

ampliando esta mirada podremos descubrir el potencial para la ciudadanía y el uso significativo que puede hacer de las nuevas herramientas digitales.

Evidentemente, el papel de los gobiernos locales es clave en esta cuestión, pero tiene más que ver con asumir un rol como facilitador que como único impulsor y desarrollador. Por supuesto, como ya hemos apuntado, hay espacios de actuación relacionados con las *smart cities* en los que la Administración asume necesariamente un papel activo y líder, especialmente en el desarrollo de infraestructuras (de movilidad, de conectividad, de interoperabilidad, de información ciudadana, etc.), pero ni las ciudades inteligentes se limitan a estos desarrollos y ni siquiera en estos desarrollos los poderes públicos serían los únicos actores.

Otro elemento importante es la necesidad de trascender la tentación de construir como objetivo último sistemas jerárquicos de control como estadio de perfección de las *smart cities*. De hecho, estos sistemas ya existen de alguna forma, hasta ahora muy vinculados a las áreas de movilidad para el control del tráfico rodado o de los transportes públicos, o a las de seguridad ciudadana a través de la monitorización con cámaras en el espacio público. Proyectos tan aplaudidos como el centro de control de Río de Janeiro no dejan de ser, en el fondo, un catálogo ampliado de monitores y un sistema centralizado que añade información de otros servicios hasta ahora no controlados desde un centro de mandos de este tipo.

La verdadera inteligencia de la ciudad está en el casi milagroso orden inestable espontáneo en el que se da la vida en la ciudad. Son las relaciones sociales, las personas, las que generan la inteligencia del funcionamiento de las ciudades. Imperfectas, conflictivas, desastrosas a veces, mejorables siempre. La tecnología solo facilitará ciertos procesos, y la lógica de la vida colectiva derrotará cualquier intento de implantar sistemas que sobrepasen el nivel necesario de sofisticación. La tecnología que da inteligencia a la ciudad y que hace que las cosas funcionen es invisible y tiene que ver con la diversidad, la confianza recíproca, el encuentro del otro o la capacidad de apropiarse y construir la ciudad de forma conjunta. El determinismo tecnológico chocará irremediablemente con la impredecibilidad y la complejidad de la vida urbana si se imponen las estrategias *top-down* de sofisticación tecnológica en un momento, además, de dificultades presupuestarias para las entidades locales.

El discurso más establecido a nivel institucional sobre las *smart cities* se basa fundamentalmente en promesas para un futuro de las ciudades a través del despliegue de tecnologías que están aún por llegar y generarán beneficios sociales en el futuro próximo, mientras la ciudadanía, en buena medida, solo tiene la opción de esperar a verlos hacerse realidad. Sin embargo, el riesgo de esta lectura futurista estriba en olvidar y no reconocer las prácticas, soluciones y tecnologías que ya están sucediendo, aunque posiblemente fuera de las presentaciones comerciales de las corporaciones tecnológicas o de las planificaciones institucionales hacia la *smart city*.

En realidad, el gran avance de la amplia esfera de tecnologías digitales y su intersección con la vida urbana estriba en que ya se están desarrollando proyectos de *smart cities* desde una perspectiva del ciudadano comprometido, sin necesidad de esperar a que otros (gobiernos o empresas) desarrollen esas soluciones. Se trata de iniciativas difíciles de percibir desde las visiones y propuestas *top-down* que hemos analizado anteriormente,

ya que se generan en un modelo distribuido, con menos recursos, de forma menos institucionalizada (con lo que quedan fuera de la espectacularización de las *smart cities*) y protagonizada por un ecosistema de agentes diferente en buena medida a los que participan de la visión más centrada en la *smart city* como administración eficiente.

Estas prácticas y procesos de innovación socio-tecnológica tienen una clara vocación de aportación a los retos sociales y democráticos de nuestras sociedades y por ello encuentran en la ciudad su espacio más directo de intervención. En este contexto cobra sentido reconocer el papel de entornos como Medialab Prado en Madrid como ejemplo de laboratorio de innovación colectiva, pero también toma de forma de plataformas de trabajo como Code for America, los diferentes modelos de *hackathons* y otros procesos de acción colaborativa centrados en impulsar las tecnologías digitales como activos facilitadores de un nuevo rol de la ciudadanía en la ciudad. La *smart city* se convierte en algo tangible cuando comunidades de usuarios se reúnen para desarrollar con tecnologías abiertas sus propias redes de infraestructuras para el control ambiental (Air Quality Egg, Smart Citizen Kit) o para compartir redes abiertas de conexión compartida (Guifi.net). Las promesas de la *smart city* cobran sentido ciudadano cuando consiguen pasar del modelo usuario generador pasivo de datos, que promueven ciertas visiones de la participación digital a un modelo de usuario creador de herramientas para resolver problemas y necesidades concretas.

