

artículo

LA CALLE, EL ESPACIO DE LA MOVILIDAD

Vicente Torres Castejón.
Consultor especializado
en medio ambiente urbano
y movilidad sostenible.
Consultant specialising in the
urban environment and
sustainable mobility



La calle, que era el espacio público, multifuncional, se convirtió con la generalización del automóvil en la vía pública, el espacio de la movilidad, con graves impactos en la vida urbana.

La nueva cultura de la vía pública y de la movilidad sostenible, está revirtiendo esta situación. El diseño viario se hace variado y flexible, dando protección y prioridad a los usuarios más "blandos", y restringiendo el tráfico motorizado, para poder recuperar el espacio viario para otros usos.

La calle es el espacio público, tradicionalmente era (ya no tanto) el espacio del encuentro, de la vida social, del juego... Pero también era (y actualmente es, por encima de todo) el espacio de la movilidad. La alta densidad de población y de actividades de las ciudades obligaba a transportar gran cantidad de suministros y de mercancías, y a desplazar multitudes. De esa manera, la calle pasó a ser la vía pública, el lugar de paso y de transporte. Durante mucho tiempo, este espacio era común, compartido por caminantes, mozos de carga, carretillas de mano, animales de carga, carros y carruajes. A principios del siglo XIX se empiezan a introducir los tranvías, vehículos sobre raíles, de tracción animal, y a finales de ese siglo este medio de transporte se consagra y se generaliza, gracias a la tracción eléctrica. A pesar de circular sobre raíles el tranvía suele compartir también la vía pública con el resto de usuarios, que se ceden el paso en función del tamaño o el peligro, de manera autoregulada, aunque no sin accidentes y víctimas.

Pero la situación cambia con la introducción progresiva del automóvil, a principios del siglo XX. Este nuevo modo de transporte obliga a cambiar las reglas del juego viario, antes incluso de generalizarse su uso. Es entonces cuando

se segrega el espacio viario, cuando se saca de la calzada a las personas a pie, y se las confina en las aceras, obligándolas a asumir graves riesgos para cruzar la calzada. Existen filmaciones de aquella época, donde los guardias empujaban con las porras a los caminantes, de vuelta a la acera, hasta que se le permitiera cruzar. Estaban convirtiendo a los ciudadanos en peatones, era un nuevo aprendizaje, aunque ahora nosotros lo demos por asumido desde temprana edad.

La presencia de automóviles en las calles se va haciendo masiva. Primero en los Estados Unidos, desde los años 40. En Europa, en la década siguiente. En España, una generación más tarde. En China, en la actualidad. Sus impactos en la vida urbana y en el espacio público, varían según países y ciudades, pero siempre son de extrema gravedad: cambios de hábitos; diseminación de viviendas, fábricas y centros comerciales por todo el territorio, gracias a la siempre creciente red de carreteras; vaciamiento paralelo de población y actividades de las áreas centrales; accidentalidad, contaminación; sustitución o reducción de ciclistas, expulsión de los niños y sus juegos de las calles... Y transformación del concepto de calle que, ahora sí, pasó a ser el espacio



- ◀ Calle San Vicente, Valencia, a principios del S.XX. La calle era un espacio compartido por todos los transeúntes y vehículos.
Calle San Vicente, Valencia, in the early 20th century. The street was a space shared by all types of vehicles and people on foot.
- ◀ Freiburg, Alemania. Calle comercial central, con coexistencia relajada de tranvías, peatones y ciclistas
Freiburg, Germany. Central shopping street, with a relaxed co-existence of trams, pedestrians and cyclists.

article

THE STREET, SPACE OF MOBILITY

The street, which used to be a multi-functional public space, was turned by the popularisation of the motor car into a public thoroughfare, a space of mobility, with a significant impact on urban life.

This trend is being reversed by a new culture of sustainable mobility in the public thoroughfare. The design of the street is becoming more varied and flexible, giving protection and priority to "softer" users, and restricting motorised traffic to make space for other uses.

The street is a public space. Traditionally (though less so now) it was always a space for meeting, socialising, and playing games... But at the same time it was (and still is, above all else) a space for mobility. The high density of population and activity found in cities meant that great quantities of supplies and goods had to be transported, and the people moved around. The street became a public thoroughfare, a place of transit. For a long time, this was a common space, shared by walkers, delivery boys, handcarts, beasts of burden, carts and coaches. In the early 19th century trams began to be introduced – vehicles on rails, pulled by animals – and at the end of the century this form of transport was firmly established and popularised with the introduction of electricity. Despite moving along rails, the tram usually had to share the street with all the other users, who gave way according to size or danger, in a system that was self-regulating but not without accidents and victims.

