas: se refiere al proceso de cambio de las relaciones sociales, pero también del contenido material del territorio. A la revolución urbana como forma de crear una segunda naturaleza, propuesta por G. Daghini (1983, p. 23), se suma esa revolución tecno-agrícola del mundo actual. Hemos sido impelidos a ver el mundo como una metrópoli total, como dice Ettore Sottsass (1991, pp. 39-40). La segunda naturaleza tiende a volverse total, como señala E. Subirats (1986-1988, p. 23).

En realidad, sin embargo, la antigua distinción de un cierto marxismo entre primera naturaleza y segunda naturaleza debe, hoy, ser vislumbrada de modo menos rígido: la naturaleza ya modificada por el hombre también es primera naturaleza. En las ciudades, la producción ya no es acción del trabajo sobre la naturaleza, sino del trabajo sobre el trabajo. Aunque, por un lado, el espacio geográfico se ofrece cada vez más como abstracción a ser interpretada, por otro lado, sirve de base a una vida económica y social crecientemente intelectualizada, en virtud de la complejidad de la producción y del papel que en ella ejercen los servicios y la información (Britton, 1990). Como «nuestro medio ambiente está hoy constituido sólo de otras personas y de significados [...], lo que llamamos trabajo es, en verdad, la manipulación de significados y de otras personas», asevera Ernest Gellner (1989).

Al mismo tiempo que se instala una tecnoesfera dependiente de la ciencia y de la tecnología, se crea, paralelamente y con las mismas bases, una psicoesfera. La tecnoesfera se adapta a los mandamientos de la producción y del intercambio y, de ese modo, frecuentemente traduce intereses distantes. Como se instala sustituyendo el medio natural o el medio técnico que le precedió, la tecnoesfera constituye un dato local, adhiriéndose al lugar como una prótesis. La psicoesfera, reino de las ideas, creencias, pasiones y lugar de la producción de un sentido, también forma parte de ese medio ambiente, de ese entorno de la vida y proporciona reglas a la racionalidad o estimula la imaginación. Ambas —tecnoesfera y psicoesfera— son locales, pero constituyen el producto de una sociedad mucho más amplia que el lugar. Su inspiración y sus leyes tienen dimensiones más amplias y más complejas.

La relación entre «la organización de la estructura productiva del país, y la creación de una base técnica y económica de los procesos modernos de comunicación» ha sido identificada por Ana Clara T. Ribeiro (1991, p. 46), cuando incluye el sistema moderno de comunicación, «como parte del aparato institucional creado para el desarrollo de estrategias de control del territorio y, en su faz económica, como eslabón articulador y agilizador de los mercados». «Esa psicoesfera», dice A. C. T. Ribeiro (1991, p. 48), consolida «la base social de la técnica y la adecuación comportamental a la interacción moderna entre tecnología y valores sociales», y por eso mismo la psicoesfera «apoya, acompaña y, a veces, antecede a la expansión del medio técnico-científico».

Tecnoesfera y psicoesfera son reductibles una a la otra. El medio geográfico actual, en virtud de su contenido en técnica y ciencia, condiciona los nuevos comportamientos humanos y éstos, a su vez, aceleran la necesidad de la utilización de recursos técnicos, que constituyen la base operacional de nuevos automatismos sociales. Tecnoesfera y psicoesfera son los dos pilares con los cuales el medio científico-técnico introduce la racionalidad, la irracionalidad y la contrarracionalidad en el propio contenido del territorio.

Del reino de la necesidad al reino de la libertad

Los espacios de la globalización se definen, pues, por la presencia conjunta, indisoluble, de una tecnoesfera y de una psicoesfera, funcionando de modo unitario. La tecnoesfera es el mundo de los objetos, la psicoesfera es la esfera de la acción. Y los objetos, naturales o artificiales, son híbridos —en el sentido sugerido por N. Rotesntreich (1985), B. Latour (1991) y A. Gras (1993)—, ya que no tienen existencia real,

valorativa, sin las acciones. Así, cada lugar, cada subespacio, se define tanto por su existencia corpórea, como por su existencia relacional. De hecho, es así como los subespacios existen y se diferencian unos de otros.

Los espacios de la globalización presentan cargas diferentes de contenido técnico, de contenido informacional, de contenido comunicacional. Los lugares, pues, se definen por su densidad técnica, por su densidad informacional, por su densidad comunicacional, atributos que se interpenetran y cuya función los caracteriza y distingue. Tales categorías pueden, fácilmente, ser identificadas en la realidad empírica.

La *densidad técnica* viene dada por los diversos grados de artificialidad. Las situaciones límite serían, por un lado, un área natural jamás tocada por el hombre —una ecología salvaje— y, por otro lado, un área donde haya únicamente aquello a lo que Simondon (1958) denominó objetos técnicos maduros, como en el centro de negocios renovado de una gran ciudad, donde espacios inteligentes están dispuestos para atender rápidamente las intenciones de los que los concibieron y produjeron, objetos mucho más perfectos que la propia naturaleza.

La *densidad informacional* deriva, en parte, de la densidad técnica. Los objetos, aun cuando son constitucionalmente ricos en información, pueden sin embargo no ser activos, y permanecer en reposo o inactividad a la espera de un actor. La información sólo se completa con la acción, de cuya intencionalidad depende su nivel. La densidad informacional nos indica el grado de exterioridad del lugar y la realización de su propensión a entrar en relación con otros lugares, que privilegia sectores y actores. La información unívoca, obediente a reglas de un actor hegemónico, introduce en el espacio una intervención vertical, que generalmente ignora su entorno y se pone al servicio de quien domina la situación.

La *densidad comunicacional* resulta de aquello a lo que G. Berger (1964, p. 173) denominó «carácter humano del tiempo de la acción», ya que el acontecimiento puede ser visto como praxis intersubjetiva (J. L. Petit, 1991) o praxis transindividual (Simondon, 1958, p. 248). Ese tiempo plural del cotidiano compartido es el tiempo conflictivo de la co-presencia. Como lugar del acontecer solidario, ese espacio banal de la Geografía (y no el espacio especial, particular, adjetivado, del economista o del antropólogo o del psicólogo, o incluso, del arquitecto o del filósofo) es creador de la interdependencia obligatoria y de la solidaridad, generadas por las situaciones cara a cara de las que habla Schutz (1967, p. 60). Para ese resultado, es esencial que «usted y yo tengamos el mismo entorno», ya que «solamente en esa situación [...] puedo asumir, con mayor o menor certeza, dentro de la realidad directamente vi-

vida (experimentada) que la mesa que estoy viendo es su misma mesa, y la misma en todas sus situaciones perspectivas».

Las relaciones técnicas e informacionales pueden ser «indiferentes» al medio ambiente social. Las relaciones de comunicación son, al contrario, un resultado de ese medio ambiente social. Las dos primeras son más dependientes de la esfera de la materialidad, de la tecnoesfera, las últimas lo son más de la esfera de la inmaterialidad, pero, en todos los casos, tecnoesfera y psicoesfera interactúan. Sin embargo, las relaciones comunicacionales generadas *en el lugar* tienen, aún más que las otras, un *geographic flavour*, a pesar del origen, por fortuna distante, de los objetos, de los hombres y de las órdenes que los mueven.

En las condiciones actuales, las relaciones informacionales transportan consigo el reino de la necesidad, mientras las relaciones comunicacionales pueden apuntar hacia el reino de la libertad.

La tendencia actual es a que los lugares se unan verticalmente y todo se hace para lograrlo, en todas partes. Créditos internacionales se ponen a disposición de los países más pobres para permitir que las redes modernas se establezcan al servicio del gran capital. Pero los lugares también se pueden unir horizontalmente, reconstruyendo aquella base de vida común, susceptible de crear normas locales, normas regionales... que terminan por afectar a las normas nacionales y globales.

En la unión vertical, los vectores de modernización son entrópicos. Traen desorden a las regiones donde se instalan, porque el orden que crean es en su propio y exclusivo beneficio. Esto se realiza al servicio del mercado y tiende a corroer la cohesión horizontal que está al servicio de la sociedad civil tomada como un todo.

Sin embargo, la eficacia de esa unión vertical está siempre puesta en juego y no sobrevive sino a costa de normas rígidas, aunque con un discurso liberal. Mientras tanto, las uniones horizontales pueden ser ampliadas, mediante las propias formas nuevas de producción y de consumo. Un ejemplo es la manera en que los productores rurales se reúnen para defender sus intereses, permitiéndoles pasar de un consumo puramente económico, necesario para las respectivas producciones, a un consumo político localmente definido. Debemos tener esto en cuenta, al pensar en la construcción de nuevas horizontalidades que permitirán, a partir de la base de la sociedad territorial, encontrar un camino que se anteponga a la globalización perversa y nos aproxime a la posibilidad de construir otra globalización.

Por ahora el Lugar —no importa su dimensión— es espontáneamente la sede de la resistencia, a veces involuntaria, de la sociedad civil, pero es posible pensar en elevar ese movimiento a designios más amplios y escalas más altas. Para ello, es indispensable insistir en la

necesidad de un conocimiento sistemático de la realidad, mediante el tratamiento analítico del territorio, interrogándolo a propósito de su propia constitución en el momento histórico actual.

El territorio es el ámbito de la oposición entre el mercado —que singulariza—, con las técnicas de la producción, la organización de la producción, la «geografía de la producción», y la sociedad civil —que generaliza—, y de ese modo involucra, sin distinción, todas las personas. Con la presente democracia de Mercado, el territorio es soporte de redes que transportan las verticalidades, es decir, reglas y normas egoístas y utilitarias (desde el punto de vista de los actores hegemónicos), mientras que las horizontalidades tienen en cuenta la totalidad de los actores y de las acciones.

CAPÍTULO 11

POR UNA GEOGRAFÍA DE LAS REDES

Introducción

Según D. Parrochia (1993, p. 21), es con Lavoisier, en el paso del siglo XVIII al siglo XIX, con quien la química aparece como «la verdadera ciencia de la combinación y de la comunicación entre las sustancias», reclamando «instrumentos teóricos que están en el origen del concepto científico de “redes”». ¹

La aceptación que la palabra y la idea de red están encontrando, tanto en las ciencias exactas y sociales como en la vida práctica, paga el precio debido a esa popularidad. La polisemia del vocablo invade todo, vuelve laxo su sentido y puede por ello prestarse a imprecisiones y ambigüedades, cuando el término es usado para definir situaciones. Ocurre lo mismo en geografía.

¿Qué es una red?

Entretanto, ¿qué es una red? Las definiciones y conceptualizaciones se multiplican, pero se puede admitir que se enmarcan en dos grandes matrices: aquella que considera únicamente su aspecto, su realidad material, y la otra, donde también se tiene en cuenta el hecho social. La primera actitud conduce a una definición formal, que N. Curien (1988, p. 212) refleja de este modo: «toda infraestructura que per-

1. «*Reticule* [retícula] hace su aparición en francés en 1682, en el *Journal des Savants*. Viene del latín *reticulum*, redecilla, término empleado inicialmente en astronomía, antes de designar un bolsito de señora (denominado en seguida, por alteración, *ridicule* [ridícula]).» Daniel Parrochia, 1994, p. 7. «La palabra *reseau* [red] (de *réseil*, Marie de France, siglo XII) es una variante (con otro sufijo) del francés antiguo *réseuil* (del latín *retiolus*, diminutivo de *retis*, “red”, que también originó *rets*). Designa, originariamente, un conjunto de líneas entrelazadas. Por analogía con la imagen de origen, se llama “nudo” de la red a cada intersección de esas líneas.» Daniel Parrochia, 1993, p. 5.

mite el transporte de materia, de energía o de información, y que se inscribe sobre un territorio caracterizado por la topología de sus puntos de acceso o puntos terminales, sus arcos de transmisión, sus nudos de bifurcación o de comunicación».

Sin embargo, la red es también social y política, por las personas, mensajes, valores que la frecuentan. Sin esto, y a despecho de la materialidad con que se impone a nuestros sentidos, la red es, en verdad, una mera abstracción. Tal vez por ello un geógrafo como O. Dollfus propone (1971, p. 59) que el término red sea limitado a los sistemas creados por el hombre, dejando a los sistemas naturales el nombre de circuitos. En realidad, unos y otros son valorizados únicamente por la acción humana.

La noción de un espacio reticulado (*espace maillé*), que encontramos tanto en un psicólogo como G. N. Fischer (1980, p. 28) como en un geógrafo como Claude Raffestin (1980, pp. 148-167), proviene de esa construcción deliberada del espacio como medio de vida, dispuesto a responder a los estímulos de la producción en todas sus formas materiales e inmateriales. Mediante las redes, «la apuesta no es la ocupación de áreas, sino la preocupación de activar puntos... y líneas, o de crear nuevos» (Durand, Lévy, Retaillé, 1992, p. 21).

Noción considerada como eminentemente geográfica en el *Dictionnaire de la Géographie* (1970, pp. 336-368) dirigido por P. George, puede ser vislumbrada, por lo menos, según tres sentidos, como propone H. Bakis (1993, p. 4): *a*) polarización de puntos de atracción y difusión, que es el caso de las redes urbanas; *b*) proyección abstracta, que es el caso de los meridianos y paralelos en la cartografía del globo; *c*) proyección concreta de líneas de relaciones y conexiones, que es el caso de las redes hidrográficas, de las redes técnicas territoriales y también de las redes de telecomunicaciones hertzianas, a pesar de la ausencia de líneas y con una estructura física limitada a los nodos.

El pasado y el presente de las redes

En sus relaciones con el territorio, las redes pueden ser examinadas según un enfoque genético y según un enfoque actual. En el primer caso, son vistas como un proceso y en el segundo como un dato de la realidad actual. El estudio genético de una red es forzosamente diacrónico. Las redes están formadas por trozos, instalados en diversos momentos, diferentemente fechados, muchos de los cuales ya no están presentes en la configuración actual y su sustitución en el territorio también se realiza en momentos diversos. Pero esa sucesión no es aleatoria. Cada movimiento tiene lugar en la fecha adecuada, es decir,

cuando el movimiento social exige un cambio morfológico y técnico. La reconstrucción de esa historia es, pues, compleja, pero es fundamental si queremos entender como una totalidad la evolución de un lugar.

El estudio actual supone la descripción de lo que la constituye, un estudio estadístico de las cantidades y de las calidades técnicas, pero también la evaluación de las relaciones que los elementos de la red mantienen con la presente vida social, en todos sus aspectos, es decir, en su cualidad de servir como soporte corpóreo de lo cotidiano.

Una visión actual de las redes involucra el conocimiento de la edad de los objetos (considerada aquí la edad «mundial» de la respectiva técnica) y de su longevidad (la edad «local» del respectivo objeto), y también de la cantidad y de la distribución de esos objetos, del uso que se hace de ellos, de las relaciones que tales objetos mantienen con otros fuera del área considerada, de las modalidades de control y regulación de su funcionamiento.

Esos dos enfoques no son estancos. Sería imposible enfrentar de modo separado esas dos tareas analíticas. Es realmente importante unir los dos esfuerzos, ya que cada fase del proceso puede también ser vista como una situación; y cada situación puede ser vista como un corte en un movimiento que es desigual, según el elemento considerado. Observadas a través del espacio geográfico, diacronía y sincronía son dos caras de un mismo fenómeno, o aún mejor, dos formas de percibir un movimiento unitario.

Podemos, *grosso modo*, admitir, por lo menos, tres momentos en la producción y en la vida de las redes. Un amplio período premecánico, un período mecánico intermedio y la fase actual.

En el primer período existía, de algún modo, «imperio» de los hechos naturales; el ingenio humano era limitado, a veces subordinado, a las contingencias de la naturaleza. Dentro de esas circunstancias, las redes se formaban con un amplio componente de espontaneidad.

En el segundo momento, cuya afirmación coincide con la aurora de la modernidad, las redes asumen su nombre, mediante el carácter deliberado de su creación. El ejemplo de Colbert, ministro de Luis XIV en Francia, es ilustrativo de esa voluntad explícita de «corregir» y «mejorar» el territorio por medio de las redes. El desarrollo de las técnicas es una nueva etapa en ese segundo momento. La «red de etapas» de la que habla A. Gras (1993, p. 26) adquiere unidad funcional con las nuevas formas de energía.

La denominada posmodernidad, este período técnico-científico-informacional, marca un tercer momento en esa evolución. Los soportes de las redes se encuentran ahora parcialmente en el territorio, en las fuerzas naturales dominadas por el hombre (el espectro electro-

magnético) y parcialmente en las fuerzas recientemente elaboradas por la inteligencia y contenidas en los objetos técnicos (por ejemplo, el ordenador...). De ese modo, cuando el fenómeno de la red se vuelve absoluto, conserva de modo abusivo ese nombre. En realidad, ya no existen redes, pues sus soportes son puntos.

En el primer momento, las redes existentes servían a una pequeña vida de relaciones. El espectro de consumo era limitado. A excepción de unos pocos individuos, las sociedades locales tenían sus necesidades localmente satisfechas. Los ítems intercambiados eran poco numerosos y los trueques poco frecuentes. La competitividad entre grupos territoriales era prácticamente inexistente en períodos normales. El tiempo era vivido como un tiempo lento.

En el segundo momento, el consumo se amplía, pero lo hace moderadamente. Las modernidades se localizaban de modo discreto. El progreso técnico tenía utilización limitada. El comercio era directo o indirectamente controlado por el Estado. Aunque la respectiva Formación Socioeconómica se extendiese más allá de los océanos, esa expansión estaba limitada a algunos fines. El «mercado mundial» era la suma de los mercados coloniales. En virtud de la colonización, el comercio internacional era «cerrado». Las redes buscaban mundializarse y físicamente lo hicieron, pero su funcionamiento continúa siendo limitado. Las fronteras son un hecho económico, financiero, fiscal, diplomático, militar, además de político.

Si comparamos las redes del pasado con las actuales, la gran distinción entre ellas es la respectiva porción de espontaneidad en la respectiva elaboración. Cuanto más avanza la civilización material, más se impone el carácter deliberado en la constitución de las redes. Con los recientes progresos de la ciencia y de la tecnología y con las nuevas posibilidades abiertas a la información, el montaje de las redes supone una previsión de las funciones que podrán ejercer y ello incluye tanto su forma material como sus reglas de gestión. Es así como se crea lo que H. Bakis (1990, p. 18) llama «espacio de la transacción», porción del espacio total cuyo contenido técnico permite comunicaciones permanentes, precisas y rápidas entre los principales actores de la escena mundial. Michel Fouquin (1993, p. 3) recuerda que esa estructuración del conjunto de actividades económicas se da en el mundo entero 24 sobre 24 horas, en virtud de la revolución técnica presidida por las telecomunicaciones y por los ordenadores.²

2. «Sus redes son la retícula indispensable, que sirve, a fin de cuentas, para estructurar el conjunto de las actividades económicas. Su desarrollo actual reposa sobre la revolución técnica ligada a las telecomunicaciones y a los ordenadores. Los costes de implantación de las redes son considerables y constituyen temibles barreras a la entrada (de los competidores). Las sociedades japonesas de comercio

Como escribe P. Musso (1994, p. 256), «las redes depositan un estrato “geológico” suplementario en las “tierras-historia” acrecentando una topología en la “topografía”, dando nacimiento a un espacio “contemporáneo del tiempo real”». La noción de red también se aplica a la economía mundial (J. L. Margolin, 1991, p. 96) y su configuración sobrepasa las fronteras nacionales (C. Ominami, 1986, p. 176).

En ese sentido, se debe entender que ese espacio de la conectividad sea organizado por el discurso, como propone C. Junqueira (1994), cuando se refiere a un espacio reticular que preside una sociabilidad a distancia. Ese discurso es el lenguaje de las normas y órdenes que actores lejanos hacen repercutir instantánea e imperativamente sobre otros lugares distantes. Tales redes constituyen los más eficaces transmisores del proceso de globalización al que asistimos.

Tiempos rápidos y tiempos lentos

Como modo de perfeccionar el método histórico, Fernand Braudel propuso una distinción entre un tiempo largo y un tiempo corto. Este último es característico de las situaciones coyunturales, en tanto que el primero marcaría las estructuras, los movimientos de fondo, aprehendidos de manera incompleta a través del tiempo corto. Ese modo de ver sobrepasó el dominio de la historia, invadió las demás ciencias sociales, sedujo a las ciencias naturales y exactas y colonizó la geografía, aunque los geógrafos, con raras excepciones (T. Hägerstrand, por ejemplo), aplicaron sólo mecánicamente esta idea. La noción de *sequence occupancy* de Whittlesey podría haber sido retomada y desarrollada, para abarcar en el espacio ese proceso en el cual sincronías y diacronías se dan concomitantemente.

Sin embargo, en nuestros días, la propuesta de Braudel de un *tiempo largo* y de un *tiempo corto* perderá eficacia —en geografía y en las otras disciplinas territoriales— si a esa oposición no se le superpone otra idea que sugerimos sea igualmente expresada en dos términos opuestos: la noción de un *tiempo rápido* al cual se antepone un

internacional, los sistemas de reserva de transporte aéreo, las redes bancarias y, claro, las redes de telecomunicación son ejemplos bien conocidos de actividades organizadas en red que permiten a las empresas que las poseen disponer de posiciones casi monopólicas. Esas redes son, además, multifuncionales. Así, las sociedades de comercio tienen múltiples papeles, en el centro de los cuales se encuentran la recogida y la difusión de la información, la compra y venta de productos, el financiamiento y la seguridad, ligados a sus actividades, a la gestión del personal en el seno de los grupos.

»La imagen de un mundo atrapado en las mallas de las redes de empresas capaces de observar y de intervenir las 24 horas del día en el mundo entero para generar beneficios no pertenece totalmente al dominio de la ficción científica.» Michel Fouquin, 1933, pp. 2-3.

tiempo lento. Aquí, estamos hablando de cantidades relativas. Por un lado, aquello que llamamos tiempo lento solamente lo es en relación al tiempo rápido y viceversa, pues tales denominaciones no son absolutas. Y esa contabilidad del tiempo vivido por los hombres, empresas e instituciones será diferente de un lugar a otro. No existen, pues, tiempos absolutos. Y, en realidad, los «tiempos intermedios» moderan el rigor de las expresiones tiempo rápido y tiempo lento. En todo caso, la ventaja de nuestra propuesta es su objetividad. Es cierto que el tiempo a considerar no es el de las máquinas o instrumentos en sí, sino el de las acciones que animan los objetos técnicos. Aun así, son éstos los que ofrecen las posibilidades y señalan los límites.

En el pasado era posible, en el mismo subespacio, la yuxtaposición del tiempo lento y del tiempo rápido. Ambos podían darse de forma simultánea, sin existir necesariamente una superposición funcional. La idea de Boeke (1953) al retratar, en los años siguientes al fin de la guerra mundial, una evolución paralela de un sector moderno y de un sector tradicional en la mayor parte del territorio de Indonesia podría haber sido inspirada en esa dualidad de los tiempos presentes en un mismo lugar. La palabra correcta sería temporalidad, considerada como una interpretación particular del tiempo social por un grupo o por un individuo.

El tiempo rápido no cubre la totalidad del territorio ni abarca la sociedad entera. En cada área, son múltiples los grados y las modalidades de combinaciones. Sin embargo, en virtud de la globalización y de sus efectos locales, los tiempos lentos son referidos al tiempo rápido, aun cuando éste no se ejerce directamente sobre lugares y grupos sociales.

Un espacio no homogéneo e inestable

Sin embargo, no existe homogeneidad del espacio, como tampoco existe homogeneidad de las redes. Cuando se habla de «distribución homogénea» y «servicios ubicuos, instantáneos y simultáneos» (J. Dupuy, 1991; J. Remy, 1992, pp. 167-168), la referencia se hace especialmente a las redes y servicios existentes, y no específicamente al territorio o a sus subespacios tomados como un todo. Como escribieron Begag, Claisse y Moreau (1990, p. 189), la homogeneización es un mito y su percepción es el resultado de un «delirio analítico», que asocia a la idea de revolución espacial la existencia de una indiferencia espacial. Según H. Bakis (1990, p. 25), el espacio sigue estando diferenciado y ésta es una de las razones por las cuales las redes que en él se instalan son igualmente heterogéneas.

Por otra parte y en primer lugar, no todo es red. Si observamos la representación de la superficie de la Tierra, verificamos que numerosas y vastas áreas escapan a ese diseño reticular presente en la casi totalidad de los países desarrollados. Esas áreas son magmas o son zonas de baja intensidad.³

Y allí donde existen, las redes no son uniformes. En un mismo subespacio hay una superposición de redes, que incluye redes principales y redes afluentes o tributarias, constelaciones de puntos y trazados de líneas. Teniendo en cuenta su aprovechamiento social, se registran desigualdades en el uso y es diverso el papel de los agentes en el proceso de control y de regulación de su funcionamiento.

Como la circulación prevalece sobre la producción propiamente dicha, los flujos se han vuelto aún más importantes, en el proceso global de la producción, para la explicación de una determinada situación. La propia estructura geográfica se define por la circulación, ya que ésta, más numerosa, más densa, más extensa, ostenta el dominio de los cambios de valor en el espacio.

En una situación en la que las potencialidades de cada localización están siempre cambiando, aparece lo que bien se puede denominar guerra de los lugares. Éstos no sólo deben utilizar sus presentes ventajas comparativas, sino también crear nuevas, para atraer actividades generadoras de empleo y de riqueza. En la batalla por permanecer atractivos, los lugares utilizan recursos materiales (como las estructuras y equipamientos) e inmateriales (como los servicios). Y cada lugar busca realzar sus virtudes por medio de sus símbolos heredados o recientemente elaborados, como modo de utilizar la imagen del lugar como imán.

Las actividades de punta son las más sensibles a esa inconstancia en los valores del espacio, tanto por la renovación incesante de los productos, como por la incorporación de nuevos materiales y nuevos métodos. Sus exigencias son grandes en cuanto al contenido del entorno inmediato (Fischer, 1990, p.12). Pero las empresas, cuya actuación es menos satisfactoria y que han sido llevadas a trabajar en «redes externalizadas», se han vuelto muy dependientes del acceso a informaciones profesionales y servicios (B. Ganne, 1993, p. 115).

Esa verdadera inestabilidad ha llevado a R. Lobato Corrêa (1993, p. 31) a preguntarse «¿en qué medida las grandes corporaciones, estructuradas orgánica y espacialmente en forma de red, alteran la divi-

3. «El espacio geográfico permanece diferenciado a pesar de las redes de telecomunicaciones, y además de eso, esas redes contribuyen a una nueva diferenciación del espacio en términos de confiabilidad pero también de tarifas. Aún más, como el espacio es y permanece heterogéneo, va a conducir a la instalación de redes que son, ellas mismas, diferentes.» H. Bakis, 1990, p. 25. Véase también L. O. Machado, 1996.

sión territorial del trabajo, es decir, la especificidad productiva de las diversas áreas y los centros urbanos previamente existentes?».

Lo global y lo local

En virtud de los progresos técnicos y de las formas actuales de realización de la vida económica, las redes son cada vez más globales: redes productivas, de comercio, de transporte, de información. B. Kayser y A. Brun (1993, p. 1) muestran cómo «el espacio rural francés aun en sus zonas aparentemente marginales está completamente integrado en el sistema socioeconómico global». Pero la forma más acabada y eficaz de red viene dada por la actividad financiera (D. Retaillé, 1992, p. 118; Ch. Goldfinger, 1986), gracias a la desmaterialización del dinero y a su uso instantáneo y generalizado. La noción de red global se impone en esta fase de la historia.

Las redes serían incomprensibles si sólo las vislumbrásemos a partir de sus manifestaciones locales o regionales. Pero éstas son también indispensables para entender cómo trabajan las redes a escala mundial. Como escribió F. Braudel (1979, p. 57), a partir del movimiento privilegiado que deseamos iluminar, podemos descubrir el movimiento global por los movimientos particulares, ya que «todos esos ciclos son contemporáneos y sincronizados; coexisten, se mezclan y suman o sustraen sus movimientos ante las oscilaciones del conjunto».

A través de las redes podemos reconocer, *grosso modo*, tres tipos o niveles de solidaridad, cuyo reverso son otros tantos niveles de contradicciones. Esos niveles son el nivel mundial, el nivel de los territorios de los Estados y el nivel local.

El mundo aparece como la primera totalidad, empirizada por medio de las redes. La gran novedad de nuestro tiempo es esa producción de una totalidad no sólo concreta, sino también empírica.

La segunda totalidad es el territorio: un país y un Estado —una formación socioespacial—, totalidad resultante de un contrato y limitada por fronteras. Sin embargo, la mundialización de las redes debilita las fronteras y compromete el contrato, aunque resten a los Estados numerosas formas de regulación y control de las redes.

El lugar es la tercera totalidad, donde fragmentos de la red adquieren una dimensión única y socialmente concreta, pues en la contigüidad ocurren fenómenos sociales agregados (Simmel, 1980). Éstos se basan en un acontecer solidario, que es fruto de la diversidad, y en un acontecer repetitivo, que no excluye la sorpresa.

Las redes son un vehículo de un movimiento dialéctico que, por

un lado, opone el territorio y el lugar al mundo y, por otro, enfrenta el lugar al territorio tomado como un todo.

Una idea, ya enunciada desde fines de los años setenta por J.-M. Roux (1980), merece ser retomada. En el segundo capítulo de su libro, un párrafo fuerte y dedicado a lo que denomina «redes contra regiones» expresa que las regiones serían víctimas del territorio reticulado.

La existencia de las redes es inseparable de la cuestión del poder. La división territorial del trabajo resultante atribuye a algunos actores un papel privilegiado en la organización del espacio. Según Martin Lu (1984), ese papel de integración es funcional y territorial, al mismo tiempo que es responsable de la intensificación de las especializaciones, de nuevas divisiones espaciales del trabajo, de mayor intensidad del capital, de circulación más activa de mercancías, mensajes, valores y personas, de mayor asimetría en las relaciones entre los actores. Para ese autor, «la integración puede ser conceptualizada como un proceso de unificación del espacio de la decisión, con todas las consecuencias al nivel de mercado de factores y productos intermedios y finales».

Taylor y Thrift (1982, p. 1604) han indicado un camino interesante al recordar que los sistemas de poder, inherentes a la acción de las grandes organizaciones, desempeñan una función importante en la construcción de las estructuras organizativas. Ha faltado añadir que la propia estructura del espacio constituye una condición fundamental para el ejercicio del poder y para su naturaleza local o regional. La palabra poder debe ser aquí reconocida en el sentido que le otorgan Taylor y Thrift, es decir, la capacidad de una organización para controlar los recursos necesarios para el funcionamiento de otra organización.

¿En qué medida esa idea puede aproximarse a aquella de Rainer Randolph (1990, p. 13) al afirmar que «la lógica de las actividades de la gran empresa se vuelve *objetivamente* incomprensible, cuando es observada en la escala de actuación de los demás agentes por falta de congruencia territorial entre esta escala y la espacialidad de la lógica macroeconómica»? Esa noción también se acerca a las ideas de Pierre Veltz (1990, p. 66) cuando se refiere a la creación de lo que denomina «metrópoli-red» (*métropole-réseau*) con tendencia al paso de una polarización de tipo zona a una polarización de tipo red. En favor de su idea, Veltz presenta el argumento de una «desconexión creciente, capaz de demostración estadística, y que puede llegar a fuertes divergencias entre las dinámicas económicas de las principales ciudades y de sus áreas de influencia o de sus regiones» (en el caso de Francia).

La red y las dialécticas en el territorio

Por otro lado, ante una realidad al mismo tiempo global y local de las redes es grande la tentación de oponer, desde ese punto de vista, una sociedad local a una sociedad nacional, un territorio local al territorio nacional e, incluso, una formación socioeconómica local (o regional) a una formación socioeconómica nacional.

¿Cómo definir, así, la categoría de sociedad nacional, territorio nacional, formación socioeconómica nacional y la categoría de sociedad local, territorio local, formación socioeconómica local? ¿Cómo tratar analíticamente esos temas?

Creemos que la noción de división del trabajo, que es también una realidad y una categoría analítica, puede ayudarnos en esa discusión. Una primera cuestión debe ser planteada: ¿se puede decir que la sociedad local hace el trabajo local y la sociedad nacional hace el trabajo general o el trabajo nacional? He ahí un problema. ¿Qué es ese trabajo nacional? ¿Cómo se expresa más allá de las evidencias estadísticas? ¿Cuál es el papel de la configuración territorial nacional?

La configuración pesa diferentemente en los diversos lugares según su contenido material. Es la sociedad nacional, a través de los mecanismos de poder, la que distribuye en el país los contenidos técnicos y funcionales y deja envejecer los lugares o hace posible su modernización. A través de las relaciones generales directa o indirectamente impuestas a cada punto del país, sea por la vía legislativa o presupuestaria, sea por el ejercicio del plan, la sociedad nacional pesa con su peso político sobre la parte local de la configuración geográfica y la correspondiente parte local de la sociedad, pues califica el uso de la materialidad inmóvil y duradera.

Las decisiones nacionales interfieren en los niveles inferiores de la sociedad territorial, por imedio de la configuración geográfica vista como un conjunto. Pero solamente en cada lugar esas decisiones adquieren una significación real.

El trabajo local depende de las infraestructuras existentes en el lugar y del proceso nacional de división del trabajo nacional. Los segmentos locales de la configuración territorial del país condicionan el proceso directo de la producción, su demanda en mano de obra, tiempo, capital. El trabajo nacional —es decir, las grandes elecciones productivas y socioculturales— implica una repartición subordinada de recursos, oportunidades y competencias y la sumisión a normas generadoras de relaciones internas y externas.

Por tanto, ¿en qué medida el trabajo local dependería de la sociedad local? La sociedad local rige especialmente los aspectos técnicos del trabajo local, en tanto que es residual e incompleta su gestión so-

bre los aspectos políticos del trabajo local, cuyo control se da en otras instancias, superiores y distantes. Hoy, el centro de decisión puede encontrarse en el extranjero, en el mismo continente o en otro.

Las ciudades locales ejercen ese control técnico, ligado a lo que, en la división territorial del trabajo, se debe a la producción propiamente dicha. Ciudades distantes, situadas en posiciones superiores en el sistema urbano (especialmente las ciudades globales), poseen el dominio político, mediante órdenes, disposición de la plusvalía, control del movimiento, es decir, todo aquello que guía la circulación, la distribución y la regulación.

Se consolida aún más la dialéctica del territorio, mediante un control «local» de la parte «técnica» de la producción y un control remoto de la parte política de la producción. La parte técnica de la producción permite que las ciudades locales o regionales tengan un cierto dominio sobre la porción de territorio que las rodea, donde se realiza el trabajo que dirigen. Este dominio se basa en la configuración técnica del territorio, en su densidad técnica y también, de alguna forma, en su densidad funcional a la que podemos igualmente llamar densidad informacional. El control distante, localmente realizado sobre la parte política de la producción, es desarrollado por ciudades mundiales y sus centros secundarios en los diversos territorios.

El resultado es la aceleración del proceso de alienación de los espacios y de los hombres, del que un componente es la enorme movilidad actual de las personas. Aquella máxima del derecho romano, *ubi pedis ibi patria* (donde están los pies ahí está la patria), hoy pierde su significado. Sin embargo, el derecho local y el derecho internacional aún no se han transformado para reconocer en aquellos que no nacieron en un lugar, pero allí viven o trabajan, el derecho de intervenir también en la vida política de ese lugar.

Las redes, la competitividad y el imperativo de la fluidez

Una de las características del mundo actual es la exigencia de fluidez para la circulación de ideas, mensajes, productos o dinero, que interesa a los actores hegemónicos. La fluidez contemporánea está basada en las redes técnicas, que son uno de los soportes de la competitividad. De ahí la búsqueda voraz de más fluidez, que lleva a procurar nuevas técnicas aún más eficaces. La fluidez es, al mismo tiempo, una causa, una condición y un resultado.

Se crean objetos y lugares destinados a favorecer la fluidez: oleoductos, gasoductos, canales, autopistas, aeropuertos, telepuertos. Se construyen edificios telemáticos, barrios inteligentes, tecnopolos. Es-

tos objetos transmiten valor a las actividades que los utilizan. En este caso, podemos decir que «circulan». Es como si ellos también fuesen flujos.

El ritmo que se pide a cada objeto, para que participe eficazmente de la aceleración deseada, supone que se conozcan anticipadamente los tiempos de su uso, las velocidades que se pueden alcanzar, las frecuencias que permiten, los costes respectivos. De ahí su estandarización, que tanto autoriza a prever las eficiencias como las deja medir. Sin esto sería imposible la construcción en serie de automóviles, barcos, aviones, pero también la edificación de las respectivas bases de operación: gasolineras, puertos, aeropuertos, adaptados al nuevo frenesí de la velocidad. Los objetos que entran en la producción de esas máquinas complejas exigen nuevas conquistas científicas en el campo de la química, de la biotecnología, de la cibernética, de los nuevos materiales.

Una fluidez que debe superarse de forma constante es responsable de cambios violentos en el valor de los objetos y de los lugares. Pero la fluidez es siempre relativa; una misma área puede ser comparada con otra o con un momento suyo anterior. La capacidad de atraer actividades competitivas depende de una renovación técnica tanto más significativa cuanto mayor es el desfase. En esas condiciones, la tendencia actual supone, desde el punto de vista de la fluidez, un envejecimiento más rápido que antes de los subespacios que no disponen de los medios para actualizarse. Dentro de una ciudad, el mismo proceso de envejecimiento acelerado es más rápido en ciertos barrios que en otros. Las migraciones de personas y de empresas ya mencionadas son resultados de esos cambios de valor del espacio.

Entre los agentes económicos se impone distinguir, a partir de los volúmenes que producen o mueven, entre aquellos que crean flujos y aquellos que crean masas, es decir, que generan volúmenes, pero no tienen la fuerza de transformarlos en flujos.

No basta, pues, producir. Es indispensable poner la producción en movimiento. En realidad, ya no es la producción la que preside la circulación, sino que es ésta la que conforma la producción.

Todo ocurre como si la economía dominante debiese, incansablemente, entregarse a una búsqueda alocada de fluidez. Aquellos que reúnen las condiciones para subsistir, en un mundo marcado por una innovación galopante y una competencia salvaje, son los más veloces. De ahí esa voluntad de suprimir todo obstáculo a la libre circulación de las mercancías, de la información y del dinero, con el pretexto de garantizar la libre competencia y asegurar la primacía del mercado, convertido en un mercado global.

Sin embargo, la fluidez no es una categoría técnica, sino una entidad socioeconómica. No tendrían las consecuencias actuales si, al lado

de las nuevas innovaciones técnicas, no estuviesen operando nuevas normas de acción, comenzando paradójicamente por la llamada desregulación. La economía contemporánea no funciona sin un sistema de normas, adecuado a los nuevos sistemas de objetos y a los nuevos sistemas de acciones, y destinado a proporcionarles un funcionamiento más preciso. En realidad, se trata de normas constituidas en varios subsistemas interdependientes, cuya eficacia exige una vigilancia continua, asegurada por una legislación mundial, tribunales mundiales y una policía mundializada. Al contrario de las ideas que la acompañan, la desregulación no suprime las normas. En verdad, desregular significa multiplicar el número de normas.⁴

La fluidez actual es, pues, un resultado de la realización conjunta de tres posibilidades, procedentes de la existencia de: 1) formas perfectas universales; 2) de normas universales y, al mismo tiempo, de una desregulación universal, y 3) de una información universal, que es también la base de un discurso universal.