De la misma forma, cientos de ciudades en todo el mundo están liberando sus datos públicos posibilitando que desarrolladores y activistas trabajen en proyectos de reutilización del open data. La *smart city* se transforma entonces en un concepto abierto a la ciudadanía cuando reconocemos cómo se están desarrollando herramientas digitales de diferente tipo para favorecer formas de apropiación tecnológica y de democratización. Las *smart cities* también son lo que sucede en la intersección del urbanismo y la exploración artística a través de fachadas digitales (Connecting Cities) y otras formas de pensamiento crítico en el espacio público (Urban Prototyping, Etopia) en las que el ciudadano se compromete, crea, organiza y comparte una plataforma común, la ciudad.

En último lugar, quedaría por resaltar otro de los elementos que hemos apuntado en el capítulo inicial sobre el riesgo de los discursos despolitizadores del futuro más inmediato de la gestión urbana. Frente a la tentación de creer que las posibilidades de automatización del control y seguimiento de cualquier parámetro de la ciudad nos llevan a un escenario de objetivización de las decisiones sobre los diferentes aspectos de la vida urbana (decisiones sobre políticas de seguridad, de gestión del tráfico, de vivienda, de espacio público, etc.), la realidad es que nada de esto debería sustraer la necesidad del debate público sobre cuestiones cruciales. Sin entrar ni siquiera en las dimensiones más globales sobre el control de internet y todas las dinámicas derivadas (desde el control de la privacidad por parte de los grandes operadores y de los propios gobiernos hasta las resistencias de los diferentes sectores industriales impactados por el cambio en los modelos de negocio), las preguntas y los debates siguen siendo los mismos: ¿para quién son las *smart cities*?, ¿quién las protagoniza?, ¿quién se queda fuera?, ¿promueven o no la inclusión o son solo formas sofisticadas de perpetuación de las relaciones de poder establecidas?, ¿cómo salvaguardar lo público?, ¿y cómo salvaguardar lo común?, ¿cómo pueden favorecer modelos estables de implicación y participación ciudadana?

## NUEVOS (Y VIEJOS) RETOS EN LA MOVILIDAD URBANA

Maties Serracant  
Pau Avellaneda

### **Moverse o no moverse, esa es la cuestión: redefiniendo las necesidades de movilidad**

Ninguna revolución sería más efectiva para mejorar las condiciones de vida en la ciudad que la reducción de la movilidad motorizada. La reducción de la dependencia energética, la mejora de la calidad ambiental (contaminación del aire, ruido, etc.), la mejora del paisaje urbano, el descenso de la accidentalidad o una mayor disponibilidad de tiempo de ocio, serían algunas consecuencias directas. Todo ello sin obviar las consecuencias a escala territorial, de ahorro en infraestructuras, en la balanza comercial del Estado, etc., que tendría esta reducción.

La población no se mueve por la propia voluntad de moverse sino por la necesidad de acceder, ya sea al lugar de trabajo, a los comercios, a los servicios públicos o a los espacios de ocio. Es en función de las características de su lugar de residencia y de actividad que está sometida a unas mayores o menores necesidades de movilidad. En este sentido, las decisiones sobre el lugar de residencia y el puesto de trabajo se convierten en los principales condicionantes de la movilidad cotidiana.

La movilidad es intrínseca al hecho urbano y, sin duda, aporta muchos elementos positivos. El reto pasa, pues, por identificar dichos elementos y dibujar las estrategias y las medidas que nos permitan obtener los mismos beneficios mitigando los efectos negativos, garantizando el derecho a la ciudad, la accesibilidad universal y la igualdad de oportunidades y minimizando los procesos de exclusión social que puedan derivarse; en resumen, facilitando la distribución de los bienes y los servicios para hacer viable la ciudad productiva.

En un contexto de incertidumbre futura sobre la disponibilidad energética, o al menos de energía barata y abundante, dibujar un escenario de reducción drástica de la movilidad motorizada no debería ser ya un simple ejercicio de *divertimento* sino una estrategia sólida, clara y consolidada con vista al futuro. Es en este sentido, pues, que es necesario definir y enfrentar los nuevos (y viejos) retos de la movilidad urbana dibujando las estrategias para superarlos.

### **Yo, tú, él, ella... Situar a las personas en el centro de las políticas de movilidad urbana**

En el marco del paradigma de la sostenibilidad ha emergido con fuerza un discurso que invita a dejar atrás una concepción de la movilidad basada exclusivamente en el tránsito rodado para focalizar la atención en el movimiento de las personas sin la jerarquía implícita del motor. La "mirada a través del parabrisas" deja paso a una mirada múltiple y diversa en que las personas toman todo el protagonismo. Así, emergen aspectos que vinculan la movilidad al nivel de renta y la cohesión social, perspectivas que tienen en cuenta aspectos ligados al género, la edad o las condiciones físicas o intelectuales, y miradas que ponen el acento en la relación entre los espacios de la movilidad y la calidad de vida.

