

SOBRE LA FORMA LA CIUDAD INFORMACIONAL. ¿DE LA METRÓPOLIS INDUSTRIAL MODERNA A LA REGIÓN URBANA INFORMACIONAL DIFUSA?

Fernando Gaja i Díaz©

fgaja@urb.upv.es

I CONGRÉS INTERNACIONAL SOBRE TERRITORI I CIUTAT.
"LA METRÒPOLI: PRESENT I FUTUR"

Centre de Política del Sòl i Valoracions - CSPV
Barcelona, 2 juny - 11 juliol 2003

RESUMEN /ABSTRACT

Esta ponencia pretende exponer y debatir algunas ideas sobre los procesos de transformación contemporánea del espacio urbanizado, sometido a dos pulsiones de orden y naturaleza bien contradictorias: de una parte, los cambios que podrían derivarse de una hipotética *Revolución Informacional*, y de otra las medidas que habrá que tomar como consecuencia de la cada vez mas evidente *Crisis Ecológica*. Ambas son motores del cambio social contemporáneo, y por ende de las transformaciones del espacio urbanizado y del territorio. Se trataría, por tanto, de discutir la naturaleza de los cambios estructurales, y comprobar la medida en la que estas transformaciones pueden estar afectando a la forma construida. Estamos ante una cuestión polémica, ante la que reputados autores niegan la mayor: no hay una forma de la ciudad informacional; la ciudad informacional es un proceso, no una forma. Mientras que otros, más próximos a la arquitectura, sí creen poder identificar nuevas formas construidas, pregoneras de una nueva ciudad, la de la Sociedad Informacional.

CONTEXTOS	2
Vientos de cambio	2
Una hipótesis: la Revolución Informacional	2
La Tesis del Cambio de Era	3
La transición a la Sociedad Informacional: ¿Post modernidad o Modernidad avanzada?	3
La aparición de la Sociedad Informacional	4
PAISAJES Y PROBLEMAS: LA TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO URBANIZADO	5
La emergencia de la Ciudad Post-Industrial	5
Fenomenología de la urbanización Post-Industrial	5
La lógica de los nuevos espacios	6
Dos modelos estructurales para el desarrollo de la ciudad industrial	6
Nuevos espacios urbanizados	7
La negación de la mayor	7

Terminologías para los nuevos espacios urbanizados	7
Conectividad física y virtual	8
“Archipiélaguización” del territorio	8
Hipermovilidad y expansión urbana	9
Descripción de procesos, rasgos y dinámicas	9
Frente a una hipótesis una evidencia	9
Un modelo radicalmente insostenible, un proceso con los pies de barro	10
REFERENCIAS	10

CONTEXTOS

Vientos de cambio.

Partamos de una evidencia, la sociedad de principios de siglo XX se encuentra inmersa en un proceso de (r)evolución acelerada. No otra cosa son los fenómenos de mundialización (*globalization*), de *informacionalización* y las amenazas que se derivan de la crisis ecológica (y social) planetaria. El modelo de sociedad industrial y el modo de regulación fordista que fue su máxima expresión, al menos en Europa, están hoy en la picota. El objetivo de este texto es, por tanto, reflexionar sobre la naturaleza de estos procesos y su incidencia en la conformación de los nuevos espacios urbanizados, algo que muchos autores ya ni se atreven a llamar “ciudad”. Las reflexiones que aquí se presentan nacen de la perplejidad, del asombro que se deriva del modo y la velocidad en que está cambiando nuestra sociedad y en consecuencia el espacio urbanizado. ¿Cuáles son las coordenadas en las que se mueve la emergencia de las nuevas formas de espacio urbanizado? a) Un escenario de futuro de alta incertidumbre, en crisis (en cambio), sometido a tensiones de todo orden (espaciales, económicas, ecológicas,...); b) un sistema social vivo, abierto, en ebullición, expuesto a procesos caóticos, impredecibles; y c) un espacio urbanizado, que se presenta como desestructurado funcional, jerárquica y formalmente. Unos ámbitos en el que las únicas referencias e hitos son las del pasado (los núcleos tradicionales, los ferrocarriles, los viejos caminos), unos espacios a-culturales, a-temporales.

Una hipótesis: la Revolución Informacional.