Las formas perfectas son, como vimos, un fruto del surgimiento de la nueva etapa de evolución de la técnica, que se ha vuelto una técnica informacional. Con la ayuda de una información transformada en ubicua e instantánea, las formas perfectas son la condición de posibilidad de imposición de normas a escala del globo. El fenómeno de red, tan característico de nuestra época, se asienta sobre esos pilares.

Sin embargo, los objetos existentes no son todos perfectos y los objetos perfectos no están distribuidos de forma homogénea en el planeta; y las normas no son todas universales ni su alcance geográfico es igual. La información también se da según diferentes escalas.

La producción de la fluidez es una iniciativa conjunta del poder público y del sector privado. Cabe al Estado, directamente o por concesiones, y a los organismos supranacionales, proporcionar al territorio los macrosistemas técnicos sin los cuales las demás técnicas no se hacen efectivas. Las empresas, aisladamente o asociadas, establecen las redes privadas, cuya geografía y funcionalización corresponden a su propio interés mercantil. Es por donde circulan —no raras veces de forma exclusiva— las informaciones, los datos especializados y las órdenes que estructuran la producción. Cuando se habla de fluidez se debe, pues, tener en cuenta esa naturaleza mixta (y ambigua) de las redes y de lo que ellas transportan.

4. «Los progresos de las telecomunicaciones y de los métodos de gestión de la información, por un lado, y la onda de las "desregulaciones", por otro, permitieron a un pequeño número de empresas aliarse entre sí y operar a nivel mundial. Actuar a nivel mundial les permite beneficiarse de las economías de escala y escoger las mejores implantaciones para reducir sus costes de producción.» Y. Berthelot, 1994, p. 12.

La fluidez es, de hecho, selectiva. Los propios agentes hegemónicos no la utilizan igualmente. En Inglaterra, el 60 % del tránsito de datos es realizado por 300 empresas y en Noruega sólo 25 firmas son responsables de la mitad de la circulación de datos (Hepworth, 1989, p. 65). Cuando se conoce el papel inductor ejercido por las empresas privadas sobre el poder público en la conformación de las infraestructuras de la información (Hepworth, 1989), la discusión actual sobre las telecomunicaciones incorpora una nueva dimensión.

Debemos, así, distinguir entre la producción de una expectativa de fluidez, es decir, la creación de las condiciones para su existencia y el uso de la fluidez por un agente, esto es, su efectividad empírica.

Disipando las ambigüedades del concepto

Las redes son virtuales y al mismo tiempo son reales. Como todo y cualquier objeto técnico, la realidad material independiente de las redes es la de ser una promesa. Así, «la red preexiste a toda demanda de comunicación y sólo realiza la comunicación solicitada» (Ch. Pineau, 1988, p. 70). En ese sentido, la primera característica de la red es la de ser virtual. Ésta sólo es realmente real, realmente efectiva, históricamente válida, cuando es utilizada en el proceso de la acción.

Las redes son técnicas, pero también son sociales. Son materiales, pero también están vivas, dice D. Parrochia (1993, p. 39), proponiendo que se defina lo viviente como lo hacen A. Lwoff (1969, p. 25) y F. Jacob (1970, pp. 87-145), cuando éstos lo consideran como un sistema de orden doble, al mismo tiempo estructural y funcional. En los primeros decenios del siglo XIX, en su *Exposition du système de la Méditerranée* (1832), decía Michel Chevalier que la «industria» (la economía) «se componía de centros de producción ligados entre sí por un lazo relativamente material, las vías de transporte, y por un lazo relativamente espiritual, los bancos» (Georges Ribeill, 1988, p. 51).

Animadas por flujos que dominan las ideas que se tienen de ellas, las redes no prescinden de fijos —que constituyen sus bases técnicas— aun cuando esos fijos sean puntos. Así, las redes son estables y, al mismo tiempo, dinámicas. Fijos y flujos son intercorrientes, interdependientes. Activas y no pasivas, las redes no tienen en sí mismas su principio dinámico, que es el movimiento social.

Ese movimiento incluye tanto dinámicas próximas locales, como dinámicas distantes, universales, movidas por las grandes organizaciones. Al mismo tiempo globales y locales, las redes también son únicas y múltiples y «lo singular es inmediatamente plural», dice D. Parrochia (1993, p. 6). La unidad primera viene dada por el mundo, que también

nos brinda la pluralidad por sus formas diversas de realización, es decir, de funcionalización e historización.

Allí donde B. Barber (1992, p. 4) vislumbra una evolución que llevaría a la uniformidad o a la fragmentación, una visión geográfica del fenómeno atisba una tensión entre fuerzas de globalización y de localización (P. Dicken, 1992, p. 144). La regionalización producida es tanto el resultado de una organización supranacional regulada, como el resultado local, a escala subnacional, de las fuerzas desencadenadas bajo la égida del mercado por el proceso de globalización. Como bien ha señalado Y. Berthelot (1994, p. 13) al referirse a las comunidades económicas nacientes, se observa ya a primera vista una paradoja.

En opinión de J. Ellul (1977, p. 123), «el regionalismo es un producto de la sociedad técnica, a pesar de las apariencias contrarias según las cuales la técnica es siempre centralizadora [...]» o, como escribe Edgar Morin (1965, p. 71), «el mundo en vías de homogeneización, de unificación y de organización, está al mismo tiempo en vías de heterogeneización, de desorganización, de conflictos y de crisis».

La ampliación de los contextos posibilitada por la eficacia de las redes hace también posible aquello que Marx previera en cuanto al uso del territorio: la disminución del ámbito de producción y la ampliación de su área. Los progresos técnicos y científicos permiten producir mucho más utilizando una porción menor de espacio, gracias a las enormes ganancias de productividad. Estos mismos progresos, que incluyen las telecomunicaciones, permiten un intercambio aún más eficaz sobre áreas más vastas. Sobre esa base se edifican, al mismo tiempo, la división social del trabajo, que reparte, y la cooperación, que unifica.

Las redes son, pues, simultáneamente, concentradoras y dispersoras, conductoras de fuerzas centrípetas y de fuerzas centrífugas. Es común, además, que la misma matriz funcione en doble sentido. Los vectores que aseguran a distancia la presencia de una gran empresa son, para ésta, centrípetos, mientras que para muchas actividades preexistentes en el lugar de su impacto, funcionan como factores centrífugos.

Mediante las redes tiene lugar una creación paralela y eficaz del orden y del desorden en el territorio, ya que las redes integran y desintegran, destruyen viejos recortes espaciales y crean otros. Cuando se examina por el lado exclusivo de la producción del orden, de la integración y de la constitución de solidaridades espaciales que interesan a ciertos agentes, ese fenómeno es como un proceso de homogeneización. Su otra cara, la heterogeneización, queda oculta. Pero está igualmente presente.

El hecho de que la red sea global y local, una y múltiple, estable y dinámica, hace que su realidad, vista en un movimiento de conjunto,

revele la superposición de varios sistemas lógicos, la mezcla de varias racionalidades cuyo ajuste es además presidido por el mercado y por el poder público, pero especialmente por la propia estructura socioespacial.

La noción y la realidad de red provocan un sentimiento de ambigüedad cuando no consideramos su carácter decisivo, el de ser un híbrido, un mixto. Ahora bien, el papel de los mixtos, como dice B. Latour (1991, pp. 166-167), es exactamente el de unir las cuatro «regiones» creadas como siendo diferentes: lo natural, lo social, lo global, lo local, a modo de evitar que «los recursos conceptuales se acumulen en los cuatro extremos [...]», llevando a que «nosotros, pobres sujetos-objetos, humildes sociedades-naturaleza, pequeños locales-globales, seamos literalmente descuartizados entre regiones ontológicas que se definen mutuamente y sin embargo ya no se asemejan a nuestras prácticas» (B. Latour, 1991, p. 167).

La geografía debe trabajar con una noción de espacio que vea en él una forma-contenido y considere los sistemas técnicos como una unión entre tiempo y materia, entre estabilidad e historia. De este modo superaremos las dualidades que son también, directa o indirectamente, las matrices de la mayor parte de las ambigüedades del discurso y del método de la geografía.

CAPÍTULO 12

HORIZONTALIDADES Y VERTICALIDADES

Introducción

Las palabras *horizontal* y *vertical* han estado presentes en la geografía y en otras disciplinas desde hace largo tiempo, aunque con sentido diferente al que deseamos atribuirles aquí.¹

Tomemos tres autores como ejemplo: el geógrafo holandés G. de Jong, el sociólogo ruso P. A. Sorokin y el filósofo francés H. Lefebvre.

Para De Jong (1962, p. 27) existen dos tipos de diferenciación corológica: 1) «la integración de las cosas y de los respectivos fenómenos, en un punto cualquiera de la superficie de la Tierra», a la cual él denomina *interrelación vertical*; y 2) «las relaciones entre las cosas y sus fenómenos, en puntos o lugares diversos en el mundo, basadas en su localización relativa», a las cuales llama *integración horizontal*.² De Jong escribió esto antes de la generalización del progreso tecnológico a escala planetaria, pero ya atisbaba el efecto de las «cosas extranjeras» (*foreign things*) sobre cada localidad y mostraba cómo la intersección de los dos fenómenos contribuye a la diversidad geográfica (p. 75).

1. Nuestro punto de vista es también diferente al de aquel geógrafo italiano, G. Dematteis (1995, pp. 51-56), cuando trabaja las nociones de vertical y de horizontal.

2. «Un examen más detenido de los complejos de cosas corológicamente diferenciadas permite distinguir dos tipos de integración corológica:

«a) Las relaciones entre cosas y sus fenómenos en un punto determinado de la superficie de la Tierra, a lo que denominamos *integración vertical*.

«b) Las relaciones entre cosas y sus fenómenos en diferentes puntos o lugares en el mundo, en función de su localización, a lo que denominamos *integración horizontal*.

«Esos dos tipos de integración son decisivos, pero está claro que la diferenciación corológica está directamente relacionada con la interrelación vertical y sólo indirectamente con la interconexión horizontal. La diferenciación corológica significa que las cosas de un lugar son diferentes de aquellas en otras localidades. En cada punto de la Tierra, cosas diferenciadas se influyen mutuamente y se integran en una relación vertical. Las relaciones horizontales ejercen, en ese caso, una gran influencia, pero no se manifiestan de modo inmediato en nuestra experiencia, al observar la diversidad corológica.» De Jong, 1962, pp. 27-28.

P. Sorokin (1964) se refiere a formas horizontales y verticales de comunicación entre los hombres al estudiar la circulación de los objetos, fenómenos y valores culturales. En su opinión, «los caminos seguidos por el hombre, y utilizados como medios de comunicación, son también los caminos de los valores y de los objetos culturales». Ese autor proporciona como ejemplos «una pista en la montaña, una pista de caravanas en el desierto, una gran ruta para las carretas, animales o automóviles, los ríos... las rutas marítimas... los ferrocarriles y las rutas aéreas... el telégrafo, el teléfono, la radio... [son los] caminos principales por los cuales los valores se desplazan, circulan y se propagan horizontalmente».

Según P. Sorokin, la circulación horizontal se verificaría «... de lugar a lugar, de hombre a hombre, de grupo a grupo, en el espacio social», utilizando los mismos conductos que la circulación vertical. Sin embargo, ésta se daría por la transferencia de elementos culturales de un estrato de la sociedad a otro, y constituiría el «medio por el cual las personas de las clases inferiores y aquellas de las clases superiores se encuentran directamente».

En un artículo de 1953, en los *Cahiers de Sociologie*, titulado «Perspectives de la sociologie rurale», H. Lefebvre propone que, en el análisis del mundo rural, sean consideradas dos formas de complejidad, formas superpuestas e interactivas. La *complejidad horizontal* viene dada por la vida actual del grupo humano en sus relaciones con el lugar, por medio de las técnicas y de la estructura social. La *complejidad vertical* también puede ser denominada *complejidad histórica*, es decir, la influencia de los hechos pasados en la existencia actual. En su *Search for a Method*, Sartre (1968, p. 52), después de describir minuciosamente la propuesta con que, a su modo de ver, Lefebvre busca unir sociología e historia, dice que sólo lamenta que Lefebvre no haya tenido seguidores entre el resto de los intelectuales marxistas.

Encontramos un enfoque próximo al nuestro en un economista regional, Martin Lu (1984). Este autor parte de las nociones de integración funcional e integración territorial. La integración funcional resulta de los procesos productivos, cuyos flujos recorren jerárquicamente el espacio. «El proceso de integración funcional [...] rige el proceso de acumulación y de reproducción del capital en el tiempo y en el espacio» (p. 14). La integración territorial es el resultado de los procesos de consumo, que también jerarquizan el espacio según las potencialidades de demanda y de oferta.

A partir de esas dos integraciones, Martin Lu va a proponer los conceptos de *entorno funcional* y *entorno territorial*, recordando, no obstante, que no existe vinculación necesaria entre los procesos de in-

tegración funcional y territorial (p. 15). Por ello, también insiste en la diferenciación entre una jerarquía funcional (o sectorial) y una jerarquía espacial (o territorial).³ Según ese autor, una región, dentro de un país, será tanto más desarrollada cuantas más coincidencias haya entre las dos integraciones. El punto de partida de Martin Lu es el espacio económico, el espacio de las empresas. Preferimos partir de la noción de espacio banal, espacio de todas las personas, de todas las empresas y de todas las instituciones, capaz de ser descrito como un sistema de objetos animado por un sistema de acciones. Nuestra búsqueda es la de las categorías analíticas simples que abarquen la inseparabilidad de lo «funcional» y de lo «territorial».

Dos ordenamientos y dos segmentaciones

En las condiciones actuales, los ordenamientos espaciales no se realizan a través de figuras formadas de puntos continuos y contiguos. Hoy, al lado de esas manchas o por encima de esas manchas, existen además constelaciones de puntos discontinuos, pero interrelacionados, que definen un espacio de flujos reguladores. Las segmentaciones y particiones presentes en el espacio sugieren que se admitan, al menos, dos dimensiones. Por un lado, hay extensiones formadas de puntos que se agregan sin discontinuidad, como en la definición tradicional de región. Son las *horizontalidades*. Por otro lado, existen puntos en el espacio que, separados unos de otros, aseguran el funcionamiento global de la sociedad y de la economía. Son las *verticalidades*. El espacio se compone inseparablemente de unos y otros componentes. A partir de esas nuevas subdivisiones debemos pensar nuevas categorías analíticas.

Al tiempo que las horizontalidades son, particularmente, la fábrica de la producción propiamente dicha y el *locus* de una cooperación más limitada, las verticalidades abarcan sobre todo los otros momentos de la producción (circulación, distribución, consumo) y constituyen el vehículo de una cooperación más amplia, tanto económica y política, como geográficamente.

Véase, como ejemplo, la relación ciudad-campo, donde la atracción entre subespacios con funcionalidades diferentes atiende a la pro-

3. Martin Lu (1984) insiste en la diferenciación entre una jerarquía funcional (o sectorial) y una jerarquía espacial (o territorial), para indicar que un análisis que las considere «como procesos simultáneos y coincidentes, como las caras de Janos» es insuficiente y critica, por ello, los análisis que «se concentran en los patrones de la *jerarquía territorial* (o espacial), creyendo en la validez de inferirse, indirectamente, sobre las características del proceso de integración *funcional* que [...] rige el proceso de acumulación y de reproducción del capital en el tiempo y en el espacio» (p. 14).

pia producción, ya que la ciudad, especialmente en las áreas más fuertemente alcanzadas por la modernidad, es el lugar de la regulación del trabajo agrícola. En relación a las verticalidades, la solidaridad se obtiene a través de la circulación, del intercambio y del control. Es el caso de las relaciones interurbanas. Se trata de entender esas nuevas formas de solidaridad entre los lugares.

Podríamos parafrasear a Baudrillard, quien, en su *Sistema de Objetos*, afirma que «la funcionalidad ya no es lo que se adapta a un fin, sino un orden de sistema». De una estructuración llamada «natural», que existe por el intercambio de energía entre sus elementos (tal como son y como están dispuestos), pasamos a una valorización de las cosas, por medio de la organización, que rige su vida funcional. En la caracterización actual de las regiones, estamos lejos de aquella solidaridad orgánica que era lo esencial en la definición del fenómeno regional. Hoy se constatan solidaridades organizacionales. Las regiones existen porque sobre ellas se imponen ordenamientos organizacionales, creadores de una cohesión organizacional basada en racionalidades de orígenes distantes, pero que se convierten en uno de los fundamentos de su existencia y definición.

La verticalidad crea interdependencias, tanto más numerosas y acutantes cuanto mayores son las necesidades de cooperación entre lugares. Como nos dice Gilles Paché, (1990, p. 91), en esa «nueva geografía de los flujos de los productos» se crea «un sistema de producción reticular (*résillaire*)», a partir de soportes territoriales ampliamente redistribuidos, que aseguran la cohesión del producto productivo.⁴

Esas interdependencias tienden a ser jerárquicas y su papel de ordenamiento conlleva un control. La jerarquía se realiza por medio de órdenes técnicas, financieras, políticas, que constituyen la condición de funcionamiento del sistema. La información, particularmente al servicio de las fuerzas económicas y del Estado, es el gran regidor de las acciones que definen las nuevas realidades espaciales. Un incesante proceso de entropía deshace y rehace contornos y contenidos de los subespacios, a partir de las fuerzas dominantes, y así impone nuevos mapas al mismo territorio. El creciente proceso de homogeneización se realiza a través de una progresiva jerarquización. La homogeneización exige una integración dependiente, referida a un punto del espacio, dentro o fuera del mismo país. En los otros lugares, la incorporación de esos nexos y normas externas tiene un efecto desintegrador de

4. «[...] La desintegración de la empresa industrial traza, seguramente, una nueva geografía de los flujos de productos. Las antiguas estructuras polarizadas desaparecen para dar origen a un sistema de producción *reticular* y, correlativamente, a soportes territoriales de actividades ampliamente redistribuidas.» Gilles Paché, 1990, p. 9.

las solidaridades locales hasta entonces vigentes, con la pérdida correlativa de la capacidad de gestión de la vida local.

De modo general, las ciudades son el punto de intersección entre verticalidades y horizontalidades. Estudiando la diferencia entre lugares modernizados y lugares letárgicos en la meseta norpatagónica argentina, M. L. Silveira (1994, pp. 275-277) examina el funcionamiento de la producción y de la circulación, y muestra cómo «esas lógicas cruzan las ciudades y producen un ordenamiento territorial» en el cual se superponen vinculaciones horizontales y verticales. Las verticalidades son vectores de una racionalidad superior y del discurso pragmático de los sectores hegemónicos, que crean un orden cotidiano obediente y disciplinado. Las horizontalidades son tanto el lugar de la finalidad impuesta desde fuera, desde lejos y desde arriba, como el de la contrafinalidad, localmente generada. Son el escenario de un orden cotidiano conforme, pero no necesariamente conformista y, simultáneamente, el lugar de la ceguera y del descubrimiento, de la complacencia y del conflicto.

Paralelamente, fuerzas centrípetas y fuerzas centrífugas atraviesan el territorio, como tendencias al mismo tiempo contradictorias y confluentes, que actúan en diversos niveles y escalas.

Las fuerzas centrípetas resultan del proceso económico y del proceso social, y pueden estar subordinadas tanto a las regularidades del proceso de producción, como a las sorpresas de la intersubjetividad. Esas fuerzas centrípetas, fuerzas de agregación, son factores de convergencia. Actúan en el campo, actúan en la ciudad y actúan entre ciudad y campo. En el campo y en la ciudad, son, respectivamente, factores de homogeneización y de aglomeración. Y entre el campo y la ciudad son factores de cohesión.

En las condiciones actuales del medio técnico-científico, los factores de cohesión entre la ciudad y el campo se han vuelto más numerosos y fuertes. La agricultura moderna, a base de ciencia, tecnología e información, demanda un consumo productivo cuya respuesta inmediata debe ser encontrada en la ciudad próxima. Con la división interurbana del trabajo, las tareas especializadas reducen los respectivos costes unitarios, aumentan la productividad y la rentabilidad de cada agente individual y fortalecen el conjunto de ciudades.

Las fuerzas centrífugas pueden ser consideradas un factor de desagregación cuando privan a la región de los elementos de su propio control. Ahora éste debe buscarse fuera y lejos de allí. Se puede pensar en una desestructuración si nos situamos en relación al pasado, es decir, al equilibrio anterior; y en una reestructuración, si vemos la cuestión desde el punto de vista del proceso que está dándose. Entre los factores lejanos causantes de una tensión local mencionamos el co-

mercio internacional, las demandas de la gran industria, las necesidades del abastecimiento metropolitano, la provisión de capitales, las políticas públicas dictadas en las metrópolis nacionales o extranjeras.

Las fuerzas centrípetas conducen a un proceso de horizontalización, mientras que las fuerzas centrífugas conducen a un proceso de verticalización. Sin embargo, en todos los casos, sobre las fuerzas centrípetas van a actuar fuerzas centrífugas. Éstas se dan en diversas escalas, de las cuales la mayor es el planeta tomado como un todo, y allí las fuerzas centrífugas serían lo que G. Uribe y S. de López (1993, p. 172) denominan «flujos universales». Entre el lugar y el mundo, las otras escalas son regionales, supra-regionales, nacionales, continentales. Tal superposición hace que la explicación de lo que sucede dentro de cada área deba incluir necesariamente las escalas superiores. La solidaridad interna al subespacio, proporcionada por las fuerzas centrípetas, es permanentemente perturbada por las fuerzas centrífugas y debe ser siempre reformulada.

Verticalidades, horizontalidades y acción política

La tendencia actual señala una unión vertical de los lugares. Créditos internacionales han sido puestos a disposición de los países y de las regiones más pobres, para permitir que las redes se establezcan al servicio del gran capital.

En esa unión vertical, los vectores de modernización son entrópicos. Traen desorden a los subespacios en los cuales se instalan y crean un orden en su propio beneficio. Pero la unión vertical —sería mejor hablar de unificación— está siempre puesta en juego y no sobrevive sino a costa de normas rígidas.

Sin embargo, los lugares también pueden reforzarse horizontalmente, reconstruyendo, a partir de las acciones localmente constituidas, una base de vida que amplíe la cohesión de la sociedad civil al servicio del interés colectivo.

Con la especialización funcional de los subespacios, existe una tendencia a la generación de un orden cotidiano homólogo en virtud de la interdependencia que se establece horizontalmente. A partir de una actividad común, la información necesaria para el trabajo se difunde más fácil y rápidamente, y conlleva el aumento local de la productividad. Esto es válido tanto en el campo, cuando se forman áreas presididas por uno o por varios productos agrícolas combinados, como también es visible en ciudades que se especializan en una determinada producción industrial o de servicios.

Puede decirse además que ese orden cotidiano homólogo conduce

a un aumento de la eficacia política. La información convertida en común no es solamente la de las técnicas de producción directa, sino que tiende a ser también la de las técnicas de mercado. Los mismos intereses crean una solidaridad activa, manifestada en formas de expresión común, que generan de ese modo una acción política. Los medios de comunicación local (periódicos, radio, televisión) son un testimonio de ese movimiento por el cual las fuerzas oriundas de lo local, de las horizontalidades, se anteponen a las tendencias meramente verticalizantes. Un estudio de los medios de comunicación llevado a cabo en São Carlos, estado de São Paulo, Brasil, ha revelado ese movimiento (A. Bernardes, 1995).

En muchos casos, esa acción política puede ser orientada únicamente hacia un interés particular y específico, con frecuencia al de la actividad hegemónica en el lugar. Pero éste es sólo un primer momento. Las actividades que, complementarias o no, poseen una lógica diversa a la de la actividad dominante provocan, a partir de su conflicto de intereses, un debate que termina afectando al conjunto de la sociedad local. Y el resultado es la búsqueda de un sistema de reivindicaciones más amplio, adaptado a las contingencias de la existencia común, en el espacio de la horizontalidad.

CAPÍTULO 13

LOS ESPACIOS DE LA RACIONALIDAD

Introducción

Refiriéndose a la incorporación, por parte de Weber, del concepto de racionalidad,¹ J. Habermas (1968, 1973, p. 3) considera que la racionalización designa, en primer lugar, la extensión de los dominios de la sociedad sometidos a los criterios de decisión racional.² Aquí, nuestra afirmación central es que la evolución del proceso de racionalización, después de haber (sucesivamente) alcanzado la economía, la cultura, la política, las relaciones interpersonales y los propios comportamientos individuales, ahora, en este fin del siglo xx, estaría instalándose en el propio medio de vida de los hombres, es decir, en el medio geográfico.

La cuestión crucial es saber si es lícito hablar de una racionalidad del espacio geográfico, del mismo modo que nos referimos a la racionalidad o a la racionalización de otras facetas de la realidad social.

1. «Max Weber introdujo el concepto de "racionalidad" para caracterizar la forma capitalista de la actividad económica, la forma burguesa de los intercambios a nivel del derecho privado y la forma burocrática de la dominación. La racionalización designa, en primer lugar, la extensión de los dominios de la sociedad que están sometidos a los criterios de decisión racional. Paralelamente asistimos a una industrialización del trabajo social, lo que hace que los criterios de la actividad instrumental penetren también en otros dominios de la existencia (urbanización del modo de vida, tecnificación de los intercambios y de las comunicaciones). En ambos casos, lo que va imponiéndose es un tipo de actividad racional con respecto a un fin (*Zweck-rational*): en uno, se refiere a la organización de ciertos medios; en otro, se trata de la elección entre los términos de una alternativa.» J. Habermas, 1968, p. 3.

2. «La superioridad del modo de producción capitalista en relación a los que le precedieron se debe a dos cosas: el perfeccionamiento de un mecanismo económico que hace permanente la expansión de los subsistemas de actividad racional con respecto a un fin, y la elaboración de una legitimación económica que permite al sistema de dominación adaptarse a las nuevas exigencias de racionalidad de esos subsistemas en vías de desarrollo. Es ese proceso de adaptación lo que Max Weber concibe como una "racionalización". Pero aquí es posible distinguir dos tendencias: una racionalización "por abajo" y una racionalización "por arriba".» Habermas, 1968, 1973, p. 32.

¿Es posible un espacio racional?

Como introducción a una discusión más profunda de la racionalidad económica capitalista y al mismo tiempo para perfilar y calificar el concepto, Maurice Godelier (1974, vol. 1, pp. 38-58) diserta sobre el empresario racional, el trabajador racional y el consumidor racional. No obstante, ¿existiría tal vez lugar, en ese discurso, para una referencia a lo que queremos llamar «espacio racional»?

Según Godelier (comentado por C. Mancina, 1971, p. 197), habría dos formas de racionalidad: una racionalidad intencional y una racionalidad no intencional. La primera indica el comportamiento del agente económico y la segunda pertenecería al sistema económico como tal. Si transferimos esa propuesta al espacio geográfico, éste se incluiría, por su existencia *actual*, en las condiciones de la racionalidad no intencional, mientras que en su planeamiento y ordenación podrá ser incluido en la forma intencional de la racionalidad.

Si aceptamos la distinción propuesta por K. Mannheim (1935, 1940, p. 54) entre una racionalidad *sustancial* y una racionalidad *funcional*, el espacio geográfico se enmarca al menos en esta última clasificación, que involucra una reorganización tendente a permitir que una serie de acciones alcancen objetivos previamente designados, anticipadamente calculados (Mannheim, 1940, p. 55).³ En ese sentido podemos tomar de A. Usher (1929, 1954, p. 67) la expresión «determinismo laxo» para caracterizar el papel que hoy tiene el territorio instrumentalizado sobre las acciones de los individuos, de las empresas y de las instituciones.⁴

Habermas (1968, 1973, pp. 32-33) distingue dos tendencias paralelas e interdependientes: la racionalización por *arriba* y la racionalización por *abajo*.⁵ Ésta resultaría de un «progreso acumulativo de las

3. «A primera vista, la distinción entre racionalidad sustancial y funcional no parece ser muy importante. Es posible objetar que una serie de acciones funcionalmente racionales puede, en la imaginación, ser planeada por alguien y, durante su ejecución, pensada también por la persona que la ejecuta: consecuentemente, ambas formas no pasan de aspectos diferentes del mismo tipo de racionalidad. Esto, sin embargo, en forma alguna o, por lo menos, no siempre es verdadero. Y para reconocer esto basta pensar en un ejército. El soldado raso, por ejemplo, ejecuta toda una serie de acciones funcionalmente racionales sin tener ninguna idea de la estrategia general. Aun así, cada acto suyo es funcionalmente racional porque se le pueden aplicar dos criterios: a) el acto es organizado con referencia a un objetivo determinado y b) la persona puede ajustarse a él calculando sus propias acciones.» K. Mannheim, 1935, 1940, pp. 53-54.

4. La expresión «*determinisme lâche*» (de la técnica) sería debida a Abbot Usher (1929, 1954, p. 67), según Patrice Flitchy (1995, p. 49). En opinión de B. Stiegler (1944, p. 48), esa expresión es también utilizada por René Boirel.

5. «Desde abajo, se ejerce una presión permanente que va en el sentido de la adaptación, ya que con la institucionalización de los intercambios comerciales a nivel de todo un territorio y concernientes tanto a los bienes como a la fuerza de trabajo, por una parte, y a la institución generalizada de la empresa capitalista, por otra parte, se impone el nuevo modo de producción. En el sistema de trabajo

fuerzas productivas [...] a nivel de todo un territorio» con la «extensión horizontal» de los subsistemas de acción racional. Las crisis económicas resultan de la «presión permanente» sobre las estructuras tradicionales, a partir de las transformaciones así impuestas «a la infraestructura de una sociedad obligada a modernizarse». La racionalización del espacio geográfico se incluiría en ese modelo habermasiano de racionalización *por abajo*.

¿Y en qué consisten las condiciones de racionalidad en el medio material? La respuesta puede ser demasiado simple: estas condiciones serían aquellas susceptibles de facilitar las acciones denominadas acciones racionales. Es ahora el momento de considerar el espacio como «racional», en la medida que lo veamos como lo que realmente es: un campo de acción instrumental. Y así no nos apartamos de la buena ortodoxia weberiana, como es considerada por sus comentaristas, por ejemplo B. Hindess (1987, p. 151).

Se puede, como hizo E. A. J. Johnson (1970), discurrir sobre la racionalidad del espacio a partir del momento en que se mecaniza. Sin embargo, el ferrocarril, el automóvil, el telégrafo crearon sólo una fluidez relativa del territorio, pues el ámbito geográfico de acción de esas novedades era relativamente limitado. Es únicamente en este fin de siglo, con las nuevas técnicas de transmisión y recogida de la información, cuando podemos referirnos con propiedad a la fluidez del territorio en sentido amplio. Es también ahora cuando, por ese motivo, la noción de racionalidad del espacio ha surgido más clara y extensamente.

Ese fenómeno de racionalidad en el espacio solamente se impone como un dato reciente, una evolución que nos es contemporánea. Esta realidad del «espacio racional» no sería posible si la *técnica* no se diese tal como hoy se da, es decir, como «técnica informacional». Ciertamente no se trata de la técnica sola. Los factores llamados «políticos» —contenidos en la acción— deben igualmente considerarse. Sin embargo, estos últimos no podrían existir como *fuerza* sin el *soporte* de las técnicas. Ahora bien, la técnica comprende también aquello que, como

social se encuentran así asegurados un progreso acumulativo de las fuerzas productivas y una extensión horizontal de los subsistemas de actividad racional en relación a un fin que es su consecuencia —es verdad que es al precio de crisis económicas—. Por ello mismo, las estructuras tradicionales están cada vez más sometidos a las condiciones de la racionalidad instrumental o estratégica: la organización del trabajo y del comercio, la red de transportes, informaciones y comunicaciones, las instituciones de derecho privado y, oriunda de la administración de las finanzas, la burocracia de Estado. Es así como toma cuerpo la infraestructura de una sociedad obligada a la modernización. Se extiende poco a poco a todos los dominios de la existencia: al ejército, al sistema escolar, a los servicios de salud, a la propia familia, y acaba por imponer, tanto en la ciudad como en el campo, una urbanización de la *forma* de vida, es decir, de las subculturas que fuerzan a los individuos a estar en condiciones, en todo momento, de «cambiar de registro» y de pasar de una relación de interacción a una actividad racional en relación a un fin.» Habermas, 1968, 1973, p. 33.

su motor, la habita, es decir, la acción. Los dos juntos constituyen su *facticidad*, como explica Stiegler (1994).

Simondon (1959) ha propuesto la noción de objeto técnico concreto para expresar, en la construcción de un utensilio, la más perfecta convergencia entre la tecnología y la función deseada. La concretización es ese movimiento hacia la perfectibilidad, imposible de ser alcanzada por la naturaleza, y que es lo propio de la técnica. De esa forma las cosas fabricadas pueden obtener la condición de hipertelia —otro término clave en el vocabulario de Simondon—, esto es, un máximo de intencionalidad. Esos objetos perfectos ofrecen el máximo en eficiencia y resultado a las acciones igualmente perfectas

Ya vimos que, además del contenido técnico que es su característica desde hace dos siglos y que en nuestros días adquiere mayor densidad y complejidad, el espacio geográfico añade a esa cualidad un nuevo atributo: la información.

Podemos legítimamente admitir que el surgimiento de esa novedad es contemporáneo a la difusión de objetos informacionales en el territorio. En tanto que objetos técnicos, aquéllos participan de la esencia de la técnica, es decir, pueden ser dotados de la racionalidad de la técnica. Como objetos informacionales, su disponibilidad puede ser utilizada por las acciones informadas, saturadas de racionalidad.

Los objetos son informados por su carga específica de intencionalidad, y no funcionan sino a partir de una información que es también específica. Esa informacionalización del espacio es tanto la de los objetos que forman su esqueleto material, como la de las acciones que lo recorren, dándole vida. Fijos y flujos son, pues, ricos en información.

¿Se trataría de una racionalidad como condición instrumental, en el caso de las cosas, frente a la racionalidad del sujeto, en el caso de la acción informada? Una primera objeción podrá tomar la forma de una pregunta tenaz y bifronte: la racionalización encuentra y califica un objeto, pero ¿la racionalidad es atributo del actor o del actuado? Un primer movimiento conduciría a rehusar a un objeto la categoría de acción. Sin embargo, ¿no se habla tanto, en discusiones no sólo filosóficas sino también técnicas, de racionalidad de las máquinas y de racionalidad de la técnica?

¿En qué consistiría, entonces, esa racionalidad de las cosas? ¿O se trataría únicamente de una racionalidad en las cosas? En este último caso, estaríamos nuevamente siendo remitidos a la cuestión inicial de distinguir en el proceso un actor y un actuado, a partir del mismo objeto de la acción.

En todo caso, una dicotomía tal no suprime el problema. ¿Qué sería esa racionalidad en las cosas o, para nuestra problemática particular, esa racionalidad en el espacio geográfico?

¿Esto no equivaldría a reforzar el argumento según el cual únicamente podría existir una racionalidad *en el* espacio, al tiempo que la racionalidad *del* espacio sería como máximo una metáfora?

Aquí la discusión simultáneamente se complica y se vuelve más simple. Siguiendo las epistemologías divergentes del espacio geográfico estaríamos en un callejón sin salida, a partir de visiones dualistas del fenómeno: material-inmaterial, físico-humano, social-natural. Habermas (1968, 1973, p. 3) se refiere a la «urbanización del modo de vida» como un dominio ya penetrado por la racionalización, paralelamente a la «tecnificación de los intercambios y de las comunicaciones». Sin embargo, la ciudad e incluso la urbanización vista globalmente no son mencionadas. ¿Por qué no considerar urbanización, es decir, urbanización del modo de vida, y ciudad como un todo unitario, es decir, el fenómeno urbano? Las separaciones serían aún un producto de una epistemología «purificadora», como diría Latour, que proclamaría la unidad de las partes, pero de hecho las trata de modo separado. El espacio es un mixto, un híbrido, formado, como ya dijimos, de la unión indisoluble de sistemas de objetos y sistemas de acciones. Los sistemas de objetos, el espacio-materialidad, forman las configuraciones territoriales, donde la acción de los sujetos, acción racional o no, viene a instalarse para crear un espacio. Este espacio —el espacio geográfico— es más que el espacio social de los sociólogos, porque también incluye la materialidad.

La condición de racionalidad no es exclusiva de ese «espacio social» de los sociólogos. La racionalidad no se podrá ejercer plenamente si la materialidad no ofrece las condiciones técnicas. Como asevera Barry Hindess (1987, p. 151), los dominios que, en la vida social, poseen significación para la acción racional son representados como un campo de acción instrumental. El espacio geográfico es uno de esos campos de acción racional. Esto proviene de la técnica, presente en las cosas y en las acciones: lo que, al mismo tiempo, caracteriza el espacio geográfico en nuestros días y le atribuye la condición de ser un espacio de la racionalidad.

La producción de una racionalidad del espacio

Así se crean, en la superficie de la Tierra, los «paisajes de la reflexión y de la razón», como dice E. Relph (1976, p. 125).⁶ En realidad, no se trata únicamente de paisajes reflexivos y racionales, sino de algo

6. «El paisaje de la reflexión y de la razón es el paisaje creado directamente por la aplicación de técnicas racionales y científicas a conjuntos particulares o el paisaje experimentado por medio de las

más, es decir, espacios de la reflexión y de la razón, ya que no nos enfrentamos solamente con una materialidad, resultado de una acción ya pasada, sino de la combinación entre acción presente y objetos de la acción. En ese sentido, E. A. Johnson (1970, pp. 58-71) pudo, explícitamente, hablar de «racionalización» de los paisajes norteamericanos («The rationalization of American Midwestern Landscape»), en el capítulo 2 de su conocido libro *The Organization of Space in Developing Countries*. Este autor se refiere a las condiciones de planeamiento de la ocupación humana en el Midwest, gracias a la incorporación de la técnica, es decir, la introducción de nuevos medios de transporte (los ferrocarriles) en modelos geométricos, frecuentemente rectangulares, ya experimentados en Nueva Inglaterra (New England). A ese proceso lo denomina «mejora pragmática de la organización espacial» (p. 70), ya que la ocupación comenzó de forma espontánea, es decir, «irracional» en relación a las finalidades que eran deseadas en la nueva fase económica. E. A. Johnson compara las ciudades, los «lugares centrales» del Midwest con los del Tercer Mundo. En su opinión, los lugares centrales «no son capaces de ofrecer un sistema interrelacionado de intercambios que ofrezcan los incentivos requeridos para el uso intensivo de trabajo, capital y *savoir faire*». Y concluye: «La experiencia del Midwest americano muestra que, aún para realizar un grado aceptablemente satisfactorio de eficiencia productiva regional, el patrón de los lugares centrales y de sus funciones precisa ser progresivamente reestructurado y racionalizado.» S. Salisbury (1988, pp. 56-60) ya se había referido a la necesidad de estandarización y uniformidad, desde el nacimiento del sistema de ferrocarriles de Estados Unidos.

