

HACIA LA URBE GLOBAL

¿El fin de las jerarquías territoriales?

©[Artemio Baigorri](#)

Universidad de Extremadura (España)

Comunicación al XIV Congreso Mundial de Sociología de la ISA, RC07 Future Research Session, Montreal, Julio 1998

RESUMEN

Esta comunicación plantea una reflexión sobre las comunidades urbanas y sus interacciones en el marco de la *urbe global*, concepto que caracteriza las tendencias de futuro de la urbanización.

La imagen de la *ecumenópolis* oteada por Toybnee, sobre la base de las aportaciones de Gottman y Doxiadis, no es ya una formulación del futuro sino una realidad palpable, a la que preferimos denominar la *urbe global* por cuanto no la entendemos como aquellos autores tanto como plasmación del gigantismo de las grandes urbes, sino como red que penetra la totalidad del territorio, hasta hacer desaparecer, incluso, la tradicional dicotomía rural/urbano.

Esta visión es crecientemente aceptada, con el desarrollo del llamado *paradigma de las ciudades-mundo* que tiene un remoto origen en Geddes, fue articulado por Hall en el ambiente de las obras de Doxiadis, y se encuentra definitivamente formulado en Friedmann. Sin embargo, su utilización en teorías de alcance medio, como la de Sassen o las desarrolladas por el propio Friedmann, sigue anclada en los estereotipos de la sociedad industrial, caracterizada en términos territoriales por una estructura jerárquica, y sobre todo jerarquizante.

Lo que tiene de nuevo la conformación de la urbe global en términos de hipótesis es que supone la ruptura de las jerarquías. Hasta finales del siglo XX se ha venido dando una fuerte identificación entre los estados nacionales y las grandes urbes, las cuales como ciudades-mundo han articulado -y en buena parte todavía articulan en la red global de flujos- los intereses '*nacionales*'. Pero hoy esa identidad se rompe, por efecto de varios fenómenos:

a) La disgregación del estado-nación, que otorga a los espacios regionales la capacidad de competir explícitamente, tomando como punta de lanza de esa competencia a sus principales ciudades; ciudades medias o intermediarias que compiten con los nodos 'ordenadores' -las grandes urbes- con estrategias de supervivencia propias, y con atractivos para la vida humana que no ofrecen las grandes metrópolis.

b) El relajamiento de los instrumentos de dominio político de tendencia vertical, con una mayor democratización de las decisiones -la planificación territorial no puede hacerse ya tan fácilmente únicamente en función de los intereses de los grandes centros decisorios-.

c) La dilución de las fronteras en los países desarrollados -UE, Nafta, Cono Sur...- provoca que ciudades medias se articulen como mesópolis o metrópolis transfronterizas que ya no pueden reflejar -o no únicamente- los intereses o necesidades de un estado-nación.

El resultado, desde nuestra perspectiva, es una red compleja -tridimensional si pretendemos representarla- en la que las posiciones de las comunidades urbanas se plantean en términos de acelerada variabilidad, y en las que las sucesivas posiciones verticales (no jerárquicas en un sentido formal, sino en términos de estratificación entendida, como la estratificación social, con relación a la producción -clases- y al consumo -status- de bienes) no vienen determinadas por un solo elemento (sea el tecnomarketing -Castells y Hall-, sea la posición geoestratégica centro/periferia -Sassen-, sea la sostenibilidad medioambiental), sino más bien por un conjunto de variables -incluidas las anteriores- que debemos empezar a estimar, sin olvidar la influencia del azar y de otros presupuestos de la teoría del caos, particularmente interesante para el análisis de la dinámica futura de las ciudades -no olvidando con ello la tendencia *natural* de las sociedades humanas a fijar estructuras estables de dominio, que suelen basarse en organizaciones desiguales, con el objetivo de evitar la caída de los sistemas en la entropía.

1. INTRODUCCIÓN

El proceso de urbanización dejó de ser hace mucho tiempo meramente cuantitativo, como acumulación demográfica en torno a una acumulación de recursos, para pasar a tener un carácter cualitativo, como extensión de estilos culturales, modos de vida e interacción social. Lo urbano ya no está únicamente en las ciudades; más aún, *lo rural* serían ya apenas algunos intersticios, fuera del ritmo progresivo de la civilización, islas en el plasma de la urbe global.

En términos espaciales, cabría decir que *lo urbano* no tiende ya a la concentración, sino a la dispersión, en un sentido que va más allá del '*sprawl*' puramente físico tan presente en la literatura anglosajona; esto es, hacia una difusión de las redes de información, cultura y poder de decisión que está a punto de hacer realidad la imagen de la aldea global de McLuhan. Sólo en la medida en que un espacio se halle in-comunicado, podrá hablarse de cierta carga -de intensidad variable- de *ruralidad*.

Todo lo cual no está en contradicción, desde luego, con la crisis -física- de las grandes ciudades, sobre la que se viene escribiendo desde hace dos décadas, en este caso sí di-

rectamente afectada por la dispersión física y caótica (Moss, Fulton, 1998). Fundamentalmente, porque en la medida en que la urbe ya no necesita con la misma intensidad que en la sociedad industrial, de la concentración, gracias a las nuevas redes comunicacionales, se activa una fuerte tendencia "*hacia la dispersión/fragmentación de los territorios urbanos*" (López de Lucio, 1995).

Yendo un poco más allá, el propio concepto de gran ciudad, de metrópolis, empieza a dejar de tener sentido. La **urbe global** hace que el hinterland metropolitano de Nueva York pueda incluir a Roma, Londres o Tokio, y viceversa. O que el de Madrid incluya a Benidorm y Marbella. Desde nuestra perspectiva, no existen las *ciudades globales* de las que tanto se ha hablado en la pasada década, y que Sassen o Hall han popularizado en la literatura académica, sino que hay **una urbe global**.