Como supuesto de nuestro análisis partiremos de una hipótesis fundamental: en la actualidad se está produciendo un cambio estructural radical consistente en el paso de la Sociedad Industrial a otra distinta que se ha dado en llamar **Post-Industrial**, y que vamos a denominar preferiblemente **Informacional**. Esta hipótesis sostiene que estamos asistiendo a una transformación de las bases productivas, de lo que podríamos denominar el Sistema Tecnológico Productivo Dominante¹, un proceso que abriría el camino a una nueva era o civilización: la Informacional; un supuesto que no es pacífico, que tiene cualificados detractores y defensores. Lo que parece innegable es que los avances técnicos puestos a disposición del mercado desde mediados de los años ochenta del pasado siglo —la electrónica, la informática y las telecomunicaciones son las tres patas de esta revolución (inicialmente sólo tecnológica) que afecta esencialmente al tratamiento de la información—, están teniendo unos efectos revolucionarios, en sentido

estricto: en el de inducir una transformación del conjunto de la sociedad, y por tanto, en lo que a nosotros más nos concierne, del despliegue espacial de la urbanización.

Se trata de un supuesto no pacífico; nos interesa destacar que sus defensores utilizan un razonamiento de base analógica, que en ocasiones incurre en un excesivo paralelismo con los procesos que desde el siglo XVII desembocaron en la Revolución —y en la sociedad, y ciudad— Industrial. El planteamiento es sumamente atractivo: de la misma forma que la expansión de las actividades industriales, a partir de las artesanales e impulsadas por las innovaciones tecno-científicas, acabaron por consolidar un nuevo sistema tecnológico productivo dominante (que devino dominante precisamente cuando la riqueza creada por ese nuevo sector, que luego reconoceríamos como secundario o industrial, superó a la producida por los otros), en la actualidad estaríamos asistiendo a la emergencia y consolidación de un nuevo sector, que podríamos llamar *cuaternario* para distinguirlo del tradicional terciario de los servicios². Un sector cuyo objeto es la venta de la información y del conocimiento, y que en gran medida se forma o arranca tomando como referencia las actividades denominadas de consultoría, profesionales,...

La Tesis del Cambio de Era.

La sugestiva hipótesis de la Revolución Informacional, inductora de un cambio de Era, es decir, de la conformación de una nueva sociedad Post-Industrial (Post-Moderna), está construida sobre un razonamiento analógico. Pero esta hipótesis tiene sus puntos débiles, y la analogía sus limitaciones. La formación de la Sociedad Moderna, Industrial o Post-agraria, se inserta en un largo proceso que supera los dos siglos. Para llegar a la formidable revolución tecnológica y social de los siglos XVIII y XIX, fue preciso un cambio de mentalidad que podemos resumir en el ascenso y la hegemonía del pensamiento racional; toda una revolución cultural, ideológica, filosófica iniciada en el Renacimiento. Frente a ellos, los cambios contemporáneos no admiten parangón, y el escaso lapso temporal transcurrido se revela como una seria objeción, sin que el argumento de la aceleración del *tempo* histórico sea suficiente. La Revolución Industrial fue realmente un cambio global, de conjunto, de la totalidad de la sociedad; supuso la entronización de nuevos valores, destacadamente el triunfo de la razón, de la racionalidad, y la superación del pensamiento mágico y religioso. No existe paralelismo posible con la situación actual, donde aparentemente, los cambios no afectan de manera tan profunda a la forma de pensar, de ver el mundo, a la cosmogonía moderna. Hay, por tanto, serias objeciones a la hipótesis del cambio de Era, y aunque la teorización de las Eras es sumamente atractiva (y redonda) hay que reconocer que presenta algunos claroscuros, puntos y aspectos centrales que no consigue explicar, si bien aporta elementos de interpretación y comprensión muy valiosos.

La transición a la Sociedad Informacional: ¿Post modernidad o Modernidad avanzada?