The situation changed, though, with the gradual introduction of the motor car in the early 20th century. This new form of transport brought about a change in the rules of the road, even before it became widely used. This is the time when

the street was segregated, when people walking on foot were moved off the road and confined to the pavements, facing great danger if they ever wanted to cross the road. There are films from this period in which guards can be seen pushing people back onto the pavement until they were allowed to cross. They were turning people into pedestrians, a difficult new skill which we now take for granted from an early age.

The presence of cars in the streets gradually became a mass phenomenon. It happened first in the United States, starting in the 1940s, and then in Europe the following decade. In Spain, it came a generation later. Now it is happening in China. Its impact on urban life and public space varies from country to country and city to city, but it is always extremely far-reaching: changes in lifestyle; homes, factories and shopping centres spread out across the land, thanks to the ever-expanding road network; an emptying of both population and activity in central areas; accidents; pollution; substitution or reduction of cyclists; the disappearance of children and their games from the streets... and a transformation in the conception of the street which has now definitively



móvil, y se siguen diseñando calles con una prioridad abrumadora para el tráfico motorizado, minusvalorando las necesidades de los peatones (que en nuestras ciudades mediterráneas todavía suponen más de la mitad de los desplazamientos urbanos) e ignorando hasta hace muy poco a los ciclistas.

Pero existe ya una nueva cultura de la vía pública, para una movilidad más sostenible. Una cultura profesional que contempla equitativamente las necesidades de todos los usuarios, que protege a los más débiles frente a los más agresivos, y que prioriza las formas de desplazamiento de menor impacto ambiental y social. Como señalaba en 1988 la Declaración del Parlamento Europeo sobre los Derechos del peatón, "el peatón tiene derecho a vivir en lugares (urbanos o rurales) pensados para las necesidades de las personas y no para las de los vehículos, y a disponer de dotaciones a distancias que pueda recorrer andando o en bicicleta". En Estados Unidos se extienden las políticas para "completar" el viario (completestreets.org). Recomiendo consultar el documento "10 Principles for Transport in Urban Life", inspirado en gran medida por el urbanista danés Jan Gehl (en www.ourcitiesourselves.org).

de la movilidad motorizada, por encima de todo. Las ciudades, o al menos sus áreas de expansión, crecieron a la medida del automóvil (no sin razón muchas calles norteamericanas se llaman "roads"), y se intentaron adaptar las ciudades existentes para el coche. En España, la adaptación fue más tardía, pero llegó más lejos. Se estrecharon las aceras, a veces a una anchura ridícula, del simple bordillo, y se eliminó el arbolado cuando se asfaltaron las calles. Se retiraron los tranvías, para que no molestaran al tráfico, y fueron sustituidos por autobuses (asfixiados por una circulación privada siempre creciente). Los resultados de estos procesos están en la base de una gran parte de los problemas ambientales y de insostenibilidad urbana, que han llevado a muchas ciudades a replantearse su estrategia de movilidad.

Los fenómenos descritos son reversibles, aunque de manera muy lenta y costosa. Los cambios están en marcha: se crean redes de intercambio de experiencias entre ciudades "lentas", "sostenibles", "sin coches", "ciclabiles"... Se van convirtiendo en normativos nuevos conceptos, como el calmado del tráfico, la calle peatonal, la calle compartida, la prioridad invertida, el diseño para la bicicleta... Los cambios aparecen en Europa central a partir de los 80, se extienden progresivamente al resto del mundo, y empiezan a llegar a España en la actualidad, aunque enfrentándose todavía con fuertes inercias y resistencias. Aunque algunos profesionales se apuntan decididamente a la innovación y la experimentación (en algunas ocasiones respondiendo a una demanda social, en otras adelantándose a la misma), en España, por desgracia, todavía impera una visión fundamentalmente pro-auto-

◀◀ **Kioto. Japón.**
Kyoto. Japan.

◀ **Burdeos. Francia.**
Bordeaux. France.

▷ **Nuremberg, Alemania.** Calle comercial y de acceso al centro histórico. Espacio fundamentalmente peatonal, con zonas estanciales, y acceso para carga y descarga.

Nuremberg, Germany. Shopping street leading into the historic centre. A primarily pedestrian space, with recreation areas and access for loading and unloading.



become a space of motorised mobility above all else. Cities, or at least their areas of expansion, grew at the same speed as the car (it is no coincidence that many American streets are called "roads") and an attempt was made to adapt existing cities to the car. In Spain, this adaptation came later, but went further. Pavements were narrowed, often to a ridiculous size, barely wider than the kerb itself, and trees were removed when the roads were sealed. The trams were taken away so that they would not get in the way of traffic, and replaced by buses (strangled by an ever-increasing mass of private transport). This is what has caused many of the environmental and sustainability-related problems that have led many cities to rethink their mobility strategies.

