



Universidad de Valladolid
Grado en Fundamentos de la Arquitectura

Trabajo Fin de Grado

**LA USURPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO
POR PARTE DE LOS COCHES. UNA APROXI-
MACIÓN AL CASO DE VALLADOLID.**

Autor: Oriol Martín Casares
Tutora: M^a Rosario del Caz Enjuto
Septiembre 2018

Resumen

El espacio público debe ser un lugar del que los ciudadanos se sientan parte desde el anonimato y mediante el cual se sentarán las bases de una eficaz integración social, liberándolos así de tener que justificar su condicional social o idiosincrasia, igualándolos a todos entre sí. Sin embargo, con la generalización del coche como modo de movilidad prioritario, favorecido frente a otros por las políticas urbanas, la función del espacio público como espacio de ciudadanía, de relación social, de encuentro, se ha visto relegada a un segundo plano. El espacio público ha devenido así, desde la segunda mitad del siglo XX en Europa, en espacio de tránsito: las calles como meros elementos de ligazón entre diversos puntos; las plazas como espacios de estacionamiento y almacenamiento de vehículos. Los centros urbanos y alfores de las ciudades se han visto desvirtuados en un modelo metropolitano de movilidad caracterizado por el uso del coche y las largas distancias conectando mediante autopistas los espacios de actividad y trabajo con las áreas residenciales. Las políticas actuales en materia de movilidad están siendo más proclives a la devolución de parte de ese espacio público a los ciudadanos, si bien el camino por recorrer para devolverle su otrora carácter de espacio compartido y relacional es aún largo. La ciudad de Valladolid no ha sido, ni es, ajena a las transformaciones del espacio público, a los grandes cambios urbanísticos relacionados con la presencia masiva de automóviles desplazándose cada día. De ahí que el presente trabajo realice un análisis genérico sobre las mencionadas transformaciones, para centrarse, finalmente, en el caso concreto de esta ciudad castellano-leonesa.

Palabras clave: espacio público, movilidad, transformación, coche, ciudadanía.

Summary

The public space must be a place where citizens feel part of the anonymity and through which the foundations of an effective social integration will be laid, freeing them from having to justify their social conditionality or idiosyncrasy, equating them all to each other. However, with the generalization of the car as a priority mode of mobility, favored against others by urban policies, the function of the public space as a space of citizenship, of social relation, of encounter, has been relegated to the background. The public space has become, since the second half of the 20th century in Europe, a transit space: the streets as mere elements of connection between different points; the squares as spaces for parking and storage of vehicles. The urban centers and their

surroundings have been distorted in a metropolitan model of mobility characterized by the use of the car and long distances connecting the spaces of activity and work with the residential areas by means of highways. The current policies on mobility are being more prone to the return of part of that public space to citizens, although the way to go to restore its former character of shared and relational space is still long. The city of Valladolid has not been, nor is it, oblivious to the transformations of public space, to the great urban changes related to the massive presence of automobiles moving every day. Hence, the present work makes a generic analysis on the mentioned transformations, to focus, finally, on the concrete case of this castilian-leonese city.

Keywords: public space, mobility, transformation, car, citizenship.

ÍNDICE:

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Objetivos del trabajo y metodología.....	7
--	---

2. CONTEXTUALIZACIÓN..... 9

2.1 La enfermedad del tráfico.....	9
------------------------------------	---

2.1.1 Afección en las grandes ciudades.....	10
---	----

2.2 Diferencia entre transporte y movilidad.....	11
--	----

2.3 El derecho a la movilidad.....	12
------------------------------------	----

3. EL SIGNIFICADO DEL ESPACIO PÚBLICO..... 15

3.1 Siglos XIX y XX. Siglos de cambio.....	17
--	----

3.2 Transformación en favor de la ciudad capital.....	19
---	----

3.3 Redescubrimiento de la ciudad como un lugar público.....	21
--	----

3.4 Triple desafío: urbanístico, político y cultural.....	22
---	----

4. BREVES NOTAS SOBRE LA EVOLUCIÓN DE LA MOVILIDAD URBANA A LO LARGO DEL SIGLO XX..... 27

4.1 Nacimiento del transporte urbano.....	27
---	----

4.2 El tren, primer medio de transporte.....	29
--	----

4.3 El tranvía, la alternativa.....	30
-------------------------------------	----

4.4 El metro, conquistador del subsuelo.....	32
--	----

4.5 La bicicleta y su nuevo encaje urbano.....	33
--	----

4.6 El autobús y su origen fabril.....	36
--	----

4.7 El coche, creador de desigualdad.....	36
---	----

4.8 Adiós al vehículo privado, una mirada del presente hacia el futuro.....	37
---	----

5. TRANSFORMACIONES URBANAS DEBIDAS AL COCHE..... 41

5.1 Transformación del territorio.....	41
--	----

5.2 Transformación de los centros urbanos.....	43
5.3 Empobrecimiento del espacio público.....	46
5.4 Empeoramiento de la calidad del aire y del confort.....	48
5.5 Transformación de los hábitos urbanos.....	49
5.6 Posibles soluciones, el deseo de recuperar lo perdido.....	51
6. TRANSFORMACIONES DEL ESPACIO PÚBLICO EN VALLADOLID.....	55
6.1 Introducción histórico-urbanística.....	55
6.1.1 Los años 40 y el plan Cort.....	55
6.1.2 El decenio de los 50 y la industrialización.....	56
6.1.3 Los años 60. Monumento histórico-artístico.....	57
6.2 Transformación del territorio.....	58
6.2.1 Modelo metropolitano y flujos poblacionales.....	59
6.2.2 Rondas de descongestión del tráfico.....	60
6.3 Transformación del centro urbano.....	61
6.3.1 Aparcamientos subterráneos.....	61
6.3.2 Ensanchamiento circulatorio de calzadas y cambios de sección para aparcamientos en superficie.....	63
6.3.3 Peatonalización de principales calles y plazas en la actualidad....	70
6.4 Empeoramiento de la calidad del aire y cortes puntuales del tráfico.....	71
6.5 Transformación de los hábitos urbanos y su relación con el alfoz.....	73
6.6 El centro de Valladolid sin coches, un futuro no tan lejano.....	74
6.7 Análisis DAFO sobre movilidad urbana en el municipio de Valladolid.....	76
6.8 Anexo fotográfico, el antes y el después.....	77
7. APUNTES PARA LA RECUPERACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.....	83
7.1 Como hacer ciudad y crear espacios públicos valiosos.....	83
7.2 Peatones, los primeros a tener en consideración.....	
7.3 Merma de espacio del coche en favor de transporte público.....	
8. CONCLUSIONES.....	91
9. BIBLIOGRAFÍA.....	95

1. Introducción.

1.1 Objetivos del trabajo y metodología.

Este trabajo aborda el tema de cómo los coches han engullido el espacio público en calles y plazas para su circulación o tránsito, relegando a los peatones a un segundo plano por culpa de dichas transformaciones.

Dicho fenómeno se ha convertido en un tema litigante, ya que cada vez son más los problemas derivados del uso del coche en nuestras ciudades y sus entornos más cercanos, devastando por completo su imagen y haciéndonos convivir y respirar con todo el ruido y contaminación que generan. Gracias a su uso se han creado grandes periferias urbanas y áreas metropolitanas que son totalmente dependientes de él y que actúan como zonas únicamente residenciales, obligando a sus habitantes a utilizar el vehículo privado como medio de transporte para ir al trabajo, cumplir con sus obligaciones o realizar actividades lúdicas y de ocio. Valladolid ha sufrido el impacto de estas actuaciones y aquí se analizan las principales o más ejemplificantes como síntesis de lo acaecido.

La metodología seguida para la realización de este trabajo es de búsqueda, análisis y estudio de documentación de diversa naturaleza que trata sobre los diferentes temas que aquí se abordan, con el fin de recopilar información, datos estadísticos, documentación fotográfica, etc. para así poder desarrollar criterios propios a partir de diversas informaciones contrastadas.

Siguiendo este procedimiento, se ha realizado una lectura previa de libros de referencia, dirigido siempre por la tutora del trabajo, con el fin de conducir las líneas principales de desarrollo de la investigación. A partir del primer esquema, el trabajo ha avanzado a un ritmo constante, no dejando en ningún momento de seguir recurriendo a fuentes nuevas para el tratamiento de los distintos capítulos. Gracias a un contacto constante con la tutora, siempre dispuesta a ayudar, quedar o revisar la información escrita, ha sido posible la realización de esta tarea que tiene como objetivo final dar a conocer la realidad que en las ciudades se está viviendo y que pasa desapercibida ante los ojos de quienes en ellas viven, permitido siempre desde las entidades públicas y apoyado por las privadas en todos los ámbitos de la sociedad, llevándose a cabo un continuo proceso de arrebatamiento por parte de los coches.



Fig. 0: Proyecto para la estación intermodal de San Telmo. Imagen extraída de <http://www.ach-arquitectos.com>. Visitada en agosto 2018.

2. Contextualización.

Para entender la finalidad de este trabajo resulta imprescindible explicar y desglosar una serie de conceptos que a día de hoy son objeto de controversia tanto para las clases políticas como para la sociedad en su conjunto. No cabe duda de que al ritmo que crece la población a nivel mundial, esta serie de dilemas que se plantean, van a ir creciendo con el paso de los años, y si no se trata de resolverlos, podría llegarse al colapso en términos de transporte, movilidad, sostenibilidad y medio ambiente. Éstos últimos serán expuestos en el presente capítulo.

2.1 La enfermedad del tráfico.

Sin lugar a duda, el tráfico ha destruido desde hace muchos años la habitabilidad de muchas ciudades en nuestro planeta, viendo como resulta absolutamente caótico moverse en grandes capitales como Londres, París o Madrid; horas y horas perdidas al año para moverse entre los distintos puntos de la ciudad por culpa de una mala previsión, organización y gestión de los sistemas de movilidad.

La idea de que las nuevas infraestructuras generan más tráfico del que son capaces de absorber, es quizás la más importante que Buchanan (1973) aportó a la planificación del transporte. Ahora resulta obvio que cuando se provoca la congestión del tráfico en una determinada región, ciudad o sistemas territorial, ésta ya nunca volverá a desaparecer.

Aún viendo la problemática que este fenómeno genera dentro de nuestra sociedad, no se trata de cerrar las ciudades al tráfico, sino de buscar un equilibrio entre la libertad y la movilidad, entre el desarrollo de la sociedad pero también el del medio ambiente. El coche tiene y deberá seguir teniendo su espacio dentro de nuestra vida cotidiana, pero se le deberá dar un orden de preferencia distinto al actual, ya que deben prevalecer en primer lugar las personas y la sociedad como colectivo frente a la individualidad que el coche y el tráfico generan en el uso y disfrute de la movilidad. Favorecer los desplazamiento a pie en las ciudades es favorecer igualmente a todos sus habitantes ya que quienes son conductores habituales u ocasionales de vehículos, también son peatones en algún momento. Autores como J. Pozueta (2009) lo definen por tanto como una forma de moverse igualitaria. Es así que la promoción de infraestructuras peatonales amplía las posibilidades de movilidad de toda una sociedad.

2.1.1 Afeción en las grandes ciudades.

El gran peso que tiene el coche como medio de transporte en las grandes ciudades genera muchas consecuencias negativas en términos de congestión, contaminación y accidentes. Concretamente, la congestión derivada del gran volumen de tráfico se explica porque la oferta es incapaz en algunas ocasiones de absorber toda la demanda que genera explicada anteriormente. La coexistencia de una oferta fija y de una demanda muy variable conlleva un dilema importante, ya que si la oferta es la adecuada para atender el tráfico en horas valle, habrá exceso de demanda en los períodos punta.

El resultado de todo esto es la congestión de las infraestructuras en grandes atascos que representan problemas para los ocupantes de los vehículos, pero en mayor medida para los habitantes de las ciudades que encuentran sus calles bloqueadas por un gran número de coches que producen ruido y contaminación, aparte del arrebato de espacio que ello conlleva. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, las emisiones contaminantes son la causa principal de la muerte de 3,3 millones de personas al año en el mundo (más que el SIDA, la malaria y la gripe juntas) y no hay duda que el tráfico es una de las principales causas de ello.

Pese a la dimensión del problema, parece que las autoridades competentes (fundamentalmente, los Ayuntamientos) no disponen de análisis rigurosos que les permitan tomar medidas efectivas y eficientes. A menudo, la congestión urbana y la contaminación que se genera son considerados como un mal endémico de difícil o imposible solución que es inherente a las grandes ciudades.

No se debe olvidar que por ejemplo, los problemas de tráfico en las treinta ciudades más grandes del mundo cuestan más de 200.000 millones de euros al año, según el estudio "*Connected Mobility 2025*" elaborado por *Roland Berger Strategy Consultants*. En él se resalta que una mejor integración de las distintas opciones de transporte tendría un efecto positivo, no sólo para el medio ambiente, sino también para la calidad de vida en las grandes ciudades, además de suponer un ahorro de alrededor de esta medida ayudaría a ahorrar más de 230.000 millones de euros al año, dinero que podría utilizarse para mejorar la calidad de vida de quienes habitan la ciudad y que gracias a ellos la ciudad es lo que es, un espacio de conexión, relación y vida.

2.2 Diferencia entre transporte y movilidad.

Como explica M. Herce (2009), los términos “transporte” y “movilidad” no son sinónimos aunque mucha gente los equipare. El primero de ellos implica un consumo de energía, y en consecuencia, la construcción de grandes infraestructuras especializadas para intentar abaratar el coste que genera el viaje, ya sea en la adquisición del un vehículo o en el precio del combustible que lo mueve. Por el contrario, el término “movilidad” relega la atención a las formas más autónomas de desplazamiento, oferta de posibles alternativas, gestión del gasto energético y del espacio desde una mayor perspectiva que simplemente la de la recuperación del dinero invertido en la construcción de las distintas infraestructuras.

Se podrían distinguir tres etapas en la evolución del modo de pensar respecto al transporte y la movilidad urbana por parte de las personas:

- La primera centró en su momento todos los esfuerzos en crear redes de transporte, ya fueran centrales o radiales, sin tener en cuenta ningún otro factor del que pudieran depender o con el que estuvieran relacionadas.
- La segunda se planteó como objeto principal la planificación de los viajes, y desde la perspectiva económica de la eficacia, la productividad y el ahorro, se basó en los modelos de demanda por parte de los usuarios.
- La tercera y última, etapa en la que ahora nos encontramos, está centrando todos los esfuerzos en gestionar de un modo eficiente la demanda, de regular y delimitar el uso de lo existente y de tratar de intervenir sobre los comportamientos sociales, favoreciendo así la ciudad funcional.

Para alcanzar un modelo de ciudad sostenible, es necesario tener en cuenta, tanto la distribución de los usos del suelo como la oferta de unos servicios de transporte que garanticen las relaciones entre los distintos tipos de actividad, es decir, que haya una total interconexión entre la heterogeneidad de los distintos tipos de edificaciones que en una ciudad puede haber junto con una red de transporte que permita acceder a todos los puntos de la misma de manera eficiente.

Una ciudad sostenible es también aquella que ofrece calidad de vida a sus habitantes sin poner en riesgo los recursos, ya que vela también por el bienestar de la humanidad futura y procura la justicia social. Es de tal importancia que se ha convertido

10 Principios del derecho a la movilidad

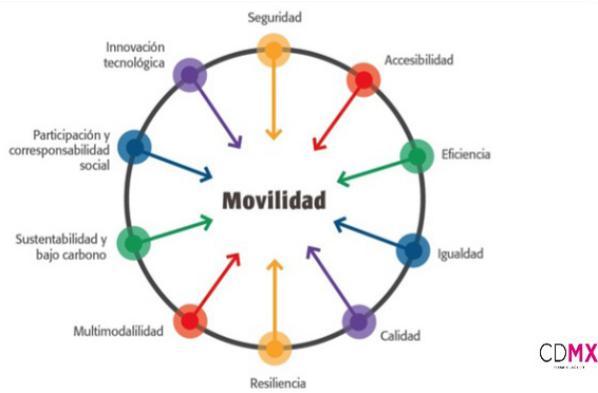


Fig. 1: Diez principios del derecho a la movilidad. Imagen extraída de <https://www.slideshare.net/sibr/movilidad-como-derecho-social-ctor-se-rano-sec-de-movilidad-cdmx>. Visitada en agosto 2018.

La usurpación del espacio público por parte de los coches. Una aproximación al caso de Valladolid.

Oriol Martín Casares

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid

Septiembre 2018, Valladolid

en uno de los 17 objetivos de Desarrollo Sostenible por parte de la Organización de Naciones Unidas, debida en parte a problemas tales como la superpoblación del planeta, el consumo desmedido, la escasez de recursos naturales como el agua y la energía, la contaminación y la desigualdad social.

Hay gran cantidad de recomendaciones por parte de todo tipo de expertos a nivel mundial en las distintas materias que abarca la movilidad y su relación con la ciudad, pero está claro que las principales de todas ellas deben ser la voluntad política por parte de quienes gobiernan y la voluntad social por parte de quienes habitan y sufren las grandes problemáticas explicadas.

2.3 El derecho a la movilidad.

Un concepto nuevo se abre paso entre los especialistas del transporte urbano en el mundo. El derecho a la movilidad (fig.1), que se refiere al derecho inherente que tienen los ciudadanos de movilizarse a lo largo y ancho de las ciudades, en aras de satisfacer sus necesidades laborales, familiares y sociales al más bajo coste posible. M^ª R. del Caz (2005) cuenta como *“todas las personas sin excepciones tienen el derecho a que se establezcan las condiciones necesarias para que el espacio urbano sea apto y equitativo para la movilidad interna de todos los habitantes de un territorio”*.

Hoy en día el derecho a la movilidad no es universal y en vez de ampliar el espectro y llegar a cada vez más gente, está ocurriendo el fenómeno contrario, cada vez es un derecho más limitado para mucha parte de los ciudadanos. Por lo tanto, las decisiones que se tomen sobre movilidad tienen un gran impacto sobre la igualdad, ya que hay mucha gente que no puede acceder al vehículo privado, pero contribuye indirectamente con el pago de sus impuestos a pagar los costes que éste genera y lo peor de todo, sufren sus efectos a diario.

El coche fue diseñado para el libre desplazamiento de las personas y en un principio permitía que la gente se desplazara con libertad, pero debido a su masificación y a como a reestructurado el mundo en el que vivimos, ha pasado a ser un modo obligado de desplazamiento, lo utilizamos día a día por necesidad. Esto fue denominado *“movilidad forzada”* por E. Bericat (1994) y es entendida como aquella movilidad instrumental que ocupa cada vez más parte de nuestro tiempo y de nuestra vida.

Hechos como el lugar de residencia o el poder adquisitivo de cada persona o familia definen en gran parte el tiempo de la vida que han de dedicar en el conjunto de las movilidades forzadas que la ciudad les impone. Por lo tanto, una vez más, se pone en evidencia la inequidad social que a nivel global se refleja. Una persona que viva y trabaje en el centro de una ciudad pasará poco tiempo realizando dichas movi- lidades, pero una persona que viva en el área metropolitana de una gran urbe y tenga que desplazarse a diario para ir a trabajar o por cualquier otro motivo al centro de la ciudad, pasará gran parte de su tiempo en el transporte público.

Se estima que los españoles pierden en total una media de 7,6 horas semanales hasta llegar a su lugar de trabajo, es decir, que prácticamente pasan una jornada la- boral en dichos desplazamientos o movilidades forzadas.

Como se evidencia en este capítulo, se deben aún llevar a cabo muchos cam- bios en distintas materias para llegar o estar lo más cerca posible de una igualdad social en materia de transporte, movilidad y regeneración urbana. En los siguientes capítulos se profundizará en distintos aspectos de lo pincelado anteriormente.



Fig. 3: La plaza de la República, plaza peatonal más grande de París. Imagen extraída de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/623491/arquitectura-y-paisaje-la-mayor-plaza-peatonal-de-paris-convertida-en-un-centro-de-intercambio-y-movimiento>. Visitada en junio 2018.

3. El significado del espacio público.

Desgranando literalmente el concepto en las dos palabras que lo componen, el espacio es la parte que ocupa un objeto sensible, la capacidad de un terreno o la extensión que contiene la materia existente; y público, es un adjetivo que permite nombrar aquello que resulta manifiesto, notorio, sabido o visto por todos, lo que pertenece a toda la sociedad y es común del pueblo.

El espacio público, por lo tanto, es el lugar que está abierto a toda la sociedad -a diferencia del espacio privado, que puede ser administrado o hasta cerrado según los intereses de su propietario (fig.4)- es espacio de propiedad, dominio y uso público. Es el lugar donde cualquier persona tiene el derecho a circular en paz, tranquilidad y armonía; y donde el paso no puede ser restringido por los criterios de propiedad privada, donde los dueños deciden que hacer con él.

El primero abarca, por regla general, las vías de tránsito o circulaciones abiertas como: calles, plazas, carreteras, generalmente esos espacios donde nos imaginamos a las personas conviviendo con los vehículos de transporte, tanto público como privado. También están contenidos en él los edificios públicos, como por ejemplo las bibliotecas, escuelas, hospitales, ayuntamientos, estaciones o los jardines, parques y espacios naturales. En definitiva, todas aquellas zonas o edificios cuyo suelo es de propiedad pública y desde el cual nosotros entendemos que es un lugar donde poder estar y convivir todos, un espacio de interacción o relación con los demás utilizado con diversos fines.

A partir de esta pequeña introducción tanto etimológica como significativa, y desde el punto de vista que se entiende en la disciplina de la arquitectura, podemos diferenciar en dos vertientes este espacio; primero, desde el aspecto legal o jurídico, aquel coloquialmente conocido como el que establece la ley, y segundo, desde el punto de vista social, sobre como los seres humanos entendemos el mismo y como es o nos gustaría que fuese.

En el aspecto legal, el espacio público moderno proviene de la separación formal entre la propiedad privada urbana y la propiedad pública. Tal separación normalmente implica reservar, desde el planeamiento, suelo libre de construcciones para



Fig. 4: Propiedad privada, su dueño no permite el paso. Imagen extraída de <https://sites.google.com/site/feaugaslecuna/>. Visitada en enero 2018.

usos sociales característicos de la vida urbana, como por ejemplo de esparcimiento, actos colectivos, transporte, actividades culturales y comerciales, etc. Desde una aproximación jurídica, podemos definirlo como un espacio sometido a una regulación específica por parte de la administración pública, propietaria o que posee la facultad de dominio del suelo, que garantiza su accesibilidad a todos los ciudadanos y fija las condiciones de su utilización y de instalación de actividades, algo que a veces se nos antoja un poco utópico viendo ciertas transformaciones que se realizan por parte de los distintos ayuntamientos o entes representantes, que en teoría están ocupando su cargo para representar a todos los habitantes de una manera global.

Refiriéndonos a la parte social o mejor dicho, a la dimensión sociocultural que el espacio público posee, se trataría de un lugar de relación e identificación, de contacto entre las personas, de animación urbana e incluso, de expresión comunitaria. Autores como J. Borja y Z. Muxí (2003) consideran que dicho espacio es una de las condiciones básicas para la justicia urbana, un factor de redistribución social, un ordenador del urbanismo de vocación igualitaria e integradora.

El espacio urbano pues, representa a nivel simbólico un conjunto de características que definen a sus habitantes como pertenecientes a una determinada categoría urbana en un determinado nivel de abstracción, y los diferencia del resto de personas en base a los contenidos o dimensiones relevantes de esta categoría en el mismo nivel de abstracción.

La organización interna de dicho espacio debe facilitar la cohesión dentro de las comunidades, independientemente del tipo que sean: barriales, étnicas, por grupos de edad, etc. La integración ciudadana es más factible si las personas están también incluidas en grupos referenciales próximos. Como bien dice R. Santiago (2010), no es comunitarismo ¹, es reconocer el derecho al patrimonio cultural de cada colectivo social y favorecer la solidaridad de grupo y su aceptación en la sociedad urbana. Lo cual requiere ser reconocido como grupo, es decir, expresando la fuerza colectiva que hace que se tenga en cuenta a cualquier colectivo a la hora de tomar decisiones desde las administraciones públicas y gracias a la cual, de manera pacífica, todos podamos expresar nuestro sentir y nuestras peticiones de como podrían ser organizados los espacios públicos que utilizamos diariamente. Gracias al anonimato -que en el vivir en la sociedad de hoy en día se nos brinda- se asientan las bases de toda forma verda-

1. *Comunitarismo*: es definido como todo proyecto sociopolítico que pretende someter a los miembros de un grupo determinado a las normas que se suponen propias de ese grupo (su comunidad); en definitiva, controlar las opiniones y los comportamientos de todos aquellos que pertenecen a su denominada "comunidad".

dera de integración social, en el sentido de que se nos libera de tener que dar explicaciones o justificar nuestro origen, condición social o idiosincrasia, y nos establece como iguales el uno con el otro.

El espacio público se presenta a la vez como el punto donde esa igualdad basada en el anonimato es sistemáticamente confrontada con las relaciones de poder que condicionan la posibilidad de su uso equitativo. Dichas relaciones de poder se reflejan en disputas por el control de los espacios, conflictos de distinta naturaleza e intensidad que se producen ya sea por las características de los individuos o grupos que los utilizan (diferencias de género o edad) o por la poca compatibilidad entre las dinámicas que en ellos se dan, por ejemplo, entre una zona de ámbito residencial y otra de ámbito comercial. Pero, más allá de utilizar dichas confrontaciones como hándicap o elemento disuasorio a la hora de integrar de un modo igualitario a todos los integrantes de la sociedad, tanto humanos como materiales; debe servirnos como aliciente para tratar de mejorar y dotar de una calidad a todos espacios públicos, aparte de concienciar a la sociedad para que se dé una buena relación entre los distintos colectivos sociales.

3.1 Siglos XIX y XX, siglos de cambio.

Desde mediados del siglo XIX el espacio público dentro de la ciudad se verá totalmente disformado y con él, el ámbito de lo cotidiano, por lo que, será totalmente necesario remodelarlo. Las políticas liberales, la industrialización y con éstas el auge económico, llevan a un exagerado crecimiento urbano y a la aparición de necesidades que reclaman la aparición de nuevos equipamientos: colegios, bibliotecas, hospitales, oficinas; pero sobre todo, de nuevas funciones comerciales y culturales dedicadas al tiempo libre, al encuentro y al intercambio, tales como cafeterías, teatros, parques y centros comerciales.

Es entonces cuando se produce el pacto entre los agentes privados y públicos con el fin de hacer efectiva la necesaria reorganización urbana, surgiendo así una nueva disciplina científica: el urbanismo. Según C. Miralles (2002), la ciudad se interpreta como una máquina compleja integrada por dos mecanismos elementales, la circulación y la higiene. El espacio público pasará a ser en sí mismo un nuevo equipamiento colectivo que se difunde en el territorio urbano, que da una nueva imagen a la ciudad, basada en la dulcificación de los espacios, en el orden y la funcionalidad que satisfacen las necesidades prácticas de una sociedad con nuevas formas de socialización.



Fig. 5: Kevin Lynch, Elementos de una ciudad: Sendas, nodos, hitos, bordes y barrios o distritos. Imagen extraída de <http://otrootroblog.blogspot.com.es/2017/01/tenemos-que-hablar-de-kevin.html>. Visitada en enero 2018.

Todo ello gracias a los estudios de, entre otros, Jane Jacobs ² sobre la calle o de Kevin Lynch ³ sobre la percepción del espacio urbano (fig.5), evidenciando que la ciudad es algo más que un conjunto de sistemas especializados, bien organizados y relacionados entre sí.

Siguiendo la línea de estos expertos en la materia, es evidente que la forma física de la ciudad se ha organizado históricamente a partir elementos principales o relevantes como algunas arquitecturas públicas, generalmente de tipo eclesiástico (iglesias o catedrales) y civiles (ayuntamientos u organismos públicos), y desde los cuales radian una serie de espacios colectivos como son las calles, plazas o parques, formando en conjunto el armazón de la ciudad y dándole una coherencia que nos permite hacerla reconocible. Es decir, que se ve una estrecha relación con lo que se entiende por calidad urbana, totalmente dependiente de los sistemas de espacios públicos de una ciudad, abarcando no solo el conjunto de espacios exterior, sino también todos aquellos edificios públicos y privados que tienen un carácter colectivo para la vida de la ciudad.

Por otra parte, surgieron nuevas áreas de expansión a mediados y finales del siglo XX, las conocidas como periferias residenciales, surgidas básicamente por la necesidad obligada de albergar a toda la gente que venía del campo en busca de un trabajo gracias a las oportunidades que en la ciudad se generaban, teniendo como caso mas cercano el de Valladolid y la llegada de FASA ⁴ en 1951, suponiendo la creación de nuevos barrios que permitieron acoger toda la demanda migratoria de vivienda generada en estas áreas del alfoz vallisoletano. Todo ello en perjuicio de los centros históricos, cada vez más deteriorados y generalmente poco dotados de nuevos equipamientos y servicios.

Muchos autores del Movimiento Moderno -gracias al abandono generado en los centros- promovieron su sustitución por nuevas estructuras y edificios, algo que fue rechazado desde los organismos públicos, dando lugar a la valoración, conservación y readecuación de los mismos en relación a las nuevas necesidades, equipando y mejorando los viejos edificios, reconociendo a la ciudad como un bien cultural y entendiendo los proyectos arquitectónicos como modificaciones de una estructura urbana existente en los que el espacio urbano no es indefinido sino que por el contrario, cada parte y cada rincón no se deja a la casualidad sino que posee una forma determinada

2. Jane Jacobs: divulgadora científica, teórica del urbanismo y activista sociopolítica canadiense.

3. Kevin Lynch: urbanista estadounidense célebre por sus contribuciones a la disciplina del planeamiento urbanístico y diseño urbano.

4. FASA: sociedad "Fabricación de Automóviles, S.A." creada en Valladolid en el año 1951.

siguiendo patrones históricos de acuerdo con necesidades y comportamientos sociales concretos.

Esta preocupación inicial por una nueva definición formal y funcional del espacio urbano en los centros históricos pronto se extendió a las nuevas áreas de la ciudad, pues las características de estos espacios públicos hacían ver con mayor evidencia sus carencias, incoherencias y contradicciones a lo largo de todo el siglo XX, lo que algunos autores como Farinos, Romero y Salom (2009) han denominado como la desurbanización, surgida en su mayoría de la especulación inmobiliaria dando lugar a la disgregación y la dispersión urbanas y la desaparición del espacio público definido arquitectónicamente. Gracias a estos factores, de aquí en adelante la ciudad planteará nuevos problemas como el de asignar usos urbanos al vacío entre los edificios, a las zonas verdes y los espacios sobrantes entre las infraestructuras viales.⁵

En resumen, el debate cultural generado en la sociedad a partir de un sentimiento de rechazo hacia el modelo en que nos encontrábamos, junto con los proyectos urbanos de espacio público de las últimas décadas, han vuelto a poner en primer plano el espacio urbano y la forma de la ciudad, retomando la tradición urbanística y arquitectónica del siglo XIX empleada en las viejas tipologías de espacios públicos como son las plazas, calles o parques, esos elementos en los que se han utilizado, por ejemplo, árboles para separar los espacios creando barreras vegetales beneficiosas para la contaminación acústica, pero sobre todo, regeneradoras del aire urbano, filtrándolo y limpiando el espacio de partículas contaminantes. Solo así, la ciudad recuperará en su conjunto la integridad formal perdida durante mucho tiempo, haciendo que la arquitectura pierda su autonomía y recupere ciertos valores civiles y colectivos, para que vuelva a ser la arquitectura de la ciudad, esa con la que nos sentimos identificados e integrados, ya que se encuentra en perfecta consonancia con lo que la rodea.

3.2 Transformación en favor de la ciudad capital.

Las diversas estrategias de crecimiento urbano pretenden estructurar, de modo distinto, la ciudad existente con el fin de que ésta pueda convertirse en ciudad-capital; eso quiere decir que el espacio urbano es capaz de racionalizar los procesos de producción, facilitar el transporte de mercancías y de personas, y establecer las relaciones funcionales entre la industria, las infraestructuras de transporte y la población obrera.

5. Véase https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_del_urbanismo_en_España

Es decir, se trata de levantar un espacio urbano eficiente y capaz de organizar una nueva estructura económica. Este nuevo concepto de ciudad, que dejará de existir al inicio del siglo pasado, se disputara entre dos ideas de ciudad-capital, clasificadas según varios autores como C. Fajardo (2016) o C. Miralles (2002):

- La ciudad vitrina, reina del consumo, el lujo y la vivienda costosa.
- La ciudad fábrica, capital de producción, fábricas y clases obreras.

La ciudad vitrina es una metáfora de ciudad en la que ésta se convierte en un espacio comercial, un universo dedicado al consumo que se ha modificado o transformado diariamente por el vendedor y el transeúnte. Es una representación de ciudad construida por el ciudadano común, de a pie, que desea vender sus productos a las clases altas para poder subsistir, quienes se pasean topándose con mercancías concebidas como fetiches artísticos de consumo, constituyéndose en espectáculos circundantes en las calles. Esta representación fascina a los peatones, los embauca por su capacidad de hechizar gracias a la fantasía en medio de lo rutinario. Las calles se vuelven un *show* de colorido, espacios pintorescos llenos de vida y de actividad donde un cantidad ingente de artículos pasan de mano en mano sin parar como son por ejemplo: imitaciones, chucherías, chatarra, etc. Elementos que por lo general no son importantes o mejor dicho, no aportan nada al quehacer diario de las persona, donde no evidencian más que una manifestación de poder o dominación de unas clases sociales sobre otras en la que están claramente definidos los rasgos identitarios del sitio donde se ubica.

Por otro lado la ciudad fábrica o ciudad obrera, es la absoluta corte de producción, en la que las clases sociales más bajas dedican la mayor parte de su tiempo a trabajar en las grandes industrias propiedad de la clase capitalista o sector social que acapara la riqueza. El proletariado que, desde la revolución industrial aporta el factor trabajo y a cambio recibe una contraprestación económica, subsistiendo en pequeñas viviendas construidas y vistas como un simple mero contenedor de personas sin pensar en ningún momento en ellas, considerando solamente importante el dinero o esfuerzo que éstas van a costar y generando grandes barriadas en las zonas periféricas de la ciudad fuera totalmente del centro urbano y existiendo una clara e incondicional diferenciación entre unas zonas y otras. En Valladolid, como en todas las ciudades que han sufrido problemas de absorción de población debidos a la industrialización, existen ejemplos de barrios destinados a la clase obrera como son Delicias o Pajarillos.

3.3 Redescubrimiento de la ciudad como un lugar público.

El gran problema o paradigma es que la libertad nos la ha de dar el espacio público y hoy en día la sociedad tiene miedo de dicho espacio, ya que no es un espacio protector ni protegido para el ser humano. En algunos casos no ha estado pensado para dar seguridad a los ciudadanos sino para cumplir con ciertas funciones destinadas a los vehículos como son circular o estacionar, relegándolos a un segundo plano por considerar que el espacio público tenía que ser el espacio residual entre edificios y vías en favor de la pérdida de esa cualidad defensora por culpa de otros intereses, ya sean políticos o económicos.

Coyunturalmente el espacio público, en muchas ocasiones, ha estado ocupado por las supuestamente consideradas clases peligrosas de la sociedad: inmigrantes, pobres o marginados (fig.6), pensando que ellos tiene la culpa de la inseguridad y el miedo generado, en vez de darnos cuenta que es una clara evidencia de los problemas de injusticia social, económica y política, ya que estas personas o el espacio público por sí solo no provoca ni genera peligros.

En busca de esa libertad, nos interesa este espacio por dos grandes razones -enumeradas por W. Julian (2008)- que ponen de manifiesto la supuesta preocupación de las clases políticas por sus conciudadanos. En primer lugar, porque es donde se expresa, con mayor fuerza y mayor frecuencia la crisis de la ciudad y de urbanidad. Por lo tanto, parece que sea el punto de partida para actuar si se pretende impulsar políticas de "hacer ciudad en la ciudad". Y en segundo lugar, porque las nuevas realidades urbanas, especialmente las que se dan en los barrios periféricos -en el punto anterior enunciados- o márgenes de la ciudad existente, plantean unos importantes retos al espacio público: la movilidad individual generalizada, que rompe la homogeneidad de los espacios y no permite darlos continuidad formal y simbólica.

La calidad del espacio público se podrá determinar sobre todo por la intensidad y calidad de las relaciones sociales que facilita, por su poder mezclador de distintos grupos sociales y comportamientos; por su capacidad de alentar la identificación simbólica, la expresión y la integración culturales. Por eso resulta interesante que el espacio público tenga calidades formales como el problema evidenciado de la continuidad del mismo y que a su vez, muestre la variedad de sus formas, diseños, materiales y



Fig. 6: Ciudadano pidiendo ayuda en una céntrica calle de Madrid. Imagen extraída de https://elpais.com/elpais/2016/05/25/opinion/1464202558_322134.html. Visitada en enero 2018.

el más importante, la adaptabilidad a usos diversos a lo largo del tiempo, ya que ésta última permitirá un gran ahorro de fondos públicos. Hay tres grandes aspectos, clasificados por M. Rangel (2009) de carácter general que inciden actuando como referentes para la evaluación de la calidad del espacio público, aquellos que nos permitirán valorar y agrupar como espacios de buena o mala calidad, y son:

- Físico-naturales.
- Urbano-arquitectónicos.
- Socio-culturales.

1. El primero está referido a las condiciones de la naturaleza o el ambiente natural, es decir, lo relativo a factores climato-meteorológicos y de relieve, incluyéndose aspectos como el riesgo de sismos, inundaciones, deslizamiento, incendios, tormentas eléctricas, etc. que pueden dar lugar a un efecto de "discomfort psicológico" por el potencial destructivo sobre los seres humanos o sus bienes, afectando directamente a la seguridad personal.

2. El segundo aspecto a tener en cuenta es el urbano-arquitectónico. Una ciudad o núcleo urbano puede, por sus características espaciales, funcionales o estéticas, influir sobre el sentimientos de sus ciudadanos, en términos de niveles de satisfacción con el entorno que les rodea. Lo constituyen aquellos lugares donde la estructura urbana y las infraestructuras de servicios tienden a complacer los requerimientos de los habitantes.

3. El tercer y último factor, está determinado por aquellos aspectos de orden social expresados en pautas culturales de respuesta a principios convencionales, donde se manifiesta un equilibrio entre los requerimientos de la vida individual y social.

3.4 Triple desafío: urbanístico, político y cultural.

El espacio público es un desafío global a la política urbana, subdividido en tres aspectos por Borja y Muxi (2003): un desafío urbanístico, político y cultural, referido a toda la ciudad y en el que todos los ciudadanos debemos involucrarnos para intentar hacer de éste un lugar agradable, atractivo y enorgullecedor para el conjunto de la sociedad.

Es un desafío urbanístico porque el espacio público nunca debe ser el espacio

entre los edificios que se han construido y el espacio viario, sino que se debe considerar como un elemento ordenador del urbanismo, sea cual sea la escala del proyecto urbano que se esté desarrollando. Por ejemplo, cuando una calle está bien equipada y hace que los desconocidos se sientan a gusto tratándoles como se merecen, cuando ha establecido una buena e eficiente delimitación entre espacios públicos y privados, además de poseer un abastecimiento básico de actividades, solo entonces el espacio pasará a ser un lugar de enriquecimiento global y cultural. En definitiva, cuanto mayor y más cuantiosos sean el conjunto de intereses legales que satisfagan las calles de cualquier ciudad y sus establecimientos, mayor será su seguridad y su grado de civilización.

Es importante hilvanar, según R. Perahia (2007), con la función paisajística que el urbanismo posee, permitiendo en algunos casos producir cortes de masas vegetales en cualquier área del espacio público (fig.7), discontinuidades que sirven de nexo para todos los fragmentos que las calles contienen, oxigenando las grandes masas edificadas de las ciudades y disminuyendo la heterogeneidad de las construcciones con estas alineaciones forestales que ponen en valor el paisaje, permitiendo así leer y comprender la organización de la ciudad, ayudando y exaltando la función ecológica que la vegetación tiene. No cabe duda que ésta juega un papel irremplazable en el vasto sistema de las ciudades, teniendo un rol depurativo en la regulación térmica y actuando también como termostato del microclima urbano, fijando el dióxido de carbono y el polvo contenido en el aire. Los árboles, por último, ayudan a disminuir la velocidad del viento y pueden servir como pantalla sonora, reduciendo en gran medida el bullicio que en las ciudades del siglo XXI se ha de soportar a diario.

En segundo lugar, es también un desafío político, porque el espacio público es un espacio de expresión colectiva, de la vida comunitaria, del encuentro y del intercambio cotidianos propio de una sociedad plural y diversa. Se debe conquistar la capacidad legal para contribuir o universalizar el estatuto político de toda la población, y también adquirir las competencias y recursos necesarios para desarrollar las políticas públicas que hagan posible el ejercicio y la protección de los derechos y deberes ciudadanos. Toda la clase política sin excepción, independientemente de las ideologías, debe o debiera gobernar para todos sus ciudadanos y hacer políticas públicas que permitan tener un espacio público acorde con el lugar donde se encuentre en cualquier punto de la ciudad y permitiendo que las personas se sientan identificadas con el entorno cercano que tienen alrededor de su vivienda privada.



Fig. 7: Grandes masas vegetales, Plaza Pio XII, Barcelona. Imagen extraída de <http://arboles-con-alma.blogspot.com.es/2014/07/arbol-botella-rosa-brachychiton-discolor.html>. Visitada en enero 2018.

Éste es también entendido, conforme expone J. Borja (1998), como lugar de ejercicio de los derechos; es un medio para dar acceso a la ciudadanía, para todos aquellos que sufren algún tipo de marginación o discriminación. Es la autoestima del manifestante sin trabajo que expresa un sueño de ocupante de la ciudad, haciéndole sentir que es alguien en ella y que no está solo.

Por último, la dimensión cultural es vital para definir un espacio público de calidad en todos los aspectos, porque la monumentalidad del espacio público expresa y cumple muchas funciones. Entendiendo el mismo como lugar de memoria, punto de encuentro y plataforma de transformación urbana donde cada día se suceden y ocurren cosas distintas. Requiere de la participación ciudadana y del debate en los procesos de planificación, diseño y gestión; de ahí que hoy en día cada vez se llevan a cabo más juntas ciudadanas en las que los políticos explican, debaten y toman decisiones juntos a las personas que van a vivir después ese espacio que se está tratando.

La ciudad también es pacto; es pasado, presente y futuro de sus habitantes, de sus proyectos y de su planificación, permitiendo que la cultura ciudadana se desarrolle en ese espacio común, en ágoras donde se promueve el intercambio de ideas y conocimientos, en lugares de encuentro donde las personas participan, se relacionan y comparten. Es lógico que cada vez se tenga más en cuenta la opinión de los ciudadanos a la hora de tomar decisiones importantes para una ciudad porque éstos así lo demandan popularmente. ⁶ Una sociedad en la que todos nos vemos involucrados es una sociedad plena.

6. El Ayuntamiento de Valladolid, a través de la Concejalía de Participación Ciudadana, ha puesto en marcha el proceso de Presupuestos Participativos que tendrá su reflejo en el Presupuesto Municipal de 2018. En ellos, los vecinos de los distintos barrios podían entrar y votar telemáticamente sobre las propuestas que ellos mismos hacían, llevándose a cabo las que más consenso tuvieran con un presupuesto de 500.000 euros para cada distrito.



Fig. 8: Tranvía en San Petersburgo. Imagen extraída de <https://wallhere.com/es/wallpaper/817922>. Visitada en junio 2018.

4. Breves notas sobre la evolución de la movilidad urbana a lo largo del siglo XX.

El siglo XX se levanta en buena medida sobre el triunfo de la tecnología, que a su vez, es también la expansión del conocimiento. El progreso tecnológico tiene un impacto inmediato en el territorio, singularmente sobre el espacio urbano y en la transformación de las conductas y la experiencias cotidianas, el cómo se vive la ciudad y la manera de percibirla.

En los inicios de la centuria pasada, la modernidad va de la mano del maquinismo y de la gran ciudad. Los avances técnicos son muy considerables -un gran *non-stop*⁷ como ya decían los ingleses-, y tendrán una amplia repercusión sobre la movilidad rodada y su adaptación a lo largo de los años. Las innovaciones tecnológicas revolucionaron los transportes y cambiaron las sensibilidades y la manera de ver la realidad.

Durante el primer tercio del siglo XX y de forma prioritaria en el marco de la gran ciudad del occidente industrializado, grandes innovaciones conmocionarán el mundo del transporte urbano: a la revolución tecnológica se suman las mejoras introducidas en su gestión y organización. Las redes de transportes, consideradas como servicios colectivos, sobre todo en Europa, se amplían e integran los diferentes medios, aumenta la frecuencia y la velocidad y, como consecuencia, el coste disminuye y el transporte se populariza.

4.1 Nacimiento del transporte urbano.

Con la revolución anteriormente enunciada, surgirá a partir de 1900 la idea del transporte urbano como medio para moverse en la gran *metrópoli* y sus necesidades de acercamiento entre los distintos puntos, ya que las distancias cada vez serán más y más largas. La movilidad de la población en el espacio urbano permitirá materializar la relación entre los diferentes roles de cada individuo, tales como: estilos de vida en un contexto de división funcional en las unidades familiares, actividades y espacios cotidianos, tanto del espacio como de la estructura urbana y metropolitana. La movilidad será concebida como un medio a través del cual se permite un desplazamiento de un lugar a otro con un objetivo en específico, donde se reconoce el desarrollo de las diferentes actividades de la sociedad.

Sin lugar a duda el transporte que resultará más accesible para la población es

7. "Non-stop", del inglés: sin parar o sin descanso.

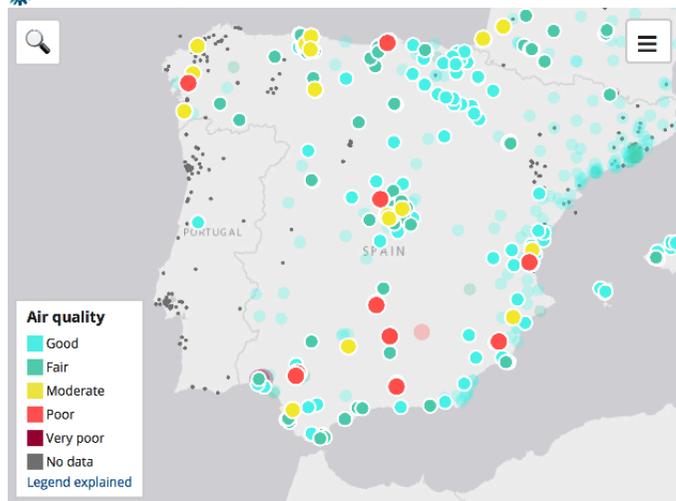


Fig. 9: Mapa de España en calidad del aire a fecha de 25/12/17. Imagen extraída de la European Air Quality Index <http://www.eea.europa.eu/themes/air/air-quality-index/index>. Visitada en noviembre 2017.

La usurpación del espacio público por parte de los coches. Una aproximación al caso de Valladolid.

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid

Oriol Martín Casares

Septiembre 2018, Valladolid

el transporte público, y especialmente, de acuerdo con C. Miralles (2002), el transporte ferroviario, ya sea subterráneo o a nivel de superficie, aunque queda claro que, cuando éste y cualquier otro medio de transporte no está bien integrado en los usos y en las funciones del territorio, es harto improbable que garantice el acceso a cualquier punto de la ciudad en toda la franja horaria, lo cual enlaza con la eficiencia del transporte y el término denominado "velocidad puerta a puerta" ⁸ como denominador común para la utilización del mismo.

Ésta debiera ser la menor posible estableciéndola como punto de inflexión entre el transporte público y el privado, donde veremos grandes desigualdades respecto a los tiempos que cada uno de ellos requiere. Dicha velocidad es más real, ya que cuenta el tiempo necesario para llegar a la red de transporte público o, como veremos a continuación en el caso del coche, contabiliza también el tiempo que requiere aparcarlo.

Como es lógico, el transporte público se encontraba centralizado en distintos puntos de lo que comenzaba a ser, cada vez mas acusadamente, las grandes ciudades de miles y miles de habitantes. Esto hacía que hubiera, muchas veces, que desplazarse durante un determinado tiempo a pie hasta poder acceder a él y, donde a partir de que la población considerara esto un problema y lo viera como una desventaja o incomodidad junto con el estallido de dos grandes *lobbies* como eran el petróleo y la naciente industria automovilística, surgirá el nacimiento del vehículo privado o coche, como medio de transporte alternativo, un medio flexible y adaptable a cada individuo y sus necesidades concretas de movilidad. Eso sí, teniendo siempre presente que solo será accesible para una pequeña parte de la población, y mas aún al principio de su desarrollo, cuando todavía se trataba del algo novedoso y la tecnología para fabricarlo era de un coste muy elevado. Cabiendo destacar, además, que no solo se deben contabilizar los costes de desplazamiento y adquisición del vehículo en su utilización, sino que también están los costes sociales y ecológicos, muchos de ellos mas importantes aún que el propio o no acceso al mismo, como por ejemplo:

- Las víctimas de la carretera.
- El ruido.
- La contaminación atmosférica. (fig.9)
- Consumo energético.

8. Velocidad puerta a puerta: término referido a la relación entre la distancia, desde de partida al de llegada, y el tiempo utilizado en recorrerla.

A fin de cuentas, aquellas personas que por su nivel de renta no pudieran adquirirlo o peor aún, que por sus condiciones físicas estuvieran impedidas para ello, se verían relegadas a un segundo plano y de nuevo tendrían que adaptarse al transporte que desde las entes públicas se desarrollara. En definitiva, que cualquiera que sea el medio de transporte -en concreto habiendo tratado estos dos, el ferroviario y el vehículo privado- se organizará el desplazamiento de las personas de un modo diferente y diferenciado, dando lugar a notorias desigualdades sociales como hasta día de hoy observamos.

Y visto que se genera esta discrepancia, ahora se está dando la controversia sobre la utilización del vehículo privado, promoviéndose por parte de Ayuntamientos y desde gran parte de la sociedad un cambio de paradigma hacia una ciudad mas limpia y libre de vehículos privados donde todos estemos en igualdad de condiciones respecto a la utilización y acceso al transporte público como mejor y mas eficaz medio para la movilidad de las personas.

4.2 El tren, primer medio de transporte.

Surgió en Inglaterra a principios del siglo XIX como respuesta a las nuevas exigencias del sistema y la sociedad industrial durante el periodo denominado como revolución industrial ⁹ y que permitió, a partir de 1800, que la riqueza y la renta per cápita europea se multiplicara como no lo había hecho nunca en la historia.

En principio y en referencia a lo que relata H. Capel (2007), nació como medio de transporte exclusivamente de mercancías, algo revolucionario que permitía transportes grandes cantidades hasta el momento inimaginables. Más tarde y viendo la potencialidad del ferrocarril, en 1830, George Stephenson -ingeniero mecánico y civil conocido como "el padre de los ferrocarriles"- inauguró la primera línea de pasajeros, la Liverpool-Manchester, de 46 kilómetros de recorrido, así como su material rodante y locomotoras.

En 1848, Thomas Russell Crampton construyó su máquina gigante *Liverpool* para la línea Londres-Wolverton, y poco antes, en la línea belga Lieja- Namour, se había logrado por primera vez superar los cuarenta kilómetros por hora. Fue la consagración, el triunfo del tren tras haber conseguido moverse a casi ciento treinta kilómetros por hora. Poco después, nacía el concepto y aplicación de vagón restaurante en Estados Unidos (1863). El "coche cama" de George M. Pullman permitía en 1865 lujos que el viajero nunca hubiera podido imaginar, un sinfín de mejoras que cada vez lo convertía en un medio más confortable.

9. La *Revolución industrial* se apoyó en tres grandes acontecimientos: crecimiento de la población, incorporación de materias primas en la producción y el descubrimiento de nuevas fuentes de energía que facilitaban la elaboración de dichas materias primas.



Fig. 10: Evolución del ferrocarril en el siglo XIX (1848-1855). Imagen extraída de <http://histogeomapas.blogspot.com.es/2013/09/blog-post.html>. Visitada en noviembre 2017.

El primer ferrocarril español se construyó en Cuba en 1837 (entonces provincia española) y correspondería a la línea La Habana-Güines, aunque habría que esperar a 11 años después para que dichos avances y su adaptación llegaran a España, dando lugar al primer ferrocarril que se puso en funcionamiento en 1848: la línea Barcelona-Mataró (fig.10), iniciativa de José María Roca y Miguel Biada, que habían tenido la ocasión de conocer y probar el nuevo invento en Cuba. Era el primer tren español. Se construyó en un año, a pesar de que fue necesario tender nuevos puentes sobre el río Besós y construir el túnel de Montgat, salvando grandes obstáculos geográficos que permitieran unir ambas ciudades.

La segunda línea, Madrid-Aranjuez, fue inaugurada el día 9 de febrero de 1851 por Isabel II con distintas estaciones e incluso un ramal que iba a palacio. Circulaban tres trenes diarios en cada dirección y sería el primer tramo del tren que tendría que unir Madrid con el mar por Alicante. La línea Madrid-Sevilla, una de las líneas más vanguardista del ferrocarril español, ya unía por tren estas ciudades en la década de los 1860.

En el transcurso del último siglo, el tren ha sufrido una gran transformación, los vagones han ido ganando en comodidad permitiendo viajar mientras se duerme, ve una película o se escucha música, prácticamente sin sentir que se está yendo montando en un medio de transporte. Las velocidades iniciales han ido aumentando a lo largo de los tiempos hasta llegar a los más de 200 km/h de los trenes rápidos actuales, como por ejemplo el AVE en España, que circula a una velocidad media de entre unos 240 ó 260 km/h.

A pesar de todas estas mejoras y a que estos trenes se han convertido en algo totalmente imprescindible en la sociedad del siglo XX y XXI, desde hace ya muchos años, mediados del siglo XX, el tren ha retrocedido en cantidad de pasajeros que lo utilizan en favor o ventaja del uso del automóvil o el avión; sin embargo, razones del tipo ecológico, económico y social hacen que sea considerado el medio de transporte y comunicación del siglo XXI.

4.3 El tranvía, la alternativa.

El tranvía es un medio de transporte ferroviario urbano y eléctrico que circula por raíles integrado en las calles de una ciudad, también conocido como Tram. ¹⁰ Lo inventó en 1775 el inglés John Outram y consistía en un vehículo que circulaba sobre

rieles de fundición tirado por dos caballos, utilizándose para transporte colectivo. No fue hasta 1832 cuando, John Stephenson construyó el primer tranvía urbano, en Nueva York, entre Manhattan y Harlem. Más tarde, en 1852, Loubat encastró los rieles en la calzada, y gracias a eso se construyó la línea de la Sexta Avenida neoyorquina en ese mismo año.

La primera línea de tranvía eléctrico fue construida en 1888 por el norteamericano Frank Sprague, mediante la electrificación de la red de Tranvías de Richmond. Para llegar a este punto, varios prototipos de demostración y sistemas fueron probados: en 1874 mediante una batería eléctrica y más tarde mediante un motor eléctrico. El de Siemens en 1879, el primer tren eléctrico que estuvo funcionando durante cuatro meses en la Exposición Universal de Berlín, punto desde a partir del cual surgirá el tranvía del siglo XX como nosotros lo conocemos.

La primera ciudad española en introducir el servicio de tranvía eléctrico fue Bilbao, con la línea Bilbao-Santurce, electrificada en 1896; dos años después empezó a funcionar en Cartagena, dando así lugar a que los tranvías fueran un medio de transporte común durante gran parte del siglo pasado, a pesar de que a partir de los años 60 y 70 se fueran desmantelando, alegando razones de entorpecimiento del tráfico por las calles de las grandes urbes o por la posibilidad de accidentes. Así, desaparecieron los tranvías de Valladolid, Santander, Bilbao, Gijón, Alicante, Madrid, etc.

Dándose cuenta con el paso de los años que todo lo que se decía sobre el tranvía acabaron siendo falsos mitos y viendo que a partir de la década de los 70 el transporte por carretera aumentó significativamente -saturando las vías públicas e incrementando la contaminación del aire-, algunas ciudades españolas decidieron reimplantar tranvías para paliar dicha situación y optar por un transporte más limpio. La primera ciudad en reintroducir el tranvía fue Valencia en 1994 con un éxito que lo ha llevado a ampliar las líneas en tres ocasiones. A Valencia le siguieron Alicante, Bilbao, Barcelona, Madrid... Grandes ciudades con acusados problemas de contaminación intentando luchar por un transporte por y para todos, reduciendo los niveles de contaminación.¹¹

10. *Tram*: abreviatura del anglicismo *Tramway* cuya traducción es "vía de rieles planos".

11. Véase https://es.wikipedia.org/wiki/Tranv%C3%ADas_en_Espa%C3%B1a. Visitada en noviembre 2017.

Ranking de sistemas de metro del mundo

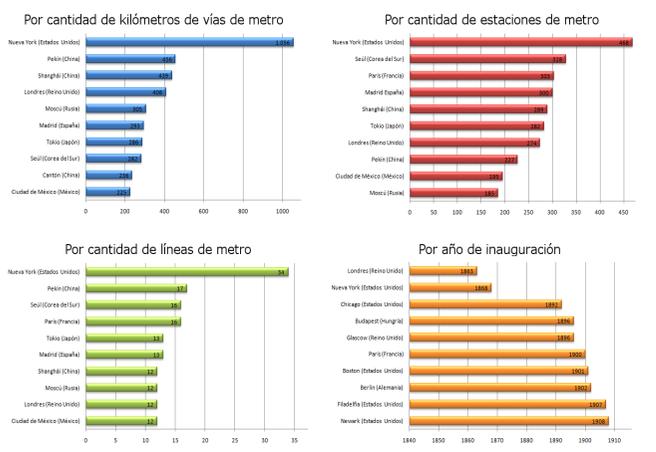


Fig. 11: Gráfica comparativa de sistemas de metro en el mundo. Imagen extraída de https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ranking_de_metro_del_mundo.png. Visitada en noviembre 2017.

4.4 El metro, conquistador del subsuelo.

El crecimiento de las ciudades con la revolución industrial y la transición demográfica, hizo necesario introducir medios de transporte nuevos en las ciudades. El más eficaz era el metro, ya que originariamente se construía bajo tierra, en el subsuelo y disponía de gran capacidad para transportar pasajeros en distancias cortas con rapidez y una mínima utilización de viario público.

En 1863, el primer metro del mundo fue inaugurado en Londres con seis kilómetros de longitud. En años sucesivos fue extendiéndose, de forma que en 1884 formaba un anillo de aproximadamente veinte kilómetros. A continuación se le añadieron líneas radiales, en parte a cielo abierto y en parte en túnel, para constituir el *Metropolitan and District Railway*. Las locomotoras eran de vapor aunque posteriormente se comenzó la excavación de túneles en forma de tubo y se electrificaron las líneas, de ahí la denominación inglesa *Tube*.¹²

Después vinieron ciudades como Nueva York o Budapest y será en 1919 cuando se inaugure en España el metro de Madrid, y posteriormente en 1922 el de Barcelona, hasta hoy en día, donde numerosas capitales españolas cuentan con una red de metro o transporte metropolitano.

Madrid, por ejemplo, cuenta con una de las 10 redes más extensas del mundo (fig.11) tanto en km de vías, como en número de estaciones o líneas que posee, manejando los siguientes datos, todos ellos sorprendentes:

- Nº de Estaciones: 301
- Nº de Líneas 13
- Kilómetros de Red: 294
- Demanda de viajeros en 2016 584.845.945¹³

Sin embargo, no todas las ciudades del mundo pueden contar con este tipo de transporte, ya que en ciudades con suelo débil y situadas en zonas sísmicas su costo se elevaría casi un 300% de lo que costaría construir éste en otra ciudad. Es el caso del metro de Sevilla o Roma, donde en la primera el nivel freático es demasiado alto, o en la segunda la protección de numerosos restos arqueológicos es totalmente incompatible con una red de metro densa.

12. *Tube*: literalmente traducido como tubo, término coloquial con el que conoce a la red de metro en la capital inglesa.

13. Datos obtenidos en <https://www.metromadrid.es/es/conocenos/infraestructuras/red/index.html>. Visitada en noviembre 2017.

4.5 La bicicleta y su nuevo encaje urbano.

La primera bicicleta, fabricada con madera, se llamaba *draisina* porque la inventó Karl Drais en 1817. No tenía pedales: había que empujarla con los pies en el suelo, lo que lógicamente era un gran invento pero no resultaba nada práctico para el día a día de las personas. No fue hasta en 1885, cuando aparece la *Safety Bicycle*¹⁴, inventada por John Kemp Starley. Tenía frenos, permitía una postura más natural y el ciclista estaba más cerca del suelo, por lo que las caídas no eran tan peligrosas. Después, se añadieron las ruedas con cámara de aire y la cadena de transmisión conectada a la rueda de atrás. Era el inicio de la bicicleta moderna, tal y como la conocemos hoy en día.

Se trata del mejor y más saludable medio de transporte que existe para moverse de una manera cómoda y rápida por la ciudad. La pregunta es ¿Están las ciudades contemporáneas preparadas para ello? La respuesta, como cabía esperar, es que muchas de ellas aún no lo están; si bien en muchas ciudades del norte de Europa la bicicleta es el medio de transporte más utilizado, aún queda mucho por hacer, y ya si hablamos de la utilización de la misma en las ciudades españolas, el número de personas que las utiliza resulta ser una cifra totalmente irrisoria, aunque no por ello se debe dejar de trabajar para conseguir que cada vez más personas utilicen este medio de transporte.

En esta praxis, E. Álvarez y M. Hernández (2005) destacan que la introducción de la bicicleta en la ciudad tiene el potencial no solo de cambiar la manera en que nos movemos en ella, sino muchos más aspectos de nuestras vidas cotidianas: que nuestras ciudades sean más habitables, más tranquilas, más diversas, más seguras, además de más limpias. Éstos son algunos de los beneficios del uso de la bicicleta –que damos por sentados pero cabe recordarlos porque mucha gente no los tiene presentes– y que se podrían conseguir si se toma en serio su papel, y, junto a ella, los desplazamientos peatonales y en transporte público en la organización de la accesibilidad y la movilidad dentro de la ciudad.

La gran contribución de la bicicleta a la ciudad, sobre todo a las grandes urbes, está en su capacidad de humanizar el espacio público, tan gravemente devastado por los procesos de desarrollo que han llevado a organizarlo en función de agilizar los

14. *Safety Bicycle*: traducido del inglés como "bicicleta de seguridad".

flujos de vehículos privados, volverlos más rápidos, más lejanos y más dependientes de *inputs*¹⁵ adicionales de energía. Desplazarse a pie, en bici o en transporte colectivo, hace que los espacios públicos, las calles *in primis*, sean lugares vitales, diversos y seguros.

La bicicleta tiene la gran ventaja de ser un dispositivo dinámico de contraste con dos de los procesos más graves de deterioro de la vida urbana: la velocidad y la lejanía -dos factores que han dado lugar al auge del coche durante décadas por sus grandes ventajas frente a otros medios de transporte-. Según G. Rondinella y M. Navazo (2013), por un lado actúan como elemento calmante del tráfico, limitando velocidades, intensidades y agresividad del tráfico motorizado; y por el otro, como elemento de concentración de actividades, ya que quien descubre las ventajas del moverse en bicicleta, tenderá a preferir y priorizar destinos, funciones más próximas y más accesibles. Estos beneficios no son abstractos, ya que muchas ciudades están empezando a entender el gran potencial de la bicicleta y empiezan a actuar para que su uso sea posible, reconocido y priorizado por encima de los derechos de los vehículos motorizados. La bicicleta no es una solución para todos los problemas urbanos pero, bien integrada, puede contribuir a frenar e incluso a invertir algunos de sus procesos patológicos.

Al tratar de introducir la bicicleta en la ciudad, se ha visto la persecución de un único modelo para obtenerla: su introducción en la ciudad tenía que pasar en poner carriles bici por doquier, siguiendo el modelo que ha funcionado en países del Norte de Europa. Pero, pensar en la bicicleta solo como una cuestión de carriles bici es muy problemático porque supone la conservación del mismo modelo de movilidad urbana en el cual la mayoría de ciudades modernas siguen atascadas. Reducir la introducción de la bicicleta a la construcción de carriles bici, deja intacto el dominio del automóvil en las calles, agravando y haciendo más peligrosos los inevitables conflictos con los vehículos motorizados. La habilitación de vías segregadas para uso exclusivo de ciclistas no es viable por falta de espacio en la gran mayoría de las calles urbanas y, cuando lo es, alienta la vulnerabilidad de los ciclistas en las intersecciones viarias porque muchas veces se sitúan en el ángulo muerto de los automóviles.

Ya en esas ciudades europeas con tradición ciclista tomadas como modelo, la experiencia insiste sobre las virtudes de una combinación entre las dos filosofías existentes, la segregación de las redes ciclistas y su integración con el resto del tráfico.

15. *Inputs*: del inglés input, nombre derivado del verbo to input "meter". Es todo aquel factor (materias primas, productos intermedios o energía) que interviene en la producción de un bien o un servicio (Output).

4.6 El autobús y su origen fabril.

Sobre su origen se dan muchas vertientes, siendo el *Infant* de Walter Hancock, el primer autobús de motor de vapor datado de 1831. Podían viajar en él hasta 10 personas, resultando un invento experimental que realizaba un recorrido desde Stratford hasta Londres. Unos años más tarde y debido a la necesidad de las fábricas por transportar a sus empleados de manera más rápida, en 1895, se reemplazó el motor de vapor por uno de gasolina de la marca Benz. Realizaba un recorrido de 15 kilómetros hasta el norte de Renania, con una capacidad de 8 pasajeros y a una velocidad de 15 Km/h.

A raíz de ver las ventajas reales que éste tenía y siendo mejorado día a día para cada vez poder transportar un número mayor de viajeros y siendo más veloz conforme pasaban los años, se optó por introducir el servicio de autobús, no solo como medio de transporte estrictamente utilizado por las fábricas, si no también como medio de transporte de viajeros dentro de las ciudades, extendiéndose al resto de Europa y del mundo, eclipsando incluso al tranvía, que se presentaba en el siglo XIX como remedio indiscutible del transporte de masas.

A lo largo de todo el siglo XX, el autobús siempre tuvo su público entre quienes no estaban dispuestos a hundirse en los túneles de la ciudad con el metro. Su éxito fue tal que no ha dejado de funcionar hasta nuestros días, incluso llegando a destinarse carriles exclusivos para él en las grandes avenidas o calles principales de todas las ciudades, tanto europeas como mundiales, permitiendo ser ventajoso respecto a la utilización del vehículo privado ya que los tiempos de recorrido son ahora mucho menores, y con el aumento de frecuencia y la cantidad de paradas que tiene, hacen de él un medio idóneo para moverse dentro de los grandes núcleos urbanos. Por último y gracias a la tecnología, poco a poco se van introduciendo autobuses que funcionan con energías alternativas y más limpias, como el gas natural, el metano, el hidrógeno y la electricidad, haciendo de los autobuses un medio mejor y más limpio.

4.7 El coche, creador de desigualdad.

El automóvil o coche es un invento que a día de hoy se nos antoja como fundamental en nuestras sociedades modernas. Su historia se remonta incluso hasta el siglo XV, cuando el genial Leonardo Da Vinci ya realizó una serie de esbozos de transportes

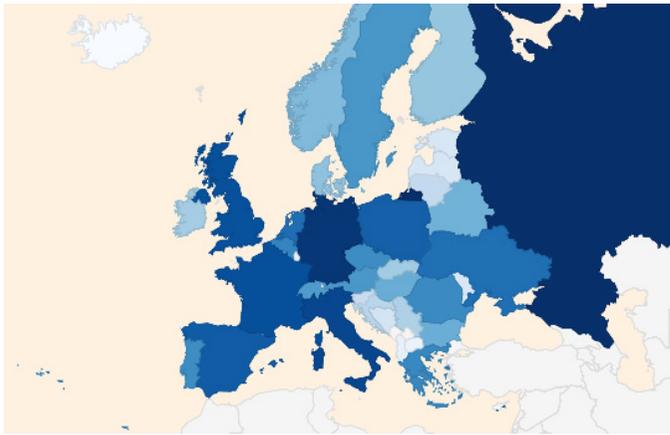


Fig. 12: Mapa con número de vehículos en Europa (España: 27.462.976). Imagen extraída de <http://www.expansion.com/economia/2017/04/30/5901b473e5fdea25558b45ad.html>. Visitada en noviembre 2017.

rudimentarios con ruedas. Sin embargo, para dar con el inventor del coche como lo conocemos en la actualidad, tendríamos que retroceder solamente hasta 1885, cuando el alemán Karl Benz creó y patentó su primer modelo con un motor de combustión interna, para empezar a producirlo en 1888. Poco después, Gottlieb Daimler y Wilhelm Maybach, de Stuttgart, diseñaron su propio automóvil en 1889.

En 1900, la producción masiva de automóviles ya había empezado en Francia y Estados Unidos. Las primeras compañías creadas para fabricar automóviles fueron las francesas Panhard et Levassor y Peugeot. En 1908, Henry Ford comenzó a producir automóviles en una cadena de montaje, sistema totalmente innovador que le permitió alcanzar cifras de fabricación hasta entonces impensables.¹⁶

Como observamos en esta pequeña reseña histórica sobre la historia del mismo, éste fue el último medio de transporte en nacer e incorporarse a la ciudad, y aunque, accediendo a ella de forma masiva sobre 1930 en EEUU y alrededor de 1960 en Europa (fig.12), se iría convirtiendo en cada vez -con el paso a la producción en masa- en un medio más accesible para todos aquellos que quisieran adquirirlo en los últimos años del siglo pasado (aún recordando que obviamente no para todos, incluso hasta nuestros días, ya que es un medio de transporte que no todas las personas pueden costear su compra, incluso también su mantenimiento, con todos los gastos de impuestos, seguros y combustible que conlleva), pasará a ser un medio utilizado gracias a dos condiciones *sine qua non*, sin las cuales carecería de todo sentido y que son:

1. El incremento de la velocidad; ya que es un elemento ligero que permite alcanzar velocidades mayores que cualquier otro medio de transporte público, mucho más pesado y con mayor carga de personas. Además, la anteriormente denominada, velocidad puerta a puerta, que permite tardar mucho menos en llegar a los sitios, ya que cogemos el vehículo donde nosotros queremos (principalmente en la puerta de nuestros respectivos domicilios) y nos permite dejar el mismo también en el lugar más próximo hasta llegar a nuestro destino.

2. Autonomía que otorga a quien lo conduce, ya que no se depende de horarios ni de disponibilidad, porque se puede utilizar cuando deseemos, pero como veremos más adelante, estas grandes ventajas no palían los importantes problemas que genera la movilidad en coche, especialmente en los ámbitos urbanos.

16. Véase https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_del_automóvil. Visitada en noviembre 2017.

4.8 Adiós al vehículo privado, una mirada del presente hacia el futuro.

Según publica M. Ángel Criado en un artículo (2017) "En 2050 ya no habrá coches con motor de explosión. Tampoco conductores que los manejen ni muchos de los empleos que generan. Sin el factor humano, las muertes en la carretera se reducirán al mínimo. El paralelo fin del petróleo bajará los niveles de contaminación, abatirá los niveles de CO2 y hasta cambiará la geopolítica mundial".

Algo que, según lo leemos, se nos antoja ambicioso y ensoñador pero que podría hacerse realidad gracias a la concienciación de la sociedad y de la clase política en Europa, que redactando el "Libro Blanco del Transporte 2050" redactado por la Comisión Europea de transportes, un plan de actuación formado por 40 iniciativas que tiene como objetivo eliminar la dependencia del petróleo y otros grandes propósitos como son:

1. Reducir a la mitad los vehículos con combustible convencional que circulan por las ciudades para 2030 y eliminarlos por completo de los centros urbanos para 2050 fomentando el uso de los vehículos eléctricos.
2. Lograr que el 40% del combustible utilizado en la aviación tenga un bajo contenido en CO2 y reducir en otro 40% las emisiones del transporte marítimo.
3. Lograr que la mitad de los desplazamientos de pasajeros de media distancia que se realizan hoy por carretera pasen a realizarse por tren u otros medios de transporte.
4. Todas estas medidas deberían tener el objetivo común de lograr reducir en un 60% las emisiones procedentes del transporte para el año 2050.

Así que dadas estas premisas de partida que tanto desde las organizaciones gubernamentales como desde la sociedad se van a ir imponiendo a lo largo de todos estos años futuros -junto con un desarrollo tecnológico en auge-, nos da que pensar en que el día de mañana (más pronto que tarde) no tendremos coche propio, y lo que haremos será utilizar coches autónomos compartidos (fig.13) por los que pagaremos una suscripción mensual con una cuota de kilómetros. Más o menos lo mismo que venimos haciendo hasta ahora con las compañías de telefonía móvil o cualquier otro servicio de este tipo donde pagamos por un servicio que se nos presta, la única diferencia es que será con coches autónomos.



Fig. 13: Vehículo eléctrico autónomo marca Smart. Imagen extraída de <http://www.autopista.es/salon-automovil-frankfurt/articulo/smart-vision-eq-fortwo-autonomo-electrico>. Visitada en noviembre 2017.

Puede resultar sorprendente el hecho de compartir coches ajenos con desconocidos pero numerosos estudios revelan que, de media, los coches se utilizan tan solo el 4% del tiempo y están aparcados el 96%, dado lo cual, resultaría obvio querer eliminar todos esos coches infrutilizados de las carreteras para que nos permitiera tener un mundo con menos tráfico y menos polución, además de favorecer la construcción de más casas y espacios verdes en lugar de aparcamientos. Como dice Zimmer ¹⁷, este sería (o más bien, será) “un mundo construido en torno a las personas, no a los coches”.

17. *John Zimmer*: es el cofundador y presidente de Lyft, una compañía de redes de transporte que fundó con Logan Green en 2012. Lyft se lanzó originalmente como un servicio de viajes compartido.



Fig. 14: Parking de Volkswagen en Wolfsburg. Imagen extraída de <https://www.autotrader.ca/newsfeatures/20170803/top-tips-for-long-term-parking/>. Visitada en junio 2018.

5. Transformaciones urbanas debidas al coche.

Las primeras transformaciones de la calle en el siglo XVIII se fundamentarán en una regulación de la calle medieval, es decir, en una modificación de la red viaria sin reemplazar el marco morfológico de la misma. A partir de ahí será el inicio de la calle como medio de conexión que permitirá ir a distintos lugares, por lo que dejará de ser un lugar de encuentro para pasar a ser un lugar de intercambio.

La diferencia con el paso de los siglos a lo que se venía desarrollando hasta ahora será su dimensión, ya que en estos últimos periodos de gran crecimiento urbano, no solo se llevarán a cabo remodelaciones parciales, sino de toda la ciudad. Tanto si se construyen ensanches en las afueras de las ciudades como si se realizan intervenciones en las zonas céntricas ya existentes, el diseño del trazado viario será prácticamente el mismo: calles largas, rectas y amplias donde pasará a predominar el automóvil. Por culpa de este diseño dejará de ser el lugar de la coincidencia y de la relación entre personas para pasar a ser el del intercambio y la conexión, lo que supondrá, como dice C. Miralles (2002), la consolidación de la calle como ligazón, como espacio viario que permitirá acceder a distintos lugares.

5.1 Transformación del territorio.

A partir de este gran desarrollo surgirá un nuevo modelo metropolitano donde la utilización del coche pasa a ser la tónica general por parte de la población, lo que supone un incremento del riesgo de siniestralidad como consecuencia de los accidentes derivados de su uso. Debido a todos estos cambios en los que se ven engullidos los espacios urbanos, el nuevo modelo urbano obliga a implantar un nuevo sistema de transporte que cede este tipo de desplazamientos por parte del transporte público hacia otros más peligrosos como el automóvil privado, en favor de la libertad que otorga.

Este nuevo patrón romperá con el propio concepto de área metropolitana, para adoptar otros términos que conllevan el significado de explosión urbana. Se ha pasado a hablar de regiones metropolitanas, de ciudades difusas o de ciudades sin confines (Nel-Lo, 1998), términos utilizados porque cualquier previsión hecha hasta el momento sobre el crecimiento de las grandes urbes se ha quedado corta. Dicha explosión afecta cada vez en mayor medida a municipios más alejados de la ciudad principal, absorbiéndolos e imponiendo un modelo metropolitano de movilidad caracterizado por

5.2 Transformación de los centros urbanos.

La forma actual de las nuevas áreas urbanas que se han ido construyendo durante estas últimas décadas ha estado absolutamente condicionada por el uso del coche dentro de ellas, haciendo que se complique por un factor predominante como es la necesidad de emplazar grandes incrementos de población en los bordes de la ciudad actual, construyendo edificios con sótanos en los que se dota a todos los ciudadanos de plazas de parking para guardar sus vehículos, fomentando así su compra, posesión y utilización. Grandes urbanizaciones que han regalado durante años las plazas de aparcamiento privadas con la compra de viviendas, y que junto con la influencia dispersadora del coche, han constituido una gran fuerza hacia la dispersión de la urbanización, donde se observa como durante muchos años se ha apostado por convertir grandes áreas próximas a las ciudades en suelo urbano, jugando con la especulación inmobiliaria y apostando por un modelo expansivo de ciudad en vez de intentar ocupar los grandes baldíos que en éstas existen. Todo ha sido posible gracias a la gran burbuja inmobiliaria que en España se ha vivido durante muchos años, pero que a raíz de la crisis mundial surgida en el año 2008, se ha desmantelado y ha supuesto el tener que repensar el modelo de ciudad que hasta entonces se ha estado generando, ya que se ha comprobado que la ciudad difusa actual tiene tendencia a expandir la complejidad a lo largo de todo el territorio.

No sólo se han dotado todos los edificios de nueva construcción de grandes sótanos para aparcar, sino que a pie de calle se ha quitado una gran parte del espacio público a las personas para dárselo al estacionamiento de vehículos privados como Albano Arnés García (2011) establece en su informe elaborado para la DGT, generando 3 grandes grupos de tipos de aparcamiento según la función que éstos desempeñen:

- Aparcamientos disuasorios, especialmente localizados para acoger vehículos de personas que acceden al transporte colectivo ("*park and ride*") o comparten vehículo ("*park and pool*"). Pueden ser de uso libre o de pago, en general mediante tarifas diarias, semanales o mensuales, que pueden incluir el costo del transporte colectivo.
- Aparcamientos rotatorios, los de uso público con tarifas en función del tiempo de estancia (zona azul), destinados a dar acceso general a un área (comercio, espectáculos, etc). Suelen situarse fuera de la vía pública, pero también podrían incluirse en esta categoría los aparcamientos en vía pública regulados por alguna forma de tarificación

de la estancia (parquímetros, etc.). Los situados sobre la vía pública pueden tener una limitación temporal máxima, de la que puede exceptuarse a los residentes del área.

- Aparcamientos para residentes (zona verde), especialmente reservados para uso de los habitantes de una determinada área. Normalmente funcionan mediante concesiones de uso.

Debido en parte, a la introducción de estas grandes áreas donde prima el uso del coche, las distintas funciones de la ciudad se han visto separadas físicamente, dando lugar a grandes espacios urbanos con funciones limitadas. Estos espacios se han visto empobrecidos porque ha dado lugar a la relación entre iguales, las relaciones entre la gente de la clase obrera o las relaciones entre estudiantes con sus homólogos en los campos universitarios, haciéndose así expansiva esta homogeneización y reduciendo de un modo drástico la funcionalidad de las distintas partes de una ciudad, ya que el intercambio y comunicación entre personas -factor fundamental dentro de ésta- se ha expandido por todo el territorio urbano.

Esto ha dado lugar, como explica Salvador Rueda (1997), al vaciado de contenido dentro de la ciudad por culpa de la expansión y consiguiente dilución de las actividades que en ella se desarrollan. De este modo los barrios pasan a ser borrados del mapa, aunque sean el factor fundamental donde se hace cotidiana la esencia de la ciudad, haciendo que ésta deje de ser ella misma para convertirse en un asentamiento urbano donde las relaciones entre personas pasan desaparezcan y las redes viarias acaparan la mayor parte del espacio público para su utilización con el coche.

El tráfico urbano pasará a ser considerado una función de actividades, resultando elemental para entender que haya tanto tráfico en las ciudades, ya que dichas actividades se concentran en ellas, explicando así el fluir de los coches entre las distintas urbes, o entre éstas y las zonas rurales; porque existen unas actividades complementarias generadoras de movimientos entrecruzados, de ida y vuelta, a diario durante todo el año. Sería imposible enumerar la cantidad de actividades que uno puede llevar a cabo dentro de estos grandes núcleos urbanos, pero sí se pueden definir 4 formas básicas en las que se utiliza el coche como medio de conexión entre las personas y las tareas que llevan a cabo:

- Transporte de materias primas, mercancías y alimentos.

- Traslado de grandes cantidades de personas, o mejor dicho, pasajeros, como son los autobuses y similares, ya formen parte de las redes públicas de transporte o sean por ejemplo el transporte escolar de niños.
- Movimiento de personas individualmente o en cantidades pequeñas, como coches particulares o motocicletas, donde las segundas cobran cada vez más importancias en las grandes urbes por las ventajas que poseen de movilidad y aparcamiento.
- Servicios móviles y de urgencia como pueden ser los bomberos, policía o ambulancias.

A partir de esta distinción en 4 grupos se evidencia la desigualdad entre el uso de los vehículos con fines esenciales de conexión con el comercio e industria como por ejemplo la utilización de vehículos de reparto, y el uso opcional del coche con fines privados y particulares, generalmente satisfaciendo únicamente necesidades personales.

Todas las ciudades pasarán a tener problemas con el tráfico, en mayor o menor medida según la población que tengan ellas mismas y la adyacente en las áreas metropolitanas cada vez mayores. Esto producirá que haya un continuo flujo de coches que atraviesan las vías de acceso a las zonas urbanas sin detenerse en ellas para ningún asunto. Esto es lo que se conoce como tráfico de paso, un sistema de comunicaciones heredado de la época anterior a que surgiera el motor de explosión.

Autores como Buchanan (1973) planteaban la utilización de un sistema de horquillas de manera que no se permitiera a los coches atravesar la ciudad, sino que se les hiciera darse media vuelta una vez que han entrado en el centro urbano, permitiendo o más bien eliminando el tráfico de paso en el interior de los cascos urbanos de las ciudades y haciendo que tuvieran que rodear el anillo perimetral de éstas para poder llegar a su destino.

Lo que ya planteaba este autor hace muchos años, se ha evidenciado aún más a día de hoy ya que los vehículos de ahora permiten hacer viajes de grandes distancias y pudiendo perfectamente rodear los centros urbanos para acabar con la lacra que este tipo de tráfico supone. Los últimos gobiernos municipales de las distintas ciudades españolas han tratado y debatido todo este asunto, queriendo de verdad quitar espacio al coche y pretendiendo eliminar este tipo de tráfico que tanto contamina el aire



Fig. 16: Atasco diario en la gran vía de Madrid. Imagen extraída de https://elpais.com/diario/2007/07/13/madrid/1184325854_740215.html. Visitada en febrero 2018.

que respiramos. Así por ejemplo, el concejal de desarrollo urbano sostenible del Ayuntamiento de Madrid, José Manuel Calvo, explica que el 30% del tráfico que atraviesa a diario la gran vía madrileña -una de las principales arterias de la capital- es tráfico de paso (fig.16), queriendo acabar con él desde la institución y pretendiendo dar prioridad al uso de transporte público.

5.3 Empobrecimiento del espacio público.

La desarticulación funcional de la ciudad convertirá a la circulación en una función básica y pasará a ser un elemento vital en su correcto funcionamiento. Su organización obedece sin duda a los conceptos divisionistas que evidencian los espacios ensamblados, de manera que nieguen las cualidades de interferencia y de enfrentamiento de usos que tenía la calle tradicional hasta ahora. El espacio público que estará dedicado a la circulación se verá totalmente identificado con las autopistas, un espacio donde las personas no tienen lugar y sea solamente dedicado a las máquinas, en este caso, y como principalmente estamos tratando, los coches; relegando a los peatones a un segundo plano y convirtiéndolos en elementos conflictivos en este nuevo concepto de calle diseñada para los automóviles. A partir de ese momento la ciudad se sacrificará en favor de los vehículos privados.

Este éxito demoledor del automóvil se explicará por las ventajas iniciales que ofrece -mencionadas en capítulos anteriores- como son y enumera por ejemplo R. del Caz (2013) en su artículo: "rapidez, independencia en el tiempo y el espacio, confort, libertad y comodidad, pero también el decisivo apoyo estatal que la industria del automóvil ha venido recibiendo durante muchos años ". Dedicando un alto porcentaje del espacio público al automóvil y diferenciando el espacio entre las aceras para peatones y las calzadas para coches; no solo conformes con eso, se les facilitará mucho más la circulación ampliando los radios de curvatura para facilitar sus maniobras, se instalarán todo tipo de señalizaciones para garantizar su fluidez y se les dotará de aparcamientos de todo tipo: dentro de las propias calles -ya sea en línea o batería- y mayormente mediante la construcción de parkings subterráneos de pago o de alquiler para residentes a un plazo de varios años como L. Amo (2012) cuenta en su artículo, donde la anterior corporación municipal decidió priorizar el desarrollo de estas infraestructuras para esconder los vehículos en el subsuelo.

Una vez que se ha permitido que los coches invadan la ciudad facilitando su utilización en todo momento, aparecerá con ello uno de los problemas más característicos de este lento pero imparable incremento de la motorización privada: la congestión o los atascos derivados de la gran masa vehicular por la que España se caracteriza; y que, viendo a donde se ha llegado en estos términos, no es algo que se haya tenido muy en cuenta cuando se ha facilitado su movimiento suponiendo finalmente un handicap que a día de hoy se antoja difícil de resolver. Las congestiones urbanas han acabado esparciéndose para evitar la congestión de los centros, de modo que, para hacer sitio al coche quitándoselo a los peatones, se han multiplicado las distancias. Se vive lejos del lugar de trabajo, del colegio, del supermercado, como ya decía Ivan Illich (1972): "Los autos crean distancias y la velocidad estrangula el espacio". Distancias, velocidad, atascos, estrés, contaminación, consumo, seguros, impuestos, arreglos... un engaño descomunal para el que hay que trabajar muchas horas.

El coche ha empeorado la ciudad en muchos aspectos. La ha hecho pestilente, ruidosa, polvorienta, incómoda, muchas veces desagradable. Ha pasado de ser un lujo a una necesidad vital sin la cual no se puede vivir, de fuente de privilegios a elemento imprescindible para huir del infierno ciudadano que él mismo ha originado. Otra gran victoria de la industria capitalista: lo superfluo se ha convertido en necesario. Una esclavitud incómoda que ha eliminado las alternativas, porque hoy en día el universo urbano está pensado en función del coche. En el octavo capítulo se verá como tratar de solucionar y recuperar, o más bien devolver este espacio a las personas, a los cuales siempre tendría que haber estado dedicado.

No se debe olvidar la pérdida de arbolado en pro del vehículo privado, que ha supuesto sin lugar a duda un endurecimiento del espacio público, desvirtuando los entornos urbanos y permitiendo la creación de grandes áreas de aparcamiento a lo largo de todo el viario. Según la FAO ¹⁸ la rápida expansión de las ciudades se ha llevado a cabo hasta ahora sin ninguna estrategia de planificación del uso de la tierra y la consiguiente presión humana ha tenido efectos altamente perjudiciales sobre los bosques, paisajes y áreas verdes y sus alrededores. Los efectos ambientales de la urbanización a menudo han sido intensificados por el cambio climático y han incluido el aumento de la contaminación, el aumento de la pobreza y la frecuencia de eventos climáticos extremos.

18. FAO: en español, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Los árboles urbanos, que a veces solo valoramos por su sombra o porqué dan un toque de color al asfalto urbano, son un elemento esencial para la ciudad. Éstos pueden ayudar a mitigar algunos de los impactos negativos de la urbanización, y así hacer que las ciudades sean más resistentes a estos cambios, simpatizando sus espacios y creando un conjunto agradable para las personas, que es a quienes tiene que estar dedicado cualquier tipo de espacio público, independientemente de que utilicen el vehículo privado o no.

5.4 Empeoramiento de la calidad del aire y del confort.

Si bien los atascos en el tráfico y las dificultades para el estacionamiento han llamado la atención de la población y de las administraciones públicas, y aun cuando los accidentes de coches en las carreteras han pasado a ser un tema de campaña desde la Dirección General de Tráfico, el desarreglo de lo que nos rodea en las áreas urbanas y el creciente volumen de tráfico, es algo que casi pasa desapercibido por todos nosotros, ya que las generaciones actuales hemos crecido y vivido desde el minuto cero con el vehículo a motor, y con él sus efectos menos deseables.

Además, a medida que las arterias principales de las ciudades se han ido congestionando por el gran volumen de tráfico, los conductores han ido buscando rutas alternativas, utilizando muchas veces calles inapropiadas para ese uso o propósito, invadiendo calles o áreas que tendrían que disponer de cierta paz y tranquilidad en lo que a este tema se refiere; en parte esta usurpación ha sido culpa de los conductores, que por propia iniciativa han decidido ocupar dichos espacios. En otros casos ha sido el resultado de líneas de actuación por parte de los ayuntamientos para acelerar el movimiento y tránsito del tráfico rodado en las grandes ciudades, interviniendo con la intención de descongestionar las vías principales y creando al final el efecto contrario, ya que las vías principales han seguido atascadas, y además, las nuevas áreas creadas para dar fluidez al mismo, han acabado igual de colapsadas que las anteriores. Intervenciones que con el paso de los años se ha visto que han sido totalmente contraproducentes.

El despilfarro energético que el sistema de transporte actual genera, sobre todo cuando hay mucha congestión, así como la irracionalidad que supone el dotarse de un coche para hacer trayectos en el menor tiempo posible, produce efectos totalmente opuestos a la fluidez y libertad que se pretende obtener de este medio. El tráfico

masivo de vehículos se confiesa como el mayor generador de disfunciones del sistema urbano. En estos momentos, el deterioro del medio ambiente urbano es, sobre todo, consecuencia del uso sofocante de los vehículos privados.

El Informe anual de Calidad del Aire de Ecologistas en Acción (2013) concluye que el 95 por ciento de la población estuvo expuesta a unos niveles de contaminación que superan las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud. El tráfico en las zonas metropolitanas es la principal razón de la contaminación. Sin embargo, las administraciones públicas continúan sin afrontar un problema que afecta a la salud de la ciudadanía: fallecen 12 veces más personas por la mala calidad del aire que por accidente de tráfico.

La OMS o la Agencia Europa del Medio Ambiente se encargan de proporcionar información independiente sobre el medio ambiente, información que sirve de apoyo al ciudadano y a aquellos involucrados en desarrollar, adoptar, aplicar y evaluar las políticas ambientales. Describen al tráfico como la fuente predominante de molestia y ruido para las personas que habitan las ciudades. Quienes viven cerca de grandes avenidas lo notan en mayor medida donde sobre todo circulan los coches a altas velocidades, viéndose obligados a habituarse a escuchar tanto de día como de noche, el ruido de un continuo rodar, aunque los asfaltos de hoy en día sean de una calidad mayor y produzcan menos ruido cuando los vehículos circulan por ellos.

Los humos y olores que desprenden los tubos de escape son altamente perjudiciales para la salud de quienes habitan y respiran todo ese tipo de partículas en la ciudad y sus proximidades. Contienen sustancias como el monóxido de carbono o anhídrido carbónico, que actúan como portadores de compuestos cancerígenos para las personas. Es más, en tiempo soleado, estas partículas pueden desarrollar alergias en las personas.

5.5 Transformación de los hábitos urbanos.

En la noticia publicada por J. Carlos García Palomares (2010) y según los datos de una encuesta domiciliaria de movilidad ¹⁹, en la Comunidad de Madrid, los desplazamientos al trabajo representan a día de hoy el 35% del total de viajes (fig.17), los realizados por asuntos personales un 21% y los hechos por estudios un 20%, dejando atrás los viajes para realizar compras o de ocio, teniendo que tener a todos en cuenta.

DIME DÓNDE VIVES Y TE DIRÉ CUÁNTO TARDAS EN IR A TRABAJAR



Fig. 17: Tiempo dedicado por los españoles para llegar al trabajo en función de su lugar de residencia. Imagen extraída de <http://madridparla.blogspot.com.es/2015/09/parla-es-la-ciudad-de-espana-donde-la.html>. Visitada en febrero 2018.

19. Consorcio Regional de Transportes de la Comunidad de Madrid (2004). Encuesta Domiciliaria de Movilidad.

Todo esto cuando supuestamente la importancia de los viajes al trabajo en el conjunto de la movilidad se ha ido reduciendo con el paso de los años, y cuando la importancia del teletrabajo -con la aparición de las nuevas tecnologías- ha supuesto la eliminación de estos desplazamientos, junto con la reducción de jornada laboral o la implantación de la jornada continua, permitiendo así al trabajador ahorrar en tiempo y dinero sin tener que invertir en un desplazamiento intermedio o en la pausa en la hora de comer.

Así como su peso ha pasado a ser menor, el volumen de los viajes al trabajo según C. Miralles (2002) no ha dejado de crecer en nuestros ámbitos metropolitanos por motivos como por ejemplo, el modelo de ciudad expansiva sobre el que antes he escrito o el hecho del incremento de población activa en nuestro país, la llegada de inmigrantes o aunque nos suene anticuado, la incorporación de la mujer al mercado laboral. Por otro lado, el cambio de modelo productivo que explica la descentralización de actividades y la creación de nuevas áreas de concentración de empleos en las periferias metropolitanas o la dispersión de actividades industriales a espacios más alejados donde en un principio no vive nadie, pero que con el paso de los años y con dicho modelo, las edificaciones de viviendas residenciales acaban acercándose y formando parte o integrando totalmente las fábricas o espacios de otros sectores en la configuración de los nuevos barrios aledaños.

Todos estos procesos influyen de un modo directo en los principales componentes de la movilidad. Los cambios afectan al volumen de desplazamiento, su distancia o el tiempo en recorrerlos de un modo insostenible haciendo que crezcan los desplazamientos y distancias recorridas y se dispersen los flujos, repercutiendo en un incremento de la movilidad mecanizada, concretamente y como era de imaginar, en los desplazamiento en coche, modo más flexible y con una mejor adaptación a este nuevo modelo de tejido laboral que se ha y está desarrollando. Esta necesidad de mayor flexibilidad en la movilidad se ha visto reflejada de un modo indiscutible en sus horarios, ya que cada vez los flujos de movimiento se dispersan más en el tiempo. Las empresas están buscando soluciones como horarios de entrada y salida del trabajo fuera de los horarios de mayor congestión del tráfico y de las conocidas como horas punta en el transporte público.

De manera antónima, las “horas valle” son aquellas en las que menor flujo de vehículos hay circulando por nuestras calles o menor cantidad de transporte público se

se puede y se utiliza por motivos laborales. Con el intento de esta distribución homogénea en el tiempo de los nuevos horarios de trabajo, se repercute directamente en el uso de cualquier medio de transporte, ya sea público o privado, eligiendo generalmente éste último ya que el primero durante el periodo que no abarca las horas punta es de menor intensidad o frecuencia. De cualquier modo, este tipo de medidas adoptadas por las empresas debería ser una oportunidad para incrementar la demanda de transporte público en las horas valle, permitiendo así, el poder prescindir del coche como medio de movilidad al trabajo y haciéndonos ver de la inutilidad o de las desventajas del coche frente al transporte público, el de por y para todos. Para ello, es importante que entre los responsables del transporte público en las ciudades -en nuestro caso los ayuntamientos o juntas de las distintas comunidades- y las empresas haya una coordinación para adoptar medidas que favorezcan a todos los colectivos y permitan tener un transporte público accesible a todo el abanico poblacional y permita su utilización en cualquier momento del día o por cualquier motivo.

No solo el trabajo ha sido el factor fundamental para la utilización masiva del coche; los desplazamientos por ocio y compras que se han impuesto en la sociedad del siglo XXI, son sin duda otro de los problemas que se han generado por culpa de la construcción de grandes centros comerciales con sótanos gratuitos de aparcamiento en los límites de las zonas urbanas en las ciudades, de modo que solo se puede acceder en este medio de transporte. Se han hacinado en ellos gran cantidad de tiendas y zonas de recreo como restaurantes y cines, lo que ha supuesto un deterioro del comercio local en los cascos urbanos de los centros de las ciudades y una mayor dispersión en pro de los grandes empresarios, que tienen la capacidad suficiente para instalar en estas macroconstrucciones sus costosas tiendas, obligando a pequeños comerciantes a cerrar sus negocios por las caídas de ventas.

5.6 Posibles soluciones. El deseo de recuperar lo perdido.

Las previsiones de mejora en la gestión del tráfico y en la recuperación del espacio perdido y cedido a los vehículos, debiera apoyarse en dos líneas: primero, en soluciones políticas, pasando por impulsar medidas que reduzcan el número de vehículos circulando por las ciudades o rediseñando las vías de modo que los coches tengan que ir a una velocidad menor y así aumente el tiempo de desplazamiento, suponiendo por lo tanto una menor ventaja frente al transporte público. Desde este tipo de políticas

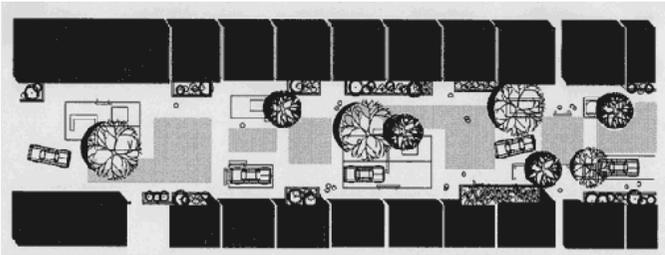


Fig. 18: Calle tipo woonerf. Imagen extraída de <https://aauu2012.wordpress.com/category/espacios-compartidos/page/2/>. Visitada en febrero 2018.

se tiene que poder llegar a una eficacia social que obligue, o más bien prohíba, utilizar el coche en determinadas ocasiones, o en caso de necesitarlos, se dificulte cada vez más su uso.

En segundo lugar, y gracias al avance de las tecnologías, la disposición de aplicaciones en nuestro *smartphones* que nos permitan saber en tiempo real donde se ha producido un accidente, donde hay un atasco o saber si podremos aparcar nuestro vehículo una vez nos desplazemos al centro de las ciudades, lo que en muchos casos permitiría ahorrarnos esos viajes absurdos en los que no se encuentra donde poder estacionar el coche y nos obliga a darnos media vuelta y volver a nuestra vivienda, con todo el gasto de combustible y la contaminación que ello produce. Del otro lado, estarían la disminución de la dependencia del petróleo y el cambio hacia la utilización de vehículos más eficientes.

M. Herce (2009) da en su libro unas pautas muy concisas hacia el intento de dificultar cada vez más el rodar de coches dentro de nuestras ciudades, de modo que se inviertan los procesos que hasta ahora se han venido desarrollando y que los han favorecido en todo momento, especialmente aquellos que afectan de un modo más directo a la propia organización del espacio viario:

1. Nivelación de calzadas y aceras en las esquinas, con el fin de que sea el coche quien las remonte, haciéndole reducir la velocidad para que tenga una mayor precaución en la conducción.
2. Instalación de badenes, bandas rugosas u otros elementos que constituyan un conjunto de obstáculos que, una vez introducidos en la calzada, obliguen a una adaptación conveniente de la velocidad.
3. Glorietas en los cruces, obligando a ceder la prioridad al vehículo que primero ha entrado en ellas y a cambios de trayectoria, de modo que se reduzca la velocidad y aumente la seguridad.
4. Estrechamientos puntuales de la calzada al tamaño mínimo obligatorio para el paso de vehículos, para retener en uno de los sentidos la circulación de coches en calles de doble sentido.
5. Cambios bruscos de alineación del carril en forma de zigzag, con ampliación de las aceras en estos puntos o reordenando el aparcamiento de forma adecuada con dicho fin, por ejemplo a vías del tipo woonerf. (fig.18)

6. Cierre de la perspectiva lejana, introduciendo variaciones en la trayectoria longitudinal del vehículo: curvas, retranqueos, rotondas, masas vegetales, etc.
7. Cambios en la textura de la rodadura del pavimento, que obliguen a reducir la velocidad en estos tramos.



Fig. 19: Plaza Mayor de Valladolid. Imagen extraída de <https://m.forocoches.com/foro/showthread.php?t=4339226>. Visitada en junio 2018.

6. Transformaciones del espacio público en Valladolid.

Durante el siglo XX la ciudad de Valladolid ha sufrido cambios urbanísticos de gran envergadura. Básicamente la ciudad se industrializa y la industria modifica la forma de la ciudad, aunque hay otros factores que también deben ser destacados, como son la vivienda y la circulación y sus nuevas demandas, quienes afectarán de un modo irrevocable alterando la fisonomía tradicional de la ciudad. Como dato característico obtenido en el libro de Gigos y Saravia (1997) y para hacerse una idea, en 1873 había 4.104 edificios en Valladolid, y en 1900, 9.387. En otro periodo, entre 1950 y 1981 se pasó de 26.340 a 90.212, lo que supone un aumento de casi 3.5 veces en tan solo treinta años.

La llegada de población emigrante del campo -sea por la causa industrializadora o cualquier otra- será el motivo principal que hará que Valladolid se transforme por completo pasando de ser una ciudad de tamaño reducido a ser una ciudad de considerables dimensiones. En el presente capítulo se va a tratar de enumerar las diferentes transformaciones que se han llevado a cabo mediante ejemplos prácticos.

6.1 Introducción histórico-urbanística.

Se pretende hacer un breve resumen histórico que acompañe y permita entender la transformación urbanística de la ciudad en su relación con su renovación a través de los años en los que el coche empieza a formar parte del día a día de sus ciudadanos. De ahí que se centre entre los años 40 y los 80, época a partir de la cual éste empieza a ser un medio habitual utilizado por sus habitantes, y que a modo ejemplificante y según los datos obtenidos en el libro de Gigos y Saravia (1997) se pasa de 2.000 vehículos en 1945 a más de 36.000 en 1960.

6.1.1 Los años 40 y el plan Cort.

Cort, arquitecto e ingeniero valenciano, diseñó para Valladolid un plan que actuaría sobre la totalidad de la ciudad, rectificando el centro histórico y creando una zona de ensanche, enlazada a la zona antigua mediante un entramado de puentes que unieran la ciudad existente con la nueva zona creada en la margen derecha del río Pisuegra.

El casco histórico sería devastado con unos principios tajantes, ignorando su pa-



Fig. 20: Vista aérea de la calle de las Platerías, la iglesia de la Vera Cruz y la calle de Felipe II al fondo: lo que pudo ser y no fue. Imagen extraída de <http://vallisoletvm.blogspot.com.es/2011/06/la-gran-via-vallisoletana-un-proyecto.html>. Visitada en mayo 2018.

sado y el valor que sus calles o edificios pudieran tener. Solo se pretendía una circulación cómoda con anchas vías que atravesarían la ciudad en varias direcciones. La plaza Mayor y la fuente Dorada se dejarían intactas pero se haría desaparecer todo el área comercial circundante de la misma, es decir, la zona de la Lonja, la plaza del Ocho y la calle Platerías. Todo ello solamente para hacer pasar por allí la Gran Vía de circulación, eliminando la iglesia de la Vera Cruz. (fig.20)

Se perseguía también, según M. A. Virgili (1988), una fácil comunicación entre la plaza Mayor y la plaza de Zorrilla, ensanchando así la calle Santiago, eliminando la iglesia que lleva el mismo nombre. En el sentido transversal se haría otro ensanche, que supondría la desaparición de los teatros Lope de Vega y Zorrilla, para que así la calle Regalado llegara cómodamente hasta la Catedral.

Cort, haciendo caso omiso de lo existente y según lo visto en estos dos ejemplos, parece que estaba más preocupado por crear una ciudad completamente nueva encaminada a la relación entre grandes vías que permitieran unas buenas comunicaciones para el tráfico rodado, que por intentar hacer ciertas modificaciones que permitieran hacer más cómoda la ciudad pensando en sus habitantes.

Como resumen podría decirse que el plan Cort no tuvo nunca verdadera vigencia, pero creó grandes males que condujeron al posterior desmantelamiento del casco histórico. Nada más nocivo que diseminar el principio de invalidez de calles y edificios históricos para que no coincidieran con los nuevos trazados. Posteriormente y viendo que era imposible aplicar estos fundamentos por la carencia de medios existente, se decidió alinear de modo aleatorio aquí y allá, sin la menor idea de conjunto y dando lugar al abocado caos urbanístico que en el presente se vive.

6.1.2 El decenio de los 50 y la industrialización.

Cinco grandes fábricas se inaugurarán en 1950, como son Fasa, Tafisa o Endasa entre otras. A su vez éstas requerían de industrias adyacentes o secundarias que las complementaran, produciendo así un crecimiento en cadena. Se movía el dinero y llegaba a Valladolid gente muy cualificada, ingenieros y financieros, que viendo la oportunidad laboral que aquí se presentaba, se trasladaban con sus familias para empezar una nueva vida en la ciudad. Esto hizo que debido a la gran demanda de mano de obra que los centros fabriles tenían, una ingente cantidad de obreros llegó a Valladolid

y por consiguiente, hubo una gran demanda de viviendas. Aquí empezó una “gran batalla” por los solares y desde el Gobierno se protegía la edificación con ayudas a fondo perdido. Valladolid alardeaba de desarrollo y progreso, como una ciudad que surge del letargo.

Se empezaron a construir nuevos puentes, para edificar en la margen derecha del río, la conocida como operación Huerta del Rey. Pero quedaba aún el interior de la vieja ciudad, que fue invadido por un nuevo tipo de edificación, y donde había un edificio viejo existía un solar en potencia; da igual si se trataba de un palacio del siglo XVII o de la casa más vieja y putrefacta, igualmente se destruyeron todos ellos para sacarles un rendimiento construyendo grandes operaciones de viviendas. Los precios de los solares crecían de manera desmesurada ya que cada vez la demanda era mayor.

M. A. Virgili (1988) enuncia el Plan de Alineaciones de 1950 que regulaba alineaciones, es decir, que permitía aumentar la anchura de calles históricas de la ciudad, llevándose a cabo derribos de los edificios situados en el margen ensanchado permitiendo así la construcción de edificios de mayor altura que los existentes puesto que ahora las calles serían más anchas. Esta solución que se dio no ayudó ni un poco a mitigar los efectos de dicho plan puesto que la amabilidad de las calles seguiría siendo la misma, solo se pensaría en el beneficio que estas macrooperaciones estaban generando a los bolsillos de sus promotores.

6.1.3 Los años 70. Monumento histórico-artístico.

El desarrollismo de la década de los 60 había creado en Valladolid un frente de resistencia, gente descontenta ante los estragos causados al patrimonio y que entendía que no podía seguirse por ese camino de destrozos hacia lo que ya existía y caracterizaba a la ciudad de la época. Ante el desmedido afán de construir viviendas a toda prisa y sin ningún tipo de limitación, el declarar conjunto monumental histórico-artístico al casco histórico era la única posibilidad de solventar este problema con alguna garantía de éxito, ya que era luchar contra quien en ese momento tenía el control de la situación y el poder de seguir desempeñando su labor sin ningún tipo de traba administrativa o política en aquella época.

El solo anuncio de esta medida despertó la oposición por todos los núcleos de la ciudad, oponiéndose principalmente los promotores y constructores que pretendían

seguir lucrándose, junto con el Ayuntamiento, que sorprendentemente impulsaba la edificación por todos los medios. En 1978 se publicó por fin en el boletín oficial del estado, el Real Decreto de declaración.

A partir de ahí se hacía necesario aplicar una normativa dentro de la zona declarada. El Ayuntamiento iniciaría una nueva etapa que asumiría la responsabilidad de defensa del conjunto monumental, comenzando así a tomar decisiones e iniciativas muy positivas. Como ejemplo de ello, cuenta M. A. Virgili (1988) que en el pleno del 7 de junio de 1979 se tomó el acuerdo de la comisión de urbanismo para la redacción de un plan especial sobre la zona monumental. Se pasaría del carácter general de la normativa al detalle de las actuaciones en la zona protegida, determinando los elementos competentes, alturas, tipologías, etc.

Aunque algunos ya consideraban que era demasiado tarde, puesto que se habían destruido gran parte de los edificios característicos de la ciudad, ya fueran monumentales o no; en general se vio con buenos ojos la adopción de esta medida que de una vez por todas permitiría proteger el poco patrimonio que quedaba y restringía así la gran especulación inmobiliaria por parte de los grandes agentes y promotores que lo único que querían era su mayor beneficio, sin importarles ni un poco la fisonomía de la ciudad y su riqueza urbanística.

6.2 Transformación del territorio.

Es innegable como el territorio vallisoletano a nivel provincial se ha desvirtuado durante todo el siglo XX y en mayor medida desde los años 50 en adelante. Gracias al fenómeno de la industrialización y la mecanización del campo, desde esta época hasta como mucho los 80, la mayor parte de la gente que lo trabajaba en los distintos pueblos vallisoletanos, se trasladó a la ciudad en busca de un calidad de vida y trabajo mejores. Una vez pasado este periodo de aproximadamente unas tres décadas se verá revertido este proceso a partir de los años 90 hasta la actualidad, ya que el mayor flujo de habitantes se ha producido de la ciudad a su entorno más cercano gracias al desarrollo y adquisición de vehículos por parte de muchas familias que habitaban la ciudad, hizo posible que no hubiera distancias entre las distintos puntos de ella y que el día a día de cada individuo -tratándose de una ciudad relativamente cómoda para la utilización del coche como vehículo de transporte privado- se fundamentara en el uso de este medio para cualquier tipo de actividad, ya sea laboral o circunstancial.

6.2.1 Modelo metropolitano y flujos poblacionales.

Como en la mayor parte de las ciudades españolas, debido al gran desarrollo fabril y dentro de él, el automovilístico, surgirá este modelo metropolitano de ciudad, donde la utilización del coche pasará a ser la tónica general por parte de la población. La población prácticamente ha sido la misma desde los años 80 con pequeñas variaciones significativas, pero es obvio que en los últimos 40 años la población se ha redistribuido en la ciudad o alrededor de ella, dejando en mayor parte los pueblos de la provincia casi despoblados, exceptuando grandes núcleos urbanos como pueden ser Medina del Campo, Medina de Rioseco, Tordesillas o Peñafiel.

Estos flujos poblacionales que se han establecido en las últimas décadas, ya no solo en la provincia, sino en toda la comunidad autónoma, ha pasado a ser uno de los grandes problemas y retos para los dirigentes políticos que deben o deberían tratar de luchar contra esta gran despoblación que se viene sufriendo desde hace años, exceptuando las ciudades de Valladolid, León, Burgos y Salamanca que han visto como su población o su entorno poblacional se ha mantenido o ha crecido algo en los últimos años. A día de hoy parece algo imparable, en parte culpa del modelo territorial que se vive en nuestro país y que apoya totalmente la concentración de habitantes en torno a las principales ciudades o dentro de ellas, y ya no solo eso, sino que apuesta por aumentar de manera desorbitada la misma en la capital del país, muchas veces olvidándose del resto de ciudades grandes e importantes que existen, como es por ejemplo Valladolid.

La llegada del coche como medio de transporte principal en la provincia de Valladolid ha hecho posible el crecimiento del alfoz dando lugar al gran modelo metropolitano que hoy en día vivimos y que viene cifrado en torno a las 100.000 personas, cifra que se antoja cuantiosa hablando de que la ciudad tiene en torno a los 300.000 habitantes. Si bien es cierto que en los últimos años la ciudad ha perdido en torno a 30.000 habitantes datándose su mayor población en el año 1991 con 330.000 habitantes, esta pérdida se ha visto relavada por el gran incremento de población que se ha establecido en los márgenes de la ciudad (fig.21), puesto que en ellos la vivienda es mucho más barata, y en muchos casos la tipología edificatoria es distinta, ya que muchas familias prefieren comprar un chalet adosado o unifamiliar al mismo precio por el que en Valladolid podrían comprar un piso. Debido a esta disminución del coste de la

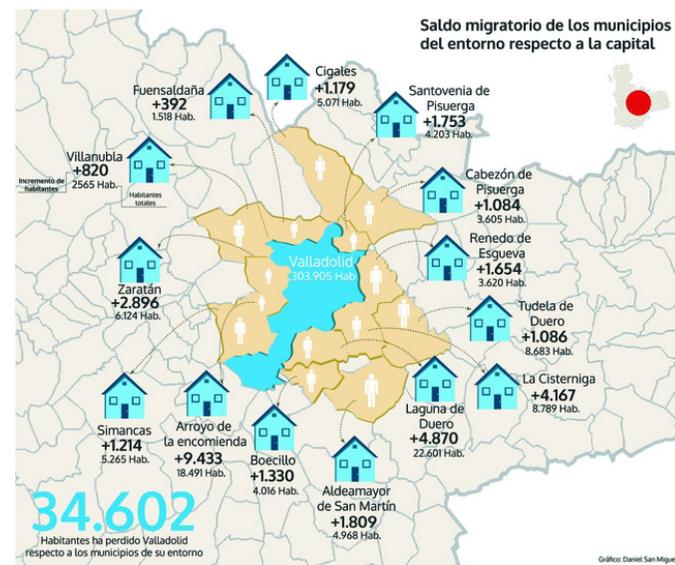


Fig. 21: Saldo migratorio de los municipios del entorno respecto a la capital entre 1997 y 2014. Imagen extraída de <http://www.eldiadevalladolid.com/noticia/ZF8F3B7D0-954B-24D2-27DAA81BDF73CA3C/20160119/valladolid/pierde/35000/habitantes/favor/pueblos/alfoz/1997>. Visitada en mayo 2018.

vida al vivir en un municipio del área metropolitana -la cual no tiene un estatuto o personalidad jurídica explícita- permite que las familias puedan costearse en general, la adquisición y mantenimiento de uno o dos vehículos de manera que les permite desempeñar sus principales labores a bordo de él, ya sea para ir a su puesto de trabajo en la ciudad, para llevar a los niños al colegio o para realizar actividades de ocio los fines de semana, puesto que como precedentemente se ha indicado, Valladolid aún es una ciudad parcialmente cómoda como para llegar a ella a trabajar incluso en hora punta y esto hace que la gente se encuentre a gusto viviendo en su entorno más cercano.

6.2.2 Rondas de descongestión del tráfico.

Desde los años 70 hasta nuestros días se han construido tres grandes circunvalaciones en nuestra ciudad o sus alrededores como medida principal de descongestión del tráfico, aunque posteriormente veremos como esto se volverá contraproducente para dicho fin.

Primero fue a partir de 1975 la construcción de la carretera de circunvalación, actualmente conocida como paseo de Juan Carlos I. Estas obras se demoraron durante muchos años, dando lugar a manifestaciones multitudinarias de todos los vecinos del barrio, hartos viendo como nunca se llevaban a cabo o terminaban dichas obras con lemas como "Por un Delicias más limpio", "No más discriminación, queremos pavimentación" o "Asfalto para circunvalación". Fue casi cuando a finales del decenio de los 80 se terminó 15 años después toda la obra de pavimentación y desarrollo de dicha carretera. Hoy en día se ha visto totalmente absorbido por la ampliación del barrio en su margen derecha hasta llegar al nuevo área donde hoy en día se encuentra el hospital universitario Río Hortega, ocupado principalmente por parques y parcelas dotacionales de colegios e institutos. Este primer cinturón estaría formado por dicho paseo y por las avenidas de Salamanca y Burgos.

El segundo cinturón está formado por la construcción al cabo de unos años de la VA-20 y corresponde a la parte este de la ciudad uniéndose en el sur con la avenida de Zamora. Su construcción en los años 90 también como método descongestionador lo único que supuso es alentar a la población a comprarse un coche ya que cada vez era más cómodo circular y llegar desde el punto de origen al punto de destino. A día de hoy esta ronda también se encuentra absorbida por la ciudad en distintos barrios.

Por último y con la llegada de la VA-30 a partir de su construcción en la década de los 2000, correspondiente al tercer cinturón de alivio rodado y bajo el lema de “La puesta en servicio total de esta vía de comunicación mejorará notablemente las comunicaciones del centro de la comunidad autónoma, descongestionando la ronda interior de Valladolid (VA-20 y Avenida de Zamora) y el paseo Juan Carlos I, mejorando el tráfico en la ciudad y su alfoz y facilitando una mejor salida a los productos de los principales polígonos industriales de la ciudad”.²⁰

Obviamente esto beneficia a los polígonos industriales con la construcción de estas rondas o cinturones suponiendo una ventaja en materia de competitividad estando así mejor comunicados. Para la ciudad de Valladolid y para sus habitantes solo ha supuesto una mayor carga de vehículos circulando y contaminando por doquier, gracias a la apuesta de ciudad expansiva que hasta ahora se ha venido desarrollando. Como vemos en el gráfico adyacente (fig.22), desde el año 97 hasta 2015 el número de vehículos circulando por las grandes rondas de la ciudad se ha duplicado o incluso triplicado en algunos casos. Es algo tan sencillo como que, dotando de mayor comodidad al coche y construyendo grandes rondas rápidas reduciendo así el tiempo de desplazamiento, lo único que se consigue es el efecto opuesto de experimentar una caída en la demanda de vehículos.

6.3 Transformación del centro urbano.

En el capítulo anterior a nivel general se contaba como la ciudad ha visto y experimentado una profusa transformación de su centro urbano y se han visto literalmente engullida por el coche quitando dicho espacio público a las personas, un espacio de todos, para dárselo de manera desmesurada a los coches, un medio de transporte privado. Valladolid no ha sido capaz de resistir ante estos agentes demoledores y ha sufrido grandes modificaciones que a continuación se ejemplificarán.

6.3.1 Aparcamientos subterráneos.

Desde que se construyera el primer parking subterráneo rotatorio de la ciudad entre 1970 y 1974 que fue el de la plaza Mayor, no se ha cesado en la construcción de los mismos a lo largo de todos los puntos principales del centro de la ciudad, como son por ejemplo los situados en plaza España, plaza de Portugalete, plaza de Colón, plaza del Campillo, paseo Isabel la Católica, plaza de Zorrilla etc.

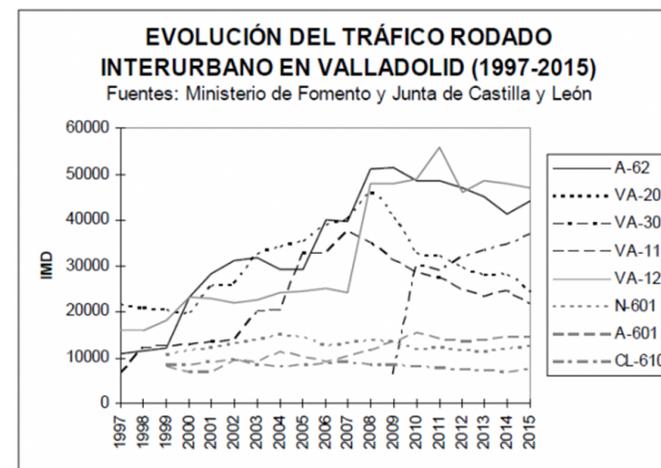


Fig. 22: Evolución del tráfico rodado interurbano en Valladolid (1997-2015). Imagen extraída de <https://es.slideshare.net/ecospip/presentacin-miguel-ngel-ceballos-79973795>. Visitada en mayo 2018.

20. Véase <https://es.wikipedia.org/wiki/VA-30>. Visitada en mayo 2018.

Todos las corporaciones municipales generalmente han apoyado siempre la construcción de estos aparcamientos, ya fueran para residentes que rotatorios, pensando que la solución de la integración de los coches dentro de sótanos y sótanos debajo de la ciudad fuera a servir para erradicar un problema que se ha visto acrecentado en las últimas décadas y que gracias a este tipo de políticas todo el centro de la ciudad se encuentra taladrado por un gran sótano que supone una gran masa residual de acumulación de vehículos y más vehículos. Hay claros ejemplos de ello, la plaza Mayor -hoy en día peatonal- sigue viendo como cada minuto la atraviesan coches entrando y saliendo del parking, suponiendo una inseguridad para quienes viven a diario esta zona del centro.

Según los datos obtenidos del PIMUSSVA en relación al “análisis del sistema de transporte”, el total de 35 aparcamientos públicos que hay ahora mismo en funcionamiento se distribuye de la siguiente manera: 18 son de residentes, 4 mixtos y 13 de rotación (fig.23). Se contabilizan un total de 12.060 plazas, de las cuales el 52% equivaldría a las plazas de residente, un 46% a las plazas de rotación y por último, las disuasorias y reservadas que solo suman un 2%.

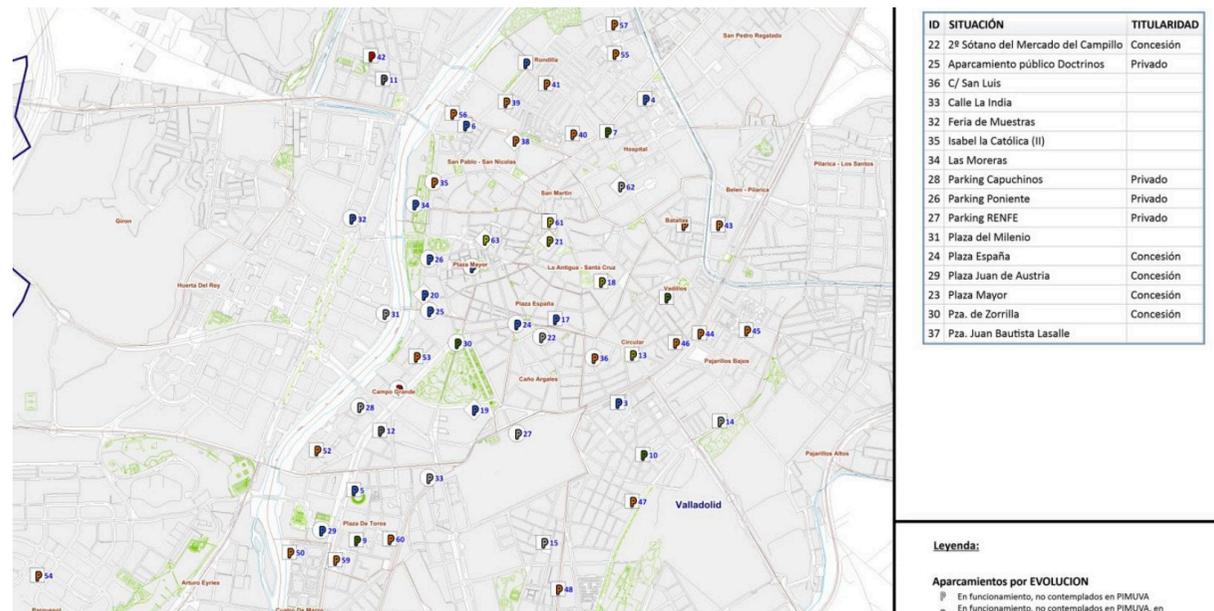


Fig. 23: Localización de los aparcamientos subterráneos en Valladolid. Imagen extraída de PIMUSSVA: Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la Ciudad de Valladolid.

6.3.2 Ensanchamiento circulatorio de calzadas y cambios de sección para aparcamientos en superficie.

Son innumerables los casos en los cuales las secciones viarias se han visto modificados para dar mayor espacio a los vehículos a lo largo de toda la ciudad. De modo característico y representativo y siendo los que mayor documentación han podido aportar, estos 4 ejemplos que vienen a continuación van a explicar de manera clara y concisa la problemática del coche y su integración en la ciudad desde hace muchos años.

1. El primer caso data de 1963 y es referente a la calle Duque de la Victoria, la cual sufrió una transformación en dicho año para albergar dos carriles de circulación de vehículos y suponiendo así un estrechamiento de las aceras dedicadas a los peatones. Ya en ese año cuando tan solo había en la ciudad 10.000 vehículos para los más de 200.000 personas que vivían en ella se llevaron a cabo este tipo de transformaciones. (fig.24) Revirtiendo aquel proceso con el paso de las décadas, actualmente la calle tiene únicamente un carril de circulación para vehículos, habiendo destinado el otro carril al estacionamiento de los mismos (fig.25). En ninguno de los dos casos se ha destinado este espacio a los peatones, a quienes fue quitado en su inicio.

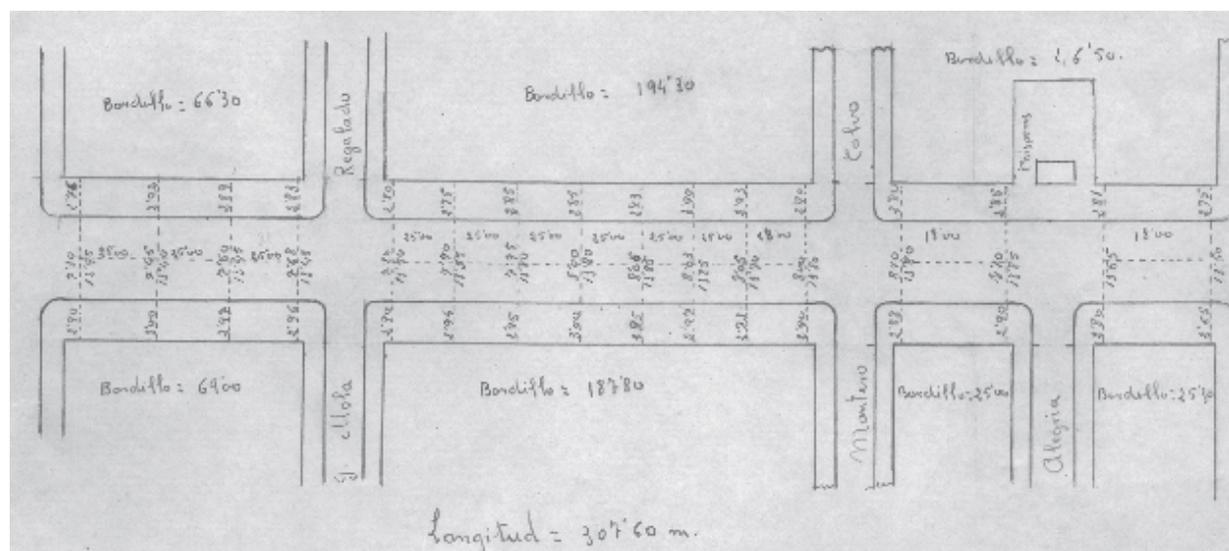
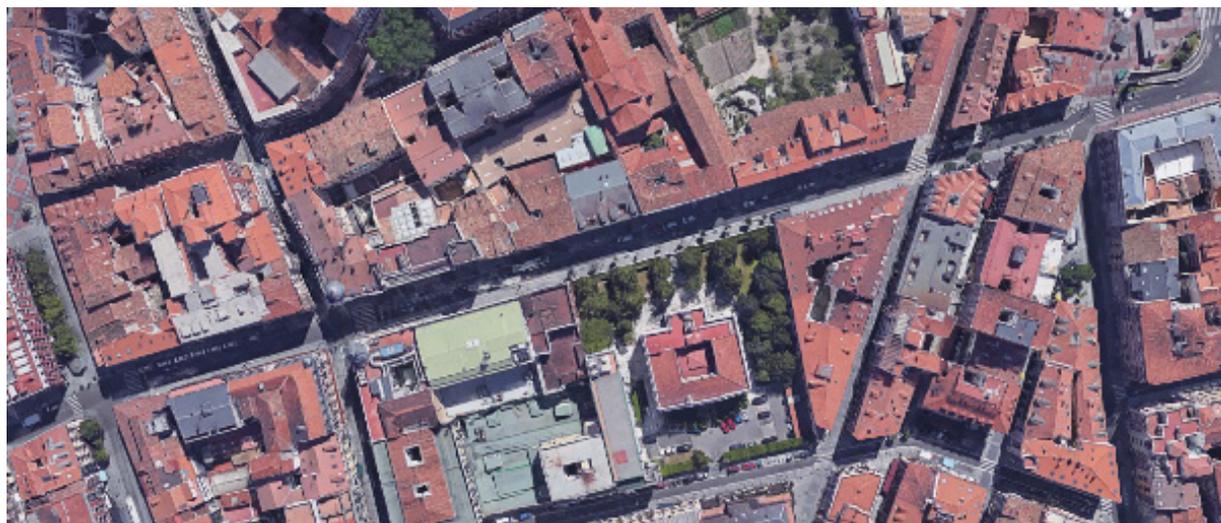


Fig. 24: Ensanchamiento de calzada en calle Duque de la Victoria, 1963. Imagen extraída de Archivo municipal de Valladolid. REF. 3141 Expedientes de obras municipales nº 170.



2. El segundo ejemplo de calle aquí expuesto que se resignó a ver como se transformaba para dar paso a la integración de los coches dentro de la misma, fue la calle Labradores en 1968. El propio ingeniero de vías y obras de la época justificaba así en la memoria del proyecto el cambio de sección, sin ningún tipo de lógica más que el de responder a las necesidades funcionales de los coches que cada vez demandaban más espacio en nuestras calles:

“La calle Labradores emplaza un importante tráfico rodado, por constituir la principal vía de acceso al barrio de las Delicias y por enlazar directamente con la carretera de Segovia. El ancho de su calzada resulta insuficiente y como está limitada por andenes de tierra sin ningún aprovechamiento, el presente proyecto se ha redactado con el fin de suprimirlos e incorporarlos a la actual calzada”.

En el plano adjunto (fig.26) se puede ver como las aceras anteriores -dibujadas a línea- son reducidas a la mitad -sombreadas en naranja- dejándolas estandarizadas en dos metros y dando este espacio a calzada para tránsito de vehículos desde el paso inferior de las vías del tren hasta la plaza de Cruz Verde. A su vez fueron aumentados los radios de giro de las aceras para permitir un tránsito más cómodo y fluido de los vehículos cuando tuvieran que realizar giros hacia derecha o izquierda.

Fig. 25: Visión aérea actual de calle Duque de la Victoria, 2018. Captura de pantalla extraída de Google Maps. Visitado en junio 2018.

3. En las calles Chancillería y Gondomar se llevarán a cabo actuaciones importantes en cuanto a su sección y espacio destinado al aparcamiento de vehículos. Seis años después de la calle Labradores y con absolutamente casi la misma justificación, el ingeniero de jefe de vías y obras explica así en la memoria la necesidad de cambio de ambas calles:

“Las calles de Chancillería y Gondomar disponen de antiguas calzadas muy estrechas de hormigón blindado, bordeadas por amplios andenes de tierra sin utilización. Dado el tráfico rodado que discurre por ambas calles, muy especialmente por la de Gondomar, se hace necesaria la ampliación de las calzadas y la previsión de zonas de aparcamiento.

En este proyecto se ensancha las calzadas -proyectadas de hormigón asfáltico sobre firme de hormigón de 150 kg de cemento y 25 cm de espesor- de las calles hasta los 13 y 15 metros, disponiéndose aparcamientos en línea o en batería de acuerdo con los anchos de acera que quedan -de asfalto fundido de 2 cm de espesor sobre firme de hormigón de 150 kg de cemento y 10 cm de espesor”.

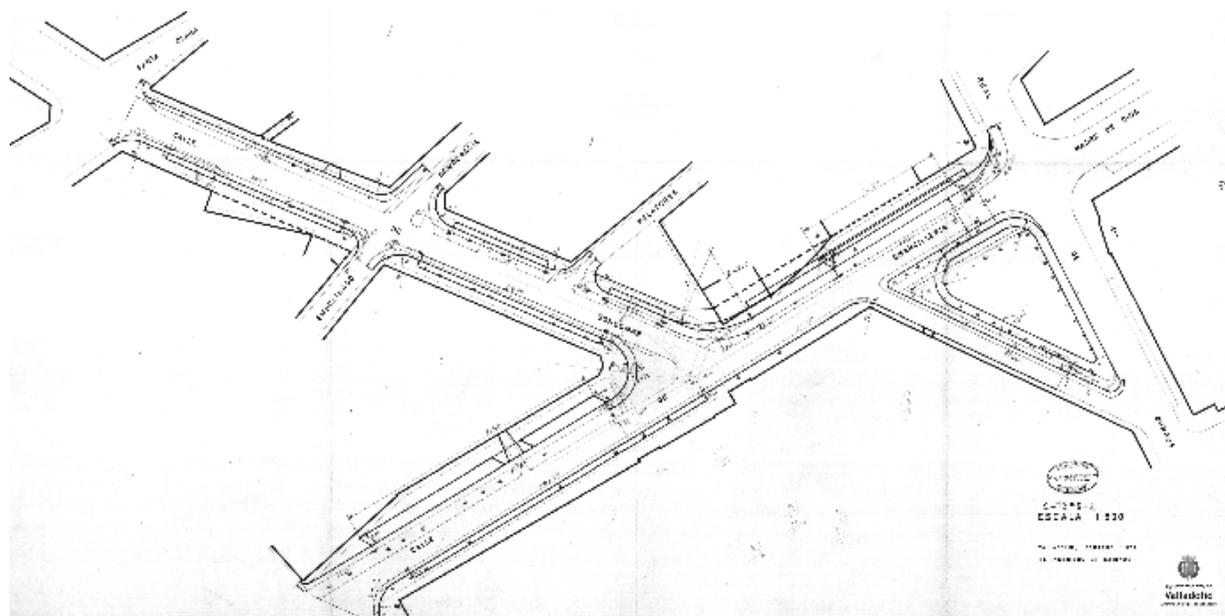


Fig. 28: Ensanchamiento de calzadas en calle Chancillería y Gondomar, año 1974. Imagen extraída de Archivo Municipal de Valladolid. REF. 3141 Expedientes de obras municipales nº 170.

En el plano adjunto (fig.28) se puede ver como las aceras anteriores -dibujadas a línea fina- son reducidas a un tercio del ancho inicial -dibujadas a línea gruesa- dedicando este espacio al tránsito de vehículos en general en ambas calles, y al estacionamiento en batería en el caso de la calle Chancillería y aparcamientos en línea en la calle Gondomar.

En el presente ambas calles tienen cuatro carriles, dos en cada dirección (fig.29), exceptuando el segundo tramo de la calle Chancillería hasta el cruce con la avenida Ramon y Cajal en el que la proporción se vuelve tres a uno, ya que la continuación de la misma en la calle de San Martín es de un solo carril. Tanto a un lado como al otro se hallan bandas de aparcamiento en línea o batería para el estacionamiento de vehículos.



Como observación, la calle Chancillería alrededor de los años 1910 (fig.30) era un espacio amable y en su mayor parte peatonal, dedicando el espacio público a las personas y rodeado por grandes árboles. Hoy en día nada queda de lo que en su día fue, y seguramente tendrán que pasar muchos años para volver a ver esta calle como en sus orígenes, donde el paso de vehículos no tenía cabida.



Fig. 29: Visión aérea actual de las calles Chancillería y Gondomar, 2018. Captura de pantalla extraída de Google Maps. Visitado en junio 2018.
Fig. 30: Calle Chancillería alrededor de 1910. Imagen extraída de fuente desconocida.

En la plaza de San Miguel es preciso reducir considerablemente su círculo central, desplazando ligeramente su centro

En el proyecto destinado a recoger estas modificaciones, el núcleo central de la plaza de San Miguel, reduce su diametro actual de los 40 a los 22 metros, núcleo que será ajardinado. En la misma plaza se proyectan dos zonas de aparcamiento, en los tramos comprendidos entre la calle de Gardoqui y Concepción y de Héroes de Teruel y San Antonio de Padua.

La plaza de los Arces se modifica ampliando su calzada a costa de los actuales andenes de tierra, y se disponen en ella dos zonas de aparcamiento de vehículos".

En ambas plazas se quitó espacio a las peatones para dárselo a los vehículos y se dedicó parte de éste al aparcamiento en batería de varios vehículos, reduciendo así, en la plaza de San Miguel, el anillo central para poder absorber una mayor cantidad de coches.

Hoy en día, ambas plazas se encuentran peatonalizadas (fig.32), exceptuando una zona de carril y tránsito de vehículos que se ve aumentada en el caso de San Miguel ya que son seis las calles que llegan o salen de la misma. No hay lugar para el estacionamiento aunque en las calles que continúan las distintas direcciones que salen de ellas, disponen de aparcamientos en línea o batería.

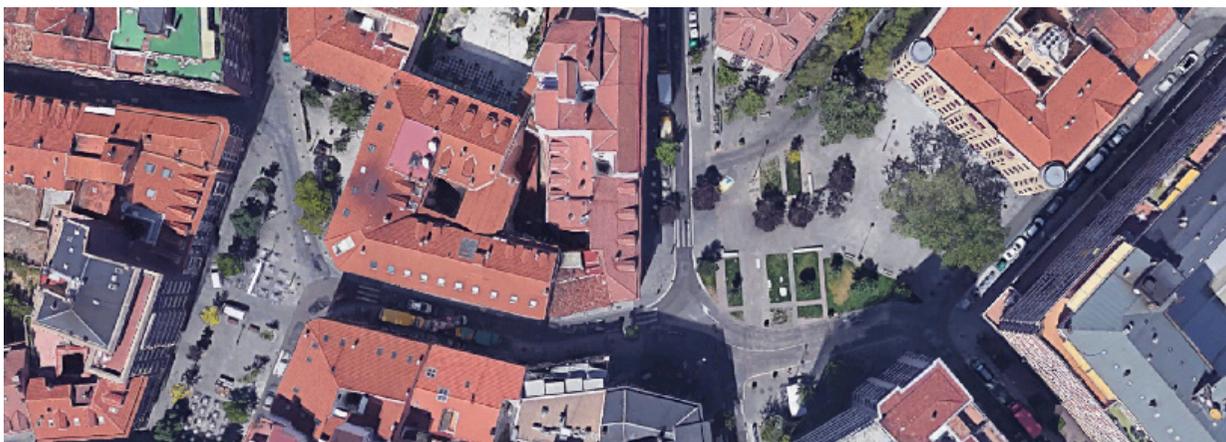


Fig. 32: Visión aérea actual de las plazas de San Miguel y de los Arces, 2018. Captura de pantalla extraída de Google Maps. Visitado en junio 2018.

En estos cuatro ejemplos se ha visto como la única justificación proyectual de cambios de sección era el hecho de dar más espacio al coche y hacerle más cómodo su trayecto, hasta llegar al punto en el que ahora se encuentra la ciudad, donde ya no hay más espacio para él, ya que se le ha quitado todo el posible a los peatones. Aparte de estas medidas que hemos visto anteriormente, también se han llevado a cabo otra serie de ellas que han dado preferencia siempre al coche, como son:

- Incremento de los radios de giro en las calzadas en la mayoría de calles de la ciudad para hacer un tránsito más fluido de los mismos.
- Incorporación de elementos reguladores del tráfico como semáforos o pasos de cebra, los cuales siempre dan más tiempo a los vehículos que a los peatones.

A raíz de la imposibilidad de disminuir más este espacio, hay un punto de inflexión en el que se está volviendo hacia atrás y se está reduciendo, si bien no de manera intensiva, espacio al coche privado para dárselo de nuevo a los peatones o al transporte público, mediante sistemas como la peatonalización o la destinación de carriles de vehículos exclusivamente al tránsito de vehículos públicos como autobuses o taxis.

6.3.3 Peatonalización de principales calles y plazas en la actualidad.

Desde hace un par de décadas se está devolviendo en pequeñas dosis el espacio a los ciudadanos peatonalizando las principales calles y plazas del centro de la ciudad para que se pueda transitar de manera cómoda por todo el área central. Al principio de ese punto de inflexión también hubo mucha gente que se opuso de manera tajante a dicha peatonalización, pero con el paso de los años, se han dado cuenta que no puede ser de otro manera puesto que es lo más beneficioso para los ciudadanos.

El poder tener un espacio público rico y variado es un derecho de todo ciudadano, el tener un espacio de relación y de interacción con el que todos se sientan identificados. Como decían Borja y Muxi (2003), el espacio público es un desafío urbano, político y cultural, referido a toda la ciudad y en el que todos los ciudadanos debemos involucrarnos para intentar hacer de éste un lugar agradable, atractivo y enorgullecido para el conjunto de la sociedad.

En ese camino se han realizado diversas intervenciones a lo largo de toda la ciudad de Valladolid como por ejemplo la peatonalización parcial de la Plaza Mayor en 1997 (fig.33 y 34), dejando únicamente el acceso y salida del parking subterráneo -en vías de extinción y traslado a calles adyacentes- y un carril para el paso de autobuses y taxis, hoy en día en desuso por la actual corporación municipal. Hasta esta intervención veíamos como el coche o transporte público tenía un claro dominio de la misma dedicando solo una parte del anillo central a un área estancial o de paso de ciudadanos. Si en 1971 contaba con unas zonas de arbolado, sería en 1973 con el fin de la construcción del parking subterráneo cuando todos los árboles de la plaza desaparecerían para siempre hasta la actualidad.

Otras muchas plazas como plaza Martí y Monso, plaza de Zorrilla, plaza Portugalete o calles como Santiago, Madre de Dios o Teresa Gil han sufrido este tipo de cambios, en tónica con las políticas establecidas desde los distintos gobiernos municipales.

6.4 Empeoramiento de la calidad del aire y cortes puntuales del tráfico.

La calidad del aire durante las últimas décadas se ha visto empeorada a nivel mundial por causa principal del tráfico rodado en las ciudades del siglo XXI. Muchas de las ciudades en las que vivimos contienen un aire totalmente irrespirable, de modo que supone un perjuicio muy grande para todos sus ciudadanos, sean usuarios de vehículos privados o no. Ciudades como Pekín, donde se han superado en 120 veces los niveles recomendados, se están instalando edificios enteros que son como una gran turbina y se dedican a absorber el aire contaminado de la ciudad para regenerarlo y devolverlo totalmente limpio. Se hace indudable que la contaminación forma parte de nuestro día a día a nivel global y siendo uno de los principales temas a tratar por los gobiernos de los distintos países a nivel mundial, llevándose a cabo reuniones exclusivamente dedicadas a este tema.

Desde el año 2015 se han impulsado medidas de cumplimiento de los límites establecidos por la Organización Mundial de la Salud; así pues, se ha llevado a cabo un "Plan de Acción en Situaciones de Alerta por Contaminación del aire Urbano de Valladolid" que contempla de un modo concreto las siguientes medidas cuando los niveles de monóxido de carbono o anhídrido carbónico superan los niveles establecidos en las estaciones que miden estos elementos distribuidas por varias puntos de la ciudad (fig.35):

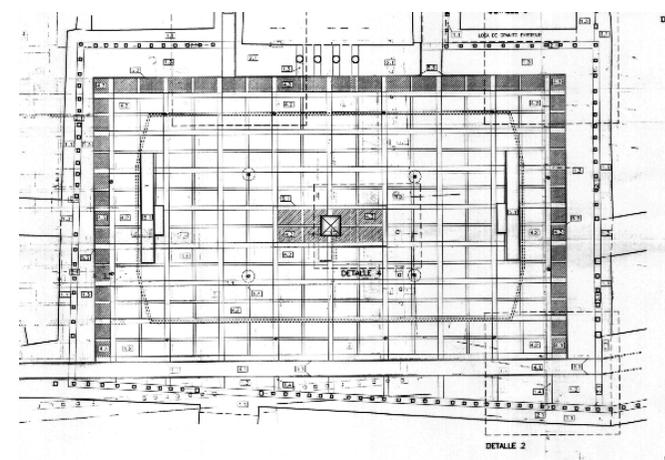
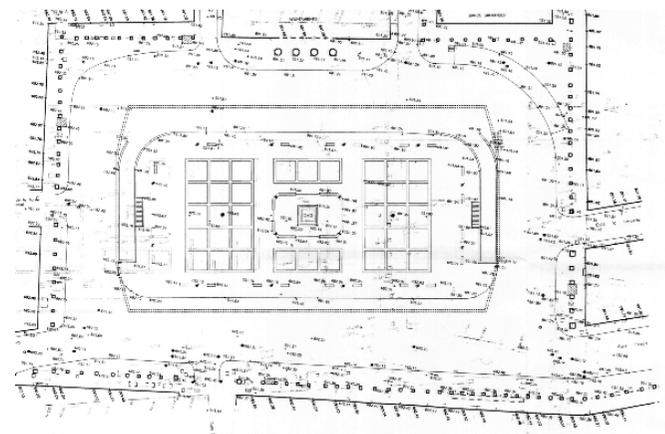


Fig. 33: Plaza mayor antes de la peatonalización en 1997. Imagen extraída de Archivo municipal de Valladolid. REF. 2604 Expedientes de contratación de obras nº 15956, 15957 y 15958.

Fig. 34: Plaza mayor después de la peatonalización en 1997. Imagen extraída de Archivo Municipal de Valladolid. REF. 2604 Expedientes de contratación de obras nº 15956, 15957 y 15958.

El aumento de población en la periferia urbana de Valladolid ha supuesto un considerable aumento de los desplazamientos diarios en automóvil, casi 50.000 vehículos, que son emisores de ozono troposférico y que se desplazan cada día a la ciudad. Estos vehículos proceden en su mayoría de los municipios periféricos como por ejemplo Arroyo, Boecillo, La Cistérniga, Laguna, Simancas o Zaratán, los cuales son durante la primavera y el verano los principales receptores de la contaminación por ozono troposférico.

Otro tipo de actuaciones son la revisión y mejora de los sistemas de transporte público que unen la capital con su área metropolitana. En esta línea y desde hace varios años existe la "*Red de Transporte Metropolitano de Valladolid*, que es la red de transporte mediante autobús interurbano o tren formado por 25 ayuntamientos y la Junta de Castilla y León que conforma líneas que conectan todos los pueblos de los 25 municipios entre sí y con Valladolid. Este último año 2017, se inició por parte de la Junta una revisión tarifaria (bajando el precio ordinario del viaje de los 1.40 euros a los 1.10 en la tarjeta normal y a los 0.75 céntimos en caso de la tarjeta especial destinada a jóvenes, personas en paro o jubilados) y emisión de nuevas tarjetas para dicho transporte de modo que tengan un menor coste, den un mejor servicio e inviten a la población a la utilización del transporte público.

A modo de ejemplo y desde el *Análisis del sistema de transporte* realizado por el Ayuntamiento de Valladolid se ha estimado que en las líneas contabilizadas que unen la capital con Laguna y Arroyo, la demanda asciende a los 5172 viajeros por día.

6.5 Transformación de los hábitos urbanos y su relación con el alfoz.

Resulta obvio que la manera en que se mueve, desplaza o vive la población ha cambiado mucho en las últimas décadas. Gracias al avance de la tecnología y al menor coste que todos los elementos dependientes de ella tienen con el paso de los años, esto ha permitido que hoy en día no haya distancias y que gran parte de la población tenga acceso a una buena red de transporte público, pero sobre todo, acceso a la adquisición del mayor medio de transporte privado, el coche. Resulta totalmente familiar observar como en gran parte de los hogares españoles hay un coche o más, así como la obtención del permiso de conducir por todas las generaciones actuales, siendo en cualquier caso decisivo para optar a algunos puestos de trabajo.

La usurpación del espacio público por parte de los coches. Una aproximación al caso de Valladolid.

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid

Septiembre 2018, Valladolid

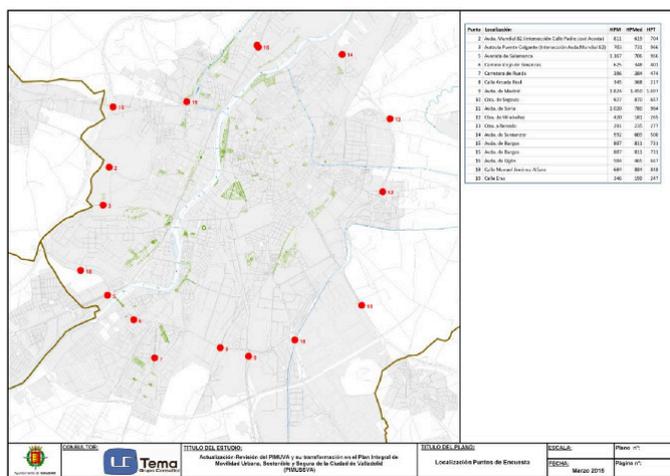


Fig. 37: Localización de los puntos de aforo en relación a la entrada y salida de vehículos en Valladolid. Imagen extraída de Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la Ciudad de Valladolid (PIMUSSVA).

El coche ha sido quien ha dado lugar a toda la revolución del cambio que estamos viviendo, ya que ha permitido y permite que nos movamos a nuestro libre albedrío de un sitio para otro, indistintamente del motivo por el cual se utilice. Ha permitido que gran parte de la población que antes vivía alejada e incomunicada en pequeños pueblos, hoy en día tenga acceso a cualquier entorno cercano en el que desempeñar distintas funciones como trabajar o desempeñar labores comerciales.

Gran parte de la población que antes se comentaba se ha trasladado de la ciudad a los municipios del área metropolitana por cuestiones económicas, familiares o de cualquier otra índole, ha sido única y exclusivamente "gracias" al coche. El problema empieza cuando toda esta gente trabaja en la ciudad y realiza la vida diaria dentro de la misma, lo que supone un ir y venir constante por nuestras carreteras. Lo que hasta casi la última década se venía considerando como, útil o conveniente en muchos aspectos, ahora se ha visto que es totalmente perjudicial para quienes habitan la ciudad. No hay más que ver los datos estadísticos de las supuestas rondas de descongestión de Valladolid, que en vez de descongestionar, solamente invitan al atasco y embotellamiento diario de vehículos en las salidas y entradas de Valladolid.

Según los datos recogidos por el Ayuntamiento de la capital y los proporcionados por el Ministerio de Fomento en el año 2013, se observa que diariamente pasan por las principales vías que llegan o atraviesan la ciudad de Valladolid la cifra de alrededor de 200.000 vehículos. Así mismo se observa que el mayor número de vehículos que entra y sale de la ciudad se produce en la avenida de Madrid, la avenida de Soria y la avenida Salamanca, (fig.37) coincidiendo estrictamente con los municipios del alfoz más poblados y sobre todo en las horas punta de entrada y salida del trabajo, como son las 8 de la mañana, las 2 y las 6 de la tarde, dando lugar a numerosas retenciones en estos principales puntos.

6.6 El centro de Valladolid sin coches, un futuro no tan lejano.

Madrid, París, Barcelona, Londres... Toda Europa está blindando poco a poco el centro de sus ciudades para convertirlo en espacios saludables, no contaminados y que den prioridad a sus habitantes frente a los lobbies de la industria automovilística. Un punto de inflexión que está calando en lo más profundo de nuestra sociedad y gracias al cual los gobiernos municipales europeos están haciendo especial hincapié en seguir haciendo políticas que vayan en esta línea.

Valladolid no es la ciudad más contaminada ni la que mayores atascos tenga, ya que tiene alrededor de 400.000 personas contando con su área metropolitana, pero no por eso se debe olvidar de estos aspectos que las caracterizan. Bien es cierto que cada vez hay mas coches en el parque móvil de la ciudad y cada día que pasa se desplazan más vehículos por toda ella y su alfoz. La sociedad vallisoletana y la española en general no entiende este tipo de procesos cuando se le explica las causas de mortandad prematura por factores contaminantes en nuestras ciudades; solo entiende las cosas a golpe de prohibición, y ahí es cuando entra en juego la clase política, y en este caso el gobierno municipal de la ciudad.

Desde el Ayuntamiento se están llevando a cabo distintas iniciativas. La primera de todas ellas y como antes he explicado, cerrar la almendra central del casco histórico al tráfico rodado en los días que la contaminación es acusada y sobrepasa los límites marcados por la Organización Mundial de la Salud. Son medidas que miran por la calidad de vida de sus ciudadanos, y en este caso del aire que respiran.

Otra medida que es inclusiva en este aspecto es la instalación de ciclocarriles y fomento de este medio de transporte como modo alternativo al vehículo contaminante. No sirve solo con la instalación de carriles bici segregados y separados de la calzada destinada al coche, sino que se deben integrar en un mismo espacio como medios de transporte que son. Siempre se ha pretendido enseñar que el coche y la bicicleta se llevan mal y que no pueden coexistir, pero no por eso deja de ser una falacia. El coche cuando tiene que convivir con la bici va más despacio, mas cauto, más seguro y contamina menos; la bicicleta por su parte va más atenta, ocupa mucho menos espacio y no contamina. Se debe fomentar a grande escala a la sociedad española acerca de este punto que por el momento no produce más que miedo y rechazo.

La peatonalización completa de la plaza Mayor, la calle Regalado, y ahora en estudio otras calles como Menéndez Pelayo, Claudio Moyano o Recoletas no es más que devolver un pequeña fracción de calle a la ciudadanía, esa que se le ha quitado durante tanto tiempo a modo de expropiación. Todo ello tenido en cuenta con la opinión que expresan sus ciudadanos en los "presupuestos participativos" del Ayuntamiento enunciados en el cuarto capítulo, siendo un medio perfecto de relación con las entidades institucionales, sintiendo así, que se tiene en cuenta la opinión de todos ellos de cara a la toma de decisiones.

6.7 Análisis DAFO sobre movilidad urbana en el municipio de Valladolid.

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Dependencia del coche en trayectos de duración media (15-30 minutos). - Intenso tráfico en los accesos, puentes y principales avenidas en hora punta. - Escasez de kilómetros de plataforma compartida y en la zona de tráfico lento de las áreas centrales. - Ausencia de una buena oferta de autobús en los municipios del área metropolitana. - Mala conexión entre líneas de AUVASA. - Red totalmente inconexa de carril bici. - Taxi caro y poco competitivo respecto al vehículo privado. - Insuficiente difusión pública de la información en educación vial por parte de las instituciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Parque móvil de coches y número de desplazamientos rodados en aumento. - Reducida velocidad comercial del autobús. Convendría valorar ampliación de calles con prioridad semafórica. - Recorridos tortuosos del autobús en algunas líneas. - Transporte público poco económico. - Oferta insuficiente de parking para bicicletas. - Escasa oferta de puntos de Vallabici. - Red de autobuses principalmente de gasóleo, los cuales son muy contaminantes. - Peligrosidad en tramos de la calzada que incita a circular con la bicicleta en las aceras. - Poco respeto de los usuarios de los coches hacia los usuarios de las bicicletas y viceversa.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Condiciones topográficamente llanas. - Viabilidad de realizar a pie buena parte de los trayectos. - Alta calidad de la red viaria y de la señales de tráfico. - Concentración de los equipamientos educativos en los espacios universitarios. - Numerosos radares para control y seguridad del tráfico. - Tarifas fijas a los municipios del entorno en el servicio de taxi. - Lanzaderas universitarios del autobús. - Buena oferta de autobús a algunos municipios como Laguna, Arroyo, La Cistérniga o Zaratán. - Parte del centro de la ciudad es peatonal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio de Vallabici automático que favorece la movilidad intermodal. - Gobierno municipal tomando medidas en favor de la defensa de sus ciudadanos frente al coche y la contaminación. - Estaciones de recarga de vehículos eléctricos. - Aumento progresivo de híbridos y eléctricos en la flota de autobús y taxi. - Medidas estatales de tipo económico para la adquisición de vehículos eléctricos e híbridos. - Coexistencia del coche y la bicicleta en un mismo espacio de la calzada. - Convertir la almendra central de la ciudad en una zona sin coches. - Fomento de áreas centralizadas que solamente de desplazamientos a pie.

6.8 Anexo fotográfico, el antes y el después.

Plaza Mayor.



Fig.38, fig.39 y fig.40

Plaza Zorrilla.



Fig.41 y fig.42

Fig. 38: Plaza Mayor en 1950. Imagen extraída de https://es.wikipedia.org/wiki/Plaza_Mayor_de_Valladolid. Visitada en junio 2018.

Fig. 39: Plaza Mayor en 1978. Imagen extraída de Archivo municipal de Valladolid, fondo fotográfico.

Fig. 40: Plaza Mayor en 2018. Imagen extraída de https://es.wikipedia.org/wiki/Plaza_Mayor_de_Valladolid. Visitada en mayo 2018.

Fig. 41: Plaza Zorrilla en 1965. Imagen extraída de Archivo municipal de Valladolid, fondo fotográfico.

Fig. 42: Plaza Zorrilla en 2018. Imagen extraída de <http://www.visitarvalladolid.com/plaza-zorrilla/>. Visitada en mayo 2018.

Plaza España.



Fig.43 y fig.44

Plaza de Portugalete.

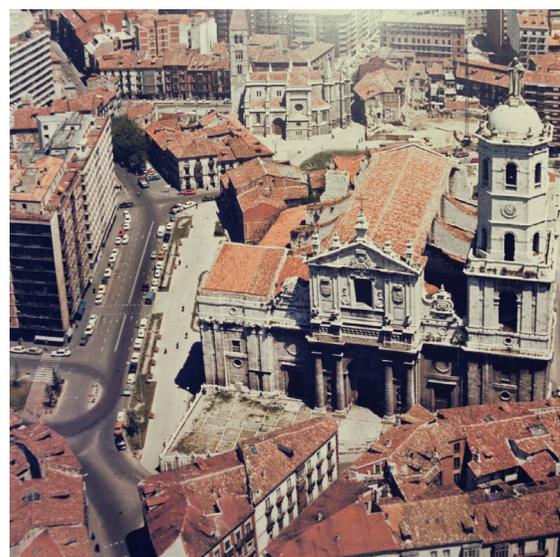


Fig.45 y fig.46

Fig. 43: Plaza España en 1975. Imagen extraída de Archivo municipal de Valladolid, fondo fotográfico.

Fig. 44: Plaza España en 2018. Imagen extraída de <http://www.elnortedecastilla.es/20130610/local/valladolid/corte-carriles-plaza-espana-201306101919.html>. Visitada en Mayo 2018.

Fig. 45: Plaza de Portugalete en 1978. Imagen extraída de Archivo municipal de Valladolid, fondo fotográfico.

Fig. 46: Plaza de Portugalete en 2018. Imagen extraída de <http://domuspucelae.blogspot.com.es/2015/06/fastiginia-la-plaza-de-portugalete.html>. Visitada en mayo 2018.

Plaza de San Pablo.



Fig.47, fig.48 y fig.49

Calle Santiago.



Fig.50 y fig.51

Fig. 47: Plaza de San Pablo en 1960. Imagen extraída de Archivo municipal de Valladolid, fondo fotográfico.

ig. 48: Plaza de San Pablo en 1975. Imagen extraída de Archivo municipal de Valladolid, fondo fotográfico.

Fig. 49: Plaza de San Pablo en 2018. Imagen extraída de http://www.abc.es/espana/castilla-leon/abci-hombre-irrumpe-gritos-favor-iglesia-san-pablo-valladolid-durante-boda-201706031957_noticia.html. Visitada en Mayo 2018.

Fig. 50: Calle Santiago en 1982. Imagen extraída de Archivo municipal de Valladolid, fondo fotográfico.

Fig. 51: Calle Santiago en 2018. Imagen extraída de http://www.diariodevalladolid.es/noticias/valladolid/calle-santiago-plaza-espana-plaza-universidad-zonas-mas-caras-vivir-castilla-leon_5298.html. Visitada en mayo 2018.

Calle Mantería.



Fig.52 y fig.53

Calle Teresa Gil.



Fig.54 y fig.55

Fig. 52: Calle Mantería en 1980. Imagen extraída de Archivo municipal de Valladolid, fondo fotográfico.

Fig. 53: Calle Mantería en 2018. Imagen extraída de <http://calle-manteria.blogspot.com.es/2012/01/rebajas-en-la-calle-manteria.html>. Visitada en mayo 2018.

Fig. 54: Calle Teresa Gil en 1975. Imagen extraída de Archivo municipal de Valladolid, fondo fotográfico.

Fig. 55: Calle Teresa Gil en 2018. Imagen extraída de [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Calle_de_Teresa_Gil_\(Valladolid\)_-_Encuentro_en_Valladolid_julio_de_2012_\(99\).JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Calle_de_Teresa_Gil_(Valladolid)_-_Encuentro_en_Valladolid_julio_de_2012_(99).JPG). Visitada en mayo 2018.

Calle Cadenas de San Gregorio.



Fig.55 y fig.56

Fig. 55: Calle Cadenas de San Gregorio en 1984. Imagen extraída de *Archivo municipal de Valladolid, fondo fotográfico.*

Fig. 56: Calle Cadenas de San Gregorio en 2018. Imagen extraída de <http://arquitecturava.es/proyectos-valladolid/calle-cadenas-de-san-gregorio/>. Visitada en mayo 2018.



Fig. 57: Recuperació del espai públic per a les persones. Imagen extraída de <https://www.pinterest.es/pin/408912841145000413/>. Visitada en agosto 2018.

7. Apuntes para la recuperación del espacio público.

La recuperación del espacio público surge como una prioridad que, tal como revelan experiencias recientes en diversas ciudades españolas, tiene un alto impacto sobre el bienestar y la vida comunitaria de las distintas poblaciones.

Su importancia radica en que su buen estado, calidad arquitectónica, continuidad, accesibilidad y adecuado aprovechamiento y uso, incide de manera directa sobre los comportamientos y el nivel de bienestar de los ciudadanos. El espacio público es, en esencia, la materialización espacial de las relaciones sociales y, por lo tanto, la principal expresión de la calidad de vida de las comunidades urbanas.

7.1 Cómo hacer ciudad y crear espacios públicos valiosos.

Resulta fundamental reconocer la significación del espacio público por cuanto éste es propiedad de todos y, por lo tanto, prima sobre los intereses privados. Su recuperación, en los casos en que se encuentra invadido, genera bienestar y mejora la calidad de vida diaria de los habitantes de las ciudades.

Contar con espacios públicos amplios o de fácil acceso entre otros factores, es un elemento importante para mejorar la calidad de vida de