La Revolución Industrial ha atravesado hasta finales del siglo XX al menos dos fases diferenciadas. La primera, la fase inicial, corresponde al desarrollo de la primitiva tecnología para la producción fabril (la máquina de vapor, el telar, el ferrocarril,...), la Era del Maquinismo. La segunda, datada a finales del siglo XIX, se articularía sobre innovaciones tecnológicas que permiten el control y empleo masivo de la energía, novedades que contribuirían a elevar todavía más la producción (uso industrial de la energía eléctrica, motor de combustión interna, acero,..). Este segundo conjunto de

mejoras técnicas habría desembocado, o como mínimo alentado, la aparición del fordismo, un modelo social de consumo ampliado o de masas, basado en un círculo causal —ya no se sabe si vicioso o virtuoso— que vincula producción en cadena y consumo. La segunda Revolución Industrial, al igual que la primera, catalizó una profunda revolución social. La historia del siglo XX, tanto en su vertiente más dramática —ascenso del capitalismo industrial, aparición de los totalitarismos capitalista (fascismo) y socialista (estalinismo)—, como en la más noble y progresista —constitución del Estado Social (del "bienestar"), consolidación de los Derechos y Libertades Humanas Individuales y Colectivos (instaurados por la Revolución Francesa y desarrollados por la Soviética)— es indesligable del avance económico y tecnológico que supuso esta segunda fase de la Revolución Industrial.

Los detractores de la hipótesis de la transición a la Sociedad Informacional señalan que en realidad la Revolución Informacional sería una nueva fase de la Revolución Industrial: la tercera, inducida por la aparición de las máquinas de procesamiento de la información (ordenadores). Quienes así opinan niegan por tanto que hayamos podido comenzar una nueva era; que se pueda hablar de Sociedad Informacional (como algo distinto de la Industrial o Moderna), y que por tanto podamos especular con una Ciudad (o espacio urbanizado) Informacional, Post-Industrial o Post-Moderno. No aportan argumentos desdeñables quienes así arguyen. Con todo me parece que la naturaleza y el alcance (pero sobre todo la naturaleza) del cambio contemporáneo no permite contemplarlo como una fase continua respecto a los anteriores. Porque en el caso de la Revolución Informacional el objeto no es la introducción de técnicas destinadas a la mejora de la producción industrial³, sino la aparición de un sector distinto, el sector del conocimiento⁴, un sector en ascenso y cuyo peso económico, en términos relativos, aumenta día a día.

La aparición de la Sociedad Informacional.

A mediados de los años 80 comenzaron a fabricarse y utilizarse masivamente los ordenadores personales, máquinas reservadas hasta entonces a un entorno científico o militar muy restringido. Muchos autores han señalado este hecho como el inicio de una nueva Era, la de la Información. Esta afirmación se formula desde la consideración de que las nuevas tecnologías de proceso y distribución de la información —la informática, la telemática y la microelectrónica— introducen cambios sustanciales en la estructura económica, cambios que a su vez van a transformar el conjunto de la estructura social. Se postula, tal y como ocurrió con la Revolución Industrial, que la emergencia y consolidación de un nuevo sector productivo, el de la Información, conllevará una transformación de todas estructuras sociales y económicas. La hipótesis veinte años después comienza a validarse: en las sociedades más avanzadas el sector económico de la Información —que inicialmente se incluyó en el Terciario, hasta constatar que se trataba de algo diferente, y que hoy empieza a ser conocido como *cuaternario*— se está consolidando como el de mayor empleo y el de mayor valor agregado de su producción.

PAISAJES Y PROBLEMAS: LA TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO URBANIZADO.

La emergencia de la Ciudad Post-Industrial.

Vamos a exponer algunas ideas, forzosamente desordenadas, intentando describir, identificar, denominar, analizar y sistematizar la formación de los nuevos espacios urbanizados en el marco de los cambios sociales que hemos tomado como hipótesis. Nuestro interés en este momento no es el de reflexionar en profundidad sobre la naturaleza de estos cambios, sus dificultades y características, sino, mucho más limitadamente, tratar de valorar sus repercusiones espaciales, en concreto las transformaciones que en el espacio urbanizado —aquello que hasta ahora hemos llamado *ciudad*— pueda estar induciendo. La hipótesis de partida se basa, de nuevo, en un pensamiento analógico: al igual que la Revolución Industrial supuso la aparición y la difusión hegemónica de nuevas formas del espacio urbanizado —que posteriormente serían reconocidas como Áreas Metropolitanas, Metrópolis o simplemente ciudades industriales modernas— se puede plantear que las transformaciones estructurales contemporáneas van a acabar por generar un nuevo modelo espacial para la construcción del espacio urbanizado. Es, sin embargo y por ahora, una hipótesis que choca con dos dificultades: de una parte, la inercia al cambio de las estructuras urbanísticas —el hecho de ser una materialidad construida le dota de una mayor permanencia y estabilidad—, y de otra, el hecho de que estemos ante un fenómeno que se encuentra en una fase incipiente dificulta el análisis y la construcción de modelos explicativos —así como los obstáculos para acceder a su conocimiento y disponer de la información relevante—. Hay, además, otro argumento de orden disciplinar que se opone al estudio y comprensión de los procesos de aparición de los nuevos espacios urbanizados: la doctrina urbanística se encuentra aferrada al denominado paradigma de la Modernidad, un paradigma teórico que, de ser cierta la hipótesis enunciada, estaría quebrado.