### **Movilidad, cohesión social y equidad: una gestión en términos de justicia social**

La movilidad, entendida como elemento que tiene que servir para garantizar el derecho

de ciudadanía, debe tener como una de sus premisas la contribución a la reducción de la exclusión social y la pobreza, garantizando la igualdad de oportunidades, la equidad y la cohesión social. El acceso a las oportunidades que ofrece la ciudad está condicionado por las posibilidades de desplazamiento de los ciudadanos. A su vez, estas posibilidades están condicionadas por la posibilidad de usar los diversos medios de transporte. Si bien es cierto que, en el espacio urbano, los ciudadanos disponen de un amplio abanico de formas de desplazarse, no todos tienen las mismas posibilidades de usarlos. Circunstancias personales como el nivel de renta, la edad, el género o las capacidades físicas o mentales condicionan la competencia en la utilización de los diversos modos de desplazamiento introduciendo una nueva fuente de desigualdad en la ciudad.

Partiendo de esta premisa, aquellas personas que por circunstancias diversas tengan mayor acceso a los medios de transporte que se ajusten a sus necesidades se desplazarán con más facilidad y, como consecuencia de ello, tendrán un acceso más fácil a las oportunidades que ofrece la ciudad. Por el contrario, las personas que debido a sus condiciones individuales tengan restricciones de movilidad, tendrán mayores dificultades para llevar a cabo sus actividades cotidianas, lo que supondrá, en muchas ocasiones, una disminución real de su derecho de ciudadanía. En este contexto, las políticas de transporte y movilidad aplicadas en cada ciudad pueden convertirse en una importante herramienta de inserción y cohesión social o, al contrario, en una potente vía de exclusión.

Desde esta perspectiva, las características del entorno urbano se convierten en elementos clave para poder acceder a las actividades y oportunidades que ofrece la ciudad. La estructura urbana densa, compacta y multifuncional de las áreas urbanas centrales que permite el desplazamiento en modos no motorizados minimiza la exclusión. Con todo, si no hay una oferta de transporte público suficiente y accesible, las zonas suburbanas donde se ubican, por ejemplo los polígonos industriales, pueden resultar inaccesibles para importantes colectivos de la población. Pero las consecuencias de un modelo que priorice el vehículo privado son especialmente negativas para aquellas personas no motorizadas que viven en áreas suburbanas periféricas. En este caso, la elevada monofuncionalidad unida a las grandes distancias que deben recorrerse y a la ineficiencia del transporte colectivo en estos entornos urbanos, convierte a los residentes no motorizados en verdaderos "prisioneros de la ciudad suburbana".

En este contexto algunos colectivos sociales se enfrentan a más dificultades que otros. Especialmente notorio es el caso de las personas que no disponen de alguno de los instrumentos necesarios para desplazarse autónomamente en vehículo privado: el permiso de conducir y/o automóvil. Los niños y los jóvenes menores de edad y buena parte de las personas mayores se ven privados parcialmente o completamente de disfrutar de las oportunidades que se ofrecen en los espacios accesibles únicamente con vehículo privado. Es el caso también de un volumen importante de mujeres que o bien no disponen de carnet de conducir o bien, disponiendo de este, ceden el uso del vehículo familiar al otro miembro de la pareja. En los últimos años, además, producto de la crisis económica que estamos sufriendo, es preciso añadir a un nuevo colectivo que hasta ahora había pasado bastante desapercibido: las personas en situación de pobreza. La disminución de los ingresos ha hecho que muchas personas no solo hayan tenido

que renunciar al el vehículo privado que les permitía acceder a áreas suburbanas con oferta laboral (polígonos industriales, áreas comerciales, etc.), sino que, además, cada vez tienen más dificultades para utilizar el transporte público, lo cual reduce notablemente sus posibilidades de salir del círculo vicioso de la pobreza por el que se han visto engullidas.

Para superar esta situación es preciso abordar principalmente la necesidad de vincular las políticas de movilidad a la planificación urbanística y la ordenación del territorio "deconstruyendo" los espacios urbanos de baja densidad y fomentando el asentamiento de la población en áreas de urbanización compacta con diversidad funcional. A su vez, y mientras las acciones en materia urbanística todavía no dan resultados, es necesario buscar soluciones imaginativas más allá de la idea del subsidio social. El sistema de transporte público puede tener un papel relevante en este sentido, facilitando a estos colectivos el acceso a los espacios donde se localizan las actividades urbanas y las oportunidades.

### **Movilidad y calidad de vida: un binomio inseparable**

La preocupación por la calidad de vida de las personas no es nueva; es y ha sido uno de los elementos más relevantes de lo que hemos llamado el "estado del bienestar". Desde la perspectiva de la movilidad, sin embargo, y en el sentido más profundo del término, esta preocupación es relativamente reciente e, incluso ahora, a menudo no es tenida en cuenta, al menos con la magnitud con que todos los ciudadanos nos merecemos. Salud, seguridad, tiempo, forman parte de eso que hemos llamado "calidad de vida", de la que los sistemas de transporte y movilidad son en buena parte responsables.