En este sentido, podría decirse por tanto que **la ciudad ya no existe como espacio físico**. Utilizamos el concepto de global no en referencia a su tamaño -como se plantea en los conceptos de urbe, metrópolis, ciudades mundo, megalópolis, ni siquiera en el sentido más delicuescente en el que lo planteaba Doxiadis-, sino más bien para designar el **proceso** -insisto en su condición de proceso inacabado- ello, por el que los aspectos físicos y morales de la ciudad se extienden a todos los rincones del universo, civilizándolo. La *sociedad urbana*, propuesta paradójicamente por un marxista como Lefebvre en términos de realidad virtual, ya ha fraguado, formalmente, justo en el mismo marco de realidad virtual en que éste la ubicó, al proponer que "*lo urbano viene a ser un continente que se acaba de descubrir y cuya exploración se lleva a cabo edificándolo*" (Lefebvre, 1972). ¿Podría haberse definido mejor '*avant la lettre*' el concepto de espacio virtual de relación, la máxima expresión actual de la coexistencia, que es la Web?

En este marco, ¿tiene sentido hablar de centralidades?. Por supuesto que sí, pero la propia centralidad es asimismo virtual; no se corresponde con un espacio físico, un barrio, una manzana de oro⁽¹⁾, ni siquiera una sede gubernamental. **La centralidad es únicamente un proceso de interrelación telemática entre protocentralidades diversas ubicadas en espacios físicos distantes entre sí**. De forma que, así como en los tiempos de *la urbe local* los ciudadanos, habitantes de la urbe, tenían la posibilidad de acercarse a la centralidad, a los espacios físicos del poder, económico, político o cultural, también en la urbe global todos cuantos participan de la nueva cultura urbano-global y forman parte de la red virtual tienen acceso en tiempo real a las centralidades, sin perder mucho más tiempo en el *desplazamiento* que el que perdería en trasladarse al *centro* un ciudadano de la periferia de las ya extintas metrópolis.

El problema analítico mayor es que nos faltan todavía conceptos para denominar estas nuevas categorías funcionales, por lo que debemos seguir utilizando todavía, con modestia, los conceptos caducos de ciudad, urbe, metrópolis, campo, etc.

2. LA RED EN LA BASE

La ciudad se nos aparece primero, en cuanto artefacto, ciertamente como un recipiente físico, o más exactamente -en términos históricos- un conjunto de "*recipientes cada vez más complejos*" (Mumford, 1961:16). Pero es también, de ahí que haya interesado a la

Sociología, un conjunto de **relaciones**, cuya densidad determina tanto la organización física y social como la propia forma.

Hace ahora 'sólo' cien años que Durkheim proponía, en

una nota sobre *morfología social* publicada en *L'Année Sociologique* (1897-1898), que la Geografía, la Historia y la Demografía, entre otras ciencias fragmentarias, se uniesen a la Sociología para explicar "*cómo han nacido los grupos urbanos, cuáles son las leyes de su evolución*"(Durkheim, 1988:243).

Efectivamente, para Durkheim lo que denominaba *el substrato social* varía en función del tamaño del mismo y de la densidad social; pero además, como hecho social "*la constitución de ese substrato afecta directa o indirectamente a todos los fenómenos sociales, al igual que todos los fenómenos psíquicos están en relación, mediata o inmediata, con el estado del cerebro*" (Durkheim, 1988: 241).

Hace casi tres décadas Philip Hauser hizo un sencillo cálculo que no es preciso actualizar para comprender la dimensión de las interacciones sociales:

<i>Densidad de población (personas/milla cuadrada)</i>	<i>Área con densidad considerada</i>	<i>Número de personas en un círculo de 10 millas de radio</i>
1	EEUU en 1900	34
50	Mundo en 1960	15.700
8.000	Media ciudades centrales en área metropolitana en EEUU	2512.000
17.000	Chicago	5.338.000
25.000	New York	7.850.000
75.000	Manhattan	23.550.000

(Hauser, 1972:105)

Obviamente, el número potencial de contactos entre las personas se multiplica exponencialmente en función del tamaño y la densidad de las aglomeraciones. Sobre esta base, Hauser proponía que

"puede establecerse, como hipótesis, que el incremento en la interacción humana potencial producido por un sistema de vida aglomerado, ha determinado, en el campo de lo social, una gran transformación: el equivalente a la mutación genética en el campo biológico" (Hauser, 1972:107)

Si bien hay que advertir, en este punto, que el concepto de Durkheim de densidad social es más complejo en su desarrollo que el de la mera densidad física. Pues el nivel de desarrollo tecnológico, por ejemplo, modifica sustancialmente la intensidad de las interacciones y encuentros. Sobre esta base, Bouthoul compara las densidades inversas, físicas y sociales, de territorios desarrollados y primitivos, concluyendo:

"Uno es un grupo con actividades numerosas y diferenciadas, cuyos elementos colaboran y están enlazados por un sistema de comunicaciones, transportes y organización perfeccionados; el otro está formado por elementos primitivos simplemente yuxtapuestos" (Bouthoul, 1964:21)

La base que otorga importancia, en nuestro razonamiento, a tales cálculos la hallamos en un conocido artículo de Simmel sobre *Las grandes ciudades y la vida intelectual*; para éste

"el fundamento psicológico sobre el que se levanta el tipo de las individualidades de las grandes ciudades, es la intensificación de la vida nerviosa que resulta del rápido e interrumpido intercambio de impresiones externas e internas" (Simmel, 1978:12)

Pero es en su obra fundamental, publicada en 1908, donde nos apunta una clave fundamental, al hablar de las relaciones entre espacio y sociedad:

"El espacio es una forma que en sí mismo no produce efecto alguno. Sin duda en sus modificaciones se expresan las energías reales; pero no de otro modo que el lenguaje expresa los procesos del pensamiento, los cuales se desarrollan en las palabras pero no por las palabras. (...) Lo que tiene importancia social no es el espacio, sino el eslabonamiento y conexión de las partes del espacio, producidos por factores espirituales". (Simmel, 1986:644)

Por su parte, Tönnies, al estudiar las formas de comunidad y asociación (como modelos de organización social) nos aporta un elemento que debe ser considerado en este contexto:

*"Parece justificada la presunción de que, a despecho del deseo natural de mantenerse a sí mismo o de obtener la mayor cantidad posible de bienes de las otras personas, permanece vivo en la relación de ciudad y campo cierto espíritu fraterno para dar y recibir, espíritu que, aparte de estas actividades de trueque, se alimenta en virtud de los **múltiples lazos** de amistad y parentesco y suministra **puntos de reunión** gracias a los templos y plazas públicas"* (Tönnies, 1979:57)

Volviendo una vez más a Durkheim, ahora a su obra más conocida, *La división del trabajo social*, tomemos un pequeño comentario de su distinción entre la solidaridad orgánica (propia de la sociedad industrial) y la solidaridad mecánica (propia de las sociedades antiguas):

"Cuando la manera de ser solidarios los hombres se modifica, la estructura de las sociedades no puede dejar de cambiar. La forma de un cuerpo se transforma necesariamente cuando las afinidades moleculares no son ya las mismas" (Durkheim, 1993:I,217)

Sin embargo, nos estamos moviendo por ahora en el ámbito de la analogía orgánica más simple, que determina un modelo estructuralista de tipo mecanicista. Algunos de los nuevos paradigmas recuperan, en un sentido bien distinto, este tipo de analogías, ahora con el apoyo de la cibernética, para explicar incluso el funcionamiento del conjunto del

planeta, como hace Lovelock (1979) en *Gaia*. Pero el asunto no es, al menos desde una perspectiva sociológica, tan simple. El desarrollo de la hipótesis de Gaia, al enfrentarse con la presencia del hombre, y su papel en ese supuesto organismo cibernético que es la Tierra, plantea un hecho difícil de explicar mecánicamente:

"Lo que de especial tiene el hombre no es el tamaño de su cerebro, equivalente al de un delfín, ni su incompleto desarrollo como animal social, ni siquiera la facultad del habla o la capacidad de utilizar herramientas. El hombre es especial porque de la combinación de todas esas cosas ha surgido una entidad enteramente nueva. Cuando estuvo organizado socialmente y logró proporcionarse una tecnología, el hombre empezó a utilizar un talento totalmente nuevo: el de obtener, conservar y elaborar información, empleada después para manipular el entorno de modo deliberado y previsor" (Lovelock, 1986:155)

¿Cómo se consigue esto?. La Sinérgica, o teoría de la acción de conjunto, desarrollada entre otros por Hermann Haken, físico matemático y uno de los padres de la teoría del láser, puede ser de cierta ayuda para entender mejor este tipo de procesos, no en sus particularidades, sino justamente en su desarrollo de conjunto. La Sinérgica considera que, a partir de situaciones de caos, la materia inanimada puede autoorganizarse para producir fenómenos que parecen racionales:

"Observaremos que los componentes se van ordenando como impulsados por una mano invisible, pero que al mismo tiempo esta mano invisible, que llamaremos 'ordenador', sólo nace de la interacción de los sistemas individuales. El ordenador nace de la acción de conjunto de las partes individuales y, recíprocamente, el comportamiento de éstas está gobernado por aquél. Es como el antiguo enigma de qué fue primero: el huevo o la gallina. Expresado en términos de la sinérgica, el ordenador esclaviza a las partes individuales. Es como un titiritero que hace bailar a las marionetas, a la vez que éstas actúan sobre el titiritero, lo dirigen (...). Esta génesis forzosa del orden a partir del caos en gran medida es independiente del sustrato material en que tienen lugar los procesos" (Haken, 1986:7-9) ⁽²⁾

Haken hace ciertas observaciones sobre el funcionamiento del cerebro, a partir de descubrimientos que han mostrado cómo las funciones no pueden ser atribuidas a una u otra zona, aunque determinadas regiones cerebrales son responsables de funciones concretas. Lo fundamental es la acción colectiva de todos sus componentes. Y el propio desarrollo biológico del cerebro parece confirmar este modelo de funcionamiento. Lo que aparentemente es un desordenado proceso de crecimiento resulta al final en un orden no buscado por ninguna de las partes, sino por el conjunto.

"Sin duda alguna, la construcción de la red de neuronas en el cerebro está autoorganizada. Hasta donde sabemos, las conexiones se establecen motu proprio, sin la intervención de una instancia superior" (Haken, 1986:173).

La *puesta en marcha* del sistema -o más apropiadamente, de la red- responde a un esquema idéntico, que vale la pena reseñar:

"Las conexiones se establecerían entre células individuales en medio de un confuso desorden. Pero con la llegada de impulsos nerviosos de los órganos sensoriales a esta red, determinadas conexiones se desarrollarían más que otras, conforme al grado de uso, o también por sí solas. Por tanto la red, con su capacidad funcional, se formaría sólo durante, y a través de, su utilización. En la literatura profesional esta idea de que en el sistema nervioso las conexiones se fortalecen con su utilización, por ejemplo con la elaboración de percepciones, se conoce como 'sinapsis de Hebb'. Las sinapsis son determinadas piezas de unión intercaladas como cuadros de mando entre las células

nerviosas. Esta teoría afirma, por tanto, que las sinapsis se fortalecen con su utilización" (Haken, 1986:174)

La diferencia respecto de los sistemas con los que el estructuralismo pretende explicar y cuadrangular el mundo en que vivimos, es no solo sustancial, sino que determina una forma distinta de observar el mundo, y particularmente la parcela del mundo que nos ocupa. A partir de la física cuántica nuevos conceptos han permitido romper para muchas cuestiones -en mayor medida cuanto más complejas sean- con la analogía del orden mecánico y determinista: el caos, el azar, lo imprevisible, son elementos que deben ser considerados también.