Fenomenología de la urbanización Post-Industrial.

Entre la desregulación y la imprescindible cooperación para sobrevivir, pese a su negación y rechazo, o en el extremo opuesto, su más deslumbrada y banal apología, la realidad de eso que hemos dado en llamar Ciudad Post-Industrial o Informacional emerge y se consolida día a día. Coherentemente con los dos vectores dominantes de transformación de la sociedad contemporánea (la "Informacionalización" y la Crisis Ecológica) podemos trazar dos tendencias o, mejor dicho, ver el espacio con dos perspectivas diferentes; la resultante de ambos conforma el espacio urbanizado contemporáneo, el de la sociedad Post-Industrial. Con exiguo margen para el agio semeja que la configuración genuina de la Sociedad Post-Industrial ("Informacional") es la «Ciudad Difusa». Los elementos más relevantes de esta nueva "ciudad", los grandes equipamientos de la "globalidad", los nuevos espacios de producción del conocimiento, los nodos de comando y control (Campus Universitarios, Parques Tecnológicos, Parques Empresariales,...), los generadores de centralidad (Recintos Feriales, Palacios de Congresos,...), las áreas de consumo (las Centros Comerciales), las zonas lúdicas y del ocio banal (Parques Temáticos, los *Malls* de tercera generación), los recintos de los grandes eventos mundiales (Olimpiadas y campeonatos deportivos, Forum y Expos,...), las nuevas formas de la residencia, las infraestructuras de la movilidad (redes y elementos arteriales,...) y del transporte público masivo (metros, tranvías,

monorraíles,...), los puntos de intercambio modal de transporte (estaciones de ferrocarril, zonas logísticas (ZAL), aeropuertos y "ciudades aeroportuarias", puertos y frentes litorales,...), los contenedores de la "Cultura" (grandes museos, teatros y auditorium, bibliotecas,...), todos apuntan en la dirección de la dispersión, de la expansión urbana, del alejamiento y la fractura y fragmentación del espacio urbanizado; una fragmentación que es total: espacial, funcional y social, y que acentúa y agrava las crecientes desigualdades. Este paisaje Post-Industrial empieza a ser conocido; lo que nos interesa ahora es intentar comprender la lógica de su formación, superando las imágenes de caos y amontonamiento indiferenciado con que a menudo se presenta.

La lógica de los nuevos espacios.

Saramago presenta su libro *El hombre duplicado* bajo una atractiva divisa: *El caos es el orden por descifrar*. Efectivamente, el caos, el desorden con que se despliega la urbanización contemporánea (¿la de la Era de la Revolución Informacional?), como antaño pasara también con la primera Ciudad Industrial, es la manifestación de nuestra incapacidad para entender plenamente su lógica (y por tanto, para poder intervenir y regularla adecuadamente). Porque efectivamente esta estructura espacial Post-Industrial está dotada de una lógica interna, se despliega según un *orden* que es necesario comprender. Algo sí sabemos y somos capaces de explicar: que el crecimiento desmedido y más allá de toda lógica de las infraestructuras de la movilidad es un factor de aceleración de la expansión urbana y periurbana; que la disponibilidad de energía (todavía) barata contribuye a esta extensión facilitando una movilidad en crecimiento exponencial; que la búsqueda de un nuevo hábitat, menos agresivo que la deteriorada ciudad tradicional, empuja a las familias en su huida a supuestos paraísos urbanos— paraísos que pronto se convierten en bastiones, recintos amurallados, segregados y aislados de la sociedad, donde sus habitantes devienen privilegiados prisioneros voluntarios—,... pero todo ello en realidad no refleja más que la continuación de tendencias preexistentes. Nos falta lo fundamental, lo diferencial: los nuevos espacios productivos, la incidencia de la disponibilidad de medios telemáticos al alcance del sector productivo cuaternario. Comencemos por recordar un principio urbanístico genérico y básico: el espacio urbanizado es siempre el resultado de la transformación de los espacios preexistentes y de la adición de otros nuevos. Su carácter de palimpsesto, tantas veces señalado, hace que debamos insistir en que el nuevo espacio urbanizado se construirá junto y sobre a los espacios "históricos"; que no cabe pensar en la desaparición de la ciudad que conocemos, aunque sí en su previsible transformación. Para entender los procesos en curso es pues necesario efectuar un breve repaso de la estructura de partida.

