

## RELATORIA

JOSÉ MARÍA FERIA TORIBIO  
Universidad de Huelva

Los estudios de sistemas urbanos han conseguido desde mediados de siglo del siglo pasado constituir un ámbito temático perfectamente identificado y consolidado en el conjunto de la geografía urbana. También se ha desarrollado una metodología estándar que ha convertido este tipo de análisis en una línea de trabajo bastante convencional, en el sentido de que no resulta extraña al conjunto de la comunidad científica interesada por las cuestiones urbanas. Asimismo, el ámbito de los sistemas urbanos ha sido un tema central en los contenidos de las políticas y planes de ordenación del territorio, colmando con esta aplicación práctica su sólido bagaje teórico. Sin embargo, el agotamiento tanto de las posibilidades de desarrollo metodológico, en parte por las carencias de la información empírica, como de las líneas de intervención aplicada, ha llevado en los últimos años a este campo temático a un cierto estancamiento y una posición relativamente secundaria en el ámbito de los problemas urbanos.

Ahora bien, como claramente insinúa el título de la Ponencia, los nuevos procesos que están desarrollándose a diferentes escalas, fundamentalmente los derivados del enorme auge del conjunto de redes y sistemas de telecomunicación así como de los instrumentos y técnicas de procesamiento y tratamiento de la información, están dando lugar a una reorganización del funcionamiento de los sistemas urbanos que vuelve a poner a las ciudades y sus capacidades de articulación física y funcional del territorio en el centro del debate sobre las actuales perspectivas urbanas.

En ese sentido, las comunicaciones presentadas reflejan ese nuevo interés, retomando conceptos e instrumentos propios de los análisis tradicionales de los sistemas urbanos para aplicarlos a las distintas escalas y realidades territoriales. De hecho, las nueve comunicaciones se refieren a casi todas las escalas existentes, siendo este por tanto un perfecto hilo conductor para articular y desarrollar la presente relatoría.

## Las escalas global y nacional.

Son precisamente las escalas de mayor referencia espacial las que más claramente reflejan los nuevos cambios en la estructura y organización de los actuales sistema urbanos. Por esta razón, **De Lázaro y Torres, González González e Izquierdo Álvarez** realizan en su comunicación unas reflexiones sobre la terminología para designar las ciudades que encabezan la jerarquía mundial. Las tres denominaciones que analizan son las de megaciudades, ciudades globales y metrópolis mundiales.

La primera de ellas hace referencia fundamentalmente al tamaño de las ciudades según esta es medida por la variable población. Si en un principio el umbral para considerar a una ciudad como megaciudad era de ocho millones, actualmente se utiliza el valor mínimo de los diez millones. De acuerdo a él, se ha pasado de tres megaciudades en 1970 a 19 en el año 2000, con una clara orientación hacia las ciudades superpobladas de los países subdesarrollados. Este hecho, y otros asociados, reflejan claramente la insuficiencia del parámetro demográfico para fijar por sí sólo una jerarquía mundial de ciudades. Por ello es necesario acudir a otro tipo de denominaciones y aproximaciones que reflejen más adecuadamente esta variable. Entre ellas los autores señalan el concepto de ciudades globales y ciudades mundiales. En este caso, la definición jerárquica tiene un claro componente funcional, como nudos de telecomunicaciones y transportes, y va asociada a características de morfología, organización social y funcionalidad. Los autores aquí no se introducen en una delimitación, siempre compleja y sometida a diferentes perspectivas, de cuales serían actualmente tales ciudades globales. Buen ejemplo de ello puede rastreadse en un reciente libro de A. Scott, sobre las ciudades-regiones globales, en el que se plantean las nuevas perspectivas que abre al funcionamiento y jerarquía del sistema urbano las nuevas condiciones de desarrollo de una economía plenamente internacionalizada y una sociedad global. Como se señala en dicho libro, hasta ahora la investigación sobre la cuestión se ha centrado sólo sobre los atributos que poseen las denominadas ciudades globales, que son a veces bastante elementales –como por ejemplo, sedes centrales de las grandes corporaciones, tráfico aéreo internacional e incluso Juegos Olímpicos o conciertos de los Rolling Stones- y muy poco en las relaciones que se establecen entre estos niveles superiores de la jerarquía urbana mundial. Por ello, casi siempre aparecen las mismas ciudades, (Nueva York, Londres, Tokio, París, etc) ordenadas según los intereses y criterios particulares de cada autor, pero sin que en definitiva haya una auténtica profundización en la naturaleza y características de su función jerárquica.