Cada modelo de movilidad genera un espacio público específico y determinado. Una ciudad concebida desde la lógica del motor, especialmente del vehículo privado, acaba convirtiendo el espacio público en una gran infraestructura de transportes y comunicaciones donde el ciudadano se desplaza con dificultades, inhala gases perjudiciales a su salud y pone en riesgo su integridad física lo cual lo empuja a evitar permanecer. Por contra, la adopción de un modelo de movilidad con una preeminencia clara de los modos no motorizados y del transporte colectivo generará una movilidad tranquila, segura y saludable que, junto con la generación de un espacio público de calidad se traducirá en una mejora de la calidad de vida de todos los ciudadanos.

La filosofía de las *slow cities* ha surgido precisamente de la necesidad de retornar a un ritmo vital que ponga a la persona y su bienestar en el centro de la planificación urbanística y de la movilidad. En este sentido es necesario recuperar la vieja filosofía de "la ciudad para las personas" en la que el sentido último de la planificación era dotar el espacio urbano de los elementos necesarios para garantizar unos mínimos estándares de calidad de vida. Desde el ámbito de la movilidad eso supone la redefinición de unas ciertas prioridades en el uso del espacio público con un reparto más próximo a la realidad humana donde todos somos peatones la mayor parte de nuestra vida, especialmente en determinadas etapas de esta.

Uno de los retos del modelo de movilidad tiene que ser contribuir a mejorar y garantizar la calidad de vida de la población en aquellos aspectos que le sean propios. Y eso debe hacerlo apoyando, trabajando en paralelo, con las transformaciones urbanísticas que favorezcan esta calidad de vida, aquellas que generen densidad y mezcla de usos, aquellas que incluyan espacios públi-

cos de calidad con recorridos pensados para los medios de transporte más sostenibles.

### **Los colectivos vulnerables de la movilidad: de olvidados a protagonistas**

En las últimas décadas se ha producido una ocupación progresiva del espacio público por parte de los vehículos a motor que ha comportado una disminución creciente de los estándares de calidad ambiental y, especialmente, de seguridad y de percepción de seguridad. En muchas ocasiones el espacio público ha pasado de ser un espacio confortable que invitaba a permanecer en él a ser un espacio con riesgo para la seguridad personal de donde es preferible huir.

En este contexto la protección de los colectivos más vulnerables debe convertirse en una de las prioridades de las políticas públicas urbanas. Es preciso avanzar hacia un modelo de ciudad de convivencia donde todos los ciudadanos y especialmente los niños, los ancianos y las personas con movilidad reducida puedan sentirse cómodos y seguros en sus desplazamientos. Es necesario corregir la tendencia fagocitadora del automóvil. Con ese objetivo, hay que avanzar hacia un modelo urbanístico y de movilidad que establezca una jerarquía clara que dé prioridad a los medios de transporte más sostenibles frente al vehículo privado. Se trata de poner en valor a la persona por delante del automóvil en el entorno urbano.

El reto yace, en este sentido, en la necesidad de conseguir que el conjunto de los ciudadanos, y en especial los más vulnerables, se sientan cómodos y seguros en el ámbito urbano. Para ello será necesario, como ya lo han realizado algunas ciudades en los últimos años, ajustar los parámetros del diseño vial al objetivo pretendido insertando, cambiando y adaptando los distintos elementos para conseguir un menor volumen de vehículos en circulación y una disminución de la velocidad de estos. En este sentido, es clave acotar el grado de libertad de los vehículos a motor con el objetivo de que el conductor perciba a través del lenguaje vial el rol que tienen los automóviles en la vía pública y sus límites de actuación.

Nuevamente, aparte de estas actuaciones de microcirugía urbana, es preciso un replanteamiento de los parámetros urbanísticos con el objetivo de reducir las necesidades de uso del vehículo privado a la vez que estimular el uso de otras formas de desplazamiento mucho más ajustadas a las exigencias de un ámbito urbano seguro y saludable, situando siempre a las personas en el centro de las acciones emprendidas.

### **¿El huevo o la gallina? Vincular las políticas urbanísticas y de ordenación del territorio a las de movilidad**

Como un pez que se muerde la cola, de la misma forma que las transformaciones en materia de transportes han posibilitado el modelo de ocupación urbana que hoy tenemos, las pautas de movilidad de una sociedad son el resultado de la estructura urbana y la organización territorial del espacio en el que se asienta. En buena parte, los problemas derivados del actual modelo de movilidad son fruto de la incorrecta estimación de los efectos derivados del planeamiento urbanístico y territorial. A pesar de la creciente integración de las leyes de movilidad con el urbanismo en Cataluña, este continúa siendo un reto pendiente, ya que muy a menudo todavía se continúa incorporando la movilidad como un elemento anexo y no como un condicionante de primer orden en la planificación urbanística. Movilidad y urbanismo se condicionan mutuamente y es por ese motivo que deben tratarse de forma unitaria.