Dos modelos estructurales para el desarrollo de la ciudad industrial.

Desde el inicio de la revolución industrial podemos distinguir dos modelos estructurales para el crecimiento de las ciudades: a) el representado en el siglo XIX por el modelo proto-industrial de la *Gran Ciudad* —la *Großstadt* de Eberstadt, Baumeister,... pero también Cerdà—, con propuestas de crecimiento por continuidad y extensión ordenada a partir de los asentamientos previos; y b) el modelo desarrollado ya en el siglo XX, que abandona las ideas de continuidad y agregación, para dar paso a modelos que se guían por estrategias de descentralización productiva y desconcentración residencial, conformando una nueva estructura en la que se introducen límites al crecimiento de la ciudad central, y en la que se opta por la discontinuidad de los nuevos suelos

residenciales y productivos. Un modelo, denominado *planetario*, que con el tiempo devendrá la referencia canónica, el icono dominante de la Ciudad Industrial bien ordenada: el Área Metropolitana. Elemento común a todos ellos es la ruralización del crecimiento urbano unido a la contención de las grandes ciudades, convertidas en el núcleo central de las áreas metropolitanas.

Nuevos espacios urbanizados.

La transformación y expansión de los espacios urbanizados en la actualidad no permite seguir manteniendo el modelo teórico que hemos sintetizado. Cualquiera que sea la posición que se adopte en relación al cambio estructural que hemos descrito (cambio de era o sólo tercera etapa de la sociedad industrial, y ello tendría consecuencias sobre las hipótesis y puntos de partida para el análisis), todas las evidencias apuntan a una transformación en profundidad en los modos y formas de producirse el espacio urbanizado contemporáneo. Antes de intentar describir los rasgos esenciales de ese nuevo espacio en producción, insistamos en el acuerdo mayoritario sobre la obsolescencia del modelo urbanístico canónico, el del Área Metropolitana planetaria, equilibrada, regulada, con núcleos compactos, agregados e integrados, modelo utilizado universalmente para regular el crecimiento a lo largo del siglo XX.

La negación de la mayor.

Destacaremos, por otra parte, la existencia de posiciones contrarias a los planteamientos que estamos exponiendo. Manuel Castells [2000], en su evaluación de las transformaciones inducidas por el desarrollo de la Sociedad Informacional, sostiene que en esta nueva sociedad “*basada en el conocimiento, organizada en torno a redes y compuesta en parte por flujos, la ciudad informacional no es una forma, sino un proceso, caracterizado por el dominio estructural del espacio de los flujos*”. Un planteamiento válido en lo que concierne a la transformación de la estructura social y económica, pero inaceptable en su vertiente urbanística: la cambiante realidad de la construcción del espacio urbanizado da cuenta de la aparición de nuevas formas urbanas, **que no responden a los modelos ni a las formas precedentes** y que necesariamente deben ser contemplados como el resultado de la emergencia y consolidación (incipiente) de la Sociedad Informacional.

Terminologías para los nuevos espacios urbanizados.