Henri Lefebvre supo expresar tanto en términos poéticos como sociológicos esta nueva perspectiva en su principal obra antiestructuralista, *Hacia el cibernántropo: contra los tecnócratas*, cuando al terminar el libro plantea los desafíos que esperan al *antropo* frente al cibernántropo:

*"El antropo deberá saber que no representa nada y que prescribe una manera de vivir más que una teoría filosófico-científica. Perpetuamente deberá inventar, inventarse, reinventarse, crear sin proclamar la creación, mezclar las pistas y las cartas del cibernántropo, desconcertarlo y sorprenderlo. Para vencer, y hasta para entablar la batalla, primero debe valorar sus imperfecciones: **desequilibrio, perturbaciones, olvidos, lagunas, excesos y fallas de conciencia, desenfreno, deseos, pasión, ironía**. Ya sabe que siempre será vencido en el terreno de la lógica, de la perfección técnica, del rigor formal, de las funciones y de las estructuras. Alrededor de las rocas del equilibrio, él será la ola, el aire, el elemento que socava y recubre (...), Vencerá por el Estilo" (Lefebvre, 1973:182)*

Pero volvamos al cerebro, a nuestra analogía orgánica en términos de red. A mediados de siglo Theilhard de Chardin definió, en el curso de su curiosa construcción teológica, el término *noosfera*, para describir la *"envoltura pensante de la tierra"* (citado en Martin, 1980:100). Veía la tierra como una esfera enredada de canales intercambiando inmediatamente pensamientos, información y actos intelectuales.

Probablemente inspirado en ese concepto de *noosfera*, aunque también y sobre todo por el paradigma de la densidad social de Durkheim desarrollado más ampliamente por la Escuela de Chicago, y aplicando la entonces novedosa Teoría de la Comunicación, en 1962 R.L. Meier definía a la ciudad, en *Una teoría de las comunicaciones del crecimiento urbano*, como aquellas parcelas de tierra en las que intensos procesos de comunicación tienen lugar. La comunidad crece en la medida en que sus componentes se desplacen a través del espacio de manera que sus trayectos coincidan o se crucen más frecuentemente que si realizasen movimientos aleatorios en las proximidades de sus respectivos domicilios. Algunos autores han recuperado los modelos de Meier, proponiendo su comprensión en un sentido más amplio, no referido exclusivamente a las interacciones individuales:

"Las comunicaciones [como las propone Meier] podrían ser definidas en un sentido más amplio al incluir tanto el transporte físico de población y bienes, como a la amplia variedad de canales que sirven los movimientos de información (...). Centrándonos en el sistema de comunicación-circulación, se sugería, podríamos conocer mejor cómo funcionan las ciudades, qué determina su estructura, y cómo ésta puede cambiar en la medida en que las tecnologías faciliten cambios en la circulación" (Salomon, 1996:79)

Tal vez pudiésemos comprender más fácilmente el comportamiento de las ciudades si, efectivamente, llevásemos al extremo nuestra analogía cerebral, considerando a la ciudad como el cerebro de la Humanidad. Tal y como hace el cerebro en su proceso de desarrollo, la ciudad ha venido creciendo complejizando sus redes neuronales, pasando de ofrecer una estructura de células aisladas a *autoconstruir* una estructura de conexiones múltiples, en red.

Como hipótesis, podemos considerar que, a partir de un momento determinado de su evolución -tanto filogenética como ontogenética-, el cerebro humano no puede seguir desarrollándose internamente sin afectar a su equilibrio físico⁽³⁾. El desarrollo del cerebro se hace *exterior* al hombre desde entonces, las redes neuronales se prolongan externamente. No es nada nuevo. McLuhan lo atisbó en los años '60, aunque no podía imaginar su alcance real, y se perdió en disquisiciones neotribales:

"El hombre no sólo es un robot en sus reflejos particulares sino en su comportamiento civilizado y en todas sus reacciones alas prolongaciones de su cuerpo, que llamamos tecnología. Resulta ahora bastante evidente que las prolongaciones del hombre con sus consiguientes ambientes, son la zona principal en que se manifiesta el proceso evolutivo.

Con la prolongación del mismo sistema nervioso como nuevo medio de información electrónica, ha sido posible alcanzar un nuevo grado de conciencia crítica" (McLuhan, 1985:13)

En estos términos, el cerebro del hombre social es, seguramente desde el neolítico (al menos desde la construcción de Ur), **la ciudad**. Y la evolución de la Humanidad se convierte, en cierto modo, en el proceso de desarrollo de ese *cerebro externo* de la especie. Las calles, ciertamente, son canales de comunicación e información. La ciudad industrial (con sus tendidos eléctricos y de ferrocarril) rompe las barreras de las distancias, crea nuevos conductos, y la red telemática terminará por conectar todas las *neuronas*.

3. LA DINÁMICA DE LA RED

Hablamos pues de una concepción de la ciudad sensiblemente distinta de la que la considera un mero habitáculo del poder, una estructura o marco físico para las relaciones de producción capitalistas. Se trata más bien de una concepción de la ciudad como elemento de una red neuronal que posibilita la vida del hombre sobre la tierra en condiciones de progreso. Por supuesto sin olvidar que siempre hay un 'ordenador' que *esclaviza* a los elementos de la red, pero que a la vez es esclavizado por ella; y cualquiera de las fluctuaciones en términos de caos puede llevar a la sustitución del 'ordenador'⁽⁴⁾.

El contraste entre la analogía mecanicista y la neuronal la expresó con claridad Christopher Alexander, en el campo estricto del Urbanismo, al comparar los sistemas basados en estructuras jerárquicas en árbol, "*símbolo del ejército, estudiada expresamente con el fin de crear disciplina y rigidez*", con su propuesta de estructuras *semireticulares*.

"...en toda ciudad hay miles e incluso millones de sistemas en funcionamiento cuyos residuos físicos no aparecen como unidad en las estructuras en árbol. En el peor de los casos, las unidades que aparecen ni siquiera corresponden a realidad viviente alguna;

y los sistemas reales, que constituyen la verdadera vida de la ciudad, están desprovistos de receptáculos físicos.

Ni el plano de Columbia ni el de Stein, por ejemplo, corresponden a realidades sociales. Su ordenación física y su sistema de funciones denuncian una jerarquía de grupos cerrados, siempre más rígidos, que van desde la ciudad entera hasta la familia; cada grupo constituido por lazos asociativos de distinta fuerza.

Si, en un contexto de sociedad tradicional, pidiéramos a un individuo cualquiera que nombrara a sus mejores amigos y pidiéramos a cada uno de éstos que nombrara a su vez a los suyos, todos se nombrarían los unos a los otros y acabarían formando un grupo cerrado. Los pueblos están constituidos por un determinado número de grupos separados y cerrados de este tipo.