Es posible entender entonces por qué la historia de la racionalidad moderna ha sido tantas veces asimilada a la historia de las máquinas y de la mecanización, historia que asocia el trabajo de ingenieros y de estrategias militares con la recreación del medio geográfico en bases técnicas (P. H. Druet, 1980, p. 36).

Esa vocación no ha escapado a G. N. Fisher (1980, p. 31). Refiriéndose a las necesidades de la empresa industrial, considera a ésta como un «espacio que se pretende racional» y que así necesita de un «espacio instrumentalizado» que comparece «como garantía» (p. 31). Este espacio debe ser «un medio sometido a las reglas de una ciencia convertida en técnica», dotado de «una voluntad tecnológica de eliminar lo aleatorio». En un sentido más amplio, Polanyi, en *A Grande transformação* (1980, p. 57) ya se refería a las «máquinas complica-

actitudes del racionalismo. Cuando hay poca capacidad y compromiso, es que ese paisaje está desprovisto de pasión, negando experiencias profundas o vinculaciones estrechas.» E. Relph, 1976, p. 125.

das» que servirían de base material a un mercado auto-regulable⁷. Tales referencias al medio industrial, concebido como «instrumentalización de la realidad», se aplican al espacio geográfico, transformado en territorio de la racionalidad. Es ciertamente en ese sentido en el que se puede interpretar, en el capítulo 3 del mencionado libro de Fischer (1980, pp. 29-34), la parte titulada «El espacio, instrumento de la racionalidad». Dotado de «una organización específica [...] el espacio racionalizado es un espacio que puede ser manipulado como una cosa» (p. 34).

Las técnicas, en todos sus dominios, existen como autorizaciones para el hacer. Los grados de intencionalidad de los objetos de allí derivan. Se puede, pues, imaginar que un espacio tenderá tanto más a volverse un espacio racional cuanto más alto sea su nivel de artificialidad.

Aquello que comúnmente se denomina «espacio de flujos» no abarca realmente todo el espacio. Se trata, en realidad, de un subsistema, formado por puntos o, como máximo, líneas y manchas, donde el soporte esencial es el conjunto de artefactos destinados a facilitar la fluidez y autorizar el movimiento de los factores esenciales de la economía globalizada.

Por otra parte, es corriente que esa noción, aceptada como amplia —pero que en realidad es restrictiva—, de un espacio de flujos venga frecuentemente acompañada de otra noción, la de homogeneización. El carácter invasor de la técnica actual atribuye a los recortes verticales del territorio una vocación de posesión, pero el gobierno de las acciones dependientes se realiza a través de puntos activos que reinan sobre planos heterogéneos. Tales acciones buscan adaptarse a esos planos heterogéneos, sobre los cuales imponen un orden, pero sin alterar su heterogeneidad.

La única noción de homogeneidad legítimamente aplicable aquí es aquella ofrecida por George Bataille. Para M. Guillaume (1978, pp. 107-108), quien comenta a ese autor, «la sociedad industrial tiende hacia un universo de la medida, de lo homogéneo generalizado», donde «toda cosa es útil a otra, nada posee valor en sí mismo». La denominada homogeneidad se obtiene a través del «valor productivo» y, según Bataille (*Oeuvres complètes*, t. IV, p. 341), su medida común, basada en el dinero como norma fija, son las cosas poseídas. De ahí la jerarquización entre fracciones del territorio, debido a sus requisitos técnicos y hoy también informacionales. Información y dinero compare-

7. «[...] Cuando máquinas complicadas y establecimientos fabriles comenzaron a ser usados para la producción en una sociedad comercial, comenzó a tomar cuerpo la idea de un mercado auto-regulable.» Karl Polanyi, *A Grande Transformação — as Origens da Nossa Época*, Río de Janeiro, Campus, 1980, p. 57; citado por W. Pizza Jr., 1985, p. 110.

cen, desde hace siglos, como sinónimos. Fue el caso de la hegemonía comercial de Génova en la aurora de la Edad Moderna, según señala J. Attali en su libro titulado *1492*. ¿Qué decir de la época actual donde los territorios genuinos de la globalización están marcados por la presencia de la automatización, cuyos sistemas cibernéticos constituyen, como afirma J. Rose (1978, p. 31), «una máquina diseñada intencionalmente para tomar decisiones»?⁸ La difusión simultánea e inseparable de las redes territoriales de ordenadores, conjugados con los nuevos avances tecnológicos en las telecomunicaciones, aumenta la eficacia de la información. La generalización, a escala mundial, de la forma dinero ha tenido que esperar la llegada de la era cibernética.

La eficacia de la acción depende del grado de certeza con que es ejercida. De esa forma, las nociones de *just-in-time* y de *just-in-place*, indispensables para una actuación exitosa, dejan de ser un proyecto y se vuelven actuantes. Según Henri Laborit (1971, p. 15), «un mensaje es tanto más susceptible de proporcionar una información cuanto menos sujeto al azar esté» o, como escribe Joel de Rosnay (1975, p. 170), «[...] la información aumenta cuando disminuye la incertidumbre».

En las condiciones actuales, el uso más adecuado del territorio por los agentes hegemónicos depende ampliamente de ese factor información, que es una consecuencia del nivel técnico del equipamiento. Es necesario «descubrir los lugares donde la información se concreta» (L. Ferrara, 1990, p. 76). A tenor de lo escrito por A. Gras (1993, p. 18), «cuanto más artificial es el espacio-tiempo, más grande es la seguridad». Según este mismo autor, los sistemas técnicos actuales «asocian sus objetos a una tecnología de la información que los vuelve constantemente presentes a ellos mismos». De ese modo, todos los puntos del territorio son conocidos por un centro regulador.⁹ Así, el ideal de «previsión y dominio del riesgo» (G. N. Fischer, 1980, p. 30), propio del medio técnico,¹⁰ se vuelve superlativo con la presencia del medio técnico-científico-informacional.

8. «Otra distinción que debe destacarse entre los sistemas cibernéticos y de otras clases es que los primeros incluso pueden comprender máquinas capaces de tomar decisiones independientes; esto es, su curso de acción puede hallarse establecido según se satisfagan o no determinadas condiciones. Así, una cerradura en una puerta corresponde a esta definición amplia, ya que la decisión (el sentido en que gira la llave para cerrar o abrir) depende de la forma de la llave (condición). Un sistema cibernético o automatización verdadera es una máquina diseñada *intencionalmente* para tomar decisiones.» J. Rose, 1978, p. 31.

9. «[...] Esos sistemas, como veremos, presentan la particularidad de enlazar desde siempre sus propios objetos técnicos con una tecnología de la información que les hace constantemente presentes a ellos mismos, lo cual significa que el estado en cada punto de la superficie que ellos recubren es conocido por un centro de regulación.» «[...] El sistema, gracias a la red, fabrica un espacio interno en el cual la advertencia de Korzybski, "el mapa no es el territorio", ya no tiene razón de ser. Y cuanto más artificial es el espacio-tiempo, más grande es la seguridad.» A. Gras, 1993, p. 18.

10. «[...] La noción de humildad productora es desconocida por las sociedades industriales. En el medio técnico se quiere siempre la previsión y el dominio del riesgo: el único modo de ser eficiente

Incluso en la Unión Soviética, el Banco del Estado (Gosbank) disponía de medios para conocer y controlar, gracias al aparato cibernético, el conjunto de las operaciones financieras en el territorio (A. Brender, 1974, p. 198). Las 4.000 sucursales del Gosbank, las 600 de la Strojbank (Banco de Inversiones) y las 8.000 ventanillas de la Caja Económica eran eslabones de esa enorme y precisa cadena de informaciones.

Es finalmente por medio de la técnica como se realiza la «objetivación progresiva de la actividad racional con relación a un fin», mencionada por Habermas (1968, 1973, p. 13), quien, por otra parte, atribuye a Gehlen la prueba de la relación entre técnica y actividad racional.

La técnica convertida en «una especie de principio para toda actividad, toda cosa» es en sí misma «un principio de racionalidad», dice Marc Humbert (1991, p. 54). Aplicada en los objetos, surge como una «lógica inscrita, gracias al ingeniero, en la naturaleza de las cosas» (B. Latour, 1989, p. 21; A. Gras, 1993, p. 218). De ese modo, existe en el objeto técnico la previa determinación de una racionalidad, «una forma predeterminada de acción sobre la naturaleza», en virtud de la «conexión inmediata de la tecnología con las actividades prácticas de la vida» (William Leiss, 1972, p. 147). Así, como en la lección de Sartre, «la praxis inscrita en el instrumento por el trabajo anterior define *a priori* las conductas...»

La tecnología constituye no sólo una esfera de la realidad, sino un orden de la realidad, poseedor de su propia racionalidad (N. Rotenstreich, 1985, p. 63).¹¹ Las innovaciones técnicas se encuentran con la historia conteniendo sus propias reglas, a las cuales deben someterse las demás elecciones. Según Longdon Winner (1985, p. 30), «las elecciones tienden a fijarse fuertemente en el equipamiento material» y, de ese modo, «la flexibilidad original se disipa para todos los propósitos prácticos, en cuanto a la inversión económica y a los hábitos sociales». Y, añade ese autor, es como si las innovaciones técnicas se comportasen como si fuesen leyes.¹² A cada período técnico corresponde un cambio general en las relaciones sociales.

es no confiar sino en una lógica, la lógica de la máquina [...] que crea la eterna repetición de su cadencia propia.» G. N. Fischer, 1980, p. 30.

11. «Ciertamente, cuando hablamos de tecnología como un orden de realidad, aún podemos dudar entre una visión referente a la tecnología como un conjunto de medios —inclinándonos así hacia el sentido original de técnica en tanto que suma total de los productos destinados a satisfacer las necesidades humanas— y una visión que concibe la tecnología como la esfera de la realidad que ya no es un dominio de medios o un dominio intermediario, sino que tiene su *ratio essendi* en sí misma.» N. Rotenstreich, 1985, p. 63.

12. «[...] Porque las opciones presentan la fuerte tendencia de fijarse en equipamiento material, inversión económica y hábito social, la primitiva originalidad se desvanece para todos los fines

Ahora bien, la localización de infraestructuras es el resultado de un planeamiento que interesa especialmente a los actores hegemónicos de la economía y de la sociedad, de modo que, como afirma Horkheimer, «[...] a medida que el proceso de racionalización ya no es el resultado de fuerzas anónimas del mercado, sino que es decidido por la conciencia de una minoría planificadora, también la masa de sujetos debe ajustarse: el sujeto debe, por decirlo de algún modo, dedicar todas sus energías para estar "dentro y en el origen del movimiento de las cosas" en los términos de la definición pragmática» (Horkheimer, 1976, p. 107). Tal realidad ha sido estudiada en la región brasileña de los cerrados por Rogério Hasbaert (1995, p. 55), y también se puede observar en muchas otras áreas del mundo.

Ese orden de la técnica se transfiere al espacio tecnificado. Es un orden visible en las formas, pero las cosas son «la superficie de un orden abstracto» (M. Guillaume, 1978, p. 101), dado por las relaciones invisibles cuyo fundamento es la propia tecnicidad de los objetos. En realidad, se realiza una doble producción de orden: «Aquel que es producto de la existencia técnica de cada objeto, un orden de la materia» (J. C. Beaune, 1994), y aquel que resulta de su disposición, de su ordenamiento. En ambos casos, es un orden que arrastra otros objetos y acciones, un resultado de la propia sistematicidad de las técnicas.

El espacio racional supone una respuesta rápida y adecuada a las demandas de los agentes, de modo que permita que el encuentro entre la acción pretendida y el objeto disponible se realice con la máxima eficacia. Ésta depende de la técnica contenida tanto en las cosas como en las acciones. La validez mercantil de la técnica depende de las garantías de que una vez iniciada la acción, ésta va a tener la trayectoria y los resultados programados. De ahí la importancia actual de las normas de acción, que permiten alcanzar el ideal de una racionalidad sometida a la utilidad, sugerida por B. Stiegler (1994, p. 106).¹³ Las acciones de los seres humanos están totalmente adaptadas a las demandas de los artefactos materiales, como recuerda B. Werlen (1993, pp. 182-183).

prácticos una vez que se dieron los pasos iniciales. En este sentido, las innovaciones tecnológicas recuerdan los actos legislativos o políticos que establecen un marco para el orden público capaz de resistir durante generaciones. Por ello, la misma atención que se da a las reglas, documentos y relaciones políticas debe ser otorgada también a cosas como la construcción de carreteras, la creación de redes televisivas o el diseño de trazos aparentemente insignificantes en nuevas máquinas [...].» Langdon Winner, 1985, pp. 30-31.

13. «[...] Hoy, se da con más frecuencia el nombre de *tecnología* a la técnica que absorbe la ciencia, por oposición a las técnicas tradicionales precientíficas. De la técnica como "ciencia aplicada" nace la corporación de los ingenieros. De este sentido hoy corriente deriva el concepto de tecnociencia, en el cual técnicas y ciencias son inseparables, permaneciendo la racionalidad sometida a utilidad —para Habermas—, la utilidad del capital como "actividad racional buscando un fin".» B. Stiegler, 1994, p. 106.

El espacio racional

El actual surgimiento de ese espacio racional permite pensar que finalmente se está realizando aquella previsión de Saint-Simon en su *Catéchisme des Industriels*. Este pensador vaticinaba la sustitución del gobierno de los hombres por un gobierno de las cosas. El progreso sería, en esa predicción, «la administración de las cosas». Se entiende que las cosas, por su naturaleza, tendrían la facultad de dirigir el comportamiento de los hombres. Leibniz propuso una utopía semejante, al sugerir la hipótesis de un «sincronismo absoluto de los acontecimientos psíquicos y físicos», como nos recuerda C. G. Jung (1984, p. 64), situación que abriría camino hacia la «armonía universal» de sus sueños.

Los espacios de la racionalidad funcionan como un mecanismo regulado, donde cada pieza convoca a las demás a ponerse en movimiento, a partir de un control centralizado. Ésta es la lógica de la naturaleza artificializada, en su búsqueda de imitación y superación de la naturaleza natural (E. Sottsass, 1991). Otro sueño se hace realidad, el sueño de un medio artificial, funcionando como un laboratorio ideal que sustituye a la naturaleza sobre la cual se instala. Para Georges Sorel, que lo ha propuesto, «se vuelve cada día más claro que la ciencia tiene como objeto superponer a la naturaleza un taller ideal formado de mecanismos que funcionan con rigor matemático, con el objetivo de imitar, con gran aproximación, los movimientos que se producen en los cuerpos naturales [...]» (G. Sorel, 1947, p. 284).

Este paso del mundo de lo aproximativo hacia el mundo de la precisión, descrito por A. Koyré (1957) y por G. J. Whithrow y I. Calvino (1991, pp. 71-94), también realiza, con el «implacable rigor» previsto por D. Halévy (1948, p. 64), «la matematización del hombre iniciada desde el siglo XVIII». De ahí la actual proliferación de los «obsesivos temporales», de los que habla la sátira de D. Landes (1992, p. 102).

Así, estaríamos ante el cuadro anticipado por Cournot, mediante el paso, en una época «posthistórica», del reino de lo vital hacia el dominio de lo racional, ya que «el hombre se encuentra, poco a poco, absorbido por la propia fuerza de los productos de su razón, sus instituciones, sus técnicas. No queda en él nada de lo que era *vital*» (G. Friedmann, 1949, p. 47). Cournot anunciaba, en pleno siglo XIX, una «era general de la mecanización», en la cual la historia sería sustituida por la estadística, en el estudio de los acontecimientos sociales. La previsión de Veblen (1904, 1932, pp. 174-175) de un pensamiento subordinado al proceso y no a las causas,¹⁴ donde reina la disciplina de

14. «[...] La disciplina de una industria orientada predominantemente hacia la máquina inculcó un pensamiento en términos de proceso de máquina. Y fue en la Comunidad Británica donde la

los hechos impersonales llevando a efectos mecánicos (p. 148),¹⁵ se realiza con el presente espacio racional.

Los grandes sistemas técnicos, dice A. Gras (1993, p. 21), «ilustran físicamente una dimensión característica de la representación moderna del mundo, atribuyéndose un espacio matemático que ellos encarnan materialmente».

Esa «existencia real originada en ideas», según la formulación de F. Dessauer (1964, p. 244), ha sido comentada por C. Mitchum (1989, pp. 47-48), que la considera como una «existencia fuera de la existencia». De forma más simple, las innovaciones tecnológicas actuales son «razonamientos materializados» (J.-P. Sérís, 1994, p. 157), que toman, decimos nosotros, la forma de simples objetos, de máquinas, de configuraciones espaciales, cuya concepción, producción e instalación son dictadas más frecuentemente por motivos pragmáticos, que obedecen a la lógica de los fines instrumentales.

Tal como escribe Ph. Queau (1987, p. 5), «las imágenes de síntesis han desbordado, desde hace tiempo, el estrecho marco de sus aplicaciones militares y son, desde ahora en adelante, instrumentos difundidos de conocimiento y de acción, pero también instrumentos inéditos de creación. Además, renuevan el gusto por antiguas cuestiones filosóficas, ofreciendo perspectivas originales».

Esas nuevas realidades, vistas separadamente o en su conjunto, señalan no sólo el «desencantamiento de la naturaleza», apuntado por Schiller, sino un «desencantamiento del espacio geográfico», hoy tendiente a ser racionalizado por completo, y sujeto a reglas preestablecidas que incluyen su propia sustancia.

Como indicaba Condorcet (citado por J.- P. Sérís, 1994, p. 160) en su *Éloge de Vaucanson*, el genio de la mecánica «consiste principalmente en disponer en el espacio los diversos mecanismos que deben producir un efecto determinado y que sirven para regular, distribuir y dirigir la fuerza motriz». Para el mismo J.-P. Sérís (1994, p. 160), esa idea debe aproximarse a aquella de Bergson, cuando hace del espacio

ciencia moderna se restringió a las líneas demarcadas por el pensamiento tecnológico, comenzando a formular su teoría antes en términos de proceso que de causa primera y otros semejantes [...] Las ciencias típicamente modernas no indagan sobre las causas primeras, el designio de la naturaleza, la deseabilidad de los efectos, los resultados últimos o las consecuencias escatológicas.» Th. Veblen, 1932, pp. 174-175, *Th. of Business*.

15. «El proceso de la máquina hace que la atención incida, de forma más o menos constante, sobre fenómenos de carácter impersonal y secuencias y correlaciones que no dependen, para su fuerza, de la predilección humana ni fueron creadas por hábito o costumbre. La máquina elimina hábitos antropomórficos de pensamiento. Obliga al trabajador a adaptarse al trabajo y no al trabajo a adaptarse al trabajador. [...] La disciplina resultante es la de la manipulación de hechos impersonales a efectos mecánicos.» Veblen, 1904, 1932, p. 148, *Th. of Business*.

«el esquema de nuestra acción posible sobre las cosas»¹⁶ (*Évolution Créatrice*, Éd. du Centenaire, p. 628).

Ciertamente, con el advenimiento del espacio racional, éste se transforma en una verdadera máquina, cuya energía es la información y donde son las propias cosas las que constituyen el esquema de nuestra acción posible.

El medio técnico-científico representaría, en la evolución histórica del espacio geográfico, el acceso al nivel de cálculo considerado por Weber (1923, 1991, p. 361) como necesario para imponer un derecho capitalista «sobre el que se puede contar como sobre una máquina».

Ese medio técnico-científico está formado por objetos que incluyen saber técnico y son el soporte del saber hegemónico, mientras que los otros espacios se vuelven solamente los espacios del hacer.

La nueva relación entre regiones, aquello que en el pasado se llamaba dependencia regional, tiene como nuevo contenido esa racionalidad, otorgada por las acciones y por los objetos. La nueva centralidad depende de esa racionalidad que no se realiza igualmente en todas partes. Los nuevos espacios centrales informados sustituyen aquella noción de «core», que antaño nos fue indicada por J. Friedman y J. Boudeville. Existen espacios marcados por la ciencia, por la tecnología, por la información, por esa mencionada carga de racionalidad; y existen los otros espacios. Hay espacios del mandar y espacios del obedecer. No obstante, esa racionalidad sistémica no se realiza de manera total y homogénea, pues permanecen zonas donde es menor y aún inexistente, y donde caben otras formas de expresión que tienen su propia lógica.

LÍMITES DE LA RACIONALIDAD EN EL CAMPO Y EN LA CIUDAD

Con la globalización, la especialización agrícola basada en la ciencia y en la técnica incluye el campo modernizado en una lógica competitiva que acelera la entrada de la racionalidad en todos los aspectos de la actividad productiva, desde la reorganización del territorio a los modelos de intercambio e invade incluso hasta las relaciones

16. «[...] El espacio, ese "esquema de nuestra acción posible sobre las cosas" (p. 628), está ahora realmente repleto de nuestros mecanismos, con la inteligencia "tan distanciada de aquello que la naturaleza quería para sí" que la herramienta tosca cedió lugar a un inmenso sistema de máquinas capaces de liberar la actividad humana (p. 1175). El espíritu de invención mecánica, independiente de la ciencia, siempre existió: el hombre siempre intentó crear máquinas (p. 1234). Pero Bergson remonta a los siglos xv y xvi la tendencia caracterizada como "frenética" (p. 1229) por la ampliación de la vida material.» J.-P. Sérís, 1994, p. 178. Las referencias son a Bergson, *Évolution créatrice*, Éd. du Centenaire.

interpersonales. La participación en el mundo de la competitividad ha llevado a la profundización de las nuevas relaciones técnicas y de las nuevas relaciones capitalistas. Éstas son las bases de la ampliación del modelo de cooperación y, por lo tanto, de la división social y territorial del trabajo, y esta ampliación del contexto conduce a una nueva profundización del contexto, que lleva también las áreas correspondientes a un proceso de racionalización cada vez más intenso y con tendencia a instalarse en todos los aspectos de la vida.

Se crea un mundo rural prácticamente sin misterios donde cada gesto y cada resultado debe ser previsto, con el fin de asegurar la mayor productividad y la más alta rentabilidad posible. Plantas y animales ya no son heredados de las generaciones anteriores, sino que son criaturas de la biotecnología. Las técnicas al servicio de la producción del almacenamiento, del transporte, de la transformación de los productos y de su distribución responden al modelo mundial y son calçadas en objetivos pragmáticos, tanto más probablemente alcanzados, cuanto más claro es el cálculo en su elección y en su implantación. De ese modo, se producen nexos ajenos a la sociedad local, y aun nacional, que pasan a tener un papel determinante, presentándose como causa y consecuencia de la innovación técnica y de la innovación organizacional. El todo es movido por la fuerza (externa) de los mitos comerciales, esa razón del mercado que se impone como motor del consumo y de la producción.

En esas condiciones, el campo imita a la industria en una búsqueda permanente de precisión, como si la parábola de Benjamin Coriat (1979), cuando escribe sobre el «taller y el cronómetro» para caracterizar el taylorismo, pudiese ahora encontrar una réplica a la cual titularíamos «el campo y el cronómetro». En ese mundo rural así domesticado se implanta un imperio del tiempo medido, donde se buscan nuevas regularidades. Muchas de ellas sólo se hacen posibles cuando tiene éxito la voluntad de sustraerse a las leyes naturales. El respeto tradicional a las condiciones naturales (suelo, agua, inselación, etc.) cede lugar, en proporciones diversas, según los productos y las regiones, a un nuevo calendario agrícola basado en la ciencia, en la técnica y en el conocimiento.

Ese mundo de la técnica invasora es también el mundo del capital tecnológico invasor que busca, y consigue, contagiar a las diversas tareas rurales. Así, se expande en el campo el dominio de ese capital hegemónico con sus exigencias de racionalidad, imponiendo nuevos usos y nuevas definiciones del tiempo social. Juntos, las nuevas técnicas y el nuevo capital dejan de ser, como en el pasado, exclusivamente de un dominio particular de actividad y se expanden por todo el cuerpo social, haciéndose los verdaderos regidores del tiempo social.

Se crean nuevos modelos de acción y nuevas sociabilidades que también están en la raíz de las nuevas formas de urbanización: las ciudades se convierten en depositarias de los nuevos elementos del trabajo agrícola y en polos de su regulación. Existe, por un lado, la presencia del capital tecnológico que debe estar a mano para atender, en el momento exacto, las necesidades de cada etapa de producción y, por otro, el capital financiero destinado a proveer, a tiempo y hora a los productores, los recursos reclamados para producir y además el capital de conocimiento, imprescindible para una agricultura basada en la ciencia. Se añaden las posibilidades de educación, salud, esparcimiento y seguridad que las poblaciones consumidoras reclaman, y luego se verá cómo los centros urbanos ganan mayor contenido capitalista. La adaptación de esos centros urbanos al campo modernizado es tanto más evidente cuanto mejor respondan a las exigencias de racionalidad en el campo.

En la ciudad, la ampliación de la división del trabajo lleva a una socialización capitalista marcada por el dominio de los valores de intercambio. La expansión de la urbanización y la mayor importancia del fenómeno urbano sirven hoy de base para más racionalización, que está tanto más presente cuanto mayores sean la articulación con el campo tecnificado y modernizado y más complejas las interdependencias entre las ciudades. En éstas, las actividades modernas tienden, cada vez más, a ser el reino de los horarios, de los relojes, de las normas, de los reglamentos y de las prohibiciones. Esto no es sólo un privilegio de la industria, sino que se extiende también a los servicios.

El papel de los macrosistemas técnicos, indispensables en esta fase de globalización, es crucial en la explicación de la tendencia a la racionalización de las ciudades. Y a los macrosistemas técnicos debemos añadir también las técnicas domésticas, las técnicas invisibles, que de algún modo dominan la vida cotidiana de las personas. Pero no todo está colonizado por las técnicas modernas. Las diversas fracciones de la ciudad se distinguen por las diferencias de las respectivas densidades técnicas e informacionales. Los objetos técnicos de alguna forma son el fundamento de los valores de uso y de los valores de cambio de las diversas porciones de la ciudad. Se puede decir que consideradas en su realidad técnica y en sus reglamentos de uso, las infraestructuras «regulan» comportamientos y de ese modo «escogen», «seleccionan» los actores posibles. Ciertos espacios de la producción, de la circulación y del consumo son las áreas de actuación de los actores «rationales», mientras los demás actores se contentan con las fracciones urbanas menos equipadas. La acción humana es de ese modo compartimentada, según niveles de racionalidad de la materia.

Los planes de ajuste económico, que responden a una demanda

de racionalidad, agravan la situación antes descrita porque el imperativo de la competitividad lleva a la aceleración de la modernización de ciertas partes de la ciudad en detrimento del resto. El uso de los recursos sociales, comenzando por los bienes colectivos, se vuelve irracional. La globalización tiene, pues, un papel determinante en la producción de la irracionalidad y en el uso irracional de la máquina urbana.

La ciudad ya venía creando sus excluidos y sus irracionales. El proceso de globalización ha acelerado esta tendencia. Se observa, al mismo tiempo, una demanda de productividad por actores privilegiados y una producción de irracionalidad para la mayor parte.

En el campo y en las ciudades, el aprendizaje y la crítica de la racionalidad hegemónica se hacen a través del uso de la técnica y de la experiencia de la escasez.

El campo modernizado es el lugar de los nuevos monocultivos y de las nuevas asociaciones productivas, enraizadas en la ciencia y en la técnica y dependientes de una información sin la cual ningún trabajo rentable es posible. La difusión de esa información en el espacio de la contigüidad asegura a un área dada una cierta comunidad de preocupaciones, aunque los intereses de los diferentes actores sean diversos. Tal solidaridad se manifiesta frecuentemente por una forma particular de ejercicio de la política, a partir de la defensa de particularismos, vinculados al orden cotidiano de los productos y de los productores. Esta actividad toma diversas formas, desde la defensa de los precios hasta la demanda de aplicaciones y garantía de un mercado. De esa forma, en un segundo momento, preocupaciones originariamente económicas se metamorfosean en preocupaciones políticas.

En la medida que los agentes locales de la producción agrícola, rurales o urbanos, tienen un poder de control limitado sobre lo que se produce localmente, el conocimiento de las relaciones entre la producción local y los aspectos más globales del intercambio aceleran esa producción política, que surge como un límite a la racionalidad, una voluntad de contrariarla o el deseo de superponerla otros objetivos.

En la ciudad, la adaptación a los imperativos de la modernización globalizadora es más difícil que en el campo. Renovar la materialidad en la ciudad es más laborioso que en el mundo rural. Rígida por su reserva de capital fijo instalado, la ciudad resiste a una difusión más rápida y más amplia de la racionalidad contemporánea. Al tiempo que nuevos objetos se instalan (edificios inteligentes, vías rápidas, infraestructuras) en algunas áreas urbanas, en la mayor parte de la aglomeración permanecen objetos heredados representativos de otras épocas.

Los nuevos objetos cuestan caro. Convocado a implantarlos en nombre de la modernidad y de las necesidades de la globalización de

la economía, el poder público acaba aceptando un orden de prioridades que privilegia a algunos pocos actores, y relega a un segundo plano todo el resto: empresas menores, instituciones menos estructuradas, personas, y así agrava la problemática social. Al tiempo que algunos actores, en virtud de los recursos públicos, encuentran las condiciones de su plena realización (fluidez, adecuación a las nuevas necesidades técnicas de la producción), los demás, es decir la mayoría, no obtienen respuesta adecuada para sus necesidades esenciales. Existe, de ese modo, una producción limitada de racionalidad, asociada a una producción amplia de escasez.

El espacio urbano reúne áreas con los más diversos contenidos técnicos y socioeconómicos. De igual modo que en el caso de la biodiversidad, podemos aquí hablar de una diversidad socioespacial, engarzada en ecologías sociotécnicas recreadas a lo largo de la historia urbana y ampliadas en el momento actual. Esto es lo que asegura a las ciudades —sobre todo a las grandes— la posibilidad de acoger las actividades más diversas, realizadas según los más diversos niveles técnicos, de capital y de organización. De ese modo, tales ciudades abrigan todos los tipos de capital y todos los tipos de trabajo. Es ésta, por otra parte, su riqueza.

El paisaje urbano reúne y asocia fragmentos de tiempo materializados de forma diversa, y autoriza comportamientos económicos y sociales distintos. Al tiempo que las áreas «luminosas» son el escenario de la acción de los vectores de la modernidad globalizadora, las fracciones urbanas que «envejecen» pueden ser transformadas sin mayor sumisión a tales nexos, y escapan a la regulación directa de los actores económicos y sociales hegemónicos.

Para un mismo bien o servicio, se implantan diversos modos productivos, varias modalidades de intercambio y múltiples formas de distribución y de consumo, según niveles de capital, de trabajo, de información y de organización. En la misma ciudad hay lógicas específicas para cada uno de esos niveles de actividad. La superposición de esas lógicas individuales y complementarias produce, en cada aglomeración, una lógica urbana unitaria.

Dentro de cada ciudad, el principio de unidad viene dado, al mismo tiempo, por el mercado y por el territorio, responsables de la unificación de los diversos segmentos característicos de la vida urbana. Mercado urbano y territorio urbano son nociones inseparables y realidades interdependientes, pero habría al mismo tiempo submercados y subcircuitos espaciales de la producción específicos, cada uno con su racionalidad.

Estaría por construir intelectualmente la explicación de esas nuevas ecologías urbanas, es decir, de las relaciones entre el mercado, las

instituciones y el denominado medio ambiente construido, con el fin de alcanzar la comprensión de lo que, en cada caso, son las relaciones entre la temporalidad del hacer y la temporalidad de las cosas, en la medida que éstas, por su estructura técnica y por su ordenamiento, condicionan los momentos y las modalidades del hacer.

Frente a la racionalidad dominante, deseosa de conquistarlo todo, se puede, desde el punto de vista de los actores no beneficiados, hablar de irracionalidad, es decir, de producción deliberada de situaciones no razonables. Objetivamente, se puede decir también que, a partir de esa racionalidad hegemónica, se instalan paralelamente contra-racionalidades.

Esas contra-racionalidades se localizan, desde un punto de vista social, entre los pobres, los migrantes, los excluidos, las minorías; desde un punto de vista económico, entre las actividades marginales, tradicional o recientemente marginalizadas; y desde un punto de vista geográfico, en las áreas menos modernas y más «opacas», convertidas en irracionales para los usos hegemónicos. Todas esas situaciones se definen por su incapacidad de subordinación completa a las racionalidades dominantes, ya que no disponen de los medios para tener acceso a la modernidad material contemporánea. Esa experiencia de la escasez es la base de una adaptación creadora a la realidad existente.

Aquello que muchos consideran, adjetivamente, como «irracionalidad» y, dialécticamente, como «contra-racionalidad», constituye, en verdad y sustancialmente, otras formas de racionalidad, racionalidades paralelas, divergentes y convergentes al mismo tiempo. Podemos repetir con M. Godelier (1967, p. 312) que «no hay racionalidad en sí misma, ni racionalidad absoluta». Igualmente podemos recordar a A. Schutz (1953, 1987, p. 51) cuando dice que el concepto de racionalidad, «en sentido estricto..., no se refiere a acciones en el interior de la experiencia común de la vida cotidiana en el mundo social, sino que es la expresión de un tipo *particular* de construcciones de ciertas modelizaciones específicas...».

El propio M. Weber, en la *Ética del protestantismo* (1958, p. 194), había previsto la convivencia de formas diversas de racionalidad, al decir que «una cosa no es jamás irracional en sí misma, sino sólo desde un particular punto de vista racional». Además, es oportuno recordar otra afirmación de M. Weber, en ese mismo libro y en otros escritos, donde vaticinaba la pérdida de la razón por la sociedad, cuando el proceso de expansión de la racionalidad capitalista se volviese ilimitado. El momento que estamos viviendo —y la racionalización del espacio es ese límite— señala esa pérdida de la razón. Mas, al mismo tiempo y felizmente, apunta hacia la posibilidad de la construcción de un nuevo sentido, a partir justamente de la elaboración de las contra-

racionalidades que el análisis geográfico revela en los comportamientos actuales del campo y de la ciudad.

El hecho de que la producción limitada de racionalidad esté asociada a una producción amplia de escasez conduce a los actores que están fuera del círculo de la racionalidad hegemónica al descubrimiento de su exclusión y a la búsqueda de formas alternativas de racionalidad, indispensables para su supervivencia. La racionalidad dominante y ciega acaba produciendo sus propios límites.

CUARTA PARTE
LA FUERZA DEL LUGAR

CAPÍTULO 14

EL LUGAR Y LO COTIDIANO

Introducción

En las actuales condiciones de globalización, la metáfora propuesta por Pascal¹ parece haber adquirido realidad: el universo visto como una esfera infinita, cuyo centro está en todas partes... Lo mismo podría decirse de aquella frase de Tolstoi, tantas veces repetida, según la cual, para ser universal, basta hablar de su aldea...

Como nos recuerda Michel Serres, «[...] nuestra relación con el mundo ha cambiado. Antes era local-local; ahora es local-global [...]». Recuerda este filósofo, utilizando un argumento aproximadamente geográfico, que «hoy, tenemos una nueva relación con el mundo, porque lo vemos por entero. A través de los satélites, tenemos imágenes de la Tierra absolutamente entera».²

Ciertamente, la globalización lleva también a redescubrir la corporeidad. El mundo de la fluidez, el vértigo de la velocidad, la frecuencia de los desplazamientos y la banalidad del movimiento y de las alusiones a lugares y cosas distantes revelan, por contraste, en el ser humano, el cuerpo como una certeza materialmente sensible ante un universo difícil de aprehender. Quizás por esto mismo podamos repetir con Edgar Morin (1990, p. 44) que «hoy cada uno de nosotros es como el punto singular de un holograma que, en cierta medida, contiene el todo planetario que lo contiene».

Desde ese punto de vista, los lugares pueden ser vistos como un lugar intermedio entre el Mundo y el Individuo, nos recuerda Z. Mlinar (1990, p. 57), para quien la lógica del desarrollo de los sistemas sociales se manifiesta por la unidad de las tendencias opuestas a la individualidad y a la globalidad.

1. Citado en Jean-Claude Beaune, 1994, p. 54.

2. Michel Serres, entrevista realizada por Bernardo Carvalho, *Folha de São Paulo*, 21-4-1990.

Ésa es una realidad tensa, un dinamismo que está recreándose a cada momento, una relación permanentemente inestable y donde globalización y localización, globalización y fragmentación son términos de una dialéctica que se rehace con frecuencia. Las propias necesidades del nuevo régimen de acumulación conllevan una mayor disociación de los respectivos procesos y subprocesos, esa multiplicidad de acciones haciendo del espacio un campo de fuerzas multicomplejo, gracias a la individualización y especialización minuciosa de los elementos del espacio: hombres, empresas, instituciones, medio ambiente construido, al mismo tiempo que se profundiza la relación de cada uno con el sistema del mundo.

Cada lugar es, a su manera, el mundo. O, como afirma M. A. de Souza (1995, p. 65), «todos los lugares son virtualmente mundiales». Pero cada lugar, inexcusablemente inmerso en una comunión con el mundo, se vuelve también exponencialmente diferente de los demás. A una mayor globalidad corresponde una mayor individualidad. Es a ese fenómeno al que G. Benko (1990, p. 65) denomina «glocalidad», alertando sobre las dificultades de su tratamiento teórico. Para aprehender esa nueva realidad del lugar no es suficiente adoptar un tratamiento localista, ya que el mundo se encuentra en todas partes. También debemos evitar el «riesgo de perdernos en una simplificación ciega», a partir de una noción de particularidad que sólo tenga en cuenta «los fenómenos generales dominados por las fuerzas sociales globales» (Georges Benko, 1990, p. 65).

La historia concreta de nuestro tiempo vuelve a poner la cuestión del lugar en una posición central, de acuerdo a lo señalado por diversos geógrafos. A. Fischer (1994, p. 73), por ejemplo, se refiere al «redescubrimiento de la dimensión local».

Al mismo tiempo, se impone la necesidad de encontrar, revisitando el lugar en el mundo actual, sus nuevos significados. Una posibilidad resulta de considerar lo cotidiano (A. Butimer, 1976; A. García, 1992). Esta categoría de la existencia permite un tratamiento geográfico del mundo vivido que tenga en consideración las variables de las cuales nos ocupamos en este libro: los objetos, las acciones, la técnica, el tiempo.