Frente a esta falta de aproximaciones empíricas sólidas y bien fundamentadas –y probablemente a consecuencia de ello- aparece por el contrario una hiperinflación de nuevas denominaciones para los nuevos fenómenos urbanos, algunos de los cuales son recogidos por los autores de la comunicación para desarrollar el concepto de metrópolis mundiales, aunque aquí se produce una clara derivación desde la función a la forma de los procesos metropolitanos, mezclando cuestiones que deben ser analítica-

mente separadas. En todo caso, la aportación más importante de la comunicación de De Lázaro, González e Izquierdo es mostrar que ante unos procesos de urbanización cada más intensos y complejos, la ciencia urbana no ha desarrollado todavía evidencias teóricas y empíricas lo suficientemente sólidas y universalmente aceptadas para describir y explicar tales procesos. Cabe decir aún más: la actual inflación de denominaciones para describir o conceptualizar los nuevos procesos urbanos, físicos y funcionales, lo que hacen no es otra cosa sino esconder las carencias de unas relevantes aproximaciones metodológicas, como lo fueron en su momento las aportaciones de investigadores como B. Berry y otros, para ser sustituidas por discursos poco consistentes, cuando no banales, y siempre nominalistas sobre los nuevos procesos y formas urbanas.

No es ese precisamente el punto débil que se puede señalar en la comunicación de **Vázquez Varela y Corbera Quintana** sobre espacios virtuales/espacios geográficos en la red urbana española. La comunicación, en efecto, tiene la virtud de explorar una cuestión trascendental desde la perspectiva del funcionamiento actual de los sistemas urbanos, cual es la de los impactos de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en dicha dimensión. Y dicha exploración se realiza a través de un esquema metodológico que se ha demostrado relevante en investigaciones anteriores por autores pioneros en la materia (la bibliografía aportada es extraordinariamente reciente y actualizada) y de un análisis empírico específico: el indicador de los Proveedores de Servicios a Internet (empresas\operadores que posibilitan las conexiones de los usuarios finales a Internet).

Los indicios que parecen apuntar las primeras evidencias empíricas que van apareciendo en aquellos ámbitos donde se han desarrollado estudios de este tipo, muestran que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación están produciendo cambios en la organización y funcionamiento de los sistemas urbanos pero siempre siguiendo la lógica inherente a los sistemas territoriales preexistentes. En el análisis desarrollado para el caso de los Proveedores de Servicios a Internet en España, la comunicación aporta dos conclusiones aparentemente contradictorias. De una parte, el análisis simple de la localización de estos operadores, que constituye un sector muy fragmentado, fuertemente concentrado y desigualmente distribuido, muestra una imagen de la jerarquía urbana española que se aleja de la que tradicionalmente se presenta en términos de rango-tamaño, con un predominio matizado de los tradicionales grandes centros urbanos, pero relativamente poco distanciados de los emplazamientos del litoral, que aparece como el gran foco de atracción de este tipo de actividades. En efecto, si se aplican estimaciones relativas, a través de los cocientes de localización, aparece una nueva jerarquía urbana, radicalmente distinta de la convencional, en la que provincias como Huelva, Alicante o Baleares ocupan una posición primada en la escala funcional de estas actividades. El panorama cambia radicalmente, sin embargo, cuando se introduce la variable asociada de cuota de mercado, en donde la preferencia por emplazamientos de ciudades de primer rango queda claramente manifestada,

sobre todo por su vinculación a los Parques Tecnológicos. Ello se ve además reforzado por la presencia de sólo dos puntos neutros de intercambio de tráfico en Internet, uno con sede en Madrid (Espanix) y otro con sede en Barcelona (Catnix), con lo cual se refuerza claramente la actual jerarquía urbana española.