La misma segregación de los usos en la ciudad, el *zoning* propugnado por el movimiento moderno y que comportó una mejora de la calidad de vida urbana gracias a la expulsión de fábricas y actividades molestas, ha terminado hipotecando el uso de buena parte del espacio público y convirtiendo la ciudad en un lugar menos agradable, con un aumento del ruido y de la contaminación debido a la generalización del uso del vehículo privado. Además, la ha privado de una característica que era definitoria: la proximidad. A su vez, la segregación de los usos y la creciente facilidad para desplazarse, al menos para aquellos que podían tener acceso al automóvil, llevó a la extensión de la baja densidad residencial y a la dispersión de los crecimientos "urbanos", réplica de un modelo norteamericano que nada tenía que ver con la ciudad europea.

El urbanismo ha luchado contra la extensión de este modelo pero son pocos los casos en que ha tenido verdadero éxito. Una parte del fracaso puede atribuirse a la permanencia, incómoda pero aceptada, de ciertos planeamientos de los años 70, pero cabe destacar que en otros casos se trata de sectores de nueva concepción. Desde la década de los 90 buena parte del planeamiento urbanístico y territorial ha expresado su voluntad de detener el proceso de creciente dispersión y aumento de los recorridos cotidianos. Los Criterios del Planeamiento Territorial del Departamento de Política Territorial y Obras Públicas de la Generalitat de Catalunya ya apuntaban tres principios básicos del urbanismo, muy ligados estrechamente a la movilidad: compacidad (*versus* dispersión), complejidad (*versus* especialización) y cohesión (*versus* segregación).

Al mismo tiempo, la creciente incorporación de documentos de evaluación de la movilidad generada asociados con el planeamiento (EAMG en el caso de Cataluña) ha contribuido a poner de manifiesto las consecuencias de uno u otro diseño urbanístico. A pesar de todo, estos instrumentos se han mostrado insuficientes en tanto que la significación de los aspectos de movilidad en las grandes decisiones urbanísticas y territoriales no es todavía determinante. Las carencias del planeamiento urbanístico reciente ponen en evidencia la necesidad de ir un paso más allá. En este sentido, es preciso superar el estadio de la retórica complaciente y de la contabilidad deslumbrante para afrontar el reto de introducir los aspectos de movilidad en los primeros estadios de la definición urbanística.

### **Con la voluntad no basta: (re)valorizar los aspectos ambientales y energéticos de la movilidad**

La importancia de los impactos ambientales de la movilidad es incuestionable en la actualidad. El cambio climático, el aumento de los problemas de salud debidos a la contaminación del aire y el ruido, la fragmentación de los ecosistemas, los desastres naturales periódicos causados por la obtención o el transporte de petróleo, o la pérdida de biodiversidad son algunos de los efectos más destacados. Todo ello sin olvidar los aspectos vinculados a la sostenibilidad, donde se pone en evidencia la dimensión estratégica de la movilidad, vinculada al consumo de un recurso energético contaminante y no renovable. El escenario del pico del petróleo, que determina el punto de máxima capacidad de extracción a partir del cual se reducirá la oferta, comportará un aumento de los precios por el efecto agravado del aumento de la demanda.

Sin embargo, no ha habido capacidad para dotar estos retos de la prioridad política necesaria. A menudo, los retos ambientales han sido aparcados o desdibujados en nombre del desarrollo económico, más aun en

el marco de una situación de crisis como la actual. La complejidad de las acciones que hay que emprender, que a menudo pueden entrar en conflicto con otras vinculadas al sistema económico, ha dejado al margen buena parte de las políticas necesarias para superarlos. En este contexto, pues, deviene estratégico avanzar en el desarrollo de acciones e instrumentos que permitan poner de relieve la importancia y la dimensión de dichos retos.

La necesaria internalización de los costes externos en el coste percibido, incorporándolos como un factor en la toma de decisiones, comportaría un uso más eficiente de las infraestructuras, reduciendo los efectos negativos del transporte y mejorando la equidad en su uso. El recurso a la contabilidad económica de los aspectos ambientales se ha integrado también de forma paulatina en los balances de análisis coste-beneficio de las infraestructuras de transporte, pero con resultados a menudo poco consistentes.

La evolución del precio de la energía se convierte en un factor "exterior" que determinará el ritmo y la velocidad de la adaptación a un sistema socioeconómico distinto. En este sentido, es preciso replantearse el modelo de movilidad apostando por una transición "suave" hacia un modelo basado en la reducción de las necesidades de energía exógena para desplazarlas.

Por otro lado, a menudo se establece una confianza excesiva en las bondades de lo que se ha denominado las "mejores tecnologías disponibles", en las que se delega la mayor parte de las mejoras ambientales previstas; este ha sido el caso, por ejemplo, del uso de biocombustibles. Asimismo, en muchos casos la contabilidad ignora todavía la integración del ciclo de vida de los vehículos o de las baterías, lo que podría cuestionar los beneficios obtenidos.