Actividad racional, actividad simbólica y espacio

Es ampliamente conocida la tipología de la acción social, propuesta por Weber, según la cual se pueden distinguir una actividad racional con vistas a un fin práctico y una actividad comunicacional, mediada por símbolos. J. Habermas (1968, 1973, 1981, 1985, 1987) y

otros autores retomaron esa cuestión, en extensión y en profundidad, para realzar el papel de la interacción en la producción de los sistemas sociales. Partiendo del fenómeno técnico, G. Simondon (1958) ya había propuesto distinguir entre, por un lado, una acción humana sobre el medio y, por otro, una acción simbólica sobre el ser humano. Sin escribirlo explícitamente, B. Stiegler (1994, p. 25) aproxima esas dos propuestas, cuando reinterpreta a Gehlen y Habermas, al realzar la oposición entre una interacción mediada por las técnicas y su racionalidad y una interacción mediada por los símbolos y por la acción comunicacional.

Una situación determinada no puede ser plenamente aprehendida si, con el pretexto de contemplar su objetividad, dejamos de considerar las relaciones intersubjetivas que la caracterizan. G. Berger (1964, p. 173) ya nos recordaba que «el carácter humano del tiempo de la acción es *intersubjetivo*». E. Baktin (1986, p. 54), más próximo a nosotros, afirma que la arquitectura concreta del mundo actual de los actos realizados posee tres momentos básicos: el Yo-para-mí mismo; el otro-para-mí; el Yo-para-el otro. Es de ese modo como se construyen y rehacen los valores, a través de un proceso incesante de interacción.

A. D. Rodrigues (1994, p. 75) ha propuesto establecer una clara distinción entre información y comunicación. Este autor nos recuerda que «podemos comunicarnos con el mundo que nos rodea, con los otros, e incluso hasta con nosotros mismos, sin proceder a la transmisión de cualquier información, tal como podemos transmitir informaciones sin crear o alimentar ningún lazo social». Para él, «en la experiencia comunicacional intervienen procesos de interlocución y de interacción que crean, alimentan y reestablecen los lazos sociales y la sociabilidad entre los individuos y grupos sociales que comparten los mismos marcos de experiencia e identifican las mismas resonancias históricas de un pasado común».

«Comunicar», nos recuerda H. Laborit (1987, p. 38), «significa etimológicamente poner en común». Ese proceso, en el cual entran en juego diversas interpretaciones de lo existente, es decir, de las situaciones objetivas, resulta de una verdadera negociación social, de la que participan preocupaciones pragmáticas y valores simbólicos, «puntos de vista más o menos compartidos», en proporciones variables, dice S. Van der Leecew (1994, p. 34). En esa construcción, pues, además del propio sujeto, entran las cosas y los otros hombres. Afirma G. Berger (1943, 1964, p. 15) que «la idea de los otros implica la idea de un mundo».

Siguiendo los conceptos de Tran-Duc-Thao (1951, 1971, p. 260), los «esbozos simbólicos», provistos por el movimiento de cooperación, prolongan la actividad propia del sujeto y abarcan la totalidad de la ta-

rea común, conduciendo a cada sujeto a tomar conciencia de que la universalidad es el verdadero sentido de su existencia singular.

«La praxis se revela también como totalidad», dice H. Lefebvre (1958, p. 238), y, por ello, «el análisis de la vida cotidiana involucra concepciones y apreciaciones a la escala de la experiencia social en general» (H. Lefebvre, 1971, p. 28). Esto incluye, paralelamente, «una apropiación profunda y una comprensión inmediata» (J.-P. Sartre, 1960, p. 207).

El mundo adquiere sentido por ese objeto *común*, alcanzado mediante las relaciones de reciprocidad que, al mismo tiempo, producen la alteridad y la comunicación. De ese modo, nos enseña G. Berger (1943, 1964, p. 15), el mundo constituye «el medio de unirnos, sin confundirnos».

Esa transindividualidad, definida por Simondon (1958, p. 248), está constituida por las relaciones interhumanas que incluyen el uso de las técnicas y de los objetos técnicos. La territorialidad es igualmente transindividualidad, y la compartimentación de la interacción humana en el espacio (Sanguin, 1977, p. 53; C. Raffestin, 1980, p. 146; Soja, 1971) es tanto un aspecto de la territorialidad como de la transindividualidad.

La relación del sujeto con lo práctico-inerte incluye la relación con el espacio. Práctico-inerte es una expresión introducida por Sartre, para referirse a las cristalizaciones de la experiencia pasada, del individuo y de la sociedad, corporificadas en formas sociales y, también, en configuraciones espaciales y paisajes. Podemos ir más allá de las enseñanzas de Sartre diciendo que el espacio, por sus formas geográficas materiales, es la expresión más acabada de lo práctico-inerte.

El papel de la proximidad

En el espacio —que es uno pero diferenciado— se impone con más fuerza la unidad práctico-inerte de lo múltiple a la que se refiere A. Gorz, esa «unidad exterior de la actividad de todos en su condición de otros». El espacio se ofrece al conjunto de los hombres que en él actúan como un conjunto de potencialidades de valor desigual, cuyo uso tiene que ser disputado a cada instante, en función de la fuerza de cada uno. Podemos comparar esa situación con aquella a partir de la cual Sartre (1960, p. 210) define el fenómeno de la escasez. A juicio de este filósofo, en esa situación «cada uno sabe que figura como objeto en el campo práctico del otro» y «eso mismo impide los dos movimientos de unificación práctica de constituir con el mismo entorno (*environnement*) dos campos de acción diferentes».

La noción de socialidad, difundida entre los sociólogos, encuentra en geógrafos como Di Meo (1991) y J. Lévy (1994) una explicitación. Tal socialidad, recuerda Schutz (Schutz, 1967; Schutz y Luckmann, 1974, p. 41), será tanto más intensa cuanto mayor sea la proximidad entre las personas involucradas. Simmel (1903, p. 47) ya lo había destacado al distinguir entre los extremos de la distancia espacial y de la proximidad espacial (B. Werlen, 1993, p. 170). Es apropiado decir, como señala Muniz Sodré (1988, p. 18), que «la relación espacial, inaprensible por las estructuras clásicas de acción y de representación, es inteligible como un principio de coexistencia de la diversidad», y constituye una garantía del ejercicio de posibilidades múltiples de comunicación.³

Los economistas también se preocupan por esta cuestión de la proximidad y consideran la distancia como un factor relevante en la estructuración del comercio internacional (Y. Berthelot, 1994, pp. 15-16). Sin embargo, la proximidad que interesa al geógrafo —como vimos— no se limita a una mera definición de las distancias. Tiene vinculación con la contigüidad física entre personas en una misma extensión, en un mismo conjunto de puntos continuos, viviendo con la intensidad de sus interrelaciones. No son sólo las relaciones económicas las que deben ser aprehendidas en un análisis de la situación de vecindad, sino la totalidad de las relaciones. Es así como la proximidad, dice J. L. Guigou (1995, p. 56), «puede crear la solidaridad, lazos culturales y de ese modo la identidad».

El papel de la vecindad en la producción de la conciencia ha sido mostrado por J. Duvignaud (1977, p. 20) al identificar en la «densidad social», producida por la fermentación de los hombres en un mismo espacio cerrado, una «acumulación que provoca un cambio sorprendente» movido por la afectividad y la pasión, y que conduce a una percepción global, «holista», del mundo y de los hombres. Cuando se refiere a «espacios cerrados» (*espace clos, huis-clos*), una primera lectura de su texto puede llevar a creer que la situación descrita estaría limitada a aquellos lugares fortificados, temerosos del enemigo exterior, protegidos tras murallas, de los cuales las ciudades medievales son el mejor ejemplo. Sin embargo, el hecho es que, por la estructuración de su territorio y de su mercado —uno y múltiple—, las ciudades actuales, especialmente las metrópolis, abiertas a todos los vientos del mundo, no están menos individualizadas. Esos lugares, con una serie infinita de situaciones, son la fábrica de relaciones numerosas, frecuentes y densas. El número de viajes internos es muchas veces supe-

3. Es también en ese sentido en el que Muniz Sodré (1988, p. 15) reconocía una *dimensión territorial* o una *lógica geográfica* de la cultura.

rior al de los desplazamientos hacia otros subespacios. En condiciones semejantes, las grandes ciudades son mucho más bulliciosas que las medias y pequeñas. La ciudad es el lugar donde hay más movilidad y encuentros. La anarquía actual de la gran ciudad le asegura un mayor número de desplazamientos, mientras que la generación de relaciones interpersonales es aún más intensa. El movimiento se potencia en los países subdesarrollados, en virtud de la enorme variedad de situaciones personales de ingreso, del tamaño desmesurado de las metrópolis y del menor coeficiente de «racionalidad» en la actuación de la máquina urbana.

En ellas, la co-presencia y el intercambio están condicionados por las infraestructuras presentes y sus normas de utilización, por el mercado territorialmente delimitado y por las posibilidades de vida cultural localmente ofrecidas a partir del equipamiento existente. La división del trabajo dentro de esas ciudades es el resultado de la conjugación de todos esos factores, no sólo del factor económico.

El intercambio efectivo entre personas es la matriz de la densidad social y del entendimiento holístico referidos por Duvignaud (1977), y constituyen la condición de esos acontecimientos infinitos, de esas solicitudes sin número, de esas relaciones que se acumulan, matrices de intercambios simbólicos que se multiplican, diversifican y renuevan. La noción de «emo-razón» (S. Laflamme, 1995) encuentra su fundamento en esos intercambios simbólicos que unen emoción y razón.

La noción de co-presencia, de la que la sociología ha venido sirviéndose desde sus fundadores y que fue realizada por Goffman (1961) y retomada por Giddens (1987), adquiere una nueva dimensión cuando se asocia a la noción y a la realidad geográfica de la vecindad, esa «condición de vecindad» aludida por Sartre en *Questions de Méthode*. El territorio compartido impone la interdependencia como praxis, y esa «base de operación» de la «comunidad», como dice Parsons (1952, p. 91), constituye una mediación inevitable para el ejercicio de los papeles específicos de cada uno, según indica B. Werlen (1993, p. 190). En las ciudades, ese fenómeno es aún más evidente, ya que las personas desconocidas entre sí trabajan conjuntamente para alcanzar, a pesar de ellas, resultados colectivos.

Teilhard de Chardin⁴ ya se refería a lo que denominaba «presión humana», resultado de la acumulación creciente de los hombres en es-

4. «[...] En el mundo, actualmente, entran en acción masas humanas que hasta el presente eran relativamente estacionarias. Éste es un fenómeno de importancia considerable, pues el padre Teilhard ha tomado conciencia de esa presión humana que aumenta y ha mostrado, de forma suficientemente convincente, que tal presión, al crear estructuras nuevas, fuerza a las organizaciones que, según nuestra habilidad o nuestra generosidad, serán o bien exclusivamente medidas coercitivas o, al contrario, puntos de apoyo para un desarrollo más amplio de nuestras libertades. Pero, de todos modos, ya no

pacios limitados, como un factor de cambio cualitativo y rápido de las relaciones sociales en el mundo contemporáneo. Comentando esa idea, Gaston Berger (1964, p. 249) señala que «al mismo tiempo [...] aumentan la agitación, el radio de acción y las relaciones» entre los hombres y compara ese hecho con el fenómeno físico por el cual la presión de un gas depende del número de moléculas comprimidas, y aumenta también con la elevación de la temperatura, esto es, con la agitación de las partículas. Es interesante pensar con G. Berger que «entran en escena, hoy, masas que estaban estacionarias».

Este último fenómeno es tanto más significativo porque en nuestros días la cultura popular deja de estar arrinconada en una geografía restrictiva y encuentra un palco multitudinario, gracias a las grandes arenas, como los enormes estadios y los vastos lugares de espectáculo y de diversión, y en virtud de los efectos de ubicuidad propios de un aparato tecnotónico multiplicador. Bajo ciertos aspectos, la cultura popular asume una revancha sobre la cultura de masas, constitucionalmente destinada a sofocarla. Se crea una cultura popular de masas, alimentada con la crítica espontánea de un orden cotidiano repetitivo y, también, no raras veces, con la predicación de cambios, aunque ese discurso no venga con una propuesta sistematizada. «La cultura de masas "permisiva" del siglo xx ha extraído una nueva libertad de un sistema cultural anteriormente represivo y jerárquico» (Silvio Funtowicz y Jerome R. Ravetz, 1993).

La dimensión espacial de lo cotidiano

Con el papel que la información y la comunicación han alcanzado en todos los aspectos de la vida social, el orden cotidiano de todas las personas se ha enriquecido con nuevas dimensiones. Entre éstas, adquiere relevancia su dimensión espacial, al mismo tiempo que ese orden cotidiano enriquecido se impone como una especie de quinta dimensión del espacio banal, el espacio de los geógrafos.

A través del entendimiento de ese contenido geográfico de lo cotidiano podremos, tal vez, contribuir a la necesaria comprensión (y quizás teorización) de ese vínculo entre espacio y movimientos sociales, viendo la materialidad como ese componente imprescindible del espacio geográfico que es, al mismo tiempo, una condición para la acción, una estructura de control, un límite a la acción, una invitación a la ac-

tenemos elección. Podemos escoger entre esclavitud o libertad, pero no podemos evitar la presión; ésta es un hecho, existe, se desarrolla, es cada vez más grande. Queramos o no, estamos cada vez más unos con otros, y la presión humana no cesa de aumentar.» G. Berger, 1964, pp. 249-250.

ción. No hacemos nada hoy que no sea a partir de los objetos que nos rodean.

Y mientras que otros especialistas pueden escoger, en la lista de acciones y en la población de objetos, aquellos que interesan a sus estudios sectoriales, el geógrafo está obligado a trabajar con todos los objetos y todas las acciones.

El espacio incluye, pues, esa «conexión materialista de un hombre con otro», de la que hablaron Marx y Engels en la *Ideología alemana* (1947, pp. 18-19), y que «está siempre tomando nuevas formas». La forma actual, como vimos, supone información para su uso y en sí misma constituye información, en virtud de la intencionalidad de su producción. Como hoy no hacemos nada sin esos objetos que nos rodean, todo lo que hacemos es producir información.

La localidad se opone a la globalidad, pero también se confunde con ella. El Mundo, sin embargo, nos es extraño. No obstante, aunque por su esencia puede esconderse, no puede hacerlo por su existencia, que se realiza en los lugares. En el lugar, nuestro Próximo, se superponen dialécticamente el eje de las sucesiones, que transmite los tiempos externos de las escalas superiores y el eje de los tiempos internos, que es el eje de las coexistencias, donde todo se funde, enlazando definitivamente las nociones y las realidades de espacio y de tiempo.

En el lugar —un orden cotidiano compartido entre las más diversas personas, empresas e instituciones—, cooperación y conflicto son la base de la vida en común. Debido a que cada uno ejerce una acción propia, la vida social se individualiza; y debido a que la contigüidad es creadora de comunión, la política se territorializa, con la confrontación entre organización y espontaneidad. El lugar es el marco de una referencia pragmática al mundo, del cual le vienen solicitudes y órdenes precisas de acciones condicionadas, pero es también el escenario insustituible de las pasiones humanas, responsables, a través de la acción comunicativa, por las más diversas manifestaciones de la espontaneidad y de la creatividad.

Los pobres en la ciudad

Con la modernización contemporánea, todos los lugares se mundializan. Sin embargo, existen lugares globales simples y lugares globales complejos. En los primeros, únicamente se instalan algunos vectores de la modernidad actual. En los lugares complejos, que generalmente coinciden con las metrópolis, hay una profusión de vectores: desde los que directamente representan las lógicas hegemónicas hasta los que se oponen a ellas. Son vectores de todos los órdenes, que buscan finalida-

des diversas, a veces externas, pero entrelazadas por el espacio común. Por eso la gran ciudad es un enorme espacio banal, el más significativo de los lugares. Todos los capitales, todos los trabajos, todas las técnicas y formas de organización pueden allí instalarse, convivir, prosperar. En los tiempos actuales, la gran ciudad es el espacio donde los débiles pueden subsistir.

Durante mucho tiempo, la metrópoli fue definida, al menos en los países subdesarrollados, como el lugar en el que se concentraban los recursos de la Nación y la densidad capitalista era más alta. Ésa era la base de la teoría del polo y la periferia de G. Myrdal (1957), A. Hirschman (1958), J. Friedmann (1963), F. Perroux (1961) y J. Boudeville (1964). Hoy, gracias al fenómeno de las redes y a la difusión de la modernidad en el territorio, sabemos que el capital nuevo se difunde más amplia, más profunda y más rápidamente en el campo que en la ciudad. Y en ésta, el mismo medio ambiente construido frecuentemente constituye un obstáculo para la difusión de los capitales nuevos. En virtud de su configuración geográfica, la ciudad, especialmente la grande, surge como diversidad socioespacial a comparar ventajosamente con la biodiversidad hoy tan apreciada por el movimiento ecológico. Palco de la actividad de todos los capitales y de todos los trabajos, la gran ciudad puede atraer y acoger las multitudes de pobres expulsados del campo y de las ciudades medias por la modernización de la agricultura y de los servicios. Y la presencia de los pobres aumenta y enriquece la diversidad socioespacial, que se manifiesta tanto por la producción de la materialidad en barrios y sitios tan contrastados, como por las formas de trabajo y de vida. Por otra parte, con esto se amplían tanto la necesidad y las formas de la división del trabajo, como las posibilidades y los caminos de la intersubjetividad y de la interacción. Por allí es por donde la ciudad encuentra su rumbo hacia el futuro.

No pretendemos reproducir aquí un antiguo esquema de análisis de la economía urbana, esquema dual, pero no dualista, utilizado primero para los países del Tercer Mundo (Santos, 1979) y hoy ampliado a los países ricos, con el reconocimiento de la existencia de un sector llamado informal al lado de un sector denominado formal de la economía. No obstante, se puede admitir que, en las condiciones actuales —con una infinidad de situaciones intermedias—, existen dos situaciones tipo en todas las grandes ciudades. Habría, por un lado, una economía explícitamente globalizada, producida desde *arriba*, y un sector producido desde *abajo* que en los países pobres es un sector popular, y en los países ricos incluye los sectores no privilegiados de la sociedad, incluidos los inmigrantes. Cada uno de ellos es responsable de la instalación, dentro de las ciudades, de divisiones de trabajo típicas. En todos los casos, la ciudad es un gran sistema, producto de la superposi-

ción de subsistemas diversos en cooperación, que crean otros tantos sistemas de solidaridad. En las actuales condiciones de globalización, todos esos subcírculos o subsistemas de solidaridad tienden a especializaciones que no poseen la misma naturaleza. Se puede decir también que hay una especialización de actividades por arriba y una especialización de actividades por abajo. Pero la primera es rígida, dependiente de normas implacables, de cuya obediencia depende su eficacia. Se suele decir que estas normas son complejas por causa de su contenido científico y tecnológico y de su búsqueda de precisión en el proceso productivo. Sin embargo, ¿podría también decirse que, en la economía más pobre, las divisiones del trabajo consideradas más simples por el discurso dominante son de hecho las más complejas?

En las grandes ciudades, especialmente en el Tercer Mundo, la precariedad de la existencia de una parte importante (a veces la mayoría) de la población no excluye la producción de necesidades, copiadas del consumo de las clases más ricas. Como respuesta, una división del trabajo imitativa, tal vez caricaturizada, encuentra razones para instalarse y reproducirse. Pero aquí el cuadro ocupacional no es fijo: cada actor es muy móvil, y puede sin traumas ejercer actividades distintas al calor de la coyuntura. Esas metamorfosis del trabajo de los pobres en las grandes ciudades crea aquello que, en otro lugar (Santos, 1991), denominamos «flexibilidad tropical». Existe una variedad infinita de oficios, una multiplicidad de combinaciones en movimiento permanente, dotadas de gran capacidad de adaptación, y sustentadas en su propio medio geográfico, éste considerado como una forma-contenido, un híbrido de materialidad y relaciones sociales. De ese modo, las respectivas divisiones proteiformes del trabajo, adaptables, inestables, plásticas, se adaptan a sí mismas, mediante incitaciones externas e internas. Su solidaridad se crea y se recrea allí mismo, en tanto la solidaridad impuesta por la cooperación de tipo hegemónico es gobernada desde fuera del medio geográfico y del medio social en el cual incide.

En el primer caso, aumentan las relaciones de proximidad, que también son una garantía de comunicación entre los participantes. En ese sentido, los guetos urbanos, comparados con otras áreas de la ciudad, tenderían a otorgar a las relaciones de proximidad un contenido comunicacional aún más alto y ello se debe a una percepción más clara de las situaciones personales o de grupo y a la afinidad de destino, afinidad económica o cultural.

Durante siglos, creímos que los hombres más veloces ostentaban la inteligencia del Mundo.⁵ La literatura que glorifica la potencia in-

5. «Con la realización de un progreso de tipo dromocrático, la humanidad perderá la diversidad; para asumir un estado de hecho, tenderá a escindirse únicamente en *pueblos que esperan* (a quien

cluye la velocidad como esa fuerza mágica que permitió a Europa civilizarse primero y empujar, después, «su civilización hacia el resto del mundo». ⁶ Hoy, en la gran ciudad, lo que sucede es todo lo contrario. Ahora estamos descubriendo que, en las ciudades, el tiempo que rige, o va a regir, es el tiempo de los hombres lentos. La fuerza es de los «lentos» y no de los que ostentan la velocidad elogiada por un Virilio delirante, en el sendero de un Valéry soñador. Quien tiene movilidad en la ciudad —y puede recorrerla y escudriñarla— acaba viendo poco de la ciudad y del mundo. Su comunión con las imágenes, frecuentemente prefabricadas, es su perdición. Su comodidad, que no desea perder, proviene exactamente de la convivencia con esas imágenes. Los hombres «lentos», para quienes tales imágenes son espejismos, no pueden por mucho tiempo estar en fase con ese imaginario perverso y terminan descubriendo las fabulaciones.

Es así como ellos huyen del totalitarismo de la racionalidad, aventura vedada a los ricos y a las clases medias. De ese modo, acusados por una literatura sociológica repetitiva, de orientación hacia el presente y de incapacidad prospectiva, son los pobres quienes en la ciudad miran más fijamente hacia el futuro.

Hoy, en la ciudad «luminosa», moderna, la «naturalidad» del objeto técnico ha creado una mecánica rutinaria, un sistema de gestos sin sorpresa. Esa historización de la metafísica clava en el organismo urbano áreas constituidas al calor de la modernidad y que se yuxtaponen, superponen y contraponen al resto de la ciudad donde viven los pobres, en las zonas urbanas «opacas». Éstas son los espacios de lo aproximativo y de la creatividad, opuestos a las zonas luminosas, espacios de exactitud. Son los espacios inorgánicos los que son abiertos, mientras que los espacios regulares son cerrados, racionalizados y racionalizadores.

Por ser «diferentes», los pobres abren un debate nuevo, inédito, a veces silencioso, a veces ruidoso, con las poblaciones y las cosas ya presentes. Es así como reevalúan la tecnosfera y la psicosfera, encontrando nuevos usos y finalidades para objetos y técnicas, y también nuevas articulaciones prácticas y nuevas normas en la vida social y

está permitido esperar, en un futuro, llegar a la velocidad que capitalizan dándoles acceso a lo posible, es decir, al proyecto, a la decisión, al infinito; *la velocidad es la esperanza de Occidente*) y en *pueblos que desesperan*, bloqueados por la inferioridad de sus vehículos técnicos, que habitan y subsisten en un mundo finito.» Paul Virilio, *Vitesse et politique*, 1977, p. 54.

6. «Dondequiera que el espíritu europeo domine vemos surgir el máximo de *necesidades*, el máximo de *trabajo*, el máximo de *capital*, el máximo de *rendimiento*, el máximo de *ambición*, el máximo de *poder*, el máximo de *modificación de la naturaleza exterior*, el máximo de *relaciones e intercambios*.» Paul Valéry, 1922, en *Oeuvres*, La Pléiade, vol. I, p. 1014 (cursiva del autor). Citado por Michel Beaud (frontispicio), *Le Système national mondial hiérarchisé*, 1987, p. 4, que tomó la cita de Pierre Pascallon, *Cahiers d'Économie Personnaliste*, n.º 4, 1986, p. 23.

afectiva. Ante las redes técnicas e informacionales, pobres e inmigrantes son pasivos, como todas las demás personas. Es en la esfera comunicacional donde frente a las clases denominadas superiores, son fuertemente activos.

Se trata, para ellos, de la búsqueda del futuro soñado como carencia a satisfacer: carencia de todos los tipos de consumo, consumo material e inmaterial, incluso carencia del consumo político, carencia de participación y ciudadanía. Ese futuro es imaginado o percibido en la abundancia del otro y observado, como contrapartida, en las posibilidades presentadas por el Mundo y percibidas en el lugar.

Entonces el hechizo se vuelve contra el hechicero. El consumo imaginado, pero no atendido —esa «carencia fundamental», como ha dicho Sartre—, produce una incomodidad creadora. El encuentro violento entre cultura objetiva y cultura subjetiva se vuelve un instrumento de la producción de una nueva conciencia.

Según P. Rimbaud (1973, p. 283), «la ciudad transforma todo, incluso la materia inerte, en elementos de cultura». La cultura, forma de comunicación del individuo y del grupo con el universo, es una herencia, pero también un reaprendizaje de las relaciones profundas entre el hombre y su medio. «¿De qué cultura estaremos hablando? ¿De la cultura de masas, que se alimenta de las cosas o de la cultura profunda, cultura popular, que se nutre de los hombres? La cultura de masa, denominada *cultura* por ser hegemónica, es frecuentemente un *adormecedor* de la conciencia. El momento de la conciencia surge cuando los individuos y los grupos se deshacen de un sistema de costumbres, reconociéndolas como un juego o una limitación» (M. Santos, 1987, 1992, p. 64).

Las clases medias, adormecidas, se dejan absorber por la cultura de masas y de ella sacan argumentos para racionalizar su existencia empobrecida. Los desposeídos, especialmente los más pobres, están exentos de esa absorción, incluso porque no disponen de los recursos para adquirir aquellas cosas que transmiten y aseguran esa cultura de masas. Por esto, las ciudades, crecientemente desiguales, tienden a abrigar, al mismo tiempo, una cultura de masas y una cultura popular, que colaboran y se friccionan, interfieren y se excluyen, se suman y se restan, en un juego dialéctico sin fin.

La cultura de masas es indiferente a la ecología social. Responde afirmativamente a la voluntad de uniformización e indiferenciación. La cultura popular tiene raíces en la tierra en que se vive, simboliza al hombre y su entorno, encarna la voluntad de afrontar el futuro sin romper con el lugar, y de allí obtener la continuidad, a través del cambio. Su cuadro límite son las relaciones profundas que se establecen entre el hombre y su medio, pero su alcance es el mundo.

Esa búsqueda de caminos es, además, visión iluminada del futuro y no únicamente prisión en un presente subalterno a la lógica instrumental o aprisionado en un orden cotidiano vivido como prejuicio. Es la victoria de la individualidad reforcada, que sobrepasa la barrera de las *praxis* repetitivas y se instala en una *praxis* libertadora, la *praxis* inventiva de la que habla H. Lefebvre (1958, p. 240).

Los inmigrantes en el lugar: de la memoria al descubrimiento

Vivimos un tiempo de cambios. En muchos casos, la sucesión alucinante de los acontecimientos no permite hablar únicamente de cambios, sino de vértigo. El sujeto en el lugar estaba sometido a una convivencia duradera y repetitiva con los mismos objetos, los mismos trayectos, las mismas imágenes, de cuya construcción participaba: una familiaridad que era fruto de una historia propia, de la sociedad local y del lugar, donde cada individuo era activo.

Hoy la movilidad se ha cometido prácticamente en una regla. El movimiento se superpone al reposo. La circulación es más creadora que la producción. Los hombres cambian de lugar, como turistas o como emigrantes. Pero también los productos, las mercancías, las imágenes, las ideas. Todo vuela. De ahí la idea de *desterritorialización*. Desterritorialización es, a menudo, otra palabra para significar extrañeza, que es también desculturización.

Venir hacia la gran ciudad es, ciertamente, dejar atrás una cultura heredada para encontrarse con otra. Cuando el hombre se enfrenta con un espacio que no ayudó a crear, cuya historia desconoce, cuya memoria le es ajena, ese lugar es la sede de una intensa alienación.

Sin embargo, en un mundo en movimiento, la realidad y la noción de residencia (Husserl, Heidegger, Sartre) del hombre no se disipan. El hombre habita tal vez menos o mucho menos tiempo, pero habita: aunque sea desocupado o inmigrante. La «residencia», el lugar de trabajo, por más breves que sean, son marcos de vida que tienen peso en la producción del hombre. Como escribió Husserl (1975, p. 26), «[...] el fundamento permanente del trabajo subjetivo de pensar es el entorno vital».

Según Lowenthal (1975), el pasado es otro país... Digamos que el pasado es otro lugar o, aún mejor, estar en otro lugar. En el nuevo lugar, el pasado no está; es preciso encarar el futuro: perplejidad primero pero, en seguida, necesidad de orientación. Para los inmigrantes, la memoria es inútil. Los inmigrantes traen consigo todo un caudal de recuerdos y experiencias creado en función de otro medio, y que poco les sirve para la lucha cotidiana. Necesitan crear una tercera vía de enten-

dimiento de la ciudad. Sus experiencias vividas quedaron atrás y la nueva residencia obliga a nuevas experiencias. Se trata de una lucha entre el tiempo de la acción y el tiempo de la memoria. Obligados a olvidar, su discurso está menos contaminado por el pasado y por la rutina. Tienen el privilegio de no utilizar de manera pragmática y pasiva lo práctico-inerte (procedente de otros lugares) del cual son portadores.

Una vez superado el primer momento de espanto y aturdimiento, el espíritu alerta se rehace y reformula la idea de futuro a partir de la comprensión nueva de la nueva realidad que le rodea. El entorno vivido es lugar de un intercambio, matriz de un proceso intelectual.

El hombre busca reaprender aquello que nunca le fue enseñado y, poco a poco, va sustituyendo su ignorancia del entorno por un conocimiento, aunque fragmentario.

El nuevo medio ambiente opera como una especie de detonador. Su relación con el nuevo habitante se manifiesta dialécticamente como territorialidad nueva y cultura nueva, que interfieren recíprocamente, cambiándose paralelamente territorialidad y cultura y cambiando al hombre. Cuando esa síntesis es percibida, el proceso de alienación va cediendo lugar al proceso de integración y de comprensión, y el individuo recupera la parte de su ser que parecía perdida.

¿En qué medida la «territorialidad longeva» sería más importante que lo «efímero»? La memoria colectiva es considerada como una argamasa indispensable para la supervivencia de las sociedades, el elemento de cohesión que garantiza la permanencia y la elaboración del futuro. Esta tesis adquirió tal fuerza que hoy, ante una sociedad y una cultura en perpetua agitación, la cultura en movimiento es considerada como el dato esencial de la desagregación y de la anomia.

Pero sabemos también que los acontecimientos borran el saber ya constituido y exigen nuevos saberes.⁷ En los días actuales, cuando los acontecimientos son más numerosos e inéditos en cada lugar, la reinsertión activa, es decir, consciente, en el marco de vida local o global, depende cada vez menos de la experiencia y cada vez más del descubrimiento.

No importa que, ante la aceleración contemporánea, y gracias al tropel de acontecimientos, el ejercicio de repensar tenga que ser heroico. Esa prohibición al reposo, esa urgencia, ese estado de alerta exigen de la conciencia un ánimo, una disposición, una fuerza renovadora.

La fuerza de ese movimiento viene del hecho de que, mientras la memoria es colectiva, el olvido y el consecuente (re)descubrimiento

7. «Hoy [...] es el presente el que asume todo el espacio y se da como representación global del tiempo [...] que se sustituye en la profundidad de la duración.» Roger Sue, 1994.

son individuales, diferenciados, y enriquecen las relaciones interpersonales, la acción comunicativa. De ese modo, aquello que parecía una inferioridad, en verdad es una ventaja.

Contrariamente a lo que desea creer la teoría actualmente hegemónica, cuanto menos insertado esté el individuo (pobre, minoritario, inmigrante...), es más fácil que el choque de la novedad le alcance y el descubrimiento de un nuevo saber le es menos costoso.

El hombre de fuera es portador de una memoria, especie de conciencia congelada, procedente como él de otro lugar. El lugar nuevo le obliga a un nuevo aprendizaje y a una nueva formulación.

La memoria mira hacia el pasado. La nueva conciencia mira hacia el futuro. El espacio es un dato fundamental en ese descubrimiento. Es el escenario de esa novedad por ser, al mismo tiempo, futuro inmediato y pasado inmediato, un presente simultáneamente concluido e inconcluso en un proceso siempre renovado.

Cuanto más inestable y sorpresivo es el espacio, tanto más sorprendido será el individuo, y tanto más eficaz la operación de descubrimiento. La conciencia *por el lugar* se superpone a la conciencia *en el lugar*. La noción de espacio desconocido pierde la connotación negativa y gana un acento positivo, que proviene de su papel en la producción de la nueva historia.

El presente no es un resultado, una consecuencia del pasado, del mismo modo que el futuro no puede ser una consecuencia del presente, incluso aunque éste sea una «eterna novedad», como dice S. Borrelli (1992, p. 80).⁸ El pasado lleva como una de las condiciones para la realización del acontecimiento, pero el dato dinámico en la producción de la nueva historia es el propio presente, es decir, la conjunción selectiva de fuerzas existentes en un momento determinado. En realidad, si el Hombre es Proyecto, como afirma Sartre, es el futuro el que gobierna las acciones del presente.

8. A ese respecto, y más específicamente sobre las periodizaciones, véase Ernest Geller, *El arado, la espada y el libro*, mencionado por José Luis Rodríguez García, «Nuestros magníficos pasados», en *La Esfera, El Mundo*, Madrid, 9 de abril de 1994, p. 11.

CAPÍTULO 15

ORDEN UNIVERSAL, ORDEN LOCAL: RESUMEN Y CONCLUSIÓN

Introducción

Ya hemos visto cómo el movimiento hacia la racionalización de la sociedad que marcó el Siglo de las Luces y el inicio de la Revolución Industrial y que fue, poco a poco, ocupando todos los rincones de la vida social, alcanza, ahora, un nuevo nivel que podemos llamar racionalización del espacio geográfico.

Hemos discutido también que esa nueva etapa del proceso secular de racionalización se debe esencialmente al surgimiento de un medio técnico-científico-informacional, que busca sustituir el medio natural y el propio medio técnico. Ese nuevo medio produce los espacios de la racionalidad y constituye el soporte de las principales acciones globalizadas. Hemos intentado demostrar que ese resultado se debe al papel de las técnicas del mundo de hoy en la revolución planetaria actual. Presente en todos los aspectos de la vida, esa técnica constituye en sí misma un orden, el *orden técnico* sobre el que se asienta un *orden social planetario* y del cual es inseparable. Ambos órdenes crean, juntos, nuevas relaciones entre el «espacio» y el «tiempo», ahora unificados sobre bases empíricas.

El examen de la realidad geográfica alcanzada con esas transformaciones permitirá plantear muchas cuestiones, de las cuales, en el contexto de nuestra problemática, destacaremos tres:

- 1) El espacio geográfico así remodelado es considerado, aquí, como un conjunto indisoluble de sistemas de objetos y de sistemas de acciones. Esta cuestión ya ha sido examinada en capítulos anteriores.
- 2) En el plano global, las acciones, incluso «desterritorializadas», constituyen normas de uso de los sistemas localizados de objetos,

mientras que en el plano local, el territorio, en sí mismo, constituye una norma para el ejercicio de las acciones.

3) A partir de esos dos órdenes se constituyen, paralelamente, una razón global y una razón local que en cada lugar se superponen y, en un proceso dialéctico, tanto se asocian como se contraponen. En ese sentido, el lugar se enfrenta al Mundo, pero también lo afronta en virtud de su propio orden.

Objetos y acciones

Como el espacio geográfico es un conjunto indisoluble de sistemas de objetos y sistemas de acciones, su definición varía con las épocas, es decir, con la naturaleza de los objetos y con la naturaleza de las acciones presentes en cada momento histórico. Ya que la técnica es también social, se puede recordar que sistemas de objetos y sistemas de acciones en conjunto configuran sistemas técnicos, cuya sucesión nos brinda la historia del espacio geográfico.

Los objetos que constituyen el espacio geográfico actual son intencionalmente concebidos para el ejercicio de ciertas finalidades, intencionalmente fabricados e intencionalmente localizados. El orden espacial así resultante es también intencional. Frutos de la ciencia y de la tecnología, esos objetos técnicos buscan la exactitud funcional, y, de ese modo, aspiran a una perfección mayor que la de la propia naturaleza. Por ello, son más eficaces que los objetos naturales y fundan las bases materiales para las acciones más representativas del período.

Vivimos el mundo de la acción en *tiempo real*. Ya que las etapas de la acción pueden ser rigurosamente previstas, el orden temporal así obtenido se asocia al orden espacial de los objetos, para atribuir la mayor productividad económica o política a las acciones y al espacio en el que inciden. Se trata de la posibilidad de una acción racional sobre un espacio racional. Como el espacio no es homogéneo y evoluciona de modo desigual, la difusión de los objetos modernos y la incidencia de las acciones modernas no es la misma en todas partes. Algunos subespacios, dotados de las modernizaciones actuales, pueden acoger las acciones de interés para los actores hegemónicos.

Así se constituye, dentro del conjunto de subespacios, un subsistema hegemónico, en virtud de las relaciones privilegiadas que pueden ser establecidas entre esos objetos nuevos. A partir de esos objetos actuales se realiza la «velocidad del mundo» y el reloj del Mundo se da como *sincronización despótica*. Ese tiempo despótico es un dato menos técnico que social, y solamente es posible a través de la instigación de la competitividad, que es la máquina de guerra de una plusvalía uni-

versal de imposible medida pero no por eso menos eficaz. No se puede afirmar que será siempre así, mas en las condiciones actuales quien, desde ese punto de vista, se atrasa, quien no sigue el paso, es penalizado. A escala del globo, el motor implacable de tantas reorganizaciones, sociales, económicas, políticas y también geográficas, es esa plusvalía global, cuyo brazo armado es la competitividad, que en este nuestro mundo belicoso es la más guerrera de todas las acciones.

Si la tendencia a la universalidad de los subsistemas hegemónicos está garantizada por el hecho de que el nuevo espacio de las empresas es el *Mundo* (Savy y Veltz, 1993, p. 5), lo que se podría llamar concierto general de las empresas no es sin embargo global pues, en cada caso, sino que se dirige a un hecho, un factor, un aspecto, a un dinamismo parcial.

Del mismo modo que no hay un tiempo global, único, sino sólo un reloj mundial, tampoco hay un espacio global, sino solamente espacios de la globalización, espacios mundializados reunidos por redes.

También hemos visto que las redes son mixtas, incluyen materialidad y acción. La red técnica mundializada actual es instrumento de la producción, de la circulación y de la información mundializadas. En ese sentido, las redes son globales y, de ese modo, transportan lo universal a lo local. Es así como, mediante la telecomunicación, se crean procesos globales, que unen puntos distantes en una misma lógica productiva. Es el funcionamiento vertical del espacio geográfico contemporáneo.