*Pero la estructura social es hoy en día muy diferente. Si pedimos a un hombre que nombre a sus amigos y después a cada uno de éstos que nombre a los suyos, todos nombrarían personas distintas y muy probablemente desconocidas para el primer interpelado; estas personas nombrarían a su vez a otras y así en adelante. En la sociedad moderna no existen prácticamente grupos cerrados. La realidad de la estructura social contemporánea está llena de sobreposiciones -los sistemas de amigos y conocidos forman un **semirretículo**, no un árbol." (Alexander, 1971:35)*

Esta imagen de urbe global es muy distinta, a su vez, de la observada por Saskia Sassen y luego desarrollada más ampliamente por Castells⁽⁵⁾. Desde nuestra perspectiva el desarrollo tecnológico y humano condicionan la evolución de los asentamientos humanos y de sus formas de interacción, en mayor medida que las estructuras de dominación determinadas por el modo de producción imperante. La propia denominación *plana* de capitalismo, para el conjunto de sistemas de producción imperantes en el planeta es, más que un estereotipo, una caricatura de la realidad. Así como su modelo de polarización, "*particularmente en las mayores ciudades como Nueva York o Los Ángeles*" (Sassen, 1987:140) no es en realidad sino la imagen de las desigualdades que, por lo demás en mayor medida, han caracterizado a las sociedades -occidentales y orientales- en cualquier otro momento de su evolución. Constituye la descripción de sólo uno de los diversos planos que debemos contemplar de una realidad que nos es únicamente aprehensible en términos estereoscópicos.

El fortalecimiento de algunos nudos de la red que conforma la urbe global, fundamentalmente Nueva York, Londres, Tokio, París o Francfort, (Sassen, 1990), al actuar como 'ordenadores' en el momento en que, a partir de la situación de caos que se crea en el sistema-mundo en los años '70, se precipita la red, no invalida la validez de nuestro modelo de urbe global. En cualquier momento, en la *próxima estación* de caos, pueden ser sustituidos por otros. Los cuales no están, necesariamente, siendo planificados para ello, en la medida en que otorgamos cierta importancia al factor caos⁽⁶⁾.

Siguiendo con nuestro concepto abierto y no siempre previsible de red, rescataremos las hipótesis del antropólogo Newbold Adams, quien al analizar -sobre presupuestos energéticos- la evolución de las estructuras sociales, propone la que denomina una "*secuencia fundamental del crecimiento*" que iría de la fragmentación a la centralización, y de la que la organización reticular, que él denomina de coordinación, sería una fase intermedia. En este sentido, podríamos entender la implantación de tales 'ordenadores' -las ciudades globales de Sassen- como una superación de la red, pero es que la centralización que nos sugiere este antropólogo

"ocurre como parte de la coordinación de una unidad con otras unidades [...] puede mostrar tendencias oscilatorias hacia la centralización y hacia el sentido contrario (...). Una unidad se centraliza como una respuesta a la presión externa, y en las sociedades humanas la única presión continua es la ejercida por otras sociedades. Esta presión de otras sociedades exige la coordinación externa, al mismo tiempo que busca la centralización interna" (Newbold Adams, 1983:233).

En suma, ocurre la centralización cuando una unidad de operación se encuentra en posición de tener el poder de tomar decisiones para un gran número de unidades. Y, por otra parte, *"la centralización no significa que la toma de decisiones resida necesariamente en un individuo"* (p. 237); es algo relativo, y es tan importante saber a quién incluye como saber a quién excluye. Por lo cual, *"nada nos dice que tal coordinación pueda durar eternamente, sobre todo cuando esté sometida a la llegada de nuevos objetos de control, y por lo tanto a nuevas fuentes de poder"* (p.239). Si en el modelo de Newbold introducimos los conceptos de la sinérgica y de la teoría del caos⁽⁷⁾, puede llegar a ser un magnífico instrumento analítico de los procesos de desarrollo y crecimiento, aunque ciertamente queda mucho por definir al respecto.

Pero en nuestro modelo interpretativo los nudos de diversa escala que articulan y 'ordenan' la red no constituyen, únicamente, agentes individuales orientados a su maximización, como se desprende implícitamente del modelo de Sassen, y sobre todo de Castells. Debemos diferenciar nuestra posición, basada según se ha mostrado en un paradigma materialista ecológico, de las posiciones en las que se observa una cierta confluencia, desde mediados de los '80, entre autores que desarrollan una especie de corolario de las ideas de Castells:

"la nueva agenda para la investigación social [en sociología urbana] es descubrir qué hace a cada ciudad única en su respuesta a las fuerzas globales, y comprender cómo es que algunas ciudades son capaces de resistir a las tendencias regionales generales, mientras que otras lo personifican" (Flanagan, 1993:137).

En la medida en que consideramos no sólo a la competencia, sino en mayor medida a la cooperación, como factores del desarrollo social y humano (onto y filogenéticamente), no podemos estar de acuerdo con una posición cuyas consecuencias normativas han sido en plena lógica fuertemente criticadas:

"...se propone la creación de agencias de desarrollo económico metropolitano, de carácter mixto -capital público y privado- que sean verdaderas empresas de promoción y fomento, capaces de competir mundialmente en la captación de inversiones. Es decir, dedicarse al 'city marketing', a la venta de la ciudad, en los foros internacionales. Pero cuyas tareas sean, también, a través de la inyección de capital público, hacer factible las costosas transformaciones de determinados espacios estratégicos, para su puesta en el mercado" (Fernández Durán, 1993:221).

Por otro lado, justamente desde una posición materialista no podemos ciertamente aceptar que la ciudad, por más que en tanto institución social tiene la *vida propia* que atribuimos a los hechos sociales, sea un individuo, ni siquiera la suma (adición) de diversos individuos (o grupos dirigentes) y de sus acciones. Sino que, en tanto artefacto, contiene ciertamente una red de posiciones sociales, de agentes en conflicto de intereses y dentro de los cuales determinados grupos sociales poseen fragmentos más o menos hegemónicos del Poder. En cierto sentido, es cierto que cada ciudad es una individuación, pero por ahora cuando hablamos de *la ciudad* lo hacemos en los mismos términos en que

utilizamos el concepto de Humanidad para referirnos al conjunto indiferenciado de los hombres.