En definitiva, unos resultados todavía no concluyentes, pero que abren numerosas perspectivas a la investigación en esta relevante dimensión actual del funcionamiento de los sistemas urbanos, sobre todo si se profundiza en las redes de interrelaciones materiales y virtuales que generan estas actividades.

### Las escalas regional y subregional.

Tradicionalmente, las escalas regional y subregional han constituido el objeto de atención preferente por los análisis de sistemas urbanos, pues es en ellas donde se pueden aplicar con mayor eficacia los esquemas metodológicos propios de este ámbito de estudio. En España, además, la consolidación del Estado de las Autonomías ha significado un impulso decisivo para el desarrollo de estudios en estos ámbitos, tanto para su mero reconocimiento analítico y descriptivo como para su utilización como referente básico para las políticas y planes de ordenación territorial. Junto a ello, también se han desarrollado estudios de ámbitos de menor escala, volcándose la mirada sobre aquellos territorios con procesos relevantes desde el punto de vista de la organización de los sistemas urbanos y, consecuentemente, con necesidades de una cierta intervención en materia de ordenación y planificación en estos aspectos. Normalmente han sido las áreas metropolitanas el tipo básico de organización que ha centrado la mayoría de estos análisis, pero como comprobaremos más adelante, se ha abierto claramente el abanico de modelos de organización de sistemas urbanos que son objeto de interés por parte de analistas y planificadores (ámbitos de urbanización litoral, sistemas productivos locales, redes de asentamientos rurales, sistemas de ciudades medias, etc.). Resulta curioso constatar, en este sentido, un cierto abandono de la escala provincial como referente importante de estos estudios en nuestro país, cuando dicha escala había sido la elegida por la mayoría de los estudios pioneros en España en los años 70 (Estébanez, Precedo, López Trigal). A ello han contribuido de un lado razones vinculadas a la menor relevancia relativa de estos ámbitos como referentes significativos de la organización de los sistemas urbanos, y de otro el propio cambio en la estructura político-administrativa del territorio, que hace que se oriente la mirada, como decíamos anteriormente, a los nuevos protagonistas del poder territorial.

Entre estos nuevos protagonistas están lógicamente las Comunidades Autónomas, que aparecen como el ámbito de atención de dos de las comunicaciones presentadas, concretamente las referidas a la Comunidad Castellano-Leonesa, de **López González**, y al País Vasco, de Juaristi Linacero. Desde el punto de vista de los sistemas urbanos hay una cierta inercia a asimilar la Comunidad Autónoma como la escala regional por excelencia, pero lógicamente hay que matizar este hecho, pues tanto por el flanco de

las de menor dimensión y complejidad, como las uniprovinciales, como por las de mayor extensión y diversidad. Entre estas últimas se encuentra la de Castilla y León, que incluso en su propia denominación arrastra la existencia de al menos dos sistemas urbanos regionales conformados históricamente. La comunicación de López González analiza la jerarquía de asentamientos en Castilla y León a través de la dimensión demográfica de sus municipios. A partir de la constatación de una estructura municipal fuertemente fragmentada, se comprueba que el sistema de asentamientos castellano-leonés presenta una dominante claramente rural, fruto de un territorio muy extenso donde la población aparece bastante concentrada. Ello también es visible en la debilidad del estrato conceptualizado por López González como semiurbanos –entre 2.000 y 10.000 habitantes- que no logra englobar al 6% de la población de la Comunidad, aunque entre ellos se encuentre un significativo grupo de núcleos urbanos históricos. Por el contrario, los 23 municipios estadísticamente urbanos agrupa a más de la mitad de la población, ejemplificando con ello el grado de polarización no tanto del crecimiento regional, como apunta el autor, sino de su concentración poblacional. Dentro de este grupo, López González distingue, atendiendo al criterio de tamaño demográfico, entre las ciudades pequeñas, entre 10.000 y 50.000 habitantes, en el que se incluyen quince municipios, las ciudades medias, entre 50.000 y 100.000, en la que aparecen cuatro, y las cuatro ciudades mayores, calificadas así por tener más de 100.000 habitantes e incluir algunas funciones rectoras reseñadas en la comunicación.