Sin embargo, las redes también son locales y, por esa condición, constituyen las condiciones técnicas del trabajo directo, de la misma manera que las redes globales aseguran la división del trabajo y la cooperación, mediante las instancias no-técnicas del trabajo: la circulación, la distribución y el consumo.¹

El orden originario de los vectores de la hegemonía crea, localmente, desorden, no sólo porque conduce a cambios funcionales y estructurales, sino especialmente porque ese orden no contiene un sentido. El objetivo de ese orden —el mercado global— es una auto-referencia porque su finalidad es el propio mercado global. En ese sentido, la globalización, en su estadio actual, es una globalización perversa para la mayoría de la Humanidad.

En el *medio* local, la red prácticamente se integra y se disuelve a través del trabajo colectivo, que implica un esfuerzo solidario de los di-

1. «[...] La red no sustituye los territorios ni los lugares: se inserta, acentúa las polarizaciones, las interconexiones, añadiendo el desplazamiento en tiempo real de los flujos de información a los desplazamientos físicos de los hombres y de las mercancías. Convendría hablar, en sentido propio, de "territorio de dos velocidades".» P. Musso, 1994, p. 256.

versos actores. Ese trabajo solidario y conflictivo es también co-presencia en un espacio continuo, y así crea el orden cotidiano de la contigüidad. Denominamos a ese componente territorial *horizontalidad*, para distinguirlo de aquel otro, formado por puntos, que llamamos *verticalidad*. En esos espacios de la horizontalidad, objeto de frecuentes transformaciones, un orden espacial se recrea permanentemente. Allí los objetos se adaptan a los reclamos externos y, al mismo tiempo, encuentran en cada momento una lógica interna propia, un sentido que es propio y localmente constituido. Es así como se encuentran frente a frente la Ley del Mundo y la Ley del Lugar.

¿Una globalización del espacio?

¿Se puede, entonces, pensar en una globalización del «espacio» en el sentido de que su organización y actualización incumban al «mundo»?

Si hoy el «mundo» se vuelve activo especialmente por medio de las empresas gigantes, éstas producen en privado sus normas particulares y su vigencia es, generalmente y bajo muchos aspectos, «indiferente» a los contextos en los que se insertan. A su vez, los gobiernos «globales», por ejemplo el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, se preocupan de intereses «globales». Las demás empresas e instituciones raras veces tienen una fuerza «global».²

De alguna forma el Banco Mundial ha venido ejerciendo ese papel, cuando interviene, directa o indirectamente, en la creación de infraestructuras o en la transformación de los transportes. Sin embargo, por más masivas que sean esas intervenciones, son también tópicas, aunque puedan tener efectos profundos y más generales sobre espacios más amplios. Así, mientras el «mundo» interviene en el espacio y lo transforma unilateralmente, para responder localmente a los imperativos llamados globales, más exclusivos —como los intereses de las empresas transnacionales—, la complejidad de la organización espacial se agrava como un problema colectivo.

La lucha por el *uso* del espacio coloca en posición *activa* a las empresas gigantes y reserva a las demás una posición *pasiva*, subordinada. Ésta es una situación de conflicto, a ser mantenida, atenuada,

2. «[...] El Banco [Mundial] (de la misma forma que el Fondo [Monetario Internacional]) ha sido utilizado como instrumento de política externa de los países desarrollados en el sentido de realización de reformas estructurales en los países en desarrollo que reflejan los principios básicos del liberalismo económico, pero no reflejan necesariamente los intereses de la mayoría de la población en esos países.» R. Gonçalves, 1994, p. 120.

suprimida, según las circunstancias, pero, en todo caso, regulada. El «mundo» no dispone de los respectivos instrumentos de regulación, lo cual es una tarea del poder nacional y de los poderes locales, en sus diversos niveles.

Sin embargo, mientras en el «mundo» lo que cuenta es sólo lo global, en los territorios nacionales todo cuenta. Empresas e instituciones de los más diversos niveles, y no sólo empresas gigantes, conviven en conflicto. Convivencia necesaria, conflicto inevitable. Cuanto más desigual es la sociedad y la economía, tanto más grande es el conflicto. Es el caso de los países subdesarrollados, especialmente en sus grandes ciudades. Pero en todos los casos hay conflictos, que reclaman regulación, es decir, producción de normas. Aun cuando no pueden atenuar o suplantar las normas globales, las normas territorializadas se enfrentan al mundo a pesar de, aparentemente, tejer alianzas con los intereses globales.

Las diversas empresas regulan sus necesidades productivas según reglas que establecen, y que son vigentes tanto en el interior de la firma como en sus relaciones verticales y horizontales. Pero el hecho de que la norma se ha vuelto indispensable para el proceso productivo conduce, al mismo tiempo, a su proliferación y a un conflicto de normas, que el mercado solo no consigue resolver.

Muchos de esos conflictos desbordan desde el orden privado hacia el orden público. Por ejemplo: el propio uso del espacio. ¿Cómo alcanzar un uso coordinado del espacio cuando la ley de la competencia (hoy, la competitividad) sugiere una utilización cada vez más privatizada?

Otro ejemplo: objeto de normas locales, la velocidad es, por sí misma, un conflicto. El interés de las grandes empresas es economizar tiempo, a partir de un aumento de la velocidad de circulación. El interés de las comunidades *locales* e incluso hasta de las empresas menores (por ejemplo, los comercios *locales*) frecuentemente es opuesto. Las reglamentaciones de uso de la vía pública responden a ese *conflicto*, ya sea armonizando intereses, o privilegiando éste o aquél.

Considérese también el conflicto por el uso de los recursos públicos destinados a las infraestructuras. La corporatización del territorio, destinando prioritariamente recursos para atender las necesidades geográficas de las grandes empresas, acaba afectando a toda la sociedad, ya que de ese modo los gastos públicos adquieren un perfil ampliamente desfavorable a la solución de problemas sociales y locales. El presupuesto es una norma que, en este caso, resolviendo un aspecto del conflicto distributivo en favor de la economía globalizada, agrava otros. Pero el presupuesto no es global, sino nacional, territorializado.

La formación social nacional funciona, pues, como una mediación entre el Mundo y la Región, el Lugar. Es también mediadora entre el Mundo y el Territorio.

Más que la formación socioeconómica, es la formación socioespacial la que ejerce ese papel de mediación: éste no concierne al territorio en sí, sino al territorio y a su uso en un momento determinado, lo que supone, por un lado, una existencia material de formas geográficas, naturales o transformadas por el hombre, formas actualmente usadas y, por otro lado, la existencia de normas de uso, leyes o costumbres, normas formales o simplemente informales. La utilización de los lugares por parte de las empresas, sobre todo las firmas gigantes, depende de esos dos datos y no sólo de uno de ellos. Formas y normas, pues, trabajan como un conjunto indisoluble.

Y aunque no se formulen otras normas escritas o consuetudinarias de su uso, el territorio nacional o local es, en sí mismo, una norma, función de su estructura y de su funcionamiento.

De la acción globalizada como norma al territorio local como norma

De ese modo se asocian y se enfrentan normas y formas, componiendo dos situaciones extremas: una acción globalizada como norma, un territorio local como norma y una variedad de situaciones intermedias.

No existe un espacio global, sino solamente espacios de la globalización. El mundo se da sobre todo como norma, ofreciendo la oportunidad de la espacialización, en diversos puntos, de sus vectores técnicos, informacionales, económicos, sociales, políticos y culturales. Son acciones «desterritorializadas», en el sentido de teleactuadas, que separen geográficamente la causa eficiente y el efecto final.

Sin embargo, el Mundo es solamente un conjunto de *posibilidades*, cuya efectividad depende de las *oportunidades* ofrecidas por los lugares. Ese dato es hoy fundamental, ya que el imperativo de la competitividad exige que los lugares de la acción sean globales y previamente escogidos entre aquellos capaces de atribuir a una producción dada una productividad mayor. En ese sentido, el ejercicio de esta o aquella acción pasa a depender de la existencia, en este o aquel lugar, de las condiciones locales que garanticen eficacia a los respectivos procesos.

Pero el territorio termina siendo la gran mediación entre el Mundo y la sociedad nacional y local, ya que en su funcionalización el «Mundo» necesita de la mediación de los lugares, según las potencialidades de éstos para usos específicos. En un momento determi-

nado, el «Mundo» escoge algunos lugares y rechaza otros y, en ese movimiento, modifica el conjunto de los lugares, el espacio como un todo.

El lugar ofrece al movimiento del mundo la posibilidad de su realización más eficaz. Para hacerse *espacio*, el Mundo depende de las potencialidades del Lugar. En ese sentido se puede decir que, localmente, el espacio territorial actúa como norma.

Las situaciones extremas a las que inicialmente nos referimos son pues: una norma global desterritorializada y un territorio local normativo.

Entre esas dos situaciones extremas se instalan situaciones intermedias entre la universalidad y la individualidad. Lo *universal* es el Mundo como Norma, una situación no-espacial, pero que crea y recrea espacios locales; lo *particular* viene dado por el país, esto es, el territorio *normalizado*; y lo *individual* es el lugar, el territorio *como* norma. La situación intermedia entre el Mundo y el país viene dada por las regiones supranacionales y la situación intermedia entre el país y el lugar es el conjunto de regiones infranacionales, subespacios legales o históricos.

En todos los casos hay combinaciones diferentes de normas y formas. En el caso del Mundo, la forma es especialmente norma, en el caso del Lugar la norma es fundamentalmente forma.

Un orden global, un orden local

El orden global busca imponer, en todos los lugares, una única racionalidad. Y los lugares responden al Mundo según los diversos modos de su propia racionalidad.

El orden global se sirve de una población dispersa de objetos regidos por esa ley única que los constituye en sistema. El orden local es asociado a una población contigua de objetos, reunidos *por el* territorio y *como* territorio, regidos por la interacción.

En el primer caso, la solidaridad es producto de la organización. En el segundo caso, la organización es producto de la solidaridad. El orden global y el orden local constituyen dos situaciones genéticamente opuestas, aunque en cada una se verifiquen aspectos de la otra. La razón universal es organizacional, la razón local es orgánica. En la primera situación se destaca la *información* que, además, es sinónimo de organización. En la segunda situación predomina la *comunicación*.

El orden global funda las escalas superiores o externas a la escala de lo cotidiano. Sus parámetros son la razón técnica y operacional, el cálculo de función, el lenguaje matemático. El orden local funda la escala de lo cotidiano y sus parámetros son la co-presencia, la vecindad,

la intimidad, la emoción, la cooperación y la socialización con base en la contigüidad.³

El orden global es «desterritorializado», en el sentido de que se para el centro de la acción y la sede de la acción. Su «espacio», move-dizo e inconstante, está formado por puntos, cuya existencia funcional depende de factores externos. El orden local, que «reterritorializa», es el del espacio banal, espacio irreductible (T. dos Santos, 1994, p. 75) porque reúne en una misma lógica interna todos sus elementos: hombres, empresas, instituciones, formas sociales y jurídicas y formas geográficas.⁴ El orden cotidiano inmediato, localmente vivido, rasgo de unión de todos esos aspectos, es garantía de la comunicación.

Cada lugar es, al mismo tiempo, objeto de una razón global y de una razón local, que conviven dialécticamente.

3. «Orden significa, aquí, interdependencia entre elementos que se condicionan mutuamente y cuyas interacciones hacen aparecer modalidades nuevas de relaciones con aquello que, sin aislarlo, inscribe sus propios ritmos de cambio en el curso del mundo. Así, el orden remite a la emergencia de un tipo de estructuración de la realidad según formas generadoras de características irreductibles a los efectos de factores externos al mismo tiempo que permanecen sensibles a éstos.» F. Tinland, 1994, p. 27.

4. «La combinación regional no reacciona mecánicamente a las sollicitaciones de la novedad. Los trabajos sobre la difusión de la innovación muestran bien eso. La estructura de las interrelaciones forma también una suerte de resistencia al movimiento. Para que una transformación sea adoptada y para que opere en el interior de la combinación es necesario que sea conocida, reconocida como económicamente provechosa y considerada culturalmente aceptable. La resistencia regional realiza por lo tanto una filtración, una selección de los aportes externos y, en gran medida, una asimilación de la innovación a sus propios valores. Las estructuras regionales evolucionan lenta y desigualmente, mucho más lentamente, por ejemplo, que el simple progreso técnico.» Armand Frémont, 1976, p. 89.

BIBLIOGRAFÍA

- AKRICH, Madeleine, «Comment décrire les objets techniques?», en *Techniques et Culture*, n.º 9, junio-julio, 1987, pp. 49-64.
- ALEXANDER, S., «The historicity of things» (1936), en Klibansky, R. e H. J. Patton (eds.), *Philosophy and history*, Harper Torchbooks, Harper & Row Publishers, Nueva York, Evanston y Londres, 1963, pp. 11-25.
- ANDERSON, James, «Ideology in geography: an introduction», en *Antipode*, vol. 5, n.º 3, diciembre 1973, pp. 1-6.
- ANDERSSON, A. E., «Presidential address: the four logistical revolutions», en *Papers of the Regional Science Association*, 59, 1, 1986.
- ANDERTON, Ronald, «Technological change: the impact of large technical systems», en Bono, Edward de, *Technology today*, Routledge & Paul Kegan, Londres, 1971, pp. 108-136.
- ANDRADE, Manuel Correia de, «Territorialidades, desterritorialidades, novas territorialidades: os limites do poder nacional e do poder local», en Santos, Milton, Maria Adélia Aparecida de Souza e Maria Laura Silveira (orgs.), *Território, globalização e fragmentação*, Hucitec-ANPUR, São Paulo, 1994, pp. 213-220.
- ARENDT, Hannah, *A condição humana* (1958), Editora Forense, Río de Janeiro, 1981 (traducción española: *La condición humana*, Seix Barral, Barcelona, 1974).
- ARROYO, Mónica, «Mercosul, discurso de uma nova dimensão do território que encobre antigas falácias», en Santos, M. et al., *Território, globalização e fragmentação*, Hucitec/ANPUR, São Paulo, 1994, pp. 308-314.
- *Les trois mondes. Pour une théorie de l'après-crise*, Fayard, París, 1981 (traducción española: *Los tres mundos: para una teoría de la post-crisis*, Cátedra, Madrid, 1982).
- ATTALI, Jacques, *Histoires du temps*, Fayard, París, 1982 (traducción española: *Historias del tiempo*, Fondo de Cultura Económica, México, 1985).
- AUGÉ, Marc, *Non-lieux, introduction à une anthropologie de la surmodernité*, Éditions du Seuil, París, 1992 (traducción española: *Los no lugares: espacios del anonimato: una antropología de la sobremodernidad*, Gedisa, Barcelona, 1993).
- *Pour une anthropologie des mondes contemporains*, Aubier, París, 1994 (traducción española: *Hacia una antropología de los mundos contemporáneos*, Gedisa, Barcelona, 1995).
- BACHELARD, Gaston Louis Pierre, *L'intuition de l'instant*, Ed. Gonthier, París,

- 1932 (traducción española: *La intuición del instante*, Siglo XX, Buenos Aires, 1973).
- BADIE, Bertrand y Marie-Claude Smouts, *Le retournement du monde, sociologie de la scène internationale*, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques-Dalloz, París, 1992.
- BADIOU, Alain, *Théorie de la contradiction*, Maspero, París, 1975 (traducción española: *Teoría de la contradicción*, Júcar, Madrid, 1982).
- BAILLY, Antonie, Hubert Beguin, *Introduction à la géographie humaine*, Masson, París, 1982 (traducción española: *Introducción a la geografía humana*, Masson, Barcelona, México, 1992).
- BAKHTIN, E., *Toward a philosophy of act*, (1986), University of Texas Press, Austin, 1993.
- BAKIS, Henry (ed.), *Communications et territoires*, La Documentation Française, París, 1990.
- *Les réseaux et leurs enjeux sociaux*, Presses Universitaires de France, París, 1993.
- BALANDIER, Georges, «La technique en jeu: technophiles et technophobes», en *Revue Européenne des Sciences Sociales*, tomo XXIX, n.º 91, 1991, pp. 5-10.
- BARBER, Benjamin R. «Djihad vs. Mc world, mondialisation, tribalisme et démocratie», en *Futuribles*, nov. 1992, pp. 3-19.
- BARBOSA, Ignez C., «O período técnico-científico e a organização do espaço», en *Simpósio Teoria e Ensino da Geografia*, SESU-UFMG, Belo Horizonte, 1983, pp. 49-57.
- BARNES, Hazel E. (1963) «Introduction» a Sartre, Jean-Paul, *Search for a method*, Vintage Books, Nueva York, 1968.
- Sartre, Quartet Books, Londres, 1974.
- BARRE, Rémi, Pierre Papon, *Economie et politique de la science et de la technologie*, Hachette, 1993.
- *La société de consommation*, Denoël, París, 1970.
- BAUDRILLARD, Jean, *O sistema dos objetos*, Editora Perspectiva, São Paulo, 1973 (traducción española: *El sistema de los objetos*, Siglo XXI, México, 1969).
- BAULIG, Henri, «La géographie est-elle une science», en *Annales de géographie*, vol. 57, enero-marzo 1948, pp. 1-11.
- BEAUD, Michel, *Le système national mondial hiérarchisé*, Ed. La Découverte, París, 1987.
- BEAUNE, Jean-Claude, «L'Ordre et la matière», en Tinland, Frank (dir.), *Ordre biologique, ordre technologique*, Champ Vallon, París, 1994, pp. 48-71.
- BEAVER, S. H., «Technology and geography», en *Advancement of science*, vol. 8, n.º 73, 1961, pp. 1-13.
- BEGAG, Azouz; Gérard Claisse y Patrick Moreau, «L'espace des bits: utopies et réalités. Téléinformatique, localisation des entreprises et dynamique urbaine», en Bakis, H. (dir.), *Communications et territoires*, La Documentation Française, París, 1990, pp. 187-217.
- BELL, Daniel, *The coming of post-industrial society: a venture in social forecast-*

- ing, Basic Books, Nueva York, 1976 (traducción española: *El advenimiento de la sociedad post-industrial: un intento de prognosis social*, Alianza, Madrid, 1976).
- BENETTI, Carlo, *L'accumulation dans les pays capitalistes sous-développés*, Anthropos, París, 1974 (traducción española: *La acumulación en los países capitalistas subdesarrollados*, Fondo de Cultura Económica, México, 1976).
- BENKO, Georges B., «Local versus global in social analysis: some reflexions», en Kuklinski, A., *Globality versus locality*, Institute of Space Economy, University of Warsaw, 1990, pp. 63-66.
- BENNIGER, James R., *The control revolution: technological and economic origins of the information society*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1986.
- BERDOLAY, Vincent, «The Vidal-Durkheim debate», en D. Ley y M. S. Samuels, *Humanistic geography*, Maaroufa Press, Chicago, 1978, pp. 77-90.
- BERGER, Gaston, *Phénoménologie du temps et prospective*, Presses Universitaires de France, París, 1964.
- BERNARDES, Adriana, *Os jornais locais: o caso de São Carlos, São Paulo, Brasil*, Universidade de São Paulo, Departamento de Geografia, São Paulo, 1995 (mimeo).
- BERRY, Brian J. L., «A paradigm for modern geography», en Chorley, R. J. (org.), *Directions in geography*, Methuen, Londres, 1973, pp. 3-21 (traducción española: «Un paradigma para la geografía moderna», en Chorley, R. J. (org.), *Nuevas tendencias en geografía*, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, 1975).
- BERRY, Brian J. L., D. F. Marble, *Spatial analysis*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J., 1968.
- BERTHELOT, Yves, «Globalisation et regionalisation: une mise en perspective», comunicação ao Colloque *intégration-désintégration régionale à l'échelle des continents*, Seminário GEMDEV-EADI, París, 13-14 mayo 1993.
- «Globalisation et regionalisation: une mise en perspective», en GEMDEV, *L'intégration régionale dans le monde*, Karthala, París, 1994, pp. 11-18.
- BEST, M. H., *The new competition: institutions of industrial restructuring*, Polity Press, Cambridge, 1990.
- BETEILLE, R., «La révolution boursière internationale», en *L'information géographique*, n.º 5, 1991, pp. 1-10.
- BLAUT, J. M., «Space as process», en *Professional geographer*, vol. 13, 1961, pp. 1-7.
- BLOCH, Ernest, *A philosophy of the future* (1963), Herder & Herder, Nueva York, 1970.
- BLOCH, Marc, *Apologie pour l'histoire ou métier d'historien*, Colin, París, 1974 (traducción española: *Apología de la historia*, Empúries, Barcelona, 1994).
- BOEKE, J. H., *Economics and economic policy of dual societies, as exemplified by Indonesia*, H. D. Tjeenk Willink & Zoon N.V., Haarlem, 1953.
- BÖHNEE, G., «Die technostrukturen in der gesellschaft», en B. Lutz (ed.), *Technik und sozialer Wandel*, Campus, Frankfurt, 1987, pp. 53-65.

- BOISMENU, Gérard, «Polycentrisme dissymetrique et stratégie défensive dans la transformation du rapport salarial», en *Seminaire analyse du système monde et de l'économie mondiale*, GEMDEV, París, 4 y 5 febrero 1993.
- BOLLNOW, O. Friedrich, *Hombre y espacio*, Labor, Barcelona, 1969.
- BORELLI, Silvia H. Simões, «Memória e temporalidade, diálogo entre Walter Benjamin e Henri Bergson», *Revista Margem*, n.º 1, Faculdade de Ciências Sociais, EDUC-PUC, São Paulo, 1992.
- BOSI, Alfredo, *Dialética da colonização*, Companhia das Letras, São Paulo, 3.ª ed., 1992.
- BOSQUE MAUREL, Joaquín, «Globalización e regionalización. Da Europa dos Estados à Europa das Regiões. O caso da Espanha», en Santos, Milton *et al.*, *Território, globalização e fragmentação*, Hucitec-ANPUR, São Paulo, 1994, pp. 28-41.
- BOUDEVILLE, Jacques, *Les espaces économiques*, Presses Universitaires de France, París, 2.ª ed.: 1964 (traducción española: *Los espacios económicos*, Eudeba, Buenos Aires, 1965).
- BOUDON, Pierre, «Sobre un status del objeto: diferir el objeto del objeto», en *Los objetos. Comunicaciones*, Ed. Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires, 1971, pp. 95-128 (*Les Objets. Communications*, n.º 13, Seuil, París, 1969).
- BOUNDAS, Constantin V. (org.), *The Deleuze Reader*, Columbia University Press, Nueva York, 1993.
- BRAUDEL, Fernand, *Le temps du monde*, t. III de *Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XV^e-XVIII siècle*, Armand Collin, París, 1979 (traducción española: *El Tiempo del mundo*, t. III de *Civilización material, economía y capitalismo, siglos XV-XVIII*, Alianza, Madrid, 1984).
- *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*. Armand Collin, 1949, 2 vols., París, 5.ª ed.: 1982 (traducción española: *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II*, Fondo de Cultura Económica, México, 1953).
- BRAUN, Ingo y Bernward Joerges, «Techniques du quotidien et macrosystèmes techniques», en Gras, Joerges, Scardigli, *Sociologie des techniques de la vie quotidienne*, Harmattan, París, 1992, pp. 69-86.
- BRENDER, Anton, *Socialisme et cybernetique*, Calmann-Lévy, París, 1977.
- BRENTANO, Franz, *Psicología*, Revista de Occidente, Madrid, 1935.
- BRETON, Philippe, *História da informática* (1987), Editora UNESP, São Paulo, 1991 (traducción española: *Historia y crítica de la informática*, Cátedra, Madrid, 1989).
- BRETON, Stanislas, «Reflexion philosophique et humanisme technique», en *Civilisation technique et humanisme*, Beauchesne, París, 1968, pp. 111-148.
- BRIE, Christian de, «Des démocraties sans voix», en *Les frontières de l'économie globale, Manière de voir*, n.º 18, Le Monde Diplomatique, mayo 1993, pp. 27-29.
- BRITTON, Stephen, «The role of services in production», *Progress in Human Geography*, vol. 14, n.º 4, 1990, pp. 529-546.
- BROEK, Jan M. O. y John N. Webb, *A geography of mankind*, McGraw Hill, Nueva York, 1968.

- BRUNEAU, Michel, «Les géographes et le tropicalité», en M. Bruneau y D. Dory, *Les enjeux de la tropicalité*, Masson, París, 1989, pp. 67-81.
- BRUNET, Roger, *Le croquis de la géographie régionale et économique*, SEDES, París, 1962.
- BRUNET, Roger e Olivier Dollfus, *Mondes Nouveaux*, vol. 1.º da Géographie Universelle (R. Brunet, dir.), Hachette-Reclus, París, 1990.
- BRUNHES, Jean, *La géographie humaine*. Presses Universitaires de France, París, 1947 (ed. abr.) (traducción española: *Geografía humana*, Ed. Juventud, Barcelona, 1964).
- BRZEZINSKI, Zbigniew, *Between two ages, America's role in the technetronic era* (1970), Penguin Books, Nueva York, 1976 (traducción española: *Era tecnotrónica*, Paidós, Buenos Aires, 1970).
- BUCHSENSCHUTZ, Olivier, «Archéologie, typologie, technologie», *Techniques et Cultures*, n.º 9, enero-junio 1987, pp. 17-26.
- BUSINO, Giovanni, «Du naturel et de l'artificiel dans les sciences sociales», en *Revue Européenne des Sciences Sociales*, Tome XXIX, n.º 91, 1991, pp. 65-80.
- BUTTNER, Anne, «Grasping the dynamism of lifeworld», *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 66, n.º 2, junio, 1976, pp. 227-292.
- CALVINO, Italo, *Seis propostas para o próximo milênio* (1988), Companhia das Letras, São Paulo, 1991 (traducción española: *Seis propuestas para el próximo milenio*, Siruela, Madrid, 1989).
- CÁNDIDO, Antonio, *Os parceiros do Rio Bonito*, Livraria Duas Cidades, São Paulo, 4.ª ed.: 1977.
- CANGUILHEM, G., *Formation du Concept de Reflexe*, Presses Universitaires de France, París, 1955 (traducción española: *La Formación del concepto de reflejo en los siglos XVII y XVIII*, Avance, Barcelona, 1975).
- CARLOS, Ana Fani A., «O lugar: mundialização e fragmentação», en Santos, M. et al., *Fim de século e globalização*, Hucitec-ANPUR, 1993, pp. 303-309.
- CARNEIRO LEÃO, Emmanuel, «Os desafios da informatização», en Carneiro Leão, E. y otros, *A máquina e seu avesso*, Francisco Alves, 1987, pp. 1-23.
- CARNEIRO LEÃO, Emmanuel; Marcio Tavares d' Amaral; Muniz Sodré y Francisco Antonio Dória, *A máquina e seu avesso*, Francisco Alves, Río de Janeiro, 1987.
- CARRERAS, Carles, «O novo mapa da Europa», en Santos, M. et al., *Fim de século e globalização*, Hucitec-ANPUR, São Paulo, 1993, pp. 129-138.
- CARRILLO LI, Victor, «Estructuralismo y Antihumanismo», *Cuaderno del Instituto de Filología «Andrés Bello»*, Caracas, 1968.
- CARROUÉ, Laurent, «Mundialisation des économies et nouveaux systèmes régionaux intégrés. Le cas du nord-est asiatique», *L'information géographique*, 1992, 56, pp. 53-62.
- CASSIRER, Ernest, *The Philosophy of symbolic forms* (1953), Yale University Press, New Haven, 1965 (traducción española: *Filosofía de las formas simbólicas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1985).
- *The logic of humanities*, Yale University Press, New Haven y Londres, 1974.
- CÉLIS, Raphael, «De la ville marchande á l'espace-temps», en *Congrès de la So-*

- cité Belge de Philosophie, Le temps et l'espace*, Ed. Ousia, Bruxelles, 1992, pp. 91-108.
- CHESNAIS, François, *La mondialisation du capital*, Syros, París, 1994.
- CHESNEAUX, Jean, *De la modernité*, Maspero-La Découverte, París, 1983.
- CHEVALIER, Michel, «Exposition du système de La Méditerranée», *Le Globe*, 12 enero 1832.
- CHORLEY, R. J. y Peter Haggett (dir.), *Models in geography*, Methuen, Londres, 1967.
- CHORLEY, Richard J. (ed.), *Directions in geography*, Methuen, Londres, 1973 (traducción española: *Nuevas tendencias en geografía*, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, 1975).
- CICCOLELLA, Pablo, *Hacia un capitalismo sin fronteras? O la historia recién comienza*, 1993 (mimeo).
- «Desconstrução/reconstrução do território no âmbito dos processos de globalização e integração. Os casos do Mercosul e do Corredor Andino», en Santos, M. et al., *Território, globalização e fragmentação*, Hucitec-ANPUR, São Paulo, 1994, pp. 296-307.
- CLAVAL, Paul, *La géographie au temps de la chute des murs. Essais et études*. L'Harmattan, París, 1993.
- COHEN, Stephen S., «Speaking freely», *Foreign Affairs*, vol. 73, n.º 4, julio-agosto 1994, pp. 194-197.
- COHEN, Yves, «Le XX^e siècle commence en 1900. Sciences, techniques, action», *Pour penser les techniques*, n.º especial de *Alliage*, n.ºs 20-21, 1994, pp. 88-104.
- COLLINGWOOD, Robin George, *The idea of history*, The Clarendon Press, Oxford, 1.ª ed.: 1946 (traducción española: *Idea de la historia*, Fondo de Cultura Económica, México, 1952).
- COOKE, Philip, «Global localization in computing and communications», en Cooke, Ph. et al., *Towards global localization: the computing and telecommunications industries in Britain and France*, University College London Press, 1992, pp. 200-214.
- COOKE, Philip y Peter Wells, «Globalization and its management in computing and communications», en Cooke, Philip et al., *Towards global localization: the computing and telecommunications industries in Britain and France*, University College London Press, 1992, pp. 61-78.
- CORIAT, Benjamin, *L'atelier et le chronomètre* (1979), Éditions Christian Bourgois, París, 1982 (traducción española: *Taller y cronómetro: ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*, México, Siglo XXI, 1991).
- CORM, Georges, *Le nouveau désordre économique mondial: aux racines des échecs du développement*, La Découverte, París, 1993.
- CORREA, Ana Maria G.; Alejandra Lavalle; Miriam Ambrósio; Alicia Laurin y María Nélica Martínez, *El big-bang de inversiones en Chimpay*, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, 1993.
- CORRÊA, Roberto Lobato, «Redes, fluxos e territórios: uma introdução», en *Anais do 3.º Simpósio Nacional de Geografia Urbana*, UFRJ/AGB/IBGE, Río de Janeiro, 1993, pp. 31-32.

- «Territorialidade e corporação: um exemplo», en Santos, M.; M. A. de Souza y M. L. Silveira (eds.), *Território, globalização e fragmentação*, Hucitec-ANPUR, São Paulo, 1994, pp. 251-256.
- CUNILL, Pedro, *A banalização das paisagens culturais*, Conferência na Universidade de Salamanca (Espanha), 25 de junio de 1994.
- CURIEN, Nicolas, «D'une problématique générale des réseaux à l'analyse économique du transport des informations», en Dupuy, Gabriel, *Réseaux territoriaux*, Ed. Paradigme, Caen, 1988, pp. 211-228.
- CUVILLIER, Armand, *Introducción a la sociología*, Editorial La Pléyade, Buenos Aires, 1973.
- DAGHINI, Gairo, «Babel-Métropole», en *Change Internationale*, n.º 1, 1983, pp. 23-26.
- DAMIANI, Amélia Luisa, «O lugar e a produção do cotidiano», en *Encontro internacional: lugar, formação socioespacial, mundo*, ANPEGE (Associação Nacional de Pesquisa e Pós Graduação em Geografia), Universidade de São Paulo, 8 a 10 de septiembre de 1994.
- DANIELS, P. W., *Service industries in the world economy*, Blackwell, Oxford, 1993.
- DARBY, H. C., «The relations of geography and history» (1953), en Taylor, Griffith, *Geography in the Twentieth Century*, Philosophical Library, Nueva York, 1957, pp. 640-645.
- DARDEL, Eric, *L'homme et la terre, nature de la réalité géographique*, Presses Universitaires de France, Paris, 1952.
- DEBRAY, Régis, *Cours de médiologie générale*, Gallimard, Paris, 1991.
- DEFARGES, Philippe Moreau, *La mondialisation, vers la fin des frontières?*, IFRI-DUNOD, Paris, 1993.
- DELCOURT, Jacques, «Globalisation de l'économie et progrès social. L'état social à l'heure de la mondialisation», *Futuribles*, n.º 164, abril 1992, pp. 3-34.
- DEMANGEON, A., *Problèmes de géographie humaine*, Armand Collin, Paris, 1942 (traducción española: *Problemas de geografía humana*, Ediciones Omega, Barcelona, 1956).
- DEMATTEIS, Giuseppe, *Progetto Implicito, il contributo della geografia umana alle scienze del territorio*, Franco Angeli, Milano, 1995.
- DEMOULE, Jean-Paul, «Sans mode d'emploi, l'archéologie des objets techniques», *Alliage* 20-21, n.º especial: *Pour penser la technique*, 1994, pp. 15-27.
- DESSAUER, Friederich, *Discusión sobre la técnica* (1956), Rialp, Madrid, 1964.
- DI MEO, Guy, *L'homme, la société, l'espace*, Anthropos-Economica, Paris, 1991.
- «La genèse du territoire local: complexité dialectique et espace-temps», *Annales de Géographie*, n.º 559, 1991, pp. 273-294.
- DIANO, Carlo, *Forme et événement, principes pour une interpretation du monde grec*, Éditions de l'Eclat, Paris, 1994.
- DIAS, Leila Christina, «Un indicateur de l'organisation territoriale: l'activité bancaire et son évolution au Bresil», en Benko, G. B., *La dynamique spatiale de l'économie contemporaine*, Éditions de l'Espace Européen, 1990, pp. 293-308.

- DÍAZ MUÑOZ, María Ángeles, «Unas notas sobre las posibilidades docentes y aplicaciones de la Geografía del Tiempo», *Geografías Personales, Serie Geográfica*, n.º 1, Universidad de Alcalá, Depto. de Geografía, 1991, pp. 131-163.
- DICKEN, Peter, *Global shift. The internationalization of economic activity*, Paul Chapman, Londres, 1992.
- «The Roepke lecture in economic geography: global-local tensions: firms and states in the global space-economy», *Economic Geography*, vol. 70, n.º 2, abril 1994, pp. 101-128.
- DİCKEN, P. y P. E. Lloyd, *Modern western society, a modern perspective of work, home and well being*, Harper & Row, Londres, 1981.
- DOLLFUS, Olivier, *L'analyse géographique*, Presses Universitaires de France, París, 1971 (traducción española: *El Análisis geográfico*, Oikos-Tau, 1978).
- DORFLES, Gillo, *Simbolo, comunicación y consumo*, Ed. Lumen, Barcelona, 1976.
- DORY, Daniel, «La civilisation: réflexions sur les avatars d'un concept ambigu», en Bruneau, M. y D. Dory, *Les enjeux de la tropicalité*, Masson, París, 1989, pp. 111-116.
- DOS SANTOS, Theotonio, «Quelques idées sur le système monde», en *Points de vue sur le système monde*, GEMDEV, Capier n.º 20, París, mayo 1993.
- «A globalização reforça as particularidades», en Santos, M., M. A. de Souza y M. L. Silveira, *Território, globalização e fragmentação*, Hucitec-ANPUR, São Paulo, 1994, pp. 72-76.
- DRUET, Pierre-Philippe; Peter Kemp y Georges Thill, *Technologies et société*, Ed. Galilée, París, 1980.
- DULONG, Philippe, «L'informatique: espace et logistique», en Savy, Michel y Pierre Veltz, *Les nouveaux espaces de l'entreprise*, DATAR/Éditions de l'Aube, París, 1993, pp. 163-180.
- DUPUY, G., *L'urbanisme des réseaux, théories et méthodes*, Colin, París, 1991.
- DUPUY, Jean-Pierre, «Le culte des heures fertiles», *Projet*, n.º 97, julio-agosto, 1975.
- DURAND, Marie-Françoise; Jacques Lévy y Denis Retaillé, *Le monde, espaces et systèmes*, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques et Dalloz, París, 1992.
- DURKHEIM, Émile, *The rules of sociological method* (1895), The University of Chicago Press, Chicago, Ill., 1938, 1962 (traducción española: *Las Reglas del método sociológico*, Daniel Jorro Editor, Madrid, 1912).
- DUVIGNAUD, Jean, *Lieux et non lieux*, Ed. Galilée, París, 1977.
- EATON, Ralph Monroe, *Symbolism and truth, an introduction to the theory of knowledge* (1925), Dover Publications, Nueva York, 1964.
- ECO, Umberto, *O nome da rosa* (1980), (traducción de Aurora F. Bernardini y Homero F. de Andrade), Editora Nova Fronteira, Río de Janeiro, 1983 (traducción española: *El nombre de la Rosa*, Lumen, Barcelona, 1982).
- EDDINGTON, sir Arthur, *Space, time and gravitation, an outline of the general relativity theory*, Cambridge University Press, 1968 (1.ª ed.: 1920) (traducción española: *Espacio, tiempo y gravitación*, Calpe, Madrid, 1922).

- EINSTEIN, A., «On the electrodynamics of moving bodies», *A. d. Phys.*, 17, 1905.
- EINSTEIN, Albert, *Principles of relativity: a collection of original memoirs on the special and general theory of relativity*, Ed. Doner, Nueva York, 1923.
- ELIAS, Denise, *Meio técnico-científico-informacional e urbanização na região metropolitana de Ribeirão Preto*, Tese de Doutorado do Departamento de Geografia, F.F.L.C.H.-USP., 1996.
- ELLUL, Jacques, *The technological society*, Vintage Books, Random House, Nueva York, 1964.
- *Le bluff technologique*, S.P.A.D.E.M., 1987, Centre Georges Pompidou, París, Hachette, 1988.
- *Le système technicien*, Calmann-Lévy, París, 1977.
- ESCOLAR, Marcelo, *Los lugares donde se fijó el movimiento. Diferenciación e identificación geográfica*, tesis de doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, 1992 (mimeo).
- *Crítica do discurso geográfico*, Hucitec, São Paulo, 1996.
- FEBVRE, Lucien, *La terre et l'évolution humaine* (1922), Albin Michel, París, 1970 (traducción española: *Tierra y evolución humana: introducción geográfica a la historia*, Cervantes, Barcelona, 1925).
- FEL, A., «La géographie et les techniques», en Gille, B. (dir.), *Histoire des Techniques*, Encyclopedie de la Pléiade, París, 1978.
- FERRARA, Lucrécia d'Alessio, «Desenho industrial, objeto e valor», *Revista Design e Interiores*, año 2, n.º 12, 1989.
- «Percepção ambiental, informação e contextualização», *Sinopses*, n.º 13, mayo 1990.
- «O mapa da mina. Informação: espaço e lugar», en Santos, M. et al., *Fim de século e globalização*, Hucitec-ANPUR, São Paulo, 1993, pp. 161-171.
- FISCHER, André, «Les effets géographiques des technologies nouvelles, approche générale», *Notes de Recherche*, n.º 22, CRIA, Centre de Recherche sur l'Industrie et l'Aménagement, Institut de Géographie, París, 1990.
- FISCHER, Gustave-Nicolas, *Espace industriel et liberté, l'autogestion clandestine*, Presses Universitaires de France, París, 1980.
- FLICHY, Patrice, *L'innovation technique, récents développements en sciences sociales, vers une nouvelle théorie de l'innovation*, Éditions La Découverte, París, 1995.
- FOCILLON, Henri, *Vie des formes*, suivi de *Eloge de la main* (1943), Presses Universitaires de France, París, 7.ª ed., 1981 (traducción española: *Vida de las formas, seguido por el elogio de la mano*, Ateneo, Buenos Aires, 1947).
- FORAY, Dominique, «Choix des techniques, rendements croissants et processus historiques: la nouvelle économie du changement technique», en Prades, J. (dir.), *La Technoscience*, Éds. L'Harmattan, París, 1992, pp. 57-92.
- FRAMPTON, Kenneth, «Hacia un regionalismo crítico: seis puntos para una arquitectura de resistencia», en Foster, Hal (org.), *La posmodernidad*, Kairós, 1988, pp. 37-58.
- FREEMAN, T. W., *A hundred years of geography*, Gerald Duckworth, Londres, 1961.