Intentando no caer en el nominalismo, es necesario, sin embargo, dar cuenta de la maraña terminológica que se ha formado a la hora de intentar etiquetar y sistematizar los procesos contemporáneos. Hay casi tantas denominaciones como autores, y entre otras destacamos: a) el grupo de las Post: *Territorio Post-metropolitano, Post suburb, Post periferia, Ciudad Post-Industrial, ...* que obviamente ponen el acento en la condición de ser espacios sucesores; b) las que ponen de relieve el carácter supramunicipal y supermetropolitano de las nuevas formaciones espaciales: *City-region, Región Urbana, ...*; c) las que señalan su carácter colonizador (urbanizador) de territorios: *Edge City* (Garreau), *Perimeter Cities, Peripheral Centres, ...*; d) las que enfatizan la innovación tecnológica como aspecto central: *Techno Suburb, Galactic City, Tomorrow Land, Ciudad Informacional*; e) las que destacan la dispersión y fragmentación como rasgo fundamental y distintivo: *Disurb, Superurbia*; f) las que subrayan las diferencias en la base económica y productiva: *Service City*; g) las que subrayan los cambios en los aspectos sociales: *Ciudad Archipiélago, ...*; (h) junto a un

sin número de propuestas de escaso interés: *Urban Villages*; *Suburban Downtowns*; *Suburban Activity Centres*; *Major Diversified Centres*,... En mi opinión, es particularmente interesante la denominación de **Metápolis** (propuesta por François Ascher), que subraya la nueva realidad del espacio urbanizado, más allá de la ciudad canónica industrial, así como la descriptiva denominación de **Ciudad Difusa** (debidamente a Indovina), pero a fin de evitar la introducción de términos de difícil comprensión o lectura equívoca, lo denominaremos simplemente *espacio urbanizado contemporáneo*.

¿Qué diferencia a las regiones urbanas post-industriales, a las Metápolis Informacionales de las Áreas Metropolitanas maduras de la Era Industrial? No es la dispersión, un fenómeno característico de éstas; no es tampoco el empleo generalizado de los medios de transporte masivos, última ratio de la aparición de las metrópolis modernas,... Aparentemente no hay diferencias esenciales; aunque hay aspectos novedosos; las divergencias más importantes son de naturaleza fundamentalmente cuantitativa: una ampliación del radio de influencia de la urbanización, del ámbito de dependencia funcional, del consumo de movilidad (rebautizada como *hipermovilidad*), de la expansión sin precedentes no control de la urbanización,... Podemos, pues, proponer dos vías de aproximación: aplicar la regla que postula la transmutación de los cambios cuantitativos en cualitativos, y/o pensar que el fenómeno se encuentra en una fase inicial, y que la inercia propia de los procesos urbanísticos le impide manifestarse con plenitud.

Conectividad física y virtual.

Entrando en el análisis de las transformaciones de los espacios construidos contemporáneos destaquemos como primera causa de su imparable expansión el crecimiento exponencial de la movilidad, tildada acertadamente de *hipermovilidad*. El despliegue de los medios de transporte motorizados fue una de las principales innovaciones de la II fase de la Revolución Industrial, pero su actual extensión a amplios sectores de la población, conduce a escenarios distintos de los de principios de siglo XX. El espectacular aumento de la movilidad es la razón última de la aparición de fenómenos como el *sprawl*, la difusión, diseminación o dispersión urbana, impensable sin el soporte de un extenso parque automovilístico, y una red de infraestructuras que lo acoja. Hoy, sin embargo, la accesibilidad o movilidad debe incluir, en un sentido más amplio o novedoso, la accesibilidad o movilidad virtual, inmaterial, mejor descrita como **conectividad telemática o virtual**. La aparición de las redes telemáticas introducen un elemento diferencial, cuyos efectos son difíciles de calibrar en la actualidad, aunque la generación de efectos espaciales será inevitable. Algunos autores, destacando la importancia de las redes de comunicación en la estructuración espacial de la sociedad actual, la llegan a calificar como de sociedad-red (tanto da que sean materiales o inmateriales). Lo cierto es que las nuevas formas de la urbanización, el cambio general de las formas de organización social, y las consiguientes transformaciones físicas dependen hoy todavía más de la hipermovilidad física que de la conectividad telemática.

“Archipelaguización” del territorio.

La red viaria ampliada actúa como cabeza de puente en la colonización-urbanización del territorio de la Ciudad Difusa, provocando la “*archipelaguización*” o “*insularización*” de los espacios urbanos, y también la de los rústicos, generando estructuras territoriales

malladas, con células por debajo de los 10 kms., de lado, a veces e incluso de los 5, que encierran ecosistema fragmentados y aislados de inverosímil viabilidad [Rueda, 1999, 61]. La *insularización* de los espacios urbanizados es en primer lugar una consecuencia de la estructura viaria, pero la dinámica se refuerza con el argumento de la inseguridad ciudadana, dando como resultado la construcción de recintos y zonas fuertemente aisladas, segregadas y homogéneas.