Los resultados y conclusiones del análisis no permiten avanzar mucho más en la cuestión. Sería preciso profundizar en dicho análisis, incluso sin abandonar la simple variable demográfica, para estudiar, por ejemplo, las diferentes dinámicas poblacionales urbanas, o utilizando instrumentos de interpretación de las jerarquías urbanas como la regla rango-tamaño. Más allá de la variable demográfica, cualquier análisis sistemático de base funcional contribuiría enormemente a clarificar algunas cuestiones relevantes sobre la constitución de la jerarquía urbana de la Comunidad Autónoma española con un territorio más extenso.

Un análisis funcional es el que realiza **Juaristi Linacero** para caracterizar la jerarquía urbana en el País Vasco. La variable utilizada es la Movilidad residencia-trabajo y su comportamiento diferenciado entre 1991 y 1996. Para ello se aplica el concepto de “estructura nodal”, basado en la teoría de grafos y desarrollado por Nystuen y Dacey, que permite establecer una ordenación jerárquica a partir de la identificación de los nodos que reciben más entradas externas, en este caso de movimientos residencia-trabajo. Aplicado al conjunto de municipios de más de 10.000 habitantes de la Comunidad Autónoma, nos muestra, en cuanto a la estructura nodal del primer destino, la presencia de cinco centros, entre los que destaca la primacía de Bilbao y San Sebastián y una pauta relativamente estable entre los dos años de referencia. En cuanto al segundo destino, lo más significativo es que revela la aparición de centros secundarios en las áreas metropolitanas, concretamente los de Baracaldo y Basauri en Bilbao y los de Pasaia y Hernani en la de San Sebastián.

Pero además el estudio de la movilidad cotidiana permite al autor el estudio de otros aspectos importantes desde el punto de vista de la configuración y organización de los sistemas urbanos como son la aparición de nuevas localizaciones de actividad, la movilidad de larga distancia entre capitales de provincia, muy ligadas a la distribución autonómica de funciones y servicios públicos, y las interrelaciones de movilidad residencia-trabajo con el exterior. Todo ello muestra la amplia versatilidad y gran capacidad descriptora de esta variable como indicador de la organización y estructuras de funcionamiento espacial. Porque junto a la aplicación desarrollada por Juaristi, están los derivados del análisis de áreas metropolitanas –los primeros en aplicar de manera sistemática esta variable–, las áreas de cohesión y los mercados laborales locales. En España, a pesar de que la información de base de la que se disponía hasta ahora para analizar la variable era poco sistemática y bastante incompleta (es de esperar que con la explotación del cuestionario del Censo de 2001 la situación mejore sustancialmente), se han ido desarrollando trabajos que permiten aproximarnos a las nuevas formas de organización de los sistemas urbanos, como las referenciadas más arriba, y que ofrecen una nueva perspectiva sobre la cuestión. Una buena muestra de ello es la obra colectiva “Áreas urbanas y movilidad laboral en España”, en la que aparecen recogidas una parte sustancial de las líneas de trabajo y principales y últimas aportaciones españolas a esta materia. El grupo de la Universidad de Gerona es precisamente el editor del libro y uno de los más activos en el desarrollo de investigaciones basadas en esta variable, sobre la que vienen trabajando desde hace más de una década. Dos de sus componentes, **Castañer** y **Gutiérrez** presentan la comunicación “Movilidad y estructuración de áreas urbanas. El caso de dos ciudades intermedias: Olot y Figueres”.