- FRÉMONT, Armand, *La région, espace vécu*, Presses Universitaires de France, París, 1976.
- FRIEDMANN, Georges, «Les technocrates et la civilisation technicienne», en Gurvitch, Georges, *Industrialisation et technocratie*, A. Colin, París, 1949, pp. 43-62.
- *7 études sur l'homme et la technique*, Denoël-Gonthier, París, 1966 (traducción española: *El Hombre y la técnica*, Ariel, Barcelona, 1970).
- FRIEDMANN, John, «Regional economic policy for developing areas», *Papers and proceedings. The regional science association*, XI, 1963.
- FUNTOWICZ, Silvio y Jerome R. Ravetz, *Epistemología política. Ciencia con la gente*, Centro Editor de América Latina, Buenos Aires, 1993.
- GANNE, Bernard, «L'industrialisation et la reprise des PME», en Kayser, B. (dir.), *Naissance de nouvelles campagnes*, DATAR/Éd. de l'Aube, 1993, pp. 105-118.
- GARCÍA BALLESTEROS, Aurora (ed.), *Geografía y humanismo*, Oikos-Tau, Barcelona, 1992.
- GARELLI, Stéphane y Madeleine Linard de Guertechin, «La compétitivité mondiale, world competitiveness report de l'I.M.D. et du World Economic Forum», *Futuribles*, mayo 1995, pp. 57-81.
- GAUDIN, Thierry, *L'écoute des silences, les institutions contre l'innovation?*, Union Générale des Éditions, París, 1978.
- GAUTHIER, Yves, *La crise mondiale de 1973 à nos jours*, Éditions Complexe, París, 1989.
- GEIGER, Pedro P., «Mapa do mundo pós-moderno», en Santos, M. et al., *Fim de século e globalização*, Hucitec, São Paulo, 1993, pp. 104-106.
- «Des-territorialização e espacialização», en Santos, M., M. A. de Souza, M. L. Silveira (eds.), *Território, globalização e fragmentação*, Hucitec-ANPUR, São Paulo, 1994, pp. 233-246.
- GELLNER, Ernest, «A psicanálise enquanto instituição social», *Folha de São Paulo*, São Paulo, 23 de septiembre de 1989.
- *El arado, la espada y el libro, la estructura de la historia humana* (1988), Fondo de Cultura Económica, México, 1992.
- GEORGE, Pierre, *L'action humaine*, Presses Universitaires de France, París, 1968 (traducción española: *La Acción del hombre y el medio geográfico*, Ediciones Península, Barcelona, 1970).
- (org.), *Dictionnaire de la géographie*, P.U.F., 1970 (traducción española: *Diccionario de Geografía*, Akal, Madrid, 1991).
- *L'ère des techniques: constructions ou destructions*, Presses Universitaires de France, París, 1974.
- GERTEL, Sergio, «Globalização e meio técnico-científico: o nexo informacional», en Santos, M. et al. (orgs.), *Fim de século e globalização*, Hucitec, São Paulo, 1993, pp. 188-200.
- GERTLER, Leonard O., *Making man's environment: urban issues*, Van Nostrand Reinhold, Toronto, 1976.
- GIDDENS, Anthony, *Novas regras do método sociológico: uma crítica positiva dos sociólogos*, Zahar, Río de Janeiro, 1978 (traducción española: *Las*

- Nuevas reglas del método sociológico: crítica positiva de las sociologías interpretativas*, Amorrortu, Buenos Aires 1987).
- *Sociologia, uma breve porém crítica introdução* (1982), Zahar Editores, Río de Janeiro, 1984 (traducido por Alberto Oliva e Luis Alberto Cerqueira) (traducción española: *Sociología*, Alianza, Madrid, 1991).
- *La constitution de la société* (1984), Presses Universitaires de France, París, 1987 (traducción española: *La constitución de la sociedad: bases para la teoría de la estructuración*, Buenos Aires, Amorrortu, 1995).
- *As consequências da modernidade*, Editora UNESP, São Paulo, 1991 (traducción española: *Consecuencias de la modernidad*, Alianza, Madrid, 1993).
- GILLE, Bertrand, *Histoire des techniques*, Encyclopédie de La Pléaide, París, 1978.
- «Pour un musée de la science et de la technique», en *Milieux*, n.º 6, junio-septiembre 1981, pp. 24-27.
- GILLE, Laurent, «Les réseaux privés face aux réseaux intégrés publics», en *Re-seaux Privés, Actes des 9^{èmes} journées internationales de l'IDATE*, n.º 30, nov. 1987, pp. 122-129.
- GOBLOT, J. J., «Pour une approche théorique des faits de civilisation», *La Pensée*, n.º 133, junio 1967; n.º 134, agosto 1967; n.º 136, diciembre 1967.
- GODELIER, Maurice, «Système, structure et contradiction dans *Le Capital*», *Temps Modernes*, n.º 246, nov. 1966.
- *Rationality and Irrationality in Economics*, NLB, Londres, 1972 (traducción española: *Racionalidad e irracionalidad en economía*, Siglo XXI, México, 1979).
- *Rationalité et irrationalité en économie*, vols. I y II, François Maspero, París, 1974.
- GOFFMAN, Erving, *Encounters*, Bobbs-Merrill, Indianapolis, 1961 (traducción española: *Ritual de la interacción*, Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires, 1970).
- GOLDFINGER, Charles, *La géofinance*, Le Seuil, París, 1986.
- GOLDMANN, Lucien, *Origem da dialética: a comunidade humana e o universo em Kant*, Paz e Terra, Río de Janeiro, 1967 (traducción española: *Introducción a la filosofía de Kant*, Amorrortu, Buenos Aires, 1974).
- *Marxisme et Sciences Humaines*, Gallimard, París, 1970.
- GONÇALVES, Reinaldo, *Ó abre-alas. A nova inserção do Brasil na economia mundial*, Ed. Relume-Dumará, Río de Janeiro, 1994.
- GORZ, André, *Historia y enajenación*, Fondo de Cultura Económica, México, 1964 (traducido de *La morale de l'histoire*, Éditions du Seuil, París, 1959).
- GOULD, Peter R., «Tanzania 1920-1963: the spatial impress of the modernization process», *World Politics*, vol. 22, 1970, pp. 147-170.
- GOUROU, Pierre, *Pour une géographie humaine*, Flammarion, París, 1973 (traducción española: *Introducción a la geografía humana*, Alianza Editorial, Madrid, 1984).
- GRAHAM, Julie, «Firm and state strategy in a multipolar world: the changing geography of machine tool production and trade», en Nojonen, Helzi; Ju-

- lie Graham y Ann R. Markusen, *Trading industries, trading regions*, The Guilford Press, Nueva York, 1993, pp. 140-174.
- GRANSTEDT, Ingmar, *L'Impasse industrielle*, Seuil, París, 1980.
- GRAS, Alain, «Le bonheur, produit surgelé», en Gras, Alain y Caroline Moricot, *Technologies du quotidien, la complainte du progrès*, Éditions Autrement, París, 1992 a, pp. 12-31.
- *Grandeur et dépendance. Sociologie des macrosystèmes techniques*, Presses Universitaires de France, París, 1993.
- GRAS, Alain; Bernward Joerges y Victor Scardigli, *Sociologie des techniques de la vie quotidienne*, Éditions L'Harmattan, París, 1992.
- GRAS, Alain e Sophie Poirot-Delpech, *L'imaginaire des techniques de pointe, au doigt et à l'oeil*, L'Harmattan, París, 1992.
- GROSS, Bertram M., «Planning in an era of social revolution», *Public Administration Review*, vol. 31, n.º 3, mayo-junio, 1971, pp. 259-297.
- GROUPE DE LISBONNE, *Limites à la compétitivité, pour un nouveau contrat mondial*, La Découverte, París, 1995.
- GUENON, René, *La crise du monde moderne*, Gallimard, París, 1945 (traducción española: *La crisis del mundo moderno*, Obelisco, Barcelona, 1982).
- GUIGOU, Jean-Louis, *Une ambition pour le territoire. Aménager le temps et l'espace*, L'Aube-Datar, París, 1995.
- GUILLAUME, Marc, *Éloge du désordre*, Gallimard, París, 1978.
- GURVITCH, Georges, *A vocação atual da sociologia*, vol. 1, Editora Cosmos, Lisboa, Editora Martins Fontes, Santos, 1969 (traducción española: *Vocación actual de la sociología: hacia una sociología diferencial*, Fondo de Cultura Económica, México, 1953).
- *Dialéctica y sociología* (1968), Alianza Editorial, Madrid, 1971.
- HABERMAS, Jürgen, *La technique et la science comme «ideologie»* (1968), traducción y prefacio de Jean-René L'admiral, Gallimard, París, 1973 (traducción española: *Ciencia y técnica como «ideología»*, Technos, Madrid, 1986).
- *Legitimation crisis*, Beacon Press, Boston, 1975 (traducción española: *Problemas de legitimación en el capitalismo tardío*, 4.ª ed., Amorrortu, 1991).
- *Théorie de l'agir communicationnel*, tomo I: *Rationalité de l'agir et rationalisation de la société* (1981), Fayard, París, 1987 (traducción española: *Teoría de la acción comunicativa*, Taurus, Madrid, 1987).
- HAELEY, Amos, *Human Ecology: a theory of community structure*, Ronald Press, Nueva York, 1950.
- HAESBAERT, Rogério, *Gaúchos no Nordeste*, tesis de doctorado en Geografía, Universidade de São Paulo, 1995.
- HÄGERSTRAND, Torsten, «The domain of human geography», en Chorley, R. J., *Directions in geography*, Methuen, Londres, 1973, pp. 65-87 (traducción española: «El terreno propio de la geografía», en *Nuevas tendencias en geografía*, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, 1975).
- «Time-geography: focus on the corporeality of man», en *The science and praxis of complexity*, The United Nations University, Tokio, 1985, pp. 193-216.

- «¿Qué hay acerca de las personas en la ciencia regional?», *Serie Geográfica*, n.º 1, 1991a, Universidad Alcalá de Henares, pp. 93-110 («What about people in regional science?», *Papers of the Regional Science Association*, vol. 24, pp. 7-21, presentado en 1969, en Copenhague, en la apertura del IX Congresso da Regional Science Association).
- «Reflexiones sobre "¿qué hay acerca de las personas en la ciencia regional?"», *Serie Geográfica*, n.º 1, 1991b, Universidad de Alcalá de Henares, pp. 111-118. («Reflections on «What about people in regional science», *Papers of the Regional Science Association*, vol. 66, 1989, pp. 1-6)
- HALEVY, Daniel, *Essai sur l'accélération de l'histoire*, Les Îles d'Or, París, 1948.
- HALL, P. y P. Preston, *The carrier wave: new information technology and the geography of innovation 1846-2003*, Unwin Hyman, Londres, 1988 (traducción española: *La ola portadora: nuevas tecnologías de la información y geografía de las innovaciones 1846-2003*, Fundesco, Madrid, 1990).
- HAMILTON, David, *Technology, man and the environment*, Faber & Faber, Londres, 1973.
- HARVEY, David, «Models of the evolution of spatial patterns in Human Geography», en Chorley, R. y P. Haggett, *Models in geography*, Methuen, Londres, 1967.
- «From space to place and back again: reflections on the condition of post modernity», en Bird, J., *Mapping the futures: local culture, global change*, Routledge, Londres, 1993.
- HEGEL, *Texts and commentary: the preface to phenomenology*, Anchor Books, Nueva York, 1966 (trad. y editado por Walter Kaufmann).
- HEIDEGGER, Martin, *Que é uma coisa?* (1962), Edições 70, Lisboa, 1992 (traducción española: *La pregunta por la cosa: la doctrina kantiana de los principios trascendentales*, Sur, Buenos Aires, 1963).
- HELLER, Ágnes, *La revolución de la vida cotidiana*, Ediciones Península, Barcelona, 1982.
- HEPWORTH, Mark E., *Geography at the information Economy*, Belharen Press, Londres, 1989.
- HERIARD, Bertrand, «De l'ambiguïté de la passion technique: l'exemple d'Edison», *Alliage* n.ºs 20-21, número especial *Pour penser la technique*, 1994, pp. 143-151.
- HERRERA, Almícar, «Ressources naturelles», en Mendes, Candido (ed.), *Technologie et Dependance*, Seuil, París, 1977.
- HEWITT, Kenneth y F. Kenneth Hare, *Man and environment, conceptual frameworks*, Commission on College Geography, Resource Paper n.º 20, American Association of Geographers, AAAG, 1973.
- HIERNAX NICOLAS, Daniel, «Tempo, espaço e apropriação social do território: rumo à fragmentação da mundialização?», en Santos, M., M. A. de Souza y M. L. Silveira (eds.), *Território, globalização e fragmentação*, Hucitec-ANPUR, 1994, pp. 85-101.
- HINDESS, Barry, «Rationality and the characterization of modern society», en Lash, Scott y Sam Whimster (eds.), *Max Weber, Rationality and Modernity*, Allen & Unwin, Londres, 1987, pp. 137-153.

- HIRSCHMAN, Albert, *The strategy of economic development*, Yale University Press, New Haven, 1958 (traducción española: *La estrategia del desarrollo económico*, Fondo de Cultura Económica, México, 1961).
- HOBBS, Thomas, *Do cidadão*, Martins Fontes, São Paulo, 1992 (traducción española: *Del ciudadano*, Universidad Central de Venezuela, Caracas, 1966).
- HORKHEIMER, Max, *Eclipse of reason* (1947), Seabury, Nueva York, 1974. *Eclipse da razão*, Editorial Labor do Brasil, Río de Janeiro, 1976.
- HÖRNING, Karl H., «Le temps de la technique et le quotidien du temps», en Gras, A.; B. Joerges y V. Scardigli, *Sociologie des techniques et vie quotidienne*, L'Harmattan, París, 1992, pp. 45-49.
- HOTTOIS, Gilbert, «Gilbert Simondon, entre les interfaces techniques et symboliques», en Tinland, F. (dir.), *Ordre biologique, ordre technologique*, Champ Vallon, París, 1994, pp. 72-95.
- HUGHES, Tom P., *Networks of power, electrification of western society*, John Hopkins University Press, Baltimore-Londres, 1980.
- HUGHES, Tom P. y Renate Maynz, *The development of large technical systems*, Campus Verlag, Frankfurt, 1988.
- HUMBERT, Marc, «Perdre pour gagner? Technique ou culture, technique et culture», *Espaces Temps*, n.º 45-46, 1991, pp. 53-61.
- HUSSERL, Edmund, *Fenomenología de la conciencia del tiempo inmanente*, Editorial Nova, Buenos Aires, 1959.
- *La crise de l'humanité européenne et la philosophie* (1935), La Pensée Sauvage Editeur, distribué par la Librairie Soliec, París, 1975 (traducción española: *Crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*, Folios, México, 1984).
- IANNI, Octavio, *Sociedade global*, Ed. Civilização Brasileira, Río de Janeiro, 1992.
- «Nação e Globalização», en Santos, M. et al., *Fim de século e globalização*, Hucitec-ANPUR, São Paulo, 1993, pp. 66-74.
- ISACHENKO, A. G., «Landscape as a subject of human impact», *Soviet Geography*, vol. XVI, n.º 10, diciembre 1975, pp. 631-643.
- ISARD, Walter, *Location and space economics*, M.I.T. Press, Cambridge, Mass., 1956.
- JACOB, François, *La logique du vivant*, Gallimard, París, 1970 (traducción española: *La Lógica de lo viviente: una historia de la herencia*, Laia, Barcelona, 1973).
- JACQUES, Elliott, *La forma del tiempo* (1982), Paidós, Buenos Aires-Barcelona, 1984 (*The form of time*, Crane Russak, Nueva York; Heinemann, Londres, 1982).
- JAEGGI, Urs, *Orden y caos, el estructuralismo como método y como moda*, Monte Ávila Editores, Caracas, 1969 (*Ordnung und chaos, der strukturalismus als methode und mode*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt, 1968).
- JAKUBOWSKY, Franz, *Les superstructures idéologiques dans la conception materialiste de l'histoire*, Études et Documentation Internationales, París, 1971.

- JAMES, William, *Principles of psychology* (1890), Dover Publications, 1950 (traducción española: *Principios de psicología* (8.^a ed.), Ed. Glem, Buenos Aires, 1945).
- JANICAUD, Dominique, *La puissance du rationnel*, Gallimard, París, 1985.
- JAY, Martin, *Marxism and totality, the adventures of a concept from Lukács to Habermas*, University of California Press, Berkeley, Los Ángeles, 1984.
- JOERGES, Bernward, «Large technical systems: concepts and issues», en Maynz, Renate y Thomas P. Hughes (eds.), *The development of large technical systems*, Campus Verlag, Frankfurt, 1988, pp. 9-36.
- JOHNSON, E. A. J., *The organization of space in developing countries*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1970.
- JOHNSTON, R. J. y P. J. Taylor (eds.), *A world in crisis? Geographical perspectives*, Basil Blackwell, Oxford, 1986.
- JONG, G. de, *Chorological differentiation as the fundamental principle of geography*, J. B. Wolters, Groninga, 1962.
- JUNG, C. G., *Sincronicidade*, Ed. Vozes, Petrópolis, 1984.
- JUNQUEIRA, Claudette B., «A rede dos lugares», en *Encontro internacional: lugar, formação socioespacial, mundo*, ANPEGE, São Paulo, 1994.
- KARPIK, Lucien, «Le capitalisme technologique», en *Science, Rationalité et industrie*, número especial de *Sociologie du travail*, 13.^o año, n.^o 1, enero-marzo 1972.
- KAYSER, Bernard, «Des campagnes vivantes», en Kayser, B. (dir.), *Naissance de nouvelles campagnes*, DATAR, Éd. de l'Aube, París, 1993, pp. 7-21.
- KAYSER, B. y A. Brun, *La place de l'espace rural dans une politique d'aménagement du territoire*, 6 julio 1993 (mimeo).
- KÉBABDJIAN, *L'économie mondiale enjeux nouveaux, nouvelles théories*, Seuil, París, 1994.
- KENDE, Pierre, *L'abondance est-elle possible? Essai sur les limites de la croissance*, Gallimard, París, 1971.
- KING, Anthony D., *Global cities, post-imperialism and the internationalization of London*, Routledge, Londres, 1990.
- KOLARS, John F. y John D. Nysten, *Human geography: spatial design in world society*, Mc Graw-Hill, Nueva York, 1974.
- KORSCH, Karl, *Karl Marx*, Ariel, Barcelona, 1967.
- KOSIK, Karel, *Dialéctica de lo concreto, estudio sobre los problemas del hombre y el mundo*, Grijalbo, México, 1967.
- KOYRÉ, Alexandre, *From the closed world to the infinite universe*, The John Hopkins Press, Baltimore (traducción española: *Del Mundo cerrado al universo infinito*, Siglo XXI, México, 1979).
- KRAMPEN, M., *Meaning in the urban environment*, Pion, Londres, 1979.
- KRUGMAN, Paul, «Competitiveness: a dangerous obsession», en *Foreign affairs*, marzo-abril 1994, pp. 28-44.
- *Development, geography, and economic theory*, The M. I. T. Press, Londres, 1995 (traducción española: *Desarrollo, geografía y teoría económica*, Bosch, Barcelona, 1997).
- KUBLER, George, *Formes du temps, remarques sur l'histoire des choses*, Édi-

- tions du Champ Libre, París, 1973 (traducción española: *La configuración del tiempo. Observaciones sobre la historia de las cosas*, Nera, Madrid, 1988).
- KUSMIN, Usevolod, «Systemic quality», *Social sciences*, n.º 4, 1974.
- LABORIT, Henri, *L'homme et la ville*, Flammarion, París, 1971 (traducción española: *El hombre y la ciudad*, Kairós, Barcelona, 1973).
- *Dieu ne joue pas aux dés*, Grasset, París, 1987 (traducción española: *Dios no juega a los dados*, Laia, Barcelona, 1992).
- LABRIOLA, Antonio, «Del materialismo stórico» (1896), en Labriola, A., *La concezione materialista della storia*, Bari, 1947 (traducción española: *Del materialismo histórico*, Grijalbo, México, 1971).
- LACLAU, Ernesto, *New reflections on the revolution of our time*, Verso, Londres, 1990 (traducción española: *Nuevas reflexiones sobre la revolución de nuestro tiempo*, Nueva Visión, Buenos Aires, 1993).
- LADRIÈRE, J., «Technique et eschatologie terrestre», en *Civilisation technique et humanisme*, Beauchesne, París, 1968, pp. 211-243.
- LAFLAMME, Simon, *Communication et émotion, essai de microsociologie relationnelle*, Harmattan, París, 1995.
- LAGOPOULOS, A. P., «Postmodernism, geography, and the social semiotics of space», *Environment and planning D: society and space*, vol. 11, 1993, pp. 255-278.
- LAÏDI, Zaki, «Sens et puissance dans le système international», en Laïdi, Z., *L'ordre mondial relâché, sens et puissance après la guerre froide*, Presses de la Fondation Nationale de Sciences Politiques et Berg, París, 1992, pp. 13-44 (traducción española: *Pensar el mundo después de la guerra fría*, México, 1993).
- LALOU, J. y J. Nélis, *Hommes et machines*, Casterman, París, 4.ª ed., 1962.
- LAMBERT, Denis-Clair, *Le mimetisme technologique du Tiers-Monde*, Economica, París, 1979.
- LANDES, D. S., «Petite histoire de la ponctualité», en Gras, A. y C. Monicot, *Technologies du quotidien*, Autrement, París, 1992, pp. 94-103.
- LANVIN, Bruno, «Services et nouvelles stratégies industrielles», en *Communications au Colloque de l'Orstom*, París, 26-27 febrero 1987.
- LATOUR, Bruno, *La science en action* (1987), Éditions La Découverte, París, 1989 (*Science en action. How to follow scientist and engineers through society*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1987).
- *Nous n'avons jamais été modernes, essai d'anthropologie symétrique*, La Découverte, París, 1991.
- *Aramis, ou l'amour des techniques*, La Découverte, París, 1992.
- LAZLO, Erwin, «Changing realities of contemporary leadership», *Futures*, vol. 24, n.º 2, marzo 1992, pp. 167-172.
- LE LANNOU, Maurice, *La géographie humaine*, Flammarion, París, 1949.
- LECOURT, Dominique, *Pour une critique de l'epistemologie (Bachelard, Canguilhem, Foucault)*, F. Maspero, París, 1974 (traducción española: *Para una crítica de la epistemología*, México, Siglo XXI, 1973).
- LEDROUT, Raymond, *La forme et le sens dans la société*, Librairie des Méridiens, París, 1984.

- LÉE, Roger, Book Review de Iain Wallace, «The global economic system», *Transactions Inst. Brit. Geography*, NS, 16, 1991, pp. 242-243.
- LEECEW, Sander E. Van der, «La dynamique des innovations», *Alliage*, 20-21, otoño-invierno de 1994, pp. 28-42, p. 41.
- LEFEBVRE, Henri, «Les conditions sociales de l'industrialisation», en Gurvitch, Georges, *Industrialisation et technocratie*, A. Colin, París, 1949, pp. 118-142.
- «Perspectives de la sociologie rurale», en *Cahiers de sociologie*, 1953.
- *Critique de la vie quotidienne*, vol. I: *Introduction*, Éditions l'Arche, París, 1958.
- *Vers le cybernanthrope, contre les technocrates*, Denöel-Gonthier, París, 1971 (traducción española: *Contra los tecnócratas*, Granica, Buenos Aires, 1972).
- LEIBNIZ, G. W., *Système nouveau de la nature et de la communication des substances* (1695), Flammarion, París, 1994 (traducción española: *Sistema nuevo de la naturaleza y de la comunicación de las sustancias, así como también de la unión entre el alma y el cuerpo*, Aguilar, Buenos Aires, 1963).
- LEISS, Willian, *The domination of nature*, G. Braziller, Nueva York, 1972.
- LEITE, Maria Angela Faggin Pereira, *Destruição e desconstrução? questões da paisagem e tendências de regionalização*, Hucitec/FAPESP, São Paulo, 1994.
- LEROI-GOURHAN, André, *Milieu et techniques*, París, 1945 (traducción española: *El Medio y la técnica: evolución y técnica II*, Taurus, Madrid, 1989).
- LESPEL, Louis, «La propagation inégale des techniques», en Morazé, Charles (ed.), *Le point critique*, PUF, París, 1980, pp. 59-76.
- LÉVY, Jacques, *L'espace légitime, sur la dimension géographique de la fonction publique*, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, París, 1994.
- LEWIN, K., «Der Richtungs begriff in der psychologie», en *Der spezielle und allgemeine hodologische Raum*, Psychologische Forschung, vol. 19, 1934.
- LEY, D., «Social geography and the taken-for-granted world», en *Trans. Inst. Br. Geog.*, new series 2, 1977, pp. 498-512.
- LIPIETZ, Alain, «La dimension régionale du développement du tertiaire», en *Activités et régions, travaux et recherches de prospective*, n.º 75, La Documentation Française, París, 1978.
- LLOYD, P. J., «Global integration», *The Australian Economic Review*, 1.º trimestre 1993, pp. 35-48.
- LO, Fu-chen, *Current global adjustment and shifting techno-economic paradigm on the world-city system*, United Nations University, Tokio, 1991 (mimeo).
- LOJKINE, Jean, *La révolution informationnelle*, Presses Universitaires de France, París, 1992.
- LOWENTHAL, David, «Past time, present place: landscape and memory», *The Geographical Review*, vol. LXV, n.º 1, enero 1975.
- LU, Martin, *Os grandes projetos da Amazônia: integração nacional e (sub) desenvolvimento regional?*, FIFE-FEA-USP, São Paulo, mayo 1984 (mimeo, 28 pp.).

- LUIJPEN, William A., *Phenomenology and Humanism*, Duquesne University Press, Pittsburg, PA., 1966.
- LWOFF, André, *L'ordre biologique*, Marabout Université, París, 1969 (traducción española: *El Orden biológico*, México, Siglo XXI, 1975).
- MACKENZIE, Donald y Judy Wajcman (eds.), *The social shaping of technology*, Open University Press, Milton Keynes, Filadelfia, 1985.
- MAFFESOLI, Michel, «Tóquio cria o barroco pós-moderno», *Folha de São Paulo*, página ilustrada, 12 de febrero de 1989, p. E1.
- MAMIGONIAN, Armen, «A América Latina e a economia mundial: o caso brasileiro», comunicación al *IV Encontro de Geógrafos Latino Americanos*, La Habana, Cuba, agosto 1994.
- MANCINA, Claudia, «Strutture e contraddizione in Godelier», *Critica Marxista*, año 9, n.º 4, julio-agosto 1971, pp. 195-209.
- MANDEL, Ernest, *Long waves of capitalist development: the marxist interpretation* (Based on the Marshall Lectures given at the University of Cambridge 1978), Cambridge University Press, Cambridge, Londres, 1980 (traducción española: *Las Ondas largas del desarrollo capitalista: la interpretación marxista*, Siglo XXI, Madrid, 1986).
- MANNHEIM, Karl, *Man and society in an age of reconstruction* (1935), Harcourt, Brace & World, Nueva York, s.d. (traducción española: *El hombre y la sociedad en la época de crisis*, Editora Leviatán, Buenos Aires, 1958).
- MARCEL, Gabriel, *Being and having, an existential diary* (1949), Harper & Row, Nueva York y Evanston, 1965 (traducción española: *Ser y tener*, Caparrós, Madrid, 1996).
- MARGOLIN, Jean-Louis, «Maillage mondial, espaces nationaux, histoire», *Espaces-temps*, n.ºs 45-46, 1991, pp. 95-102.
- MARKUS, Gyorgy, *Marxismo y «antropología»* (1971), Grijalbo, Barcelona, 1973.
- MARX, K. y F. Engels, *The German Ideology*, International Publishers, Nueva York, 1947 (traducción española: *La ideología alemana*, Grijalbo, Barcelona, 1970).
- MASINI, Jean, «Prospective methodologique pour une étude prospective de l'avenir du Tiers-Monde», *Cahier du GEMDEV*, n.º 8, octubre 1988, pp. 101-117.
- MASUDA, Yonesi, *A sociedade da informação*, Editora Rio, Río de Janeiro, 1982.
- MATTELART, Armand, *La communication monde, histoire des idées et des stratégies*, Éditions La Découverte, París, 1992 (traducción española: *La Comunicación-mundo: historia de las ideas y de las estrategias*, Fundesco, Madrid, 1993).
- MATTOS, Carlos A. de, «Reestructuración social, grupos económicos y desterritorialización del capital. El caso de los países del Cono Sur», en Llorens, F. A., C. A. de Mattos y R. J. Fuchs (orgs.), *Revolución tecnológica y reestructuración productiva: impactos y desafíos territoriales*, ILPES-Universidad Católica, Santiago, Chile, 1990, pp. 205-240.
- MAUSS, Marcel, *Manuel d'ethnographie*, Payot, París, 1947 (traducción española: *Introducción a la etnografía*, Istmo, Madrid, 1971).

- MC BRIDE, Sean, «Foreword» to Traber, M. (ed.), *The myth of information revolution*, Sage, Londres, 1986.
- MC CONNELL, J. E., «The internationalization process and spatial form: research problems and prospects», *Environment and Planning A*, vol. 14, n.º 12, diciembre 1982, pp. 1633-1644.
- MELIJJIN, Serafín T., *Dialéctica del desarrollo en la naturaleza inorgánica*, Juan Grijalbo Editor, México, 1963.
- MEL E, Jakob, «Akt ren og hans verden», *Norsk Filosofisk Tidsskrift*, 8, 1973, pp. 133-143.
- MERLEAU-PONTY, Maurice, *Phénoménologie de la perception* (1945), Gallimard, París, 1994 (traducción española: *Fenomenología de la percepción*, Península, Barcelona, 1975).
- MESSER, August, *Weltanschauung und erziehung*, trad. esp.: *Filosofía y educación*, Madrid, 1929.
- *La estimativa o la filosofía de los valores en la actualidad*, trad. esp., SELE, Madrid (fuera del mercado), 1932.
- MICHALET, Charles-Albert, «Globalisation, attractivité et politique industrielle», en *Seminaire analyse du système monde et de l'économie mondiale*, GEMDEV, París, 4 y 5 febrero 1993 y *Cahier du GEMDEV* 20, 1994, pp. 129-149.
- MIQUEL, Christian y Guy Ménard, *Les ruses de la technique, le symbolisme des techniques à travers l'histoire*, Meridiens-Klincksieck, Montreal, 1988.
- MITCHAM, Carl, *¿Qué es la filosofía de la tecnología?*, Anthropos, Barcelona, 1989.
- MLINAR, Zdravko, «Territorial identities: between individualization and globalization», en Kuklinski, A. (ed.), *Globality versus locality*, Institute of Space Economy, University of Warsaw, 1990.
- MOLES, Abraham, «Objeto y comunicación», en *Los objetos*, Editorial Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires, 1971, pp. 9-35 (reproducido de *Les objets, Communications*, n.º 13, París, 1969).
- «Teoría de la complejidad y civilización industrial», en *Los objetos*, Editorial Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires, 1971 (*Les objets, Communications*, Seuil, París, 1969), pp. 77-94.
- *Théorie des objets*, Éditions Universitaires, París, 1972 (traducción española: *Teoría de los objetos*, Gili, Barcelona, 1974).
- «Funções sociais do objeto», en Moles, Abraham, *Rumos de uma cultura tecnológica*, Ed. Perspectiva, São Paulo, 1973, pp. 197-224 (reproducido de *Les objets, Communications*, n.º 13, París, 1969).
- «Phénoménologie de l'action», en *Les sciences de l'action*, CEPL, París, 1974.
- MOLES, Abraham A. y Elisabeth Rohmer, *Teoría estructural de la comunicación y sociedad*, Trillas, México, 1983.
- MONOD, Jacques, *Chance and necessity, an essay on the national philosophy of modern biology* (1970), Collins (Fontana Books), Glasgow, 1974 (*Le hasard et la nécessité, essai sur la philosophie de la biologie moderne*, Seuil, París, 1970) (traducción española: *El azar y la necesidad. Ensayo sobre la filosofía natural de la biología moderna*, Monte Ávila, Barcelona, 1971).

- MONTEIRO, Carlos Augusto F., *Clima e Excepcionalismo*, Editora da U.F.S.C., Florianópolis, 1991.
- MORAES, Antonio Carlos Robert y Wanderley Messias da Costa, *A valorização do espaço*, Hucitec, São Paulo, 1984.
- MOREIRA, Ruy, «O tempo e a forma», *O espaço do geógrafo*, n.º 4, 4.º trimestre 1995, pp. 8-10.
- MORGAN, Kevin, «Digital highways: the new telecommunications era», *Geoforum*, vol. 23, n.º 3, 1992, pp. 317-332.
- MORGENSTERN, Irvin, *The dimensional structure of time*, Philosophical Library, Nueva York, 1960.
- MORIN, Edgar, *Introduction à une politique de l'homme*, Seuil, París, 1965 (traducción española: *Por una política del hombre*, Extemporáneos, México, 1971).
- «Le retour de l'événement», *Communications*, n.º 18, 1972, pp. 6-20.
- «L'homme domine-t-il sa planète?», *La pensée, aujourd'hui*, Le Nouvel Observateur, Collection Dossiers, n.º 2, 1990, pp. 44-45.
- MORRIL, R., «Waves of spatial diffusion», *Journal of regional science*, 1965, pp. 1-8.
- MUMFORD, Lewis, *Technics and civilization* (1934), Harcourt, Brace & World, Nueva York, 1963 (traducción española: *Técnica y civilización*, Alianza, Madrid, 1971).
- MUSSO, Pierre, *Communiquer demain: nouvelles technologies de l'information et de la communication*, Datar-Éditions de l'Aube, París, 1994.
- MYRDAL, Gunnar, *Economic theory and underdeveloped regions*, Harper Torchbooks, Harper & Row, Nueva York, 1957 (traducción española: *Teoría económica y regiones subdesarrolladas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1959).
- NAVARRO DE BRITTO, Luiz A., *Política e Espaço Regional*, Nobel, São Paulo, 1986.
- NAVILLE, Pierre, *Vers l'automatisme social?*, Gallimard, París, 1963 (traducción española: *¿Hacia el automatismo social? Problemas del trabajo y de la automatización*, Fondo de Cultura Económica, México, 1965).
- NEVES, Gervásio R., «Territorialidade, desterritorialidade, novas territorialidades (algumas notas)», en Santos M., M. A. Souza y M. L. Silveira, *Território, globalização e fragmentação*, Hucitec-Anpur, São Paulo, 1994, pp. 270-282.
- NORA, Pierre, «O retorno do fato», en Le Goff, Jacques y Pierre Nora, *História: novos problemas*, Francisco Alves, Río de Janeiro, 1974.
- NORDAU, Max, *Dégénération* (1892), Fertig, Nueva York, 1968.
- NZE-NGUEMA, Fidèle Pierre, *Modernité tiers-mythe et bouc-hémisphère*, Publisud, París, 1989.
- O'BRIEN, Richard, *The end of geography? global financial integration*, Pinter, Londres, 1992.
- Ó h UALLACHÁIN, Breandán, «Foreign banking in the American urban system of financial organization», *Economic Geography*, vol. 70, n.º 3, julio 1994, pp. 206-228.

- OAKES, Guy, «Introduction», en Simmel, Georg, *Essays on interpretation in social science*, Rowman e Littlefield, Totowa, Nueva Jersey, 1980.
- OLLMAN, Bertel, *Alienation: Marx's conception of man in capitalist society*, University Press, Cambridge, 1971 (traducción española: *Alienación: Marx y su concepción del hombre en la sociedad capitalista*, Amorrortu, Buenos Aires, 1975).
- OMINAMI, C., *Le tiers-monde dans la crise*, La Découverte, París, 1986 (traducción española: *El Tercer mundo en la crisis: las transformaciones recientes norte/sur*, Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires, 1987).
- ORTEGA Y GASSET, José, «Meditación de la técnica», en *Ensimismamiento y alteración* (1939), incluido en *Obras Completas*, Ed. Revista de Occidente, vol. V, Madrid, 1947.
- ORTIZ, Renato, *Mundialização e cultura*, Brasiliense, São Paulo, 1994.
- PACHÉ, Gilles, «L'entreprise éclatée représentation économique de l'espace productif», en Bakis, Henri (ed.), *Communications et territoires*, La Documentation Française, París, 1990, pp. 83-92.
- PAGÈS, Max; Michel Bonetti; Vincent de Gaulejac y Daniel Descendre, *L'emprise de l'organisation*, Presses Universitaires de France, París, 1979.
- PARÉ, Suzanne, *Informatique et géographie*, Presses Universitaires de France, París, 1982.
- PARKER, Edwin B., «The new communication media», en Wallia, C. S. (ed.), *Toward century 21: technology, society and human values*, Basic Books, Nueva York, Londres, 1970.
- PARKES, Don y Nigel Thrift, *Time, spaces and places: a chronogeographic perspective*, John Wiley & Sons, Chichester, Nueva York, Brisbane, Toronto, 1980.
- PARROCHIA, Daniel, *Philosophie des réseaux*, Presses Universitaires de France, París, 1993.
- PARSONS, Talcott y E. A. Shils, *Toward a general theory of action*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1952 (traducción española: *Hacia una teoría general de la acción*, Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1968).
- PASSET, René, *L'économique et le vivant*, Grasset, París, 1979.
- PASTRÉ, Olivier, *L'informatisation et l'emploi*, la Découverte-Maspero, París, 1983.
- PAUL, Leslie, *Persons and perception*, Faber & Faber, Londres, 1961.
- PAVIANI, Aldo y Nielsen de Paula Pires, «Apropriação de recursos e a gestão externas de territórios: as novas configurações e mapeamentos», en Santos, M. et al., *Fim de século e globalização*, Hucitec-ANPUR, São Paulo, 1993, pp. 119-128.
- PAWELS, Louis, *Crenças e dúvidas*, Civilização Brasileira, Río de Janeiro, 1977.
- PEET, Richard, *Global capitalism, theories of societal development*, Routledge, Londres, 1991.
- PEIRCE, C. S., *Collected papers*, volúmenes I-VI, eds. C. Hartshorne y P. Weiss; volúmenes VII-VIII, ed. A. W. Burkes (Harvard University Press, Cambridge, Mass), 1960.