La realización de los procesos de evaluación ambiental estratégica del planeamiento, introducidos a través de directivas europeas, debería haber sido el instrumento adecuado para una toma de decisiones ambientalmente más coherentes en el ámbito del urbanismo y de la planificación de la movilidad. Sin embargo, muy a menudo estas evaluaciones no han gozado de la capacidad necesaria para reorientar planteamientos estratégicos predefinidos.

### **Se acabó lo que se daba: hay que adaptar el modelo de movilidad al nuevo contexto económico**

El modelo de movilidad preeminente en nuestro territorio está basado en el desembolso de ingentes recursos económicos tanto a nivel individual como colectivo. Durante las últimas décadas los desplazamientos debidos a la movilidad cotidiana han aumentado notoriamente, especialmente los realizados con vehículos en motor. A su vez, también se han incrementado sustancialmente los desplazamientos ligados a una movilidad más esporádica. Para hacerlo posible se han realizado grandes inversiones en infraestructuras de transporte como autopistas y autovías, trenes de alta velocidad, aeropuertos, puertos, etc., con la creencia de que estas serían el motor del país, del crecimiento económico y de la competitividad. Asimismo, los costes individuales en transporte se han ido incrementando progresivamente a causa de la mayor movilidad, del aumento de los medios motorizados para desplazarse producto de un incremento de la dispersión y especialización de las actividades en el territorio y, en relación con este último aspecto, del aumento de los precios de los carburantes.

Este modelo de movilidad, sin embargo, se ha sustentado en un modelo de crecimiento económico continuado que está en quiebra. A las crisis ambiental y social del modelo se han añadido una crisis energética (la economía se ha basado en una energía abundante y barata sustentada sobre unos combustibles fósiles que se están agotando) y otra financiera (economía especulativa basada en una descomunal burbuja de deuda que minará las posibilidades de inversión futuras). Pocos economistas dudan hoy de que no solo todavía falta mucho para salir de la crisis sino que, aunque algunos auguran que la salida de la recesión es inminente, nos acercamos a una fase de estancamiento de la economía.

El contexto de crisis actual y la incertidumbre sobre el estancamiento de la economía nos obligan, pues, a ser prudentes y a apostar por formas de movilidad mucho más económicas. Las generosas inversiones en grandes infraestructuras declinarán irremediablemente al mismo tiempo que lo hará la capacidad de las familias para sufragar los gastos de transporte. Una economía estabilizada, sin crecimiento, sin embargo, no es solo un proceso probable o inevitable, sino que debe ser interpretado incluso como un escenario deseable para evitar la depredación del planeta. Este nuevo paradigma, eso sí, tendrá que llevar implícito un cambio de mentalidad basado en una nueva escala de valores en la que el individualismo, la acumulación de riqueza, el consumismo, la productividad, etc., sean sustituidos por la redistribución, el bienestar colectivo, la participación, el cooperativismo, la equidad, la inclusión, la prosperidad austera, etc.

En el marco del nuevo paradigma económico, pues, tendrá que ser impulsado, con mucha más fuerza de la que se ha venido ejerciendo hasta ahora, un modelo de movilidad basado en la reducción de las distancias que se deben recorrer y en la preeminencia de los desplazamientos realizados a pie, en bicicleta y en transporte colectivo, por este orden, y ligado a una drástica reducción de los desplazamientos en automóvil; al fin y al cabo un modelo vinculado a lo que se ha denominado "la economía de la proximidad". Cuando esto último sea necesario, con todo, se apostará más por una movilidad colaborativa que por una de carácter individual. En esta línea, desde el ámbito del urbanismo habrá que priorizar la ciudad existente reforzando criterios de compacidad y complejidad social, económica y funcional respecto al crecimiento y la nueva urbanización. A su vez, será necesario dar un nuevo protagonismo al espacio público urbano en tanto que lugar de estancia, de encuentro, de relación, de juego, etc., en un contexto de menor movilidad. Finalmente, habrá que repensar la utilidad de las grandes infraestructuras existentes adaptándolas al nuevo contexto, gestionándolas con criterios de máxima eficiencia y reduciéndolas si es preciso para rebajar los costes de mantenimiento que comportan actualmente.

### **El culto al motor o redefinir los valores sociales de la movilidad**

La necesidad de desplazarse y el comportamiento modal de la población están condicionados en buena parte por los valores culturales y sociales que esta tiene y por la forma en que los ciudadanos perciben los distintos medios de transporte. Aunque puede haber diferencias, en términos generales, la mayoría de los ciudadanos tienen una percepción muy positiva del automóvil privado. Esta percepción está condicionada en buena parte por la publicidad generada especialmente por el sector del automóvil, muchas veces vinculada al ámbito del "deporte", en la que se presentan los vehículos como un bien necesario que aporta valores

como poder, estatus, elegancia, libertad, independencia, velocidad, progreso, éxito, etc., y que además permite disfrutar y generar emociones. En este sentido, buena parte de los ciudadanos percibe la propiedad de un automóvil más como un objeto de prestigio que como un medio de desplazamiento y su uso, más como un placer que como una rutina.