These effects are reversible, but only very slowly and at great cost. Change is underway, in the creation of networks for the exchange of experiences between cities that are "slow", "sustainable", "car-free", "cycle-friendly", etc. New concepts such as traffic calming, pedestrian streets, shared streets, inverse priority and pro-bicycle planning are becoming the norm. These changes began to take place in central Europe in the 1980s and gra-

dually spread to the rest of the world, arriving in Spain around now, though they are still coming up against strong resistance or apathy. Although some professionals are making a clear commitment to innovation and experimentation (in some cases responding to social demand, in others anticipating it), in Spain, unfortunately, an essentially pro-car attitude still dominates, and streets are still being designed giving total priority to motorised traffic, ignoring the needs of pedestrians (who, in our Mediterranean cities, still represent over half of all urban movements) and, until very recently, those of cyclists.

But we are now witnessing a new culture of the public thoroughfare, for a more sustainable mobility. A professional culture which regards the needs of all users equally, which protects the weakest from the most aggressive, and which gives priority to forms of mobility with a lower environmental and social impact. As stated in 1988 in the Declaration of the European Parliament on the Rights of Pedestrians, "pedestrians have a right to live in places (urban or rural) which are designed to respond to the needs of people and not those of vehicles, and to have access to services at distan-

ces which can be covered on foot or by bicycle". In the United States there are an increasing number of policies for the "completion" of streets (completestreets.org). I also recommend the document "10 Principles for Transport in Urban Life", inspired to a great extent by the Danish urban planner Jan Gehl (on www.ourcitiesourselves.org).

With this approach, other priorities have been developed, the "reverse" of those that have been dominant until now, which reorganise the hierarchy of the streets with a new distribution of their different users: pedestrians, cyclists, public transport, and private motor transport. The design of the street must guarantee sufficient safe space, first for pedestrians; it must ensure general accessibility, bringing down architectural barriers, such as high kerbs; it must provide the most direct routes possible; it must give continuity to pedestrian routes, even when they cross the street. Cyclists must also be able to circulate safely and by the most direct routes. For longer distances, public transport must provide a full response to demand (stops not too far apart), and with routes that are not brought to a standstill by private traffic, if necessary with their own space



Desde este enfoque se desarrollan otras prioridades, "invertidas" respecto a las hasta ahora dominantes, y que reordena la jerarquía viaria con una nueva distribución entre los diferentes usuarios: viandantes, ciclistas, transporte público, transporte a motor privado. El diseño viario ha de garantizar un espacio seguro suficiente y digno, primero para los peatones; ha de asegurar la accesibilidad general, eliminando barreras arquitectónicas, como los bordillos elevados; ha de facilitar recorridos lo más directos posibles; ha de dar continuidad a los itinerarios peatonales, también en los cruces de la calzada. Los ciclistas, igualmente, han de poder circular de manera segura y por los itinerarios más directos. Para distancias más largas, el transporte público debe garantizar la máxima cobertura de la demanda (proximidad a las paradas), y unos itinerarios que no estén colapsados por el tráfico privado, si es necesario por espacio propio (plataforma reservada). El automóvil, por último, seguirá teniendo un protagonismo en la movilidad urbana, pero de manera mucho más reducida que en la actualidad.

Aparecen así cuatro grandes redes de desplazamiento urbano, para cada uno de los principales modos, cada uno con

sus requerimientos de espacio. Pero no todos caben en el mismo viario, a no ser que se trate de grandes avenidas, con una anchura que las invalida para jugar un papel de calle real. Los Planes de Movilidad Urbana sostenible (PMUS) que están en marcha o en estudio en muchas ciudades españolas, establecen los usos aceptables para cada viario, partiendo de las prioridades antes señaladas, y de un tanteo entre las necesidades de los usuarios y las capacidades de las calles.

En principio, sólo un cierto número de calles se destinan al tráfico general, para distribuir la circulación por toda la ciudad. Estas calles troncales deberán tener la anchura suficiente para permitir unas aceras adecuadas, y con arbolado, aunque ello obligue a reducir carriles, la anchura de los mismos, o hacerlas de sentido único. La velocidad máxima permitida sería de 50 kph, o incluso de 30 kph. En estas calles es conveniente la creación de carriles bici segregados del tráfico, pero preferentemente por la calzada.