Hipermovilidad y expansión urbana.

El aumento de la movilidad es la causa central de la expansión urbana, pero ésta a su vez está condicionada por tres elementos: a) la expansión del parque automovilístico; b) las infraestructuras de alta capacidad y velocidad que para su uso se construyen, y en menor medida la red de transporte público de ámbito metropolitano o regional; c) el aumento de la renta que está en la base los dos factores anteriores. Una vez que se da la gran expansión de la movilidad, la *hipermovilidad*, como resultado de los tres factores mencionados (motorización-infraestructuras-renta), es posible pensar en localizaciones no centrales para el desarrollo de las actividades residenciales, productivas, terciarias y finalmente cuaternarias y directivas. Esta elección supone una reducción de los costes del suelo —e inicialmente de la congestión, aunque no se tienen en cuenta el aumento de los costes externos— alentándose de esta manera la expansión y la dispersión de las actividades. Si bien es cierto que la especulación fundiaria no es el motor, no es una causa directa, del *sprawl* (porque sin un aumento de la movilidad la dispersión no se produciría), sí actúa, una vez garantizada la hipermovilidad metropolitana, reforzando las tendencias a la difusión, guiada por la búsqueda de suelos baratos, aunque bien comunicados.

Descripción de procesos, rasgos y dinámicas.

Desde un punto de vista físico, urbanístico, en la construcción del espacio urbanizado contemporáneo, de la ciudad difusa, se detectan los siguientes síntomas: a) un creciente consumo de suelo, sin crecimiento demográfico⁵; b) la constitución de estructuras policéntricas, reticuladas o malladas, superando las antiguas estructuras metropolitanas monocéntricas o con un núcleo principal; c) la primacía del espacio de las comunicaciones; d) la aparición de una nueva periferia, con abundante empleo terciario, e incluso cuaternario, frente a la tradicional periferia metropolitana, inicialmente sólo industrial, y después residencial y comercial, es decir con actividades que podían ser consideradas débiles en relación a las terciarias y cuaternarias; e) la especialización extrema de las grandes piezas del mosaico que conforman las Regiones Urbanas; f) la difuminación de los límites ciudad-campo; g) la pérdida de densidad, de la interacción funcional y de la continuidad espacial; h) la transformación de los macro-espacios industriales (modelo canónico de la industrialización del fordismo) y su sustitución por nuevos modelos de asentamientos industriales dispersos, deslocalizados, pero integrados jerárquicamente en red. En definitiva, el modelo de ciudad difusa conduce a una notable gran fragmentación y complejidad espacial, aunque internamente las piezas presenten una extrema simplicidad y homogeneidad; un medio *insularizado*, segregado, disperso.

Frente a una hipótesis una evidencia.

Todo el razonamiento que hemos desarrollado se basa en una hipótesis: que los cambios en la estructura productiva inducidos por el ascenso del sector cuaternario, consecuencia

a su vez de la Revolución Informacional, acabaran por situarnos en una nueva Era o Civilización, la informacional y que frente a este hecho la transformación de los espacios urbanos no va a quedar inalterada. Pero frente a ella se opone en la actualidad una evidencia que día a día adquiere mayor solidez: el agravamiento de una crisis ecológica de magnitud extraordinaria y alcance planetario que pondría en quiebra el proceso evolutivo desde la Sociedad Industrial a la Sociedad Informacional.

Un modelo radicalmente insostenible, un proceso con los pies de barro.

Y es que el modelo de la ciudad difusa, que brevemente acabamos de describir, es radical y sencillamente insostenible, porque: a) conlleva aumentos espectaculares en los consumos energéticos, de todo tipo de materiales —de agua: *¿Agua para todos o Todo el agua que queramos y más...?*—, y sobre todo de suelo y de energía); b) desde el punto de vista social y cultural, implica la fragmentación y especialización de las piezas urbanas, la ruptura de lo que es y ha sido la ciudad como espacio de relación y socialización; c) supone la separación y el aislamiento de todo tipo de funciones, lo cual incrementa la denominada movilidad obligada; y d) es económicamente injusto, al ocultar los costes reales, que son asumidos colectivamente. Pero, alguna ventaja debe tener el modelo difuso, que explique la preferencia de amplias capas sociales por este modelo de vida: ¿seguridad, status, mejoras en el hábitat, en el alojamiento, vivencia y contacto con la "naturaleza"? Frente a unos espacios "históricos" que han devenido inseguros, contaminados, ruidosos, congestionados, los panegiristas de este nuevo modelo, ignorando las críticas sociales, ecológicas, urbanísticas, desvían la atención, para destacar su aceptación social.