Esta percepción del automóvil se ve reforzada por los mensajes que, *de facto*, transmiten nuestras calles, la organización urbana, la atención de las instituciones públicas a los distintos medios de transporte o el reparto del espacio público. Estos mensajes tienen origen en unos valores y objetivos muy determinados que pretenden inculcar conductos, comportamientos y actitudes también muy definidos y delimitados. La idea principal de estos mensajes es que la ciudad es un espacio motorizado donde la prioridad indiscutible es del automóvil, sea en circulación o aparcado; tras este vienen los demás medios de transporte, siempre subordinados a él. Para estos últimos los mensajes giran fundamentalmente en torno al concepto de obediencia, dejando claro que su actitud tiene que ser la de acatar las normas impuestas por el automóvil. La educación vial dirigida a los ciudadanos no motorizados es un claro ejemplo en este sentido.

En el marco del paradigma de la sostenibilidad, sin embargo, ha surgido con fuerza un nuevo enfoque que pone en valor los valores ambientales y sociales de la movilidad situando en el centro de la escena a las personas y relegando los medios de transporte a un segundo plano. En este marco los mensajes tienen que ser distintos de los del periodo anterior. El primero de estos tiene que poner el acento en el hecho de que las ciudades no tienen por qué ser un espacio indiscutiblemente motorizado. Que algunas vías de la ciudad continúen teniendo este carácter tendría que conjugarse con el hecho de que muchas otras puedan cambiarlo para tener un aspecto mucho más pacificado y amable que permita otras actividades distintas a la de circular en modos motorizados. Estos mensajes deben sustentarse en unos nuevos valores comunes a todos los usuarios de la calle. Lejos de los valores vinculados a los conceptos de superioridad y de obediencia es preciso instaurar otros basados en el respeto, la bondad, la generosidad, la solidaridad, la comprensión, la confianza, el espíritu crítico, etc.

Este cambio de escala de valores también debe promoverse desde el urbanismo. Las virtudes del automóvil suelen ir asociadas a una concepción de urbanismo de baja densidad, de casa con jardín, de grandes infraestructuras viarias y de ocupación ilimitada del espacio público urbano. Buena parte de los conflictos generados en los últimos años sobre los usos del espacio público tienen sus raíces en esta concepción del urbanismo para el automóvil. Desde la práctica urbanística, pues, será necesario emprender o reforzar con mucha más intensidad una dinámica dirigida a recuperar los valores de la ciudad, del conglomerado urbano y del espacio público haciendo de la ciudad un espacio seductor en contraposición a los de la urbanización dispersa y la expansión ilimitada de la ciudad.

### **Nuevos escenarios, nuevos retos, nuevas formas: a modo de epílogo**

Los retos que nos plantea hoy la movilidad urbana en Cataluña no han variado significativamente respecto a los que han caracterizado el final del siglo xx y el inicio del xxi. No obstante, aparecen algunos factores nuevos a la vez que algunos aspectos se presentan todavía con mayor intensidad.

La crisis ha incidido en tres aspectos distintos: en el aspecto social, en relación con el incremento de la pobreza y la exclusión social; en la infrautilización de algunas redes de transporte, debido a la reducción generalizada de los flujos de movilidad; y en la falta de capacidad de inversión en la construcción de nuevas infraestructuras y en su mantenimiento.

La mayor proximidad al pico del petróleo supone la existencia de un tiempo de adaptación al nuevo escenario más reducido y por lo tanto favorece la posibilidad de una transición más brusca en un contexto de fuertes presiones sobre el precio del petróleo. En este mismo contexto, los cambios en la perspectiva de la energía nuclear después del accidente de Fukushima establecen un nuevo contexto en la disponibilidad de energía eléctrica en un marco de escasos incentivos para las energías renovables.

El desarrollo legislativo y normativo en relación con la movilidad que ha experimentado Cataluña desde principios del siglo xxi la ha situado al nivel de las regiones punteras de Europa. Los planes de accesibilidad y de seguridad vial, pero especialmente el despliegue de los instrumentos de planeamiento previstos por la Ley 9/2003, de Movilidad, (directrices nacionales de movilidad, planes directores de movilidad, planes de movilidad urbana, etc.) es, sin embargo, todavía, escaso en relación con los retos planteados. La lentitud en la consecución de los objetivos establecidos comporta el planteamiento de nuevos enfoques tanto con respecto a la determinación de los ámbitos de estudio, como a los métodos de análisis y a los procedimientos de intervención. En este sentido, se apunta como estrategia básica una mayor integración general del conjunto de las políticas urbanas, mediante equipos de trabajo transversales e interdisciplinares y con la participación activa de la ciudadanía, que permita una planificación y una gestión más eficiente y orientada estratégicamente.