- PERRIN, Jacques, *Comment naissent les techniques, la production sociale des techniques*, Publisud, París, 1988.
- PERROUX, François, *L'économie du XX siècle*, Presses Universitaires de France, París, 1961 (traducción española: *La economía del siglo XX*, Ariel, Barcelona, 1964).
- *L'économie des jeunes nations*, PUF, París, 1962.
- PETIT, Jean-Luc, «L'action intentionnelle, la théorie de Davidson est-elle vraiment intentionaliste?», en Pharo, Patrick y Louis Queré (dir.), *Raisons pratiques I, les formes de l'action*, Ed. de l'École de Hautes Études en Sciences Sociales, 1990, pp. 71-84.
- «La constitution de l'événement social», en Petit, J. L. (dir.), *L'événement en perspective*, Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales, París, 1991, pp. 9-38.
- PETRELLA, Riccardo, «La mondialisation de la technologie et de l'économie, une (hypo) thèse prospective», *Futuribles*, n.º 135, sept. 1989, pp. 3-25.
- «Critique de la compétitivité», *Futuribles*, mayo 1995, pp. 71-80.
- PICCIOTTO, Sol, «The internationalisation of the state», *Capital and class*, n.º 43, primavera 1991, pp. 43-63.
- PICKLES, John, *Phenomenology, science and geography: spatiality and the human sciences*, Cambridge University Press, Cambridge, 1985.
- PINAUD, Christian, «Trans, inter, com, pac. Petit abécédaire de la commutation», en Dupuy, G. (org.), *Réseaux territoriaux*, Ed. Paradigme, Caen, 1988, pp. 69-104.
- PINCH, T. J. y W. E. Bijker, «The social construction of facts artifacts: or how sociology of science and the sociology of technology might benefit each other», en Pinch, T. J. et al., *The social construction of technological systems*, The M. I. T. Press, Cambridge, Mass., 1987, pp. 18-50.
- PINCHEMEL, Philippe y Geneviève, *La face de la terre, éléments de géographie*, Armand Colin, París, 1988, 3.ª ed: 1994.
- PIZZA JUNIOR, Wilson, «Máquinas e mecanismos», *Revista de Administração Pública*, vol. 19, n.º 2, pp. 98-117, Río de Janeiro, abril-junio 1985.
- POLANYI, Karl, *The great transformation: the political and economic origins of our time* (1944) (Introducción R. M. Maelver), Rinehart, 1957 (traducción española: *La gran transformación: los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*, Fondo de Cultura Económica, México, 1992).
- POSTMAN, Neil, *Technopoly, the surrender of culture to technology*, Vintage Books, Nueva York, 1992 (traducción española: *Tecnópolis: la rendición de la cultura a la tecnología*, Galaxia Gutenberg, Barcelona, 1994).
- PRADES, Jacques (dir.), *La technoscience, les fractures des discours*, Éditions L'Harmattan, París, 1992.
- PRED, Allen R., *The spatial dynamics of United States urban industrial growth 1800-1914 - interpretative and theoretical essays*, M. I. T. Press, Cambridge, Mass., 1966.
- PRESTOWITZ JR., Clyde V., «Playing to win», *Foreign Affairs*, vol. 73, n.º 4, julio-agosto 1994, pp. 186-189.
- QUEAU, Philippe, «Des vies de forme», *Milieux*, n.º 30, 1987, pp. 4-11.

- QUERÉ, Louis, «Agir dans l'espace public, l'intentionnalité des actions comme phénomène social», en Pharo, Patrick y Louis Queré, *Raisons pratiques I, les formes de l'action*, Éd. de l'École de Hautes Études en Sciences Sociales, 1990, pp. 85-112.
- RAFFESTIN, Claude, *Pour une géographie du pouvoir*, LITEC, París, 1980.
- «Du paysage à l'espace ou les signes de la géographie», en *Herodote*, n.º 9, enero-marzo 1979, pp. 90-104.
- RAMONET, Ignacio, «Mondialisation et ségrégations», *Les Frontières de l'Économie Globale, Manière de Voir*, n.º 18, Le Monde Diplomatique, París, mayo 1993, pp. 6-7.
- RANDOLPH, Rainer, «Configuração e organização territorial: análise da espacialidade e temporalidade», *Cadernos do IPPUR*, año IV, n.º 1, UFRJ, Río de Janeiro, diciembre 1990, pp. 9-34.
- REBORATTI, Carlos E., «La geografía en la escuela secundaria: de inventario intrascendente a herramienta de comprensión», *Geographikós, una revista de geografía*, año 3, n.º 4, 1993, pp. 7-32.
- RELPH, Edward, *Place and placelessness*, Pion, Londres, 1976.
- REMY, Jean, «Comentário» a Dupuy, G., *L'urbanisme des réseaux, théories et méthodes*, Colin, París, 1991, *Espaces et Sociétés*, n.º 72, 1992, pp. 167-171.
- REMY, Jean y Liliane Voyé, *Ville, ordre et violence: formes spatiales et transition sociale*, Presses Universitaires de France, París, 1981.
- RETAILLÉ, Denis, «La transaction économique», en Durand, M. F.; J. Lévy, y D. Retaillé, *Le monde, espaces et systèmes*, Fondation Nationale des Sciences Politiques y Dalloz, París, 1992, pp. 83-127.
- RIBEILL, Georges, «Au temps de la révolution ferroviaire, l'utopique réseau», en Dupuy, G., *Réseaux territoriaux*, Ed. Paradigme, Caen, 1988, pp. 51-66.
- RIBEIRO, Ana Clara Torres, «Matéria e espírito: o poder (des)organizador dos meios de comunicação», en Piquet, R. y A. C. T. Ribeiro, *Brasil, território da desigualdade*, Jorge Zahar Ed., Río de Janeiro, 1991, pp. 44-55.
- RICCI, François, «Structure logique du paragraphe I du Capital», en D'Hondt, Jacques, *Logique de Marx*, PUF, París, 1974, pp. 105-133.
- RICHTA, Radovan, *Economia socialista e revolução tecnológica*, Paz e Terra, Río de Janeiro, 1972 (*La civilisation au carrefour*, Anthropos, París, 1968) (traducción española: *La civilización en la encrucijada*, Ayuso, 1974).
- RICOEUR, Paul, *Du texte à l'action. Essais d'herméneutique*, Seuil, París, 1986.
- RIDELL, J. Barry, *The spatial dynamics of modernization in Sierra Leone*, Northwestern University Press, Evanston, 1970.
- RIEU, Alain-Marc, «La pensée et son double: penser l'informatique et pensée informatique», *Milieux*, n.º 30, 1987, pp. 44-53.
- RIMBAUD, Placide, *Société rurale et urbanisation* (1969), Éditions du Seuil, París, 1973.
- RITCHOT, Gilles, *Études de géographie structurale*, Centre de recherches en aménagement et en développement, CRAD, Université Laval, Québec, cuaderno especial, n.º 15, 1991.
- RIÚ, Federico, *Ontología del siglo XX*, Universidad Central de Venezuela, Caracas, 1966.

- ROBIN, Jacques, «Mutation technologique, stagnation de la pensée», en *Les Frontières de l'Économie Globale, Manière de Voir*, n.º 18, Édit. Le Monde Diplomatique, mayo 1993, pp. 72-74.
- ROCA, Pierre-Jean, «Les géographes tropicalistes et la technique», en Bruneau, M. y D. Dory, *Les enjeux de la tropicalité*, Masson, París, 1989, pp. 119-127.
- RODRIGUES GARCÍA, José Luiz, «Nuestros magníficos pasados», *La Espera, El Mundo*, Madrid, 9 de abril de 1994.
- ROGERS, Everitt M., *Diffusion of innovation*, Free Press, Nueva York, 1962 (traducción española: *La comunicación de innovaciones: un enfoque estructural*, México, Herrero, 1974).
- ROSE, J., *La revolución cibernética*, Fondo de Cultura Económica, México, 1978 (*The cybernetic revolution*, Paul Elek-Scientific Books, Londres, 1974).
- ROSNEY, Joel de, *Le macroscopie, vers une vision globale*, Seuil, París, 1975 (traducción española: *El macroscopio: hacia una visión global*, A. C., Madrid, 1977).
- ROSSI-LANDI, F., *Il linguaggio come lavoro e como mercato*, Bompiani, Milán, 1968.
- ROTENSTREICH, Nathan, *Reflection and action*, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht, 1985.
- ROUX, Jean-Michel, *Territoire sans lieux, la banalisation planifiée des régions*, Dunod, Éditions Bordas, París, 1980.
- *A history of western philosophy*, Simon e Schuster, Nueva York, 1945 (traducción española: *Historia de la Filosofía occidental*, Espasa-Calpe, Barcelona, 1971).
- RUSSELL, Bertrand, *Human Knowledge, its scope and limits*, George Allen e Unwin, Nueva York, 1966 (traducción española: *El Conocimiento humano: su alcance, sus limitaciones*, Taurus, Madrid, 1959).
- *ABC da relatividade*, Paz e Terra, Río de Janeiro, 1974 (traducción española: *El ABC de la relatividad*, Ariel, Barcelona, México, 1978).
- RYBCZYNSKI, Witold, *Taming the tiger. The struggle to control technology*, The Viking Press, Penguin Books, Nueva York, 1983.
- SALOMON, Jean Jacques, *Prométhée enchaîné; la résistance au changement technique*, Pergamon, París, 1982.
- SALSBUURY, Stephen, «The emergence of an early large-scale technical system: the american railroad network», en Maynz, R. y T. P. Hughes (eds.), *The development of large technological systems*, Campus Verlag, Frankfurt, 1988.
- SÁNCHEZ, Joan-Eugeni, *Espacio, economía y sociedad*, Siglo XXI, Madrid, 1991.
- SANGUIN, André-Louis, *La géographie politique*, Presses Universitaires de France, París, 1977 (traducción española: *Geografía política*, Oikos-Tau, Barcelona, 1981).
- SANTOS, Milton, «Analyse régionale et aménagement de l'espace», *Revue Tiers Monde*, n.º 45, enero-marzo 1971.

- *O trabalho do geógrafo no terceiro mundo* (1971), Hucitec, São Paulo, 1978 (1996: 4.^a ed.).
- (ed.), *Modernisations et espaces dérivés*, Presses Universitaires de France, Paris, 1972 (número especial *Revue Tiers Monde*, n.º 50, abril-junio, 1972).
- «Space and domination: a Marxist approach», *International Social Sciences Journal*, vol. XXVII, n.º 2, 1975, pp. 346-363.
- «Society and space: social formation as theory and method», *Antipode*, vol. 9, n.º 1, febrero 1977, pp. 3-13 (traducción española: en *De la totalidad al lugar*, Oikos-Tau, Barcelona, 1996).
- *Por uma geografia nova* (1978), Hucitec, São Paulo, 4.^a ed.: 1996 (traducción española: *Por una geografía nueva*, Espasa-Calpe, Madrid, 1990).
- *O espaço dividido*, Editora Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1979.
- *Pensando o espaço do homem*, Hucitec, São Paulo, 1982 (3.^a ed., 1991).
- «The redesccovery and the remodeling of the planet in the technico-scientific period and new roles of sciences», *International Social Science Journal*, vol. 36, n.º 4, Unesco, París, 1984.
- *Espaço e método*, Nobel, São Paulo, 1985 (3.^a ed., 1992).
- *O Espaço do cidadão*, Nobel, São Paulo, 1987 (3.^a ed., 1996).
- *Metamorfoses do espaço habitado*, Hucitec, São Paulo, 1988 (4.^a ed., 1996) (traducción española: *Metamorfosis del espacio habitado*, Oikos-Tau, Barcelona, 1996).
- «Meio ambiente construído e flexibilidade tropical», *Revista de Arquitetura e Urbanismo*, n.º 38, otoño-noviembre 1991 (reproducida en Santos, M., *Técnica, espaço, tempo*, 1994, pp. 73-80).
- *A urbanização brasileira*, Hucitec, São Paulo, 1993.
- *Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional*, Hucitec, São Paulo, 1994. (2.^a ed., 1996).
- *Por uma economia política da cidade*, Hucitec/Editora PUC-SP, São Paulo, 1994.
- SANTOS FILHO, Milton, «Sistema internacional de crédito: conceito e desenvolvimento», en Santos Filho, Milton (org.), *Instabilidade econômica: moeda e finanças*, Hucitec, São Paulo, 1993, pp.41-60.
- SARTRE, Jean Paul, *L'Imagination* (1936), Presses Universitaires de France, París, 1969.
- *Search for a method* (1960), Vintage Book, Nueva York, 1968.
- *Critique de la raison dialectique* (precedidas por las *questions de méthode*, tomo I: *Théorie des ensembles pratiques*, NRF-Gallimard, París, 1960) (traducción española: *Crítica de la razón dialéctica, precedida de cuestiones de método*, Losada, Buenos Aires, 1963).
- *Crítica de la razón dialéctica*, tomo I, Losada, Buenos Aires, 1970.
- SAUER, Carl O., «Morphology of landscape», *University of Californie, Publications in Geography*, vol. 2, n.º 2, Berkeley, 1925.
- *Land and life, selected writings of Carl Sauer*, Editor J. Lenghley, Berkeley y Los Angeles, 1963.
- SAVY, Michel y Pierre Veltz, «Aménager le territoire dans un monde ouvert», en Savy, Michel y Pierre Veltz, *Les nouveaux espaces de l'entreprise*, DATAR/Éditions de l'Aube, París, 1993, pp. 181-194.

- SAVY, Michel y Pierre Veltz, *Les nouveaux espaces de l'entreprise*, DATAR/Éditions de l'Aube, París, 1993.
- SCARDIGLI, Victor, «Electronique, informatique et modes de vie», *Futuribles*, abril, 1983, pp. 23-33.
- SCHAFF, Adam, *A sociedade informática* (1990), Editoras UNESP y Brasileira, São Paulo, 3.^a ed., 1992.
- SCHALTENBRAND, Georges, «Conciencia, sucesión e infinito», en VV.AA., *La mente y el tiempo*, Monte Ávila Editores, Caracas, 1973, pp. 21-46.
- SCHARPING, Rudolf, «Rule-based competition», *Foreign affairs*, vol. 73, n.º 4, julio-agosto 1994, pp. 192-194.
- SCHILLER, Herbert I., «The erosion of national sovereignty by the world business system», en Traber, M. (ed.), *The myth of information evolution*, Sage Publications, Londres, 1986, pp. 21-34.
- SCHON, Donald A., *Beyond the stable state: public and private learning in a changing society* (1971), Penguin Books, Harmondsworth, 1973.
- SCHUMPETER, Joseph A., *The theory of economic development* (1911), Oxford University Press, Harvard, Mass., 1969 (traducción española: *Teoría del desarrollo económico: una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclos económicos*, Fondo de Cultura Económica, México, 1978).
- SCHUTZ, Alfred, *The phenomenology of the social world*, Northwestern University Press, Evanston, Illinois, 1967 (traducción de G. Walsh y Frederic Lehnert, con una introducción de George Walsh) (traducción española: *Fenomenología del mundo social. Introducción a la sociología comprensiva*, Buenos Aires, Paidós, 1976).
- «Sens commun et interprétation scientifique de l'action humaine», en Schutz, A., *Le chercheur et le quotidien*, Meridiens Klincksieck, París, 1978, pp. 7-63 (traducido de «Common-sense and scientific interpretation of human action», *Philosophy and Phenomenological Research*, 14, 1, 1953, pp. 1-37. Versión publicada en A. Schutz, *The problem of social reality, Collected papers I*, M. Natanson (ed.), The Hague, Martinus Nijhoff, 1962, pp. 3-47).
- *Le chercheur et le quotidien, phénoménologie des sciences sociales*, Méridiens Klincksieck, París, 1987.
- «Sur les réalités multiples», en Schutz, A., *Le chercheur et le quotidien*, Meridiens Klincksieck, París, 1987, cap. 4, pp. 103-167. (Traducido de «On multiple realities», *Philosophy and Phenomenological Research*, 5, 4, 1945, pp. 553-576; en la versión publicada en Schutz, A., *The problem of social reality, Collected papers I*, M. Natanson, ed. The Hague, Martinus Nijhoff, 1962, pp. 207-259) (traducción española: *El problema de la realidad social*, Amorrortu, Buenos Aires, 1962).
- SCHUTZ, Alfred, Th. Luckmann, *Structures of the life-world*, Heinemann, Londres, 1974 (traducción española: *Las estructuras del mundo de la vida*, Amorrortu, Buenos Aires, 1977).
- SEAMON, D., «Philosophical direction in behavioral geography with an emphasis on the phenomenological contribution», documento presentado en

- el *Annual Meeting of the Association of American Geographers*, San Antonio, Texas, 1982.
- SÉRIS, Jean-Pierre, *La technique*, Presses Universitaires de France, París, 1994.
- SERRES, Michel, Entrevista a Bernardo Carvalho, en *Folha de São Paulo*, 21 de abril de 1990.
- SIEGFRIED, André, *Aspects du XX^e siècle*, Hachette, París, 1955.
- SIGAUD, François, «Pourquoi les géographes s'intéressent-ils à peu près à tout sauf aux techniques?», *L'espace Géographique*, n.º 4, 1981, pp. 291-293.
- «Aperçus sur l'histoire de la technologie en tant que science humaine», *INRA, Histoire des techniques et compréhension de l'innovation*, cuaderno n.º 6, 1991, pp. 67-79.
- SILVA, Armando Corrêa da, «O mercado mundial e a alocação de capital e trabalho», en Santos, M. et al., *Fim de século e globalização*, Hucitec-ANPUR, São Paulo, 1993, pp. 75-82.
- SILVEIRA, Maria Laura, «Totalidade e fragmentação: o espaço global, o lugar e a questão metodológica, um exemplo argentino», en Santos, Milton et al. (orgs.), *Fim de século e globalização*, Hucitec-ANPUR, São Paulo, 1993, pp. 201-209.
- «Os novos conteúdos da regionalização: lugares modernizados e lugares letárgicos no planalto nordpatagónico argentino», *Finisterra*, XXIX, 58, 1994, pp. 65-83.
- SILVER, Hillary, «A new urban and regional hierarchy?», Conference on Impacts of Modernization, restructuring and the end of bipolarity, Los Angeles, 1992. En *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 16, n.º 4, diciembre 1992, pp. 651-653.
- SIMMEL, Georg, «Soziologie des Raumes», en *Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich*, vol. 1, n.º 1, 1903, pp. 27-71.
- *Essays on interpretation in social science*, Rowman & Littlefield, Totowa, Nueva Jersey, 1980.
- SIMONDON, Gilbert, *Du mode d'existence des objets techniques* (1958, 1969), Aubier, París, 1989 (edición aumentada de un prefacio de John Hart y de un posfacio de Yves Deforge).
- SLATER, David, «Challenging western visions of the global: the geopolitics of theory and north-south relations», *The European Journal of Development Research*, vol. 7, n.º 2, diciembre 1995, pp. 366-388.
- SMITH, C. T., «Historical geography: current trends and prospects», en Chorley y Hagett (eds.), *Frontiers in geographical teaching*, Methuen, Londres, 1965.
- SMITH, Neil, «Geography, science and post-positivist modes of explanation», *Progress in Human Geography*, vol. 3, n.º 3, sept. 1979, pp. 356-383.
- *Uneven development, nature, capital and production of space*, Basil Blackwell, Oxford, 1984 (en portugués: *Desenvolvimento Desigual*, Bertrand Brasil, Río de Janeiro, 1988).
- SODRÉ, Muniz, *O terreiro e a cidade. A forma social negro-brasileira*, Vozes, Petrópolis, 1988.

- *The geography of modernization in Kenya*, Syracuse University Press, Syracuse, 1968.
- *The political organization of space*, Association of American Geographers, Washington, D.C., 1971.
- SOJA, Edward W., *Geografias pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica* (1989), Jorge Zahar Editor, Rio de Janeiro, 1993.
- SOREL, Georges, *Les illusions du progrès*, Marcel Rivière, Paris, 1947.
- SOROKIN, Pitirin, *Comment la civilisation se transforme*, Ed. Marcel Rivière, Paris, 1964.
- SORRE, Max, «La notion de genre de vie et sa valeur actuelle», *Annales de Géographie*, année LVII, 1948, pp. 97-108 e 193-204 (en Wagner, P. y M. Mike-sell (eds.), *Readings in cultural geography*, University of Chicago Press, 1962, pp. 399-415).
- SOTTSASS, Ettore, «On the nature of metropolises», *Terrazzo, Architecture and Design*, n.º 6, Milán, 1991, pp. 38-40.
- SOUZA, Maria Adélia A. de, *A identidade da metrópole*, Hucitec/EDUSP, São Paulo, 1994.
- «Razão global/razão local/razão clandestina/razão migrante, reflexões sobre a cidadania e o migrante. Relendo (sempre) e homenageando Milton Santos», *Boletim Gaúcho de Geografia*, n.º 20, 1995, pp. 64-67.
- STEIL, Benn, *Foreign Affairs*, vol. 73, n.º 4, julio-agosto 1994, p. 197.
- STERN, Richard Martin, *The tower*, David McKay, Nueva York, 1973 (traducción española: *Rascacielos*, Orbis, Barcelona, 1984).
- STIEGLER, Bernard, *La technique et le temps, 1. La faute d'épiméthée*, Galilée, Paris, 1994.
- SUBIRATS, Eduardo, *A flor e o cristal, ensaios sobre arte e arquitetura modernas* (1986), Nobel, São Paulo, 1988.
- *A cultura como espetáculo*, Nobel, São Paulo, 1989.
- SUE, Roger, *Temps et ordre social, sociologie des temps sociaux*, Presses Universitaires de France, Paris, 1994.
- SWEDEBERG, Richard, *Current Sociology*, vol. 38, n.º 2/3, 1990, pp. 259-281.
- SZILASI, Wilhelm, *Introducción a la fenomenología de Husserl* (1954), Amorrortu Editores, Buenos Aires, 1973.
- TARDE, Gabriel, *Les lois de l'imitation, étude sociologique*, Librairie Félix Alcan, Paris, 1921.
- TARGOWSKI, Andrew S., «Strategies and architecture of the electronic global village», *Information-society*, vol. 7, n.º 3, 1990, pp. 187-202.
- TAVARES D'AMARAL, Marcio, «Impacto cultural da informatização na sociedade», en Carneiro Leão, E. et al., *A máquina e seu avesso*, Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1987, pp. 25-42.
- TAYLOR, M. J. y N. J. Thrift, «Industrial linkage and the segmented economy: 1. Some theoretical problems», *Environment and Planning A*, vol. 14, 1982, pp. 1601-1613.
- THÉVENOT, Laurent, «Objets en société ou suivre les choses dans tous leurs états», *Pour penser la technique, Alliance*, n.ºs 20-21, 1994, pp. 74-87.

- THUROW, Lester C., «Microchips, not potato chips», *Foreign Affairs*, vol. 73, n.º 4, julio-agosto 1994, pp. 189-192.
- TINLAND, Franck, «Le site de la technique: éclairages théoriques et enjeux pratiques», en Tinland, F. (dir.), *Ordre biologique, ordre technologique*, Champ Vallon, París, 1994, pp. 23-44.
- TÖRNQVIST, Gunnar, *Flows of information and the location of économie activities*, Lund Studies in Geography, Ser. B, *Human Geography* n.º 30, C.W.K. Gleerup Publishers, Lund, 1968.
- *Contact systems and regional development*, C.W.K., Gleerup, Lund, 1970.
- *Systems of cities and information flows*, C.W.K., Gleerup, Lund, 1973.
- «La géographie de l'innovation», en Chevalier, M. (ed.), *La géographie de la créativité et de l'innovation*, Publications du Departement de Géographie de l'Université de Paris-Sorbonne, París, 1990.
- TRABER, Michel, «Introduction» en Traber, M. (ed.), *The myth of information revolution*, Sage, Londres, pp. 1-6.
- TRAN-DUC-THAO, *Fenomenología y materialismo dialéctico*, Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires, 1971.
- TRINCA FIGHERA, Delfina, «Espacio, técnica y geografía», en *Anales de las primeras jornadas platenses de geografía*, La Plata (12-15 octubre 1993), publicado en 1995, pp. 194-201.
- TSURU, Shigeto, «Has capitalism changed?», en Tsuru, S. (ed.), *Has capitalism changed?*, Iwanami Shoten Publishers, Tokio, 1961, pp. 1-66 (traducción española: *¿Adónde va el capitalismo?*, Oikos-Tau, Barcelona, 1970).
- ULLMAN, Edward L., «Ecology and spatial analysis», a comment on the James D. Clarkson article published in the *A.A.A.G.*, vol. 60, 1970, pp. 700-716, *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 63, n.º 2, junio 1973, pp. 272-274.
- URIBE ORTEGA, Graciela y Silvana Levi de López, «Globalização e fragmentação. O papel da cultura e da informação», en Santos, M. et al., *Fim de século e globalização*, Hucitec-ANPUR, 1993, pp. 172-187.
- USHER, Abbott P., *A history of mechanical inventions* (1929), Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1954 (traducción española: *Historia de las invenciones mecánicas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1941).
- VAN LIER, Henri, «Objeto y estética», en *Los objetos, Comunicaciones*, Editorial Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires, 1971 (*Les objets, Communications*, n.º 13, París, 1969).
- VAN PAASEN, Christian, «Human geography in terms of existencial anthropology», *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 67, 1976, pp. 324-341.
- VATTIMO, Gianni, *The transparent society*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1992 (traducción española: *La sociedad transparente*, Paidós, Barcelona, México, 1990).
- VEBLÉN, Thorstein, *The theory of business enterprise* (1904), A. Mentor Book, The New American Library, Nueva York, 1932 (3.ª ed.) (traducción española: *Teoría de las empresas de negocios*, Eudeba, Buenos Aires, 1965).
- VELTZ, Pierre, «Logiques d'entreprise et territoires: les nouvelles règles du

- jeu», en Savy, Michel y Pierre Veltz, *Les nouveaux espaces de l'entreprise*, Éditions de l'Aube, París, 1993, pp. 47-80.
- VIDAL DE LA BLACHE, Paul, *Principes de géographie humaine*, Librairie Armand Colin, París, 1921 (ed. en portugués: *Princípios de geografia humana*, Edições Cosmos, Lisboa, 1954).
- VILHENA, Vasco de Magalhães, *Progresso, história breve de uma idéia*, Editorial Caminho, Lisboa, 1979.
- VIRILIO, Paul, *Vitesse et politique, essai de dromologie*, Éditions Galilée, París, 1977.
- *L'espace critique*, Christian Bourgeois, París, 1984.
- «Entrevista» a *Croissance, le monde en développement*, n.º 367, enero 1994, pp. 42-44.
- WAGNER, Philip L., *The human use of the earth*, The Free Press of Glencoe, Illinois, 1960 (traducción española: *El uso humano de la tierra*, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, 1974).
- WALKER, Richard, «Two sources of uneven development under advanced capitalism: spatial differentiation and capital mobility», *Review of Radical Political Economics*, vol. 10, n.º 3, 1978, pp. 26-27.
- WARF, Barney, «Telecommunications and the globalization of financial services», *Professional Geographer*, vol. 41, n.º 3, 1989, pp. 257-271.
- WÄRNERYD, Olof, *Interdependence in urban systems*, Regionkonsult Aktiebolag, Göteborg, 1968.
- WATKIN, E. I., *A philosophy of form*, Sheed & Ward, Londres y Nueva York, 1950.
- WAYSAND, Georges, *La contre-révolution scientifique ou le crépuscule des chercheurs*, Éditions Anthropos, París, 1974.
- WEBER, Max, *The protestant ethic and the spirit of capitalism* (1904-1905), Charles Scribner's Sons, Nueva York, 1958 (traducción española: *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*, Península, Barcelona, 1975).
- *Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva* (1922), Fondo de Cultura Económica, México, 1969 (primera reimpresión).
- *Économie et société*, tomo 1, Plon, París, 1971.
- WEISSBERG, Daniel, «Les marchés de l'informatique», *L'information Géographique*, 54, n.º 3, 1990, pp. 103-107.
- WERLEN, Benno, *Society, action and space: an alternative human geography* (1988), Routledge, Londres, 1993.
- WHITE, Lancelot Law, *The universe of experience*, Harper & Row, Nueva York, 1974.
- WHITEHEAD, Alfred North, *An enquiry concerning the principles of natural knowledge*, Cambridge University Press, Cambridge, Mass., 1919.
- *Modes of thought*, MacMillan, Londres, 1938 (traducción española: *Modos de pensamiento*, Losada, Buenos Aires, 1944).
- *The concept of nature*, Cambridge at the University Press, 1971 (traducción española: *El concepto de naturaleza*, Gredos, Madrid, 1968).
- WHITEMAN, John L., «Globalisation and strategic trade policy: some implications for the Australian information technology industry», *Prometheus*, vol. 8, n.º 1, 1990, pp. 35-49.

- WHITROW, G. J., *O tempo na história, concepções do tempo da pré-história aos nossos dias* (1988), Jorge Zahar Editor, Rio de Janeiro, 1993 (traducción española: *El tiempo en la historia: la evolución de nuestro sentido del tiempo y de la perspectiva temporal*, Crítica, Barcelona, 1990).
- WHITTLESEY, Derwent, «Sequence occupance», *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 19, 1929, pp. 162-165.
- WINNER, Langdon, «Do artifact have politics», en Mackenzie, D. y J. Wajcman, *The social shaping of technology*, Open University Press, Milton Keynes, Filadelfia, 1985.
- WITTGENSTEIN, *Tractatus logico-philosophicus*, Routledge & Kegan Paul, Londres, 1961 (traducción española: *Tractatus logico-philosophicus*, Alianza, Madrid, 1987).
- ZIMMERMANN, Jean-Benoît, «Les complexes industriels transnationalisés problématique pour l'analyse des stratégies d'industrialisation dans les pays en développement», *Cahiers du GEMDEV*, n.º 8, octubre 1988, pp. 119-127.

ÍNDICE ONOMÁSTICO

- ABREU, Maurício (Prólogo), 10
 ADERALDO, Flávio George (Prólogo), 11
 AKRICH, Madeleine, 35, 85
 ALEXANDER, S., 110n, 123, 129, 132, 137
 ALMEIDA, Eliza Pinto de (Prólogo), 10
 AMBRÓSIO, Miriam
 ANDERSON, James, 106
 ANDERSSON, A. E., 147
 ANDERTON, Ronald, 146, 157n
 ANDRADE, Manuel Correia de, 206, 206n
 ANTONGIOVANNI, Lúcia Lúcia (Prólogo), 10
 ARENDT, Hannah, 146
 ARROYO, Mónica, 10, 206n, 207
 ATTALI, Jacques, 145, 173, 179, 252
 AUGÉ, Marc, 62, 206
 BACHELARD, Gaston Louis Pierre, 123, 129, 130, 130n
 BADIE, Bertrand, 176, 176n, 192, 192n
 BADIOU, Alain, 101
 BAILLY, Antonie, 45
 BAKHTIN, E., 269
 BAKIS, Henry, 32, 222, 224, 226, 227n
 BALANDIER, Georges, 85
 BARBER, Benjamin R., 167n, 168, 169, 207, 235
 BARBOSA, Ignez C., 209n
 BARCINSKI, André, 125n
 BARNES, Hazel E., 101
 BARRE, Rémi, 28
 BATAILLE, George, 251
 BAUDRILLARD, Jean, 57, 61, 80, 88, 179, 179n
 BAULIG, Henri, 66
 BEAUD, Michel, 207, 277n
 BEAUFRET, Jean, 75n
 BEAUJEU-GARNIER, Jacqueline (Prólogo), 10, 54
 BEAUNE, Jean-Claude, 192, 254, 267n
 BEAVER, S. H., 30
 BEGAG, Azouz, 29, 226
 BEGUIN, Hubert, 45
 BELL, Daniel, 40, 214
 BENETTI, Carlo, 99
 BENKO, Georges B., 10, 268
 BENNIGER, James R., 155
 BENSE, Walter, 60, 60n
 BERDOLAY, Vincent, 64
 BERGER, Gaston, 68, 124n, 199, 199n, 217, 270, 273, 273n
 BERNANOS, Georges, 180
 BERNARDES, Adriana, 10, 243
 BERRY, Brian J. L., 54, 124n
 BERTHELOT, Yves, 172, 233n, 235, 271
 BEST, M. H., 177

- BETEILLE, R., 175, 176
 BIJKER, W. E., 27
 BLAUT, J. M., 46
 BLOCH, Ernest, 122
 BLOCH, Marc, 89
 BOEKE, J. H., 226
 BÖHNEE, G., 34
 BOISMENU, Gérard, 172, 207
 BOLLNOW, O. Friedrich, 77
 BONETTI, Michel
 BÖRSTIN, Daniel J., 153
 BORELLI, Sílvia H. Simões, 281
 BORIN, Paula (Prólogo), 10
 BOSI, Alfredo, 123
 BOSQUE MAUREL, Joaquín, 202
 BOUDEVILLE, Jacques, 257, 275
 BOUDON, Pierre, 65
 BOUNDAS, Constantin V., 124
 BRAUDEL, Fernand, 89, 136, 160, 225, 228
 BRAUN, Ingo, 70, 150
 BRENDER, Anton, 253
 BRENTANO, Franz, 75n
 BRETON, Philippe, 155, 156
 BRETON, Stanislas, 164, 165n
 BRIE, Christian de, 169, 174
 BRITTON, Stephen, 215
 BROEK, Jan M. O., 48
 BRUN, A., 228
 BRUNEAU, Michel, 31
 BRUNET, Roger, 96
 BRUNHES, Jean, 15, 53, 213
 BRZEZINSKI, Zbigniew, 169
 BUCHSENSCHUTZ, Olivier, 29
 BUSINO, Giovanni, 198, 198n
 BUTTIMER, Anne, 32, 42, 64, 78, 268
 CALVINO, Italo, 255
 CANDIDO, Antonio, 48n
 CANGUILHEM, G., 18
 CARLOS, Ana Fani A., 105n
 CARNEIRO LEÃO, Emmanuel, 158
 CARRERAS, Carles, 171
 CARRILLO LI, Victor, 136, 137
 CARROUÉ, Laurent, 175
 CARVALHO, Bernardo, 267n
 CASSIRER, Ernest, 83, 83n, 102, 188
 CASTILLO, Ricardo (Prólogo), 10
 CÉLIS, Raphael, 178
 CHESNAIS, François, 175
 CHESNEAUX, Jean, 151, 157, 163, 163n, 184, 214
 CHEVALIER, Michel, 234
 CHORLEY, Richard J., 43, 124n
 CICCOLELLA, Pablo, 206, 207
 CLAISSE, Gérard, 29, 226
 CLAVAL, Paul, 181
 CNPq (Prólogo), 9
 COHEN, Stephen S., 178n
 COHEN, Yves, 33, 95n
 COLLINGWOOD, Robin George, 110, 110n, 137
 CONTEL, Fábio Betioli (Prólogo), 10
 COOKE, Philip, 172, 177, 206
 CORIAT, Benjamin, 258
 CORM, Georges, 174
 CORREA, Ana Maria G., 204
 CORRÊA, Roberto Lobato, 10, 206n
 COSTA, Wanderley Messias da, 209
 CUNILL, Pedro, 210
 CURIEN, Nicolas, 221
 CUVILLIER, Armand, 28
 D'AMARAL, Marcio Tavares, 163
 DAGHINI, Giairo, 215
 DAMIANI, Amélia Luisa
 DANIELS, P. W., 167n
 DARBY, H. C., 44
 DARDEL, Eric, 100
 DEBRAY, Régis, 101, 149, 155n
 DEFARGES, Philippe Moreau, 172, 175, 177
 DEFFONTAINES, Pierre, 29n
 DELCOURT, Jacques, 207
 DEMANGEON, A., 30, 32n
 DEMATTEIS, Giuseppe, 237n
 DEMOULE, Jean-Paul, 63
 DESCENDRE, Daniel
 DESSAUER, Friederich, 256
 DIANO, Carlo, 77, 77n, 86, 124, 130

- DIAS, Leila Christina, 10, 154
 DÍAZ MUÑOZ, María Ángeles, 78, 125n
 DICKEN, Peter, 169, 172, 177, 207, 235
 DION, Roger, 29n
 DOLLFUS, Olivier, 10, 96, 222
 DORFLES, Gillo, 201
 DÓRIA, Francisco Antonio
 DORY, Daniel, 31
 DOS SANTOS, Theotonio, 172, 290
 DRUET, Pierre-Philippe, 250
 DULONG, Philippe, 172
 DUPUY, G.
 DUPUY, Jean-Pierre, 214, 226
 DURAND, Marie-Françoise, 96, 222
 DURKHEIM, Émile, 28, 63, 64, 65, 73, 84n, 140, 152
 DUVIGNAUD, Jean, 271, 272
 EATON, Ralph Monroe, 107
 ECO, Umberto, 165
 EDDINGTON, sir Arthur, 122, 122n, 129, 130, 138
 EINSTEIN, Albert, 46, 138, 138n
 ELIAS, Denise, 205
 ELLUL, Jacques, 34, 34n, 41, 82, 149, 154, 157, 162, 193, 206, 215, 235
 ENGELS, F., 67, 274
 ESCOLAR, Marcelo, 43, 127
 FAPESP (Prólogo), 9
 FEBVRE, Lucien, 29
 FEL, A., 29, 32, 32n, 33
 FERRARA, Lucrécia d'Alessio, 60, 60n, 167, 182, 252
 FISCHER, André, 227, 268
 FISCHER, Gustave-Nicolas, 48, 48n, 82, 214, 222, 250
 FLICHY, Patrice, 246n
 FOCILLON, Henri, 56, 59, 122, 123, 130
 FORAY, Dominique, 150
 FOUQUIN, Michel, 224, 225n
 FRAMPTON, Kenneth, 211
 FRANCO, Maria Sylvia de Carvalho, 48n
 FREEMAN, T. W., 123
 FRÉMONT, Armand, 290n
 FRIEDMANN, Georges, 199n, 255, 257
 FRIEDMANN, John, 275
 FUNTOWICZ, Silvio, 273
 GANNE, Bernard, 227
 GARCIA BALLESTEROS, Aurora, 268
 GARELLI, Stéphane, 177
 GAUDIN, Thierry, 35, 152, 153
 GAULEJAC, Vincent de
 GAUTHIER, Yves, 175
 GEIGER, Pedro P., 203n, 206n, 207
 GELLMER, Ernest, 202, 215, 281n
 GEORGE, Pierre, 10, 30, 32n, 88, 151, 199, 222
 GERTEL, Sergio, 202
 GERTLER, Leonard O., 150
 GIDDENS, Anthony, 67, 68, 69, 74, 166, 168, 206, 272
 GILLE, Bertrand, 29, 149
 GILLE, Laurent, 141
 GOBLOT, J. J., 90n, 102, 105
 GODELIER, Maurice, 85, 103n, 191, 246, 262
 GOFFMAN, Erving, 272
 GOLDFINGER, Charles, 228
 GOLDMANN, Lucien, 98, 98n, 136
 GONÇALVES, Reinaldo, 286n
 GORZ, André, 270
 GOTTMAN, J., 32n
 GOULD, Peter R., 45
 GOUROU, Pierre, 30, 31, 31n, 32n
 GRAHAM, Julie, 210
 GRANSTEDT, Ingmar, 164
 GRAS, Alain, 47n, 150, 153, 158, 184, 187, 216, 223, 252, 252n, 253, 256
 GROSS, Bertram M., 148
 GROUPE DE LISBONNE, 207
 GUENON, René, 79
 GUERTECHIN, Madeleine Linard de, 177