Hablamos en suma de *redes*, no meramente de agentes individuales.... Sólo así, por lo demás, podemos tener una visión de conjunto con independencia de que desconozcamos algunos mecanismos particulares. Aunque cada individuo busca la maximización individual, ésta sólo la obtiene con la colaboración de otros, y así se genera la red, que luego se superpone como hecho social al individuo -lo mismo podríamos decir en términos de grupos, de clases incluso-.

La *red*, o más exactamente este concepto aplicado a la ciudad, está ya en Doxiadis, aunque éste está todavía atado en cierto modo a una analogía orgánica de tipo corporal, con sus centros, y sus jerarquías... Si bien apuntó también, y debe ser un elemento clave desde nuestra perspectiva, la *movilidad natural* y continua de las centralidades (Doxiadis, 1979). Y cierto concepto de red viene siendo aceptado al desarrollarse la hipótesis de ciudad-mundo planteada inicialmente por Friedmann entre otros (Friedmann, 1986), aunque sigue muy presente en esa línea de análisis (Knox, Taylor, 1995) la idea de la jerarquización como algo estructural y fuertemente determinante. Los principios sobre los que se basaría esta idea de ciudad-mundo serían, según los ha planteado recientemente Friedmann, los siguientes:

1º) La existencia de ciudades que articulan grandes economías regionales, nacionales e internacionales; ciudades que sirven como centros a través de los cuales fluye el dinero, los trabajadores, la información, los bienes y otras variables económicamente relevantes. Como centro extienden su influencia en un ámbito o región, cuyas relaciones económicas articulan en la economía global o espacio de la acumulación global (...)

2º) Hay algo así como un 'espacio global de acumulación' que es un conjunto de economías nacionales y regionales que sirven a los propósitos de la acumulación de capital a escala mundial. Este espacio incluye áreas de producción primaria, lugares productivos específicos y, por supuesto, concentraciones espaciales de consumidores. En cierto sentido este espacio global se corresponde con el conjunto del Planeta Tierra (...)

3º) Las ciudades-mundo son mayoritariamente regiones urbanizadas que son definidas por densos esquemas de interacción más que por fronteras político-administrativas (...)

4º) Estas ciudades-región -los nodos correspondientes del sistema global- pueden ser ordenadas en una 'jerarquía de articulaciones espaciales', más o menos en relación con su poder de decisión. En lo alto encontramos las ciudades que son el objeto de las investigaciones de Saskia Sassen: los centros de control y mando de la economía global, Nueva York, Londres y Okio (...)

5º) La cultura dominante de las ciudades-mundo es cosmopolita, como definida y marcada por aquellos estratos sociales a los que Leslie Sklair llama la clase capitalista transnacional (Friedmann, 1995:22-23)

Sin embargo, la apariencia de jerarquía estable es, seguramente, sólo un residuo del estilo industrial de urbanización. Aunque se aceptan los cambios en la jerarquía de ciudades, éstos no afectarían al núcleo fundamental de estas teorías, que prescriben

"una visión bifocal: un ojo dirigido a la dinámica del sistema capitalista en el corazón -the espacio de la acumulación global y sus articulaciones- y otro a la fragmentada pe-

riferia de los excluidos. Los dos deben soldarse en una visión estereoscópica" (Friedmann, 1995:43).

Creemos que es posible una interpretación a la vez menos mecanicista y también menor organicista, en la que otorgamos capacidad de incidencia en el modelo global tanto a las estructuras derivadas de los sistemas de producción y dominio, como a los elementos individuales de la red, como a los efectos derivados de las transformaciones tecnológicas y, derivadas de éstas, medioambientales. No habría así una estructuración nítida entre centro-periferia, sobre todo porque además cada centro tiene su propia periferia interior, y viceversa. Se trata, en suma, de un concepto de red autoconstruida y extremadamente dinámica, atendiendo a tan elevado número de variables sociales, económicas, tecnológicas, medioambientales..., que la lógica de su desarrollo no es tan fácilmente predecible como se desprende del modelo de Friedmann, aunque éste reconoce no obstante lo que define como "*la inherente inestabilidad del sistema*" (Friedmann, 1995:36).

Pero volviendo a nuestra propia analogía, si es acertada encontraríamos que el territorio cumple en realidad el papel de la sinapsis entre las células cerebrales, las neuronas. En el territorio los núcleos o nodos neuronales tenderán obviamente a conectarse a la red, incrementando la extensión de ésta. En el marco de ese proceso se irán estableciendo nuevas *redes locales* de colaboración, con sus propios elementos 'ordenadores', a través de las cuales la integración en la red global puede llegar a ser más eficiente. En nuestra hipótesis de que *lo rural*, en la sociedad de la información, serían apenas algunos intersticios de *lo urbano*, habría que añadir que no nos estamos refiriendo a los *lugares* más inmediatos, sino a aquellos puntos más alejados de las redes de telecomunicaciones. Rescato en Abraham Moles un apunte que reafirma estas posiciones:

"[Trabajamos en] tres direcciones: por una parte, la de los espacios próximos, donde las distancias son un orden de magnitud a la medida del ser humano (del módulo humano); por otra parte, la de los espacios 'lejanos', que implican en nuestra sociedad la noción de recurso a una tecnología del 'transporte'; y, por fin, en el análisis de un sistema de 'telepresencia', en donde la presencia real se sustituye por una presencia 'vicarial', una telepresencia, y donde las redes que la consolidan consiguen ajustar la distribución de los seres en el territorio social. De esta manera, en México o Brasil, la regresión de la civilización no está en función de la lejanía con respecto a una capital, o con una gran ciudad, sino en función de la distancia a una 'malla' de la red de comunicaciones que viene construyendo una 'sociedad mallada'" (Moles, Rohmer, 1990:240)⁽⁸⁾

En suma, hoy podemos decir a ciencia cierta que el desierto no existe. El aviador que protagoniza la famosa historia de Saint Exupéry no hubiese sido visitado por ningún *principito*; ningún viajero de otro planeta se atrevería a descender ante la intensidad de tráfico actual.... Aventureros, probadores de coches, arqueólogos, geólogos a la búsqueda de petróleo o de minerales, biólogos buscando la planta salvadora contra la sequía, adoradores del sol, o de la luna, o de la arena, o del yo perdido en la inmensidad... navegan incansables, por tierra o aire, a través de los desiertos geográficos -que no sociales-. Y si esto es así para los llamados desiertos, ¿cómo podemos seguir creyendo que el territorio de la civilización se resuelve en una dicotomía simple entre lo rural y lo urbano, atribuyendo además a lo rural alguna especie de vacío?.