A su vez, las limitaciones presupuestarias para la implantación de algunas de estas actuaciones hacen que sea necesario y adecuado optar por soluciones menos costosas pero eficaces, como es el caso de algunos cambios sobre la jerarquización viaria, que mediante actuaciones de bajo coste pueden tener un efecto muy significativo sobre la circulación. Más allá de las limitaciones económicas, en algunos casos no se trata tanto de impedimentos técnicos sino más bien de falta de apoyo político suficiente para emprender las acciones establecidas.

En este mismo sentido, adquieren fuerza las redes de ciudadanos que se autoorganizan, como en los servicios de *carpooling* o de *carsharing*, o también en el caso de los desplazamientos compartidos en taxi, soluciones emergentes que están en crecimiento.

Las tecnologías de la información pueden contribuir a conocer mucho mejor la movilidad y a tener una mayor capacidad de gestión desde las instituciones y desde los ciudadanos y empresas. En este sentido, la *smart city* se convierte en un instrumento complementario en un contexto en que lo más importante es la definición de los objetivos y las estrategias necesarias para mejorar la gestión de la movilidad en el nuevo contexto social, económico y ambiental.

Con todo, el urbanismo no dejará de ser el elemento más determinante, el sustrato, el terreno de juego a partir del cual las políticas sectoriales de movilidad pueden condicionar, de forma limitada, el comportamiento de las personas. En este sentido, la mejor incorporación de las directrices asociadas a la movilidad sostenible, sobre todo en aspectos claves como la compacidad, la densidad y la

heterogeneidad, constituye todavía un reto significativo. También lo es la capacidad de recuperación del espacio público, con un tratamiento más atento de los recorridos para peatones, bicicletas y transporte colectivo. Estas actuaciones no pasan solo por la revisión del planeamiento, sino en buena parte por una gestión más flexible de este (permitiendo usos temporales compatibles, adaptándose a demandas que se ajusten a las necesidades del momento), en un contexto en que proliferan los usos temporales y deviene más necesaria también la intervención pública para garantizar la utilización del espacio bajo el prisma del interés colectivo.

El ahorro energético, la cohesión social, la equidad, la calidad de vida son las ideas de fondo que tienen que dictar las acciones que se emprendan de cara al futuro en materia de movilidad. Se trata en todos los casos de retos globales, integrales, holísticos, con una clara componente urbana. En escenarios tan abiertos como el actual, el urbanismo tendrá el gran reto de adaptar el territorio a las posibilidades de movilidad que a escala global y local se determinen no solo en función de la disponibilidad energética y las tecnologías disponibles sino, y especialmente, en función de los retos que como sociedad nos queramos plantear.

## **DEL URBANISMO AL EQUILIBRIO GLOBAL**

Marc Montlló

Más del 50% de la población mundial vive en ciudades. Las ciudades demandan dos terceras partes de la energía consumida, generan el 75% de la producción económica mundial y emiten el 80% de los gases de efecto invernadero<sup>1</sup>. A menudo se ha entendido que ciudad y medio ambiente no iban de la mano, que las temáticas ambientales están asociadas a los espacios naturales, a la preservación de la biodiversidad, al suelo no urbanizable, y que el medio ambiente es ajeno al fenómeno urbano. La tendencia es que la población mundial continuará creciendo y a la vez aumentará la población residente en ciudades. Según las Naciones Unidas en 2030 el 60% de la población mundial residirá en ciudades<sup>2</sup>. Así pues, el futuro pasa por entender su complementariedad; por un lado, las ciudades son estructuras que requieren recursos para su metabolismo diario, por el otro, siguen creciendo en población, en consumo de energía. Como centros de actividad económica, demandan materiales, información y conocimiento, y generan externalidades a menudo en forma de residuos, contaminantes, ruido, calor; pero también generan información, conocimiento, PIB y cultura, entre otros. Las ciudades por el hecho de aglutinar tantos elementos permiten sinergias que son mucho más complejas de formular en tejidos aislados. La concentración tiene que entenderse como una oportunidad y no como un inconveniente y tiene que permitirnos establecer estrategias sostenibilistas de carácter global y local con mayor facilidad.

Las urbes tienen una buena parte de la responsabilidad de las problemáticas ambientales. El reto de cambio de modelo y de establecimiento de un urbanismo que nos permita realizar un cambio de tendencia global, sin duda, pasa por las ciudades. La agenda ambiental debe establecerse desde el mundo urbano, las metrópolis tienen que fijar una ruta hacia un nuevo modelo de desarrollo que nos permita compatibilizar las necesidades de una población creciente que garantice la armonía con su entorno inmediato y que al mismo tiempo vele por las problemáticas ambientales de carácter global.