- GUIGOU, Jean-Louis, 271
 GUILLAUME, Marc, 193, 251, 254
 GURVITCH, Georges, 17, 40, 99, 99n
 HABERMAS, Jurgen, 69, 70, 187,
 245, 245n, 246, 247n, 249, 253,
 254n, 269
 HAELEY, Amos, 46
 HAESBAERT, Rogério, 254
 HÄGERSTRAND, Torsten, 16, 44, 45,
 46, 78, 78n, 79, 85, 141, 225
 HAGETT, Peter, 43
 HALEVY, Daniel, 157, 167, 255
 HALL, P., 154
 HAMILTON, David, 184
 HARE, F. Kenneth, 58
 HARVEY, David, 43, 210
 HEGEL, 81, 101, 102, 103
 HEIDEGGER, Martin, 78, 145, 279
 HELLER, Ágnes, 188
 HEPWORTH, Mark E., 234
 HERIARD, Bertrand, 150
 HERRERA, Almicar, 153
 HEWITT, Kenneth, 58
 HIERNAUX NICOLAS, Daniel, 166
 HINDESS, Barry, 67, 70, 79, 79n, 249
 HIRSCHMAN, Albert, 275
 HISRT, 207
 HOBBS, Thomas, 99
 HORKHEIMER, Max, 187, 254
 HÖRNING, Karl H., 47, 47n
 HOTTOIS, Gilbert, 70
 HUGHES, Tom P., 38, 149, 150
 HUMBERT, Marc, 152, 162, 163, 253
 HUSSERL, Edmund, 75, 76, 279
 IANNI, Octavio, 62, 168, 206
 ISACHENKO, A. G., 90
 ISARD, Walter, 43
 JACOB, François, 234
 JACQUES, Elliott, 77
 JAEGGI, Urs, 99
 JAKUBOWSKY, Franz, 88
 JAMES, William, 17
 JANICAUD, Dominique, 163
 JAY, Martin, 99n
 JOERGES, Bernward, 28, 34, 47n,
 70, 150, 156, 184
 JOHNSON, E. A. J., 247, 250
 JOHNSON, James H., 211
 JOHNSTON, R. J., 96
 JONG, G. de, 237, 237n
 JUNG, C. G., 255
 JUNQUEIRA, Claudette B., 225
 KANT, I., 81, 81n
 KARPIK, Lucien, 98
 KAYSER, Bernard, 10, 202, 228
 KÉBABDJIAN, G., 175, 175n
 KEMP, Peter
 KENDE, Pierre, 151
 KING, Anthony D., 211
 KNAFOU, Remy (Prólogo), 10
 KOLARS, John F., 30, 30n
 KORSCH, Karl, 88
 KOSIK, Karel, 98, 99
 KOYRÉ, Alexandre, 255
 KRAMPEN, M., 59, 60, 60n, 61, 62n,
 83
 KRUGMAN, Paul, 178n
 KUBLER, George, 59, 123, 124, 132,
 133, 149
 KUSMIN, Usevolod, 90
 LABASSE, J., 32n
 LABORIT, Henri, 252, 269
 LABRIOLA, Antonio, 202
 LACLAU, Ernesto, 81, 132, 133
 LADRIÈRE, J., 164
 LAFLAMME, Simon, 272
 LAGOPOULOS, A. P., 71
 LAÏDI, Zaki, 192
 LALOUP, J., 146
 LAMBERT, Denis-Clair, 28
 LAMICQ, Hélène (Prólogo), 9
 LANDES, D. S., 255
 LANVIN, Bruno, 173n, 174
 LATOUR, Bruno, 18, 75, 84, 86, 216,
 236, 249, 253
 LAURIN, Alicia,
 LAVALLE, Alejandra
 LAZLO, Erwin, 206

- LE LANNOU, Maurice, 66
 LECOURT, Dominique, 19
 LEDRUT, Raymond, 65, 83, 84, 84n
 LEE, Roger, 169
 LEECEW, Sander E. Van der, 197n, 269
 LEFEBVRE, Henri, 40, 99n, 121, 121n, 123, 135, 237, 238, 270, 279
 LEIBNIZ, G. W., 134, 255
 LEISS, Willian, 253
 LEITE, Maria Angela Faggin Pereira, 208n
 LEROI-GOURHAN, André, 40, 49, 58, 162, 165
 LESPEL, Louis, 37
 LÉVY, Jacques, 10, 96, 222, 271
 LEWIN, K., 77
 LEY, D., 78
 LIPIETZ, Alain, 193
 LLOYD, P. E., 169
 LLOYD, P. J., 172
 LO, Fu-chen, 147, 148
 LOJKINE, Jean, 150
 LÓPEZ, Silvana Levi de, 242
 LOWENTHAL, David, 279
 LU, Martin, 229, 238, 239, 239n
 LUCKMANN, Th.
 LUIJPEN, William A., 76
 LWOFF, André, 234
 MACKENZIE, Donald, 27
 MAFFESOLI, Michel, 182
 MALECOT, Jean-François (Prólogo), 9
 MAMIGONIAN, Armen, 10, 206
 MANCINA, Claudia, 246
 MANDEL, Ernest, 146, 147
 MANNHEIM, Karl, 246, 246n
 MARBLE, D. F.
 MARCEL, Gabriel, 76, 77
 MARGOLIN, Jean-Louis, 192, 206, 225
 MARKUS, Gyorgy, 90n, 166, 167
 MARTÍNEZ, María Nérida
 MARX, K., 48, 55, 67, 90, 90n, 117, 152, 164n, 166, 203, 235, 274
 MASINI, Jean, 68
 MASUDA, Yonesi, 206
 MATTELART, Armand, 166
 MATTOS, Carlos A. de, 214
 MAUSS, Marcel, 28
 MAYNZ, Renate, 150
 MC BRIDE, Sean, 155
 MC CONNELL, J. E., 172
 MELE, Jakob, 78
 MELIUIJIN, Serafin T., 103
 MÉNARD, Guy, 149, 162
 MEO, Guy di, 271
 MERLEAU-PONTY, Maurice, 76, 99
 MESSER, August, 57, 58n
 MICHALET, Charles-Albert, 172, 206
 MIQUEL, Christian, 149, 162
 MITCHAM, Carl, 145, 146, 256
 MLINAR, Zdravko, 167n, 168, 209, 210, 267
 MOLES, Abraham, 57, 59, 60, 61, 77, 79, 80, 83, 141, 163, 163n, 182, 182n
 MONOD, Jacques, 56, 56n
 MONTEIRO, Carlos Augusto F., 90
 MORAES, Antonio Carlos Robert, 209
 MOREAU, Patrick, 29, 226
 MOREIRA, Ruy, 10, 33
 MORENO, A. R., 82
 MORGAN, Kevin, 155
 MORGENSTERN, Irvin, 67
 MORIN, Edgar, 123, 161, 170, 235, 267
 MORRIL, R., 43
 MOSCOVICI, S., 197, 198n
 MUMFORD, Lewis, 40, 146
 MUSSO, Pierre, 33n, 225, 285n
 MYRDAL, Gunnar, 275
 NAVARRO DE BRITTO, Luiz A., 164
 NAVILLE, Pierre, 156
 NÉLIS, J., 146
 NEVES, Gervásio R., 206n, 207

- NORA, Pierre, 170
 NORDAU, Max., 168
 NYSTEN, John D., 30, 30n
 NZE-NGUEMA, Fidèle Pierre, 173
 Ó h UALLACHÁIN, Breandán, 175
 O'BRIEN, Richard, 169
 OAKES, Guy, 83n
 OLLMAN, Bertel, 82
 OMINAMI, C., 225
 ORTEGA Y GASSET, José, 145, 146
 ORTIZ, Renato, 62, 180
 OSORIO, Lia, 10
 PACHÉ, Gilles, 156, 240, 240n
 PAGÈS, Max., 67, 176, 177n, 193, 194
 PAPON, Pierre, 28
 PARÉ, Suzanne, 32
 PARKER, Edwin B., 115n
 PARKES, Don, 45, 46, 210
 PARROCHIA, Daniel, 182, 221, 221n, 234
 PARSONS, Talcott, 67, 73, 272
 PASCALLON, Pierre, 277n
 PASSET, René, 194
 PASTRÉ, Olivier, 155
 PAUL, Leslie, 131, 131n, 137
 PAVIANI, Aldo, 206
 PAWELS, Louis, 157
 PEET, Richard, 96
 PEIRCE, C. S., 60, 60n
 PEREIRA, Ana Elisa Rodrigues (Prólogo), 10
 PERRIN, Jacques, 37, 149
 PERROUX, François, 156, 275
 PETIT, Jean-Luc, 77, 217
 PETRELLA, Riccardo, 177, 206
 PHY, A. D., 138n
 PICCIOTTO, Sol, 207
 PICKLES, John, 65, 78
 PINAUD, Christian, 234
 PINCH, T. J., 27
 PINCHEMEL, Geneviève, 66
 PINCHEMEL, Philippe, 66
 PIRES, Nielsen de Paula, 206
 PIZZA JUNIOR, Wilson, 251n
 POCHE, B., 173
 POIROT-DELPECH, Sophie, 153
 POLANYI, Karl, 250, 251n
 POSTMAN, Neil, 19
 PRADES, Jacques, 35, 181, 181n, 202
 PRED, Allen R., 106
 PRESTON, P., 154
 PRESTOWITZ JR., Clyde V., 178n
 PROUDHON, P. J., 99n
 QUEAU, Philippe, 85, 158, 256
 QUERÉ, Louis, 77
 RAFFESTIN, Claude, 88n, 270
 RAMONET, Ignacio, 172
 RANDOLPH, Rainer, 229
 RAVETZ, Jerome R., 273
 REBORATTI, Carlos E., 87
 RELPH, Edward, 132, 210, 249, 250n
 REMY, Jean, 194, 226
 RETAILLÉ, Denis, 96, 222, 228
 RIBEILL, Georges, 234
 RIBEIRO, Ana Clara Torres, 10, 216
 RICCI, François, 87
 RICHTA, Radovan, 201
 RICOEUR, Paul, 79, 79n
 RIDELL, J. Barry, 45
 RIEU, Alain-Marc, 158
 RIMBAUD, Placide, 278
 RITCHOT, Gilles, 65
 RIÚ, Federico, 101
 ROBIN, Jacques, 155, 155n
 ROCA, Pierre-Jean, 31, 33, 34, 34n
 RODRIGUES, A. D., 269
 RODRIGUES GARCIA, José Luiz, 281n
 ROGERS, Everitt M., 67
 ROHMER, Elisabeth
 ROSE, J., 145, 252, 252n
 ROSNAY, Joel de, 168, 252
 ROSSI-LANDI, F., 59
 ROTENSTREICH, Nathan, 36, 163, 202, 216, 253, 253n
 ROUX, Jean-Michel, 229
 RUSSELL, Bertrand, 121, 121n, 130, 131n, 136

- RYBCZYNSKI, Witold, 152, 153n
 SALOMON, Jean Jacques, 149
 SALSBURY, Stephen, 250
 SÁNCHEZ, Joan-Eugeni, 33, 210
 SANGUIN, André-Louis, 270
 SANTOS FILHO, Milton, 11, 174, 174n
 SANTOS, Milton, 37, 45, 51, 53, 54, 96, 104n, 115, 118, 141, 171, 202, 212, 275, 276, 278
 SARTRE, Jean-Paul, 99, 99n, 100, 100n, 115, 123, 137, 179, 238, 253, 270, 272, 278, 279, 281
 SAUER, Carl O., 17, 43, 61
 SAVY, Michel, 172, 207, 285
 SCARDIGLI, Victor, 47n, 151
 SCHAFF, Adam, 27
 SCHALTENBRAND, Georges, 122
 SCHARPING, Rudolf, 178n
 SCHILLER, Herbert I., 206
 SCHON, Donald A., 150, 176
 SCHUMPETER, Joseph A., 65
 SCHUTZ, Alfred, 17, 19, 65, 67, 73, 217, 262, 271
 SEAMON, D., 78
 SÉRIS, Jean-Pierre, 34, 40, 41, 192, 192n, 193, 200n, 256, 257n
 SERRES, Michel, 267, 267n
 SHILS, E. A., 67
 SIEGFRIED, André, 115n, 151, 184
 SIGAUD, François, 29, 29n
 SILVA, Armando Corrêa da, 170
 SILVEIRA, Maria Laura, 10, 105n, 241
 SILVER, Hillary, 207
 SIMMEL, Georg, 73, 74, 80, 83, 83n, 84n, 136, 137, 137n, 271
 SIMONDON, Gilbert, 35, 36, 37, 42, 84, 154, 163, 181, 183, 183n, 217, 248, 269, 270
 SION, Jules, 29n
 SLATER, David, 170
 SMITH, C. T., 45
 SMITH, Neil, 69, 78, 210
 SMOUTS, Marie-Claude, 176, 176n, 192, 192n
 SODRÉ, Muniz, 271, 271n
 SOJA, Edward W., 43, 270
 SOREL, Georges, 255
 SOROKIN, Pitirin, 237, 238
 SORRE, Maximilien, 15, 29n, 31, 31n, 32, 32n
 SOTTASS, Ettore, 215, 255
 SOUZA, Maria Adélia A. de, 9, 10, 58, 211, 268
 SPINOZA, B., 101n
 STEIL, Benn, 178n
 STERN, Richard Martin, 184
 STIEGLER, Bernard, 35, 35n, 37, 66, 86, 153, 246n, 254, 254n, 269
 SUBIRATS, Eduardo, 60, 60n, 82, 215
 SUE, Roger, 280n
 SWEDEBERG, Richard, 176
 SZILASI, Wilhelm, 76
 TARDE, Gabriel, 58
 TARGOWSKI, Andrew S., 169
 TAVARES D'AMARAL, Marcio, 163
 TAYLOR, M. J., 229
 TAYLOR, P. J., 96
 THÉVENOT, Laurent, 63
 THILL, Georges
 THOMPSON, 207
 THRIFT, N. J.
 THRIFT, Nigel, 45, 46, 210, 229
 THUROW, Lester C., 178n
 TIERCELIN, Marie-Hélène (Prólogo), 11
 TINLAND, Franck, 194, 290n
 TÖRNQVIST, Gunnar, 32
 TRABER, Michel, 156
 TRAN-DUC-THAO, 269
 TRINCA FIGHERA, Delfina, 203n
 TSURU, Shigeto, 149
 UEXHÜLL, T. von, 61n, 62n
 ULLMAN, Edward L., 43, 46
 URIBE ORTEGA, Graciela, 242
 USHER, Abbott P., 35, 246, 246n

- VAN LIER, Henri, 57, 82, 82n
 VAN PAASEN, Christian, 78n
 VATTIMO, Gianni, 168
 VEBLEN, Thorstein, 40, 255, 256n
 VELTZ, Pierre, 172, 206, 207, 229, 285
 VIDAL DE LA BLACHE, Paul, 29, 32n, 33
 VILHENA, Vasco de Magalhães, 57, 58, 58n, 75, 75n, 132
 VIRILIO, Paul, 206, 277, 277n
 VOYÉ, Liliane, 194
 WAGNER, Philip L., 30
 WAJCMAN, Judy, 27
 WALKER, Richard, 209
 WALLACE, Jain, 169
 WARF, Barney, 167n, 168, 169, 174, 175, 176, 206
 WÄRNERYD, Olof, 192
 WATKIN, E. I., 46
 WAYSAND, Georges, 82n
 WEBB, John N., 48
 WEBER, Max, 73, 79n, 245, 245n, 257, 262, 268
 WEISSBERG, Daniel, 170
 WELLS, Peter, 177
 WERLEN, Benno, 71, 71n, 72, 72n, 73, 74, 254, 271, 272
 WHITE, Lancelot Law, 138n
 WHITEHEAD, Alfred North, 71, 71n, 80, 86, 90, 101, 102, 103, 110, 110n, 122, 123, 126, 130, 131, 131n, 135, 135n, 138, 150
 WHITEMAN, John L., 207
 WHITROW, G. J., 255
 WHITTLESEY, Dervent, 225
 WIENER, Norbert, 155
 WINNER, Langdon, 36, 253, 254n
 WITTGENSTEIN, 98, 136
 XAVIER, Marcos Antônio de Moraes (Prólogo), 10
 ZIMMERMANN, Jean-Benoît, 173, 173n

ÍNDICE DE MATERIAS

Acción

- a distancia, 189
- codificada, 187
- desterritorializada, 283-284, 288-290
- en tiempo real, 266
- (Geografía de la) (Werlen), 71-74
- globalizada, 188-189
- informada, 186
- instrumental, 70, 187
- intersubjetiva, 71, 269
- normalizada, 191-193
- dividida, 188
- pragmática, 69
- racional, 69, 187, 268-269
- reterritorializada, 290
- simbólica, 70, 268-269
- sistémica, 191, 283
- subjetiva (Werlen), 71
- técnica, 70
- territorializada, 189
- transindividual, 70, 269-270
- y comportamiento, 67
- y efectos no buscados (P. Ricoeur), 79
- y emoción, 195
- y naturaleza, 70
- y proyecto, 66-68

Aceleración contemporánea, 167-171

Acontecer

- complementario, 141
- homólogo, 140-141
- solidario, 139-140

Acontecimiento(s)

- autonomía, 79-80
- características, 79-81, 109-110
- complejos, 127-128, 130-132
- conjuntos, 127-128, 130-132
- duración, 126-127
- e imprevisibilidad, 79
- eficacia, 123
- escalas, 128-129
- extensión, 125-131
- finitos, 125
- fuerzas operantes, 128-130
- globales, 128-130
- históricos, 124
- infinitos, 125
- locales, 128-129
- lugar de encuentro (Focillon), 80, 130
- nombres, 121
- planeados, 125
- simultáneos, 125, 138
- superpuestos, 128, 130, 136-139
- tipología, 124
- universalidad, 136-137
- y áreas de incidencia, 127-130
- y comportamiento de los objetos, 131-134
- y conexión entre objetos, 130
- y distribución de valores, 133-134
- y localización, 125-130
- y novedad, 123
- y organización, 125-127
- y saber, 124

- y técnica, 127-128
- y tiempo, 122
- Ampliación de los contextos, 214-215, 235, 258
- Aldea global, 169-170
- Aquí y ahora (Diano), 130
- Categorías
 - internas, 19-20
 - externas, 19-20
- Cognoscibilidad del Planeta, 204-205
- Cosas, 55-56, 237-238, 248, 254
- Competitividad, 178
- Complejidad
 - horizontal, 238
 - vertical, 238
- Ordenador, 155-158
- Comunicación
 - generalizada, 167-169
 - local, 273-275
 - planetaria, 168-169
 - y emoción, 271
- Conceptos de base, 17-21
- Configuración Territorial, 64
- Conflictos
 - por el espacio, 286-288
 - y competitividad, 287
 - y división territorial del trabajo, 114
- Co-presencia, 141, 272
- Contra-racionalidad, 262-263
- Corporeidad, 69
- Cotidiano
 - e información, 274
 - homólogo, 242-243
 - quinta dimensión del espacio, 273-274
 - y acción, 69-71
 - y comunicación, 273
 - y contenido geográfico, 273
 - y orden local, 273-276
- Crisis ambiental, 213-214
- Cultura
 - de masas, 278
 - popular, 273
- Densidad
 - comunicacional, 217-219
 - informativa, 217
 - técnica, 217
- Desencantamiento
 - de la naturaleza, 256
 - del espacio geográfico, 256-259
- Desarrollo desigual, 105
- Desregulación, 174
- (Des)territorialidad, 208
- Desterritorialización, 62, 279
- Determinismo
 - laxo, 246
 - sociotécnico, 253-254
- Diacronía y sincronía, 134-135
- Dialéctica
 - concreta, 105
 - e ideología, 105-107
 - espacial, 230-231
 - y símbolos, 105-107
 - y sociedad-espacio, 86-92, 230-231
- Discurso
 - de las acciones, 179, 189-191
 - de las cosas, 179, 189-191
- Diversidad socioespacial, 261, 275
- Diversificación de la naturaleza, 109-112
- Divisiones del trabajo
 - superpuestas, 114-118
 - tiempos de la, 114-118
 - y conflictos, 114-115
 - y dinero, 112-114
 - y diversificación de la naturaleza, 109-112
 - y división territorial del trabajo, 112-115
 - y formación socioespacial, 118-119
 - y medio ambiente construido, 118-119
 - y distribución de los recursos, 111-114
 - y rugosidad, 117-119
- Dominios (Hägerstrand), 141
- Emoción
 - y co-presencia, 272
 - y cotidiano, 273

- y descubrimiento, 279-280
- y vecindad, 270-273
- Empresas globales, 172-174, 286-287
- Entorno
 - funcional, 238
 - territorial, 238
- Episodio, 78
- Epistemología de la Geografía, 16-21, 41-42, 248-249
- Espacialización, 104-105
- Espacio (s)
 - banal, 274-275
 - científico, 28
 - como laboratorio ideal, 255
 - como norma, 287
 - conceptos de base, 17-21
 - e información, 243-244
 - fluidez del, 231-234
 - hibridación, 73-74, 84-87
 - homogéneo, 251
 - informado, 248
 - instrumentalizado, 250-251
 - matemático, 256
 - no homogéneo e inestable, 37-40, 226-228
 - ontología del, 20-22
 - pragmático, 250
 - racional, 255-257
 - rugosidades del, 37-38
 - y configuración territorial, 54
 - y desarrollo desigual, 37-40
 - y empresas, 286-287
 - y flujos, 231-234, 251
 - y globalización, 285, 286-288
 - y paisaje, 87-91
- Espacio Nacional de la Economía Internacional, 205-208
- Especialización
 - funcional, 214-215
 - territorial, 203
- Exnovación (Hägerstrand), 125
- Extenso, Extensión, 103, 126
- Finanzas, 168-170, 174-177
- Fijos, 53
- Flexibilidad tropical, 276-278
- Fluidez
 - búsqueda de la, 232
 - como categoría sociotécnica, 232-233
 - expectativa de, 234
 - formas y normas, 233-234
 - lo público y lo privado, 233
 - relativa, 232, 233-234
 - y red técnica, 231
- Flujos, 53, 129, 133, 231-234
- Fuerzas
 - centrifugas, 241-242
 - centrípetas, 241-242
- Forma(s)
 - e información, 273-274
 - geográficas, 64-65, 71
 - «momentual», 86
 - rígidas, 213
 - sociales, 63-64
 - y causa, 83
 - y contenido, 84
 - y norma, 288-289
 - y vida, 83
- Forma-Contenido, 95-141, 276
- Formas de comunicación
 - horizontales, 238
 - verticales, 238
- Geografía
 - conceptos originarios, 19-20
 - conceptos de base, 17-20
 - del tiempo, 78
 - histórica, 43-45
 - insatisfacciones, 16-17
 - y filosofía, 96
 - y sociología, 74
 - y técnica, 29-34
 - y teoría social, 20-21
 - y totalidad, 95-97
- Geotécnica, 32
- Globalización
 - del espacio, 285-287
 - financiera, 174-177
 - perversa, 285
 - productiva, 173
 - técnica, 162-164
- Guerra de los lugares, 210

- Hibridismo del espacio, 84-85
- Jerarquía
 espacial, 240
 funcional, 240
- Hipertelia, 35
- Horizontalidades, 218-219, 239-242, 285-286
- Ideología, 106-107
- Inercia-dinámica, 118
- Información
 controlada, 170
 generalizada, 168
 instantánea, 171
 pura, 173
- Instante, 121
- Integración
 funcional, 238-239
 horizontal, 237, 241-242
 territorial, 238-239
 vertical, 237, 241-242
- Intencionalidad, 75-80
- Interdependencias, 172, 240
- Intersubjetividad, 269
- Irracionalidad, 262
- Lugar(es)
 competitividad de los, 209-210
 dimensión actual, 104-106, 111, 117-118, 131-132
 edad, 49-51
 especialización por arriba y por abajo, 275-276
 guerra de los, 208-210
 rigidez de los, 210-213
 y conciencia, 279-281
 y consumo, 278
 y co-presencia, 141, 272
 y cotidiano, 268
 y cultura, 278
 y división del trabajo, 111-117
 y memoria, 280-281
 y mundo, 267-268
 y pobres, 274-275
 y presión humana (Teilhard), 271-272
 y sorpresa, 270
- Macro-sistemas técnicos, 150-151, 213, 259
- Medio
 ambiente construido, 275
 asociado (Simondon), 36, 40, 42
 natural, 198-199
 operacional, 48
 percibido, 48
 técnico, 37, 199-201
 técnico-científico-informacional, 201-204
 tecnogeográfico (Simondon), 42
- Medios
 de acción (Durkheim), 64
 de existencia (Durkheim), 64
- Mercado Global, 172, 178
- Metáforas, 74
- Microsistemas técnicos, 151, 213
- Inmigrantes
 y descubrimiento, 279-280
 y memoria, 279-281
 y sorpresa, 281
- Momento, 121
- Motor único, 177-178
- Mundo
 como latencia, 98, 104
 como norma, 288
 como posibilidad, 102-104, 288
 como totalidad, 101-102
- Norma(s)
 de las empresas, 191-193
 global desterritorializada, 288-290
 interdependientes, 193
 internacionales, 191-194
 jurídicas, 192-194
 orden global, 191-194
 orden local, 193-194
 territorializada, 287-288
 y forma, 232-234, 288-290
- Objeto(s)
 clasificación, 59-60
 complejidad estructural (A. Moles), 59
 complejidad funcional (A. Moles), 59

- conjuntos de, 60
- definiciones, 55-57
- difusión, 58
- geográfico, 62-67
- natural y artificial, 54-56
- población de, 60
- relaciones entre, 61
- sistemas de, 61
- técnico, 34
- y acciones (inseparabilidad), 20, 54, 80-85, 284
- y arqueología, 63
- y sociología, 65
- Objeto técnico
 - concreto, 35-36, 183, 248
 - definiciones, 34
 - e información, 182-184
 - e intencionalidad, 153-154, 184
 - hipertelia (Simondon), 35
 - informativa, 248
 - naturalización, 36
 - pedidos y respuesta, 183
 - sistémico, 184-186, 191
- Objetos perfectos, 103
- Ocasión, 121
- Ontología
 - del espacio, 20-21, 27-91
- Orden
 - de las empresas, 284
 - global, 191-194
 - local, 194
 - social planetario, 283
 - técnico, 70, 253-255
 - universal, 290
 - y desorden, 285
- Paisaje
 - de la reflexión, 249
 - y acción (Hägerstrand), 78
 - y espacio: distinción entre, 86-89
- Partes y Todo, 97-98
- Períodos técnicos, 145-149
- Pobres
 - carencia, 277-278
 - y descubrimiento, 277-278
- Punto-acontecimiento (Eddington), 122, 129
- Punto-instante (Alexander), 129
- Práctico-inerte, 118, 270, 280
- Productividad espacial, 208-210
- Parcelas de significado (Schutz), 17
- Proximidad, 270-273
- Psicoesfera, 215-219
- Racionalidad(es)
 - alternativas, 263
 - contra-racionalidades, 262
 - de la técnica, 247
 - de las cosas, 248, 254
 - del actor individual, 248
 - del espacio, 248-254
 - instrumental, 248
 - intencional y no intencional (Godelier), 246
 - y mecanización, 250
 - y utilidad, 254
 - (ir)racionalidades, 262
 - límites, 257-263
 - en la ciudad, 259-260
 - en el campo, 257-259
 - en el espacio, 158, 245-263
 - paralelas, 263
 - por arriba y por abajo (Habermas), 246-247
 - sustancial y funcional (Mannheim), 246
- Razón
 - global, 289-290
 - local, 289-290
 - operacional, 289
 - orgánica, 289
 - organizacional, 289
 - técnica, 153-154, 158, 247
- Recortes espaciales, 207-208
- Red(es)
 - ambigüedades de la noción, 234-236
 - como un mixto, 235-236
 - global, 228, 285
 - local, 230-231, 285
 - metrópolis-red, 229
 - noción de, 221-222
 - orden y desorden, 235
 - pasado y presente, 222-224

- periodización, 223-224
- sociotécnica, 35
- y dialéctica en el espacio, 230-231
- y fluidez, 232-233
- y poder, 229
- Región, 207-208
- Regulación
 - de la acción, 194
 - de la economía, 194
 - del territorio, 194
- «Reverse salient» (Th. Hughes), 38
- Rugosidad (Santos), 38
- Secuencia, 133
- Ser
 - y Existencia, 102-106
 - y Tener, 76
- Símbolos, 106-107
- Simultaneidad, 168
- Sincronía y diacronía, 134-135
- Sincronización despótica, 284
- Sistema-Mundo, 95-96
- Sistemas
 - de acciones, 67-71, 190
 - de objetos, 55-61, 190
 - de objetos y acciones, 19, 284-286
 - de prácticas (Baudrillard), 80
 - pragmáticos de objetos (T. von Uexhüll), 61
- Sistemas técnicos
 - del presente, 150-154
 - evolución interna, 149
 - integrados, 152
 - sucesión de, 145-148
 - y orden estructural (G. Kubler), 149
- Socialidad, 270-271
- Solidaridad orgánica, 240
- Solidaridad organizacional, 240
- Subsistemas hegemónicos, 252, 284
- Subuniversos (James), 17
- Técnica(s)
 - adaptación/concretización (Simon-
don), 37
 - centralidad, 20
 - como condicionante (J.-P. Sérís),
40-41
 - como medio, 34-37
 - compatibilidad entre (Perrin), 37-
38
 - convergentes, 155
 - de la información, 252
 - determinismo de la(s), 39-40
 - e imperios coloniales, 37-39
 - e instrumento de trabajo, 34, 48
 - e irreversibilidad, 153
 - elitistas, 149
 - espacio, tiempo, 41, 45-49
 - historia de las, 42-44
 - informacional, 154-158, 247
 - naturalización, 36
 - negligencia con la(s), 27-29
 - populares, 153
 - sentido estricto y sentido amplio,
31
 - suaves, 149
 - universalidad de la(s), 49-50, 58
 - y medio operacional, 34-37
 - y norma, 253-254
 - y orden, 70, 253-254
 - y percepción, 48
 - y periodización histórica, 145-149
 - y periodización milenaria, 145
 - y periodización reciente, 146-149
 - y racionalidad, 154, 158, 247
 - y tiempo, 43-49, 156
 - y tiempo empírico, 43-49
 - y civilización, 30-31
 - y desarrollo desigual, 37-39
 - y difusión rápida, 150-151
 - y enfoque amplio, 37-48
 - y epistemología, 42-43
 - y espacio geográfico, 35, 37-43,
151-153
 - y explicación social, 39-40
 - y género de vida, 30-31
 - y geografía, 29-34, 42
 - y grandes organizaciones, 39-40
- Tecnociencia, 150
- Tecnoesfera, 215
- Tecnomorfología, 28
- Tiempo(s)
 - como simultaneidad, 125, 135
 - como sucesión, 134

- continental, 116-117
- de la acción, 67
- de la memoria, 281
- externo, 45, 117
- interno, 45, 117
- local, 117
- largos y cortos, 225, 276-277
- mundial, 116
- rápidos y lentos, 225-226, 276-277
- real, 156, 188, 284
- supranacional, 116-117
- Temporalización
 - práctica (Sartre), 100
- Tiempo-Espacio
 - empirización, 43-49
 - inseparabilidad, 46
- Territorialidad
 - efímera, 280
 - longeva, 280
- Territorio
 - como norma, 288-289
 - nacional, 206
 - normalizado, 288-289
 - y economía internacional, 205-207
- Todo y Partes, 98-99
- Totalidad
 - como Posibilidad, 102-104
 - concreta (Kosik), 98
 - e ideología, 106-107
 - empírica, 96, 171, 228
 - tautológica (Wittgenstein), 98
 - vacía (Merleau-Ponty), 98
 - y escisión, 98-99
 - y espacialización, 100, 104-106
 - y Geografía, 95-97
 - y Proceso, 99-102
 - y realidad, 106-107
 - y símbolo, 106-107
 - y teoría geográfica, 98-106
 - y totalización (Sartre), 99-100
- Trabajo
 - local, 230-231
 - mundial, 231
 - nacional, 230
- Unicidad
 - de la plusvalía, 171-178
 - de los momentos, 165-171
 - técnica, 159-165
- Universalidad
 - empírica, 96, 171, 228
 - técnica, 162-163
 - y actualidad, 102
 - y localidad, 135-139
- Velocidad
 - del mundo, 284
 - local, 287
- Verticalidades, 218-219, 239-242, 285-286
- Vecindad, 270-273

ÍNDICE

<i>Prólogo</i> Historia de un libro	7
<i>Post Scriptum a la edición española</i>	13
<i>Introducción</i>	15

PRIMERA PARTE

UNA ONTOLOGÍA DEL ESPACIO: NOCIONES ORIGINARIAS

CAPÍTULO 1. Las técnicas, el tiempo y el espacio geográfico	27
Introducción	27
La negligencia con las técnicas	27
La técnica, en sí misma, es un medio	34
La necesidad de un enfoque integrador	37
Las técnicas y la empirización del tiempo	43
La edad de un lugar	49
CAPÍTULO 2. El espacio: sistemas de objetos, sistemas de acción	53
Introducción	53
Sistemas de objetos	55
¿Un objeto geográfico?	62
Sistemas de acciones	66
¿Una geografía de la acción?	71
CAPÍTULO 3. El espacio geográfico, un híbrido	75
Entre acción y objeto: la intencionalidad	75
La inseparabilidad de los objetos y de las acciones	80
El espacio geográfico, un híbrido	84
Una necesidad epistemológica: la distinción entre paisaje y espacio	86

SEGUNDA PARTE

LA PRODUCCIÓN DE LAS FORMAS-CONTENIDO

CAPÍTULO 4. El espacio y la noción de totalidad	95
Introducción	95
La noción de totalidad	97
La escisión de la totalidad	98
Totalidad y totalización	99
La precedencia del proceso	100
Lo universal y lo particular: la actualidad	102
La totalidad como posibilidad	102
Individualización, objetivación, espacialización: las formas-con- tenido	104
El papel del símbolo y de la ideología en el movimiento de la totalidad	106
CAPÍTULO 5. De la diversificación de la naturaleza a la división territorial del trabajo	109
Introducción	109
De la diversificación de la naturaleza a la división del trabajo ..	109
División del trabajo y distribución de los recursos	111
Los tiempos de la división del trabajo	114
Rugosidades del espacio y división social del trabajo	117
CAPÍTULO 6. El tiempo (los acontecimientos) y el espacio	121
Acontecimientos: los nombres, características, tipología	121
Duración, extensión, escalas, superposiciones	125
El tiempo como intérprete de la realidad de los objetos	131
Diacronía y sincronía: el eje de las sucesiones y el eje de las coe- xistencias	134
Universalidad y localidad: la totalidad en movimiento como trama	135
El proceso espacial: el acontecer solidario	139

TERCERA PARTE

POR UNA GEOGRAFÍA DEL PRESENTE

CAPÍTULO 7. El sistema técnico actual	145
Introducción	145
Los períodos técnicos	145
Los sistemas técnicos	149
El sistema técnico actual	150
Las técnicas de la información	154

CAPÍTULO 8. Las unicidades: la producción de la inteligencia planetaria	159
Introducción	159
La unicidad técnica	159
La unicidad del tiempo: la convergencia de los momentos	165
El motor único	171
CAPÍTULO 9. Objetos y acciones hoy. Las normas y el territorio ..	179
Los objetos, hoy	179
Las acciones, hoy	187
Las normas y el territorio	191
CAPÍTULO 10. Del medio natural al medio técnico-científico-informacional	197
Introducción	197
El medio natural	198
El medio técnico	199
El medio técnico-científico-informacional	201
El conocimiento como recurso	204
El espacio nacional de la economía internacional	205
Universalidad actual del fenómeno de región	207
La productividad espacial y la guerra de los lugares	208
Fijación, rigidez y fluidez	210
La crisis ambiental	213
La ampliación de los contextos	214
La tecnoesfera y la psicoesfera	215
Del reino de la necesidad al reino de la libertad	216
CAPÍTULO 11. Por una geografía de las redes	221
Introducción	221
¿Qué es una red?	221
El pasado y el presente de las redes	222
Tiempos rápidos y tiempos lentos	225
Un espacio no homogéneo e inestable	226
Lo global y lo local	228
La red y las dialécticas en el territorio	230
Las redes, la competitividad y el imperativo de la fluidez	231
Disipando las ambigüedades del concepto	234
CAPÍTULO 12. Horizontalidades y verticalidades	237
Introducción	237
Dos ordenamientos y dos segmentaciones	239
Verticalidades, horizontalidades y acción política	242
CAPÍTULO 13. Los espacios de la racionalidad	245
Introducción	245
¿Es posible un espacio racional?	246

La producción de una racionalidad del espacio	249
El espacio racional	255

CUARTA PARTE

LA FUERZA DEL LUGAR

CAPÍTULO 14. El lugar y lo cotidiano	267
Introducción	267
Actividad racional, actividad simbólica y espacio	268
El papel de la proximidad	270
La dimensión espacial de lo cotidiano	273
Los pobres en la ciudad	274
Los inmigrantes en el lugar: de la memoria al descubrimiento ..	279
 CAPÍTULO 15. Orden universal, orden local: resumen y conclusión	283
Introducción	283
Objetos y acciones	284
¿Una globalización del espacio?	286
De la acción globalizada como norma al territorio local como norma	288
Un orden global, un orden local	289
 <i>Bibliografía</i>	<i>291</i>
 <i>Índice onomástico</i>	<i>325</i>
 <i>Índice de materias</i>	<i>335</i>

Impreso en el mes de marzo de 2000
en A&M GRÀFIC, S. L.
Polígono Industrial «La Florida»
08130 Santa Perpètua de Mogoda
(Barcelona)