4. CONCLUSIONES⁽⁹⁾

Ya hemos dicho que la imagen de *urbe global* que proponemos, entendida como "*un continuum inacabable en el que se suceden espacios con formas y funciones diversas, con mayores y menores densidades habitacionales, pero que en su totalidad participan de una u otra forma de la civilización y la cultura urbanas*", hasta el punto de que, al abarcarlo todo y descansar sobre las telecomunicaciones, la ciudad "*deja de existir como espacio físico (...), se hace virtual*" (Baigorri, 1995), se inspira en parte en la *ecumenópolis* de (Doxiadis, 1979), que avanzaba los nuevos esquemas dominantes de organización social en red -concepto que incluye la idea holista de interrelación entre todos los factores-, antes que en el neoestructuralismo jerárquico, propio del pasado, que se deriva tanto de los modelos de Sassen, como de los de Castells y Hall, e incluso del modelo de ciudad-mundo de Friedmann -sintetizado, desde una perspectiva nacional-, por (Fernández Durán, 1993).

Para Doxiadis, la *ecumenópolis* se constituye como resultado de la interacción de cinco elementos: las capacidades de la Naturaleza, las necesidades del Hombre, las estructuras sociales, la capacidad técnica para la edificación en general (lo que él llama las *conchas*), y las redes, en el sentido más amplio del término. Es decir, básicamente el modelo POET (Población, Organización -cultura no material-, Medio Ambiente y Tecnología-cultura material-) propuesto por los sociólogos de la Escuela de Chicago como paradigma de la Ecología Humana (Park, 1936).

Algunos autores interpretan imaginativamente la *urbe global* en términos de una virtualidad límite, en la que "*sus lugares serán construidos virtualmente por software, en lugar de físicamente con piedras, y estarán conectados por conexiones lógicas más que por puertas, pasajes y calles*" (Mitchell, 1995). Frente a dicha interpretación, la tradición ecológica nos ata a la materia.

En la *urbe global* o ciudad virtual, no existen jerarquías sino interdependencias.

Naturalmente hablamos no solo de resultados analíticos, sino, en términos de prospectiva, de proyectos normativos. Quiero recordar que la idea de ciudad global fue anticipada en un sentido bien distinto por Yona Friedman, como *utopía realizable* en términos de proyecto que posibilita la satisfacción de un grupo de seres humanos mediante el consentimiento de dicho grupo, es decir bajo radicales principios democráticos (Friedman, 1977). Ciertamente, la Historia no ha terminado, y a las nuevas formas de la ciudad debe corresponder una nueva *utopía realizable*.

NOTAS

1. El peso que la industria inmobiliaria tiene en las economías occidentales -y el peso de los arquitectos en el análisis urbano- suele conducirnos al engaño de creer que la distribución espacial de los valores del suelo se sigue correspondiendo con la distribución espacial del poder. Pero aunque la propia producción de ciudad se ha constituido en uno de los motores básicos del capitalismo más reciente (Baigorri, 1990), los precios del suelo tan sólo expresan una función económica relacionada con la oferta, la demanda y la especulación.

2. No deja de ser paradójico, y se plantea en este punto como auténtica nota al pie, que cuando algunos pretenden incorporar más y más paradigmas de las ciencias físico-naturales a las ciencias sociales, desde la Física más avanzada se recupere un modelo que pertenece plenamente a la Sociología. La descripción

del 'ordenador' que hace Haken no está muy alejada de los modelos deterministas de 'lo social' expuestos por Durkheim.

3. No es vanal la imagen construida por la literatura de ciencia-ficción, sobre humanoides con cráneo gigantesco sobre minúsculos cuerpos (la famosa imagen fantasmagórica de Encuentros en la tercera fase), o incluso masas cerebrales sin cuerpo físico (en la saga de Dune)

4. Esa esclavización mutua entre el 'ordenador' y el resto de los elementos de la materia en movimiento hacia alguna forma ordenada podría llevarnos a reflexionar sobre la posibilidad de alguna especie de actualización del materialismo dialéctico. Sin embargo no es ese el objeto de nuestra investigación, por tentador que pueda resultar. Aunque la cuestión puede abrir una vía interesante en el campo de la teoría de las ciencias sociales.

5. En las propuestas de Castells en torno a la ciudad informacional hallamos el mismo tipo de limitaciones, derivadas del fuerte 'background' de estructuralismo marxista. Si bien admite "la emergencia del espacio de los flujos, suplantando el significado del espacio de los lugares" (Castells, 1989:494), sin embargo otorga un carácter super estructural a la red, mera expresión espacial -como antes lo fue la ciudad industrial en sus más tempranas tesis- de las estructuras de dominio de la nueva clase 'profesional-managerial'. Y es que para Castells, al contrario que en el paradigma ecológico, las tecnologías en modo alguno pueden determinar siquiera en parte los hechos sociales o la lógica organizativa. Sin embargo, si no atribuimos determinación alguna a las tecnologías, como a los otros elementos del modelo ecológico -ya en su configuración POET- difícilmente podemos explicar, por no ir mucho más lejos, la preeminencia que ha adquirido en las últimas décadas la nueva clase tecno-managerial

6. De hecho, la aplicación práctica que se ha seguido de estas teorías, pretendiendo subirse artificialmente a la cresta de la ola del cambio, mediante el desarrollo de las denominadas tecnópolis (Castells, Hall, 1994), se ha mostrado en muchos casos como un grandioso fracaso planificador.