La comunicación aborda, a través del estudio del comportamiento de la variable de movilidad residencia-trabajo, el papel territorial de dos ciudades intermedias de la provincia de Gerona. El análisis realizado muestra que el proceso de continuo incremento de la movilidad cotidiana está dando lugar no solamente a la ampliación de las áreas de influencia urbana de las dos ciudades intermedias analizadas sino también al cambio de su estructura funcional, con un pauta de desconcentración de los puestos de trabajo y un aumento de los flujos biridireccionales (periferia-centro, centro-periferia). Aunque hay diferencias entre ambos núcleos en cuanto a su fase evolutiva en el proceso de desconcentración poblacional y de empleo, las dos áreas urbanas que organizan tienen un elevado grado de estructuración funcional, hasta el punto de ser calificadas por las autoras como sistemas territoriales locales, una forma de organización y estructuración de redes urbanas planteadas y conceptualizadas por Dematteis. Ello también implica la aparición de problemas y situaciones que hasta ahora sólo se consideraba privativas de áreas metropolitanas y aglomeraciones urbanas y que en definitiva vienen a poner en evidencia la inadecuación entre la ciudad real o funcional y la administrativa. Por esta razón, es necesario plantearse instrumentos y procesos de gestión y ordenación que tengan en cuenta estas nuevas realidades territoriales, basa-

das en la organización de los sistemas urbanos, para así poder afrontar más eficiente y adecuadamente los problemas y retos que plantean.

Desde una perspectiva metodológica distinta, **Ortells Chabrera** y **Querol Gómez** ponen en evidencia el mismo tipo de situaciones y escala de los problemas. Se trata de otro territorio catalán, en este caso situado en la zona más meridional de la región, incluyendo al conjunto de comarcas que conforman el Delta del Ebro, una parte sustancial de la antigua veguería del Ebro. A partir de una aproximación histórico-geográfica, los autores analizan los cambios habidos en el sistema de asentamientos de la comarca debido a cuatro factores: La segregación municipal; las infraestructuras viarias; los nuevos polígonos industriales y la función universitaria de Tortosa. El primero de los factores señalados ha incidido sobre todo en el tamaño demográfico y territorial de Tortosa, pues a este municipio ha correspondido una porcentaje importante de las segregaciones. Por su parte, los autores señalan el desarrollo de las infraestructuras viarias como el factor de mayor transformación del orden territorial, desplazando jerarquías a los nuevos lugares centrales e incluso redistribuyendo a la población y a los nuevos flujos económicos, en este último caso también apoyado por la ubicación de los nuevos polígonos industriales. La función universitaria que, de forma progresiva y a pequeña escala, se está implantando en Tortosa, puede ser, a juicio de los autores, el elemento que permita recuperar a dicha ciudad una parte de su perdida capacidad de centralidad sobre este territorio. Todo ello muestra claramente como el conjunto de nuevos procesos espaciales y socioproductivos pueden alterar su orden territorial tradicional, sin ofrecer un nuevo orden alternativo y eficiente, pues este último no es sino el resultado de un conjunto de actuaciones sectoriales sobre el ámbito, en muchos casos contradictorias o divergentes. En este sentido, la ausencia de un modelo territorial para este espacio, histórica y geográficamente homogéneo, supone un contexto de indefinición que no ayuda a la consolidación de su articulación interna.

La tercera de las comunicaciones que abordan esta escala de análisis también se refiere a un ámbito mediterráneo, concretamente, el referido al valle del Vinalopó. La orientación que desarrollan, en este caso, sus autores, **Ramos Hidalgo** y **Ponce Herrero**, es claramente aplicada, basada en la puesta en marcha de un Plan Estratégico para el desarrollo del eje económico del Vinalopó. Por ello, la comunicación está centrada en la presentación de diferentes estrategias de desarrollo para dicho espacio, una comarca alicantina identificada profundamente por su vinculación con la industria del calzado.

Los autores parten del principio de cooperación como base territorial y política de desarrollo. A partir de ello se plantean en primer lugar, las posibilidades que ofrece el territorio, tanto en sus fortalezas como en cuanto a sus debilidades, poniendo especial énfasis en el aumento de las interrelaciones espaciales, la diversificación productiva y la formación de capital humano. Asimismo, en segundo lugar, se resalta el papel de las administraciones locales tanto como instrumento para la provisión de servicios

como por el apoyo a las bases productivas municipales. En tercer lugar, se hace hincapié en las necesidades de integración territorial, funcional y física. En ese último aspecto, se enfatiza la importancia estratégica que debe tener el reforzamiento del eje del Vinalopó, a través de una red de comunicaciones más eficiente y con mayor conectividad. Por último, debe prestarse atención a las políticas de desarrollo urbano, en aspectos tales como la mejora del medioambiente urbano, el control de los asentamientos en el medio rural, un adecuado marco de planeamiento urbanístico y una mejora en la dotación de equipamientos e infraestructuras básicas.