E pur, si mouve... la transformación del espacio urbanizado, la difusión y dispersión de la "ciudad" es un hecho innegable. Sólo tenemos la constatación de que estamos ante algo diferente, sin que sepamos bien cómo puede evolucionar, a qué lógica responde y sobre todo como podemos regular y controlar este monstruo devorador de espacios de alto valor, consumidor de recursos sin fin y generador de unos altísimos costes ambientales, que quizás pronto no podamos seguir pagando.

REFERENCIAS

- Castells, Manuel [2000]: *La Era de la Información*. Alianza Editorial, Madrid.
- Gaja i Díaz, Fernando [2003]: *Revolució Informacional, Crisi Ecològica i Urbanisme*. Universitat Politècnica de València, València (en premsa)
- Macchi Cassia, Cesare [1991]: *Il Grande Progetto Urbano*. La Nuova Italia Scientifica, Roma.
- Rueda, Salvador [1999]: *La Ciutat Sostenible*. Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, Barcelona.

¹ Denominación que describe el conjunto de actividades y medios tecnológicos económicamente dominantes en una sociedad, es decir aquellos sectores o procesos que aportan el mayor porcentaje de riqueza o plusvalía. A grandes trazos podemos distinguir tres, o incluso cuatro, Sistemas Tecnológicos en la historia de la humanidad: el Primitivo, el Agrícola, el Industrial e, hipotéticamente, el Informacional. Puntualicemos: dentro de cada Sistema Tecnológico Dominante pueden darse (de hecho se han dado) diferentes relaciones sociales de producción (Modos de Producción), en función de las características concretas de la sociedad de que se trata:

su historia, su cultura, sus relaciones con otras sociedades, sus vínculos de dependencia o dominio, etc.,... El concepto de Modo de Producción remite a las relaciones que las diferentes clases establecen entre sí en orden a la apropiación de las plusvalías o excedentes que se generan en los procesos productivos, el del Sistema Tecnológicos a la preeminencia de determinados técnicas o sectores para la producción de bienes y servicios. A lo largo de la historia de la Humanidad los Modos de Producción han sido diversos, asincrónicos y hasta simultáneos, y en este caso, han podido establecer relaciones de dominio y dependencia entre ellos, situación que no es directamente extrapolable a los Sistemas Tecnológicos. Cfr. Gaja [2003]

2 El terciario tradicional podría ser descrito como aquel en que la actividad principal es la sustitución del trabajo personal (vigilantes, camareros, conductores, recepcionistas), mientras que el cuaternario o terciario superior o avanzado, la actividad gira en torno a la transmisión y venta de conocimiento o información.

3 Aunque pueda tener esos efectos “colaterales”, de la misma forma que la Revolución Industrial acabó por transformar, en un sentido “industrial”, a gran parte del sector primario hasta el punto de que se puede hablar de un sector agro-industrial.

4 Hablamos del sector del conocimiento en lugar de *sector de la información* para evitar cualquier confusión con lo que son los medios de información de masas, un subsector (nada despreciable) de este grupo de actividades económicas. Integran el sector del conocimiento actividades muy dispersas, y casi aparentemente opuestas, que van de la investigación pura o aplicada, a las patentes, royalties, consultorías, derechos de autor,... pero incluye también el conocimiento banal, masivo e incluso el “basura” (música, cine, televisión, emisiones de todo tipo,...)

5 Destaquemos algunos datos disponibles sobre el espectacular aumento de la ratio de consumo de suelo per cápita. Según las cifras aportadas por Macchi Cassia [1991, 35] se sitúa 1991 en 250 m²s/hab, en Lombardía; en 65 m²s/hab, para la ciudad de Milán; mientras que para la Ciudad de València es, según nuestras estimaciones, es de unos 5 m²s/hab. Estas cifras dan cuenta de un cierto “retraso” en el aumento del consumo de suelo per cápita, en nuestro entorno inmediato.