7. Y más aún si, yendo más lejos, invertimos dicho modelo general, situando la tendencia global no hacia la centralización, sino por el contrario hacia la descentralización -un modelo más acorde con la tendencia hacia la entropía de todos los sistemas de la materia-. Sin detenernos en ello, apuntemos siquiera dicha posibilidad.

8. Por supuesto que la sociedad mallada (network society) cuyo advenimiento anuncia Castells en su último libro (The rise of network society), del que hemos podido consultar en Internet un avance, estaba anunciada implícitamente por Toffler en El shock del futuro (1970) y explícitamente en La Tercera Ola (1980), además de por otros autores. Aún así sorprende el concepto, explicitado por Moles hace casi una década.

9. Esta comunicación está incompleta. Ha quedado por desarrollar un aspecto fundamental del concepto de urbe virtual, y las conclusiones son apenas un boceto de lo que deberían ser. Limitaciones físicas temporales me han impedido completar dicha tarea; pero he considerado de interés difundir esta versión provisional.

BIBLIOGRAFÍA

-ALEXANDER, Christopher (1971), *La estructura del medio ambiente*, Tusquets, Barcelona

-BAIGORRI, Artemio (1990), 'Speculum speculator. ¿Sociedad urbana o capitalismo urbano?', **ExtremaDuda**, nº 0, pp. 17-25

-BAIGORRI, Artemio (1995d), 'La ciudad como organización física de la coexistencia', en A.Hernández, R.López de Lucio, dirs., *Curso sobre Rehabilitación Urbano-Ecológica de la ciudad europea*, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Madrid (edición fotocopiada)

- BOUTHOU, Gaston (1964), *Biologie sociale*, PUF, Paris
- CASTELLS, Manuel (1989), *The informacional city*, Basil Blackwell, Oxford (la cita está tomada del capítulo 'The reconstruction of social meaning in the space of flows', en LaGates, Stout (1996), pp. 494-506
- CASTELLS, Manuel y HALL, Peter (1994), *Las tecnópolis del mundo*. Alianza, Madrid
- DOXIADIS, Konstantin (1979), *Ecumenopolis: The inevitable City of the Future*, Norton, Nueva York
- DURKHEIM, Emile (1988), *Las reglas del método sociológico y otros escritos sobre filosofía de las ciencias sociales*, Alianza, Madrid
- DURKHEIM, Emile (1993), *La división del trabajo social*, PlanetaAgostini, Barcelona, (también en Akal, 1982). La edición original es de 1893
- FERNÁNDEZ DURÁN, Ramón (1993), *La explosión del desorden. La metrópoli como espacio de la crisis global*, Fundamentos, Madrid
- FLANAGAN, William G. (1993), *Contemporary urban sociology*, Cambridge University Press, Cambridge
- FRIEDMANN, John (1995), 'Where we stand: a decade of world city research', en Knox, Taylor, eds., *World cities in a World System*, op.cit., pp.21-45
- FRIEDMAN, Yona (1977), *Utopías realizables*, Gustavo Gili, Barcelona
- HAKEN, Hermann (1986), *Fórmulas de éxito en la naturaleza*, Salvat, Barcelona
- HAUSER, PhillipM. (1972), *La sociedad caótica*, Ariel, Barcelona
- LEFEBVRE, Henri (1972), *La revolución urbana*, Alianza, Madrid
- LEFEBVRE, Henri (1973), *Contra los tecnócratas*, Granica, Buenos Aires
- LOPEZ DE LUCIO, Ramón (1995), 'La tendencia hacia la dispersión/fragmentación de los territorios urbanos', **Economía y Sociedad**, 12, pp. 45-58
- LOVELOCK, James E. (1983), *Gaia, una nueva visión de la vida en la Tierra*, H.Blume, Barcelona
- MARTIN, James (1980), *La sociedad interconectada*, Tecnos, Madrid
- McLUHAN, Marshall (1985), *Guerra y paz en la aldea global*, Planeta-Agostini, Barcelona, (la edición original es de 1968)
- MITCHELL, William J. (1995), *City of Bits*, MIT, [http:// www-mitpress.mit.edu:80/City_of_Bits/index.html](http://www-mitpress.mit.edu:80/City_of_Bits/index.html)
- MOLES, Abraham, ROHMER, Élisabeth (1990), *Psicología del espacio*, Círculo de Lectores, Barcelona
- MOSS, Steven, FULTON, William (1998), 'Beyond Sprawl: New Patterns of Growth to Fit the New California', Bank of America/ California Resources Agency/ Greenbelt Alliance (síntesis en [http://www.bankamerica.com/community/comm env_urban1.html](http://www.bankamerica.com/community/comm_env_urban1.html))
- MUMFORD, Lewis (1961), *The city in History*, Harcourt Brace & World, Nueva York

- NEWBOLD ADAMS, Richard (1983), *Energía y estructura. Una teoría del poder social*, FCE, México
- PARK, Robert E. (1936), 'Human Ecology', **The American Journal of Sociology**, recogido en G.A.Theodorson, *Estudios de ecología humana*, Labor, Barcelona, 1974 (Tomo I, pp.43-55)
- SALOMON, Ilan (1996), 'Telecommunications, cities and technological opportunism', **The Annals of Regional Science**, 30:75-90
- SASSEN, Saskia (1987), 'Growth and informalisation at the Core: A preliminary report on New York', en SMITH, M.P., FAGIN J. eds., *The capitalist World City*, Blackwell, Oxford, pp. 138-154
- SASSEN, Saskia (1990), *The global city: New York, London, Tokio*, Princeton University Press, Princeton
- SIMMEL, Georges (1978), 'Las grandes ciudades y la vida del espíritu', **Discusión**, 2, pp. 11-24
- SIMMEL, Georges (1986), *Sociología. Estudios sobre las formas de socialización*, Alianza, Madrid (ed. original 1908)
- TÖNNIES, Ferdinand (1979), *Comunidad y asociación*, Península, Barcelona, 1979 (ed.original 1887)
-