Por el contrario, se reservan calles y zonas sin tráfico, o "peatonales", por su estrechez, pendiente, falta de salida, fragilidad, o usos limitados. Aquí no hay separación entre aceras y calzada, sino una plataforma única, con un pavimen-

to que muestre claramente su carácter peatonal. Se suele permitir el acceso selectivo de vehículos: residentes para acceder a sus domicilios o aparcamientos; vehículos de servicios, de reparto, de urgencias, taxis... La prioridad siempre es para los peatones, y las bicicletas están permitidas, circulando a velocidad prudente, y en algunos casos sólo llevadas de la mano. Las reglas deben estar bien marcadas por medio de señalización vertical y horizontal, así como por cambios en el pavimento, e incluso barreras selectivas (bolardos hidráulicos...).

Entre estos dos casos extremos, la mayoría de las calles deberían considerarse como residenciales, o de preferencia para los residentes, limitando el tráfico y el aparcamiento para los mismos, con distintas medidas de control: limitación general de velocidad a 30 kph, e incluso menor, interrupción de itinerarios lineales con cambios de sentido o giros obligatorios, establecimiento de bucles, estrechamientos... para disuadir el tráfico de travesía. Las bicicletas suelen rodar por la calzada, compartida, y se les permite la circulación contra dirección.

◀ Manhattan. Nueva York.
Manhattan. New York.

◀ Las Palmas. Calle distribuidora de tráfico en el barrio semipeatonalizado de Triana, en Las Palmas de Gran Canaria.

Las Palmas. A traffic distribution street in the semi-pedestrianised Triana neighbourhood, in Las Palmas de Gran Canaria.

▷ Manhattan. Nueva York.
Manhattan. New York.

(reserved areas). Finally, the car will continue to play a role in urban mobility, but a much smaller role than it plays now.

There are, then, four major urban movement networks, one for each of the main forms of mobility, each with its own spatial requirements. But they will not all fit in the same street, unless it is a wide avenue that is so wide that it cannot fulfil the role of a real street. Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) [Sustainable Urban Mobility Plans], either in operation or being studied in many Spanish cities, establish acceptable uses for every street, based on the priorities detailed above, and on striking a balance between the needs of users and the capacities of each street.

In theory, only a certain number of streets are used by all traffic to distribute circulation around the whole city. These main streets must have sufficient width to provide space for adequate pavements and trees, even if this means a reduction in the number or width of traffic lanes, or making them one-way. The maximum speed will be 50 km/h, or even 30 km/h. On these streets it is better to create cycle



lanes that are separated from motorised traffic, but preferably on the road itself.

In contrast to this, there are streets and areas without traffic, because they are too narrow, steep or fragile, or have limited uses or no way out. Here there is no separation of pavements and road, but a single space, with paving which clearly shows its pedestrian use. Normally access is open to certain types of vehicles: to residents who want to reach their homes or garages; to service, delivery or emergency vehicles, taxis, etc. Priority is always

given to pedestrians, and bicycles are permitted if they keep to a sensible speed, or in some cases if they are wheeled along on foot. The rules must be clearly marked on vertical and horizontal signage, as well as by changes in paving and even selective barriers (such as hydraulic bollards).

Between these two extreme cases, most streets can be considered residential, i.e. giving preference to residents, limiting traffic and parking with various different measures: a general speed limit of 30 km/h or even



◁ Bissiegheim, Alemania. Pequeña población con atractivo centro histórico.
Bissiegheim, Germany. Small town with an attractive historic centre.

La tendencia más interesante en Europa es la creación de nuevos eco-barríos "sin tráfico", donde los residentes asumen que no podrán aparcar dentro del mismo, sino en la periferia, ganando a cambio tranquilidad y facilidades de desplazamiento al centro en bicicleta y transporte colectivo.

El nuevo diseño viario es, por tanto, variado y flexible, ajustado a unas normas de protección y prioridad a los usuarios y usos más convenientes desde los puntos de vista de la calidad ambiental y la calidad de vida. Y ello implica, necesariamente, un tráfico motorizado mucho más reducido, para poder recuperar espacio viario, y para una movilidad más sostenible.

lower, the interruption of straight roads with obligatory turns or changes in direction, the introduction of loops, narrowing, etc, in order to dissuade through traffic. Bicycles will usually use the shared road, and be allowed to ride in both directions.

The most interesting trend in Europe is the creation of new "traffic-free" eco-neighbourhoods, whose residents gain tranquillity by accepting that they will only be able to park on the edge of the neighbourhood, with the option of getting into the centre by bicycle and collective transport.

This new form of road design is, then, varied and flexible, meeting standards of protection and priority for the most appropriate users and uses in terms of environmental quality and quality of life. And this means, necessarily, a sharp reduction in motorised traffic, to help to recover space in the street, and a more sustainable kind of mobility.