En resumen, el análisis de las tres comunicaciones que abordan esta escala subregional permite extraer dos conclusiones relevantes. En primer lugar, que pese a la rotunda diversidad de las aproximaciones metodológicas utilizadas, las tres ponen en evidencia la importancia de esta escala a la hora de entender y afrontar los nuevos procesos territoriales en marcha. No deja de ser significativo que a pesar de la mencionada dispersión metodológica, las tres comunicaciones refieran a los tres tipos básicos de organización espacial de sistemas urbanos a esta escala: la tradicional de los lugares centrales, ejemplificada en el Delta del Ebro; la de la integración funcional basada en la movilidad residencia/trabajo en el caso de Olot y Figueres; y la de los sistemas productivos locales en el eje del Vinalopó. Y como segunda conclusión, planteado en todos los casos, sea cual fuere el modelo de base, la necesidad de abordar con eficacia estos nuevos procesos territoriales desde la perspectiva de que es necesario superar la mera referencia municipal, pues ésta es ya insuficiente para abordar razonable y eficazmente la dimensión y escala de los retos planteados.

### Movilidad y espacio urbano.

Las reflexiones sobre las nuevas condiciones de organización de los sistemas urbanos en nuestra sociedad actual concluyen con dos aportaciones que desde diferentes perspectivas analizan la relación entre movilidad y espacio urbano concreto, en un caso referido a la Universidad Autónoma de Barcelona y en el segundo a la ciudad de Oviedo.

En el primero, **Millares, Avellaneda y Cebollada** presentan un análisis de los hábitos de movilidad cotidiana que genera un centro docente que moviliza a más de 35.000 personas en un contexto de un espacio urbano altamente fragmentado. A partir de una encuesta a 1.600 individuos, se comprueba una ligera primacía de la utilización de los transportes colectivos (52,6%) frente al 43,6% del vehículo propio, con una escasísima presencia de los desplazamientos no motorizados. Sin embargo, las condiciones de utilización del vehículo privado, que correlacionan directamente con el nivel de status\renta y que también presenta claros sesgos de género (con unos menores niveles en las mujeres en todos los grupos de edad y sectores) supone unos costes de funcionamiento y calidad ambiental que según los autores deben ser corregidas con una política voluntaria de ordenación de la movilidad y el tráfico, desarro-



llada con criterios de sostenibilidad ambiental y social. En ese sentido, el estacionamiento es una de las principales variables a controlar para disminuir las disfuncionalidades generadas por el actual modelo de movilidad generado por la Universidad Autónoma de Barcelona.

Finalmente, **Cortizo Álvarez** realiza una reflexión sobre las relaciones espacio\ tiempo en la ciudad, unas dimensiones generalmente olvidadas en los estudios urbanos en beneficio de las variables más físico-territoriales. Este es un tema que tiene estudios clásicos como los de Hägerstrand o el ampliamente citado de A. Pred *Time Geography*, realizados desde diferentes planteamientos, pero preocupados por incorporar la dimensión tiempo a los estudios geográficos. En esta comunicación, el autor sitúa el énfasis en las incompatibilidades o disfuncionalidades que tienen nuestras actuales pautas temporales de uso del espacio urbano o, si se quiere, de las pautas espaciales de la organización de nuestro tiempo. Para analizar estas cuestiones se cuenta con conceptos como los de ciclotopo (ritmo en el uso de un lugar) y cronotopo (comportamiento de las personas sobre el plano urbano a lo largo del tiempo). El ejemplo de un ciclotopo en Oviedo sirve para mostrar el cambio y la complejidad de los usos temporales del espacio, lo que en definitiva nos debe llevar (como ya sucede en Italia) a una política de gestión del tiempo, lo cual por otro lado, no es sino una firme alternativa a la inversión masiva en infraestructuras de comunicaciones, recurrentemente congestionadas por una ineficiente distribución de tareas y actividades en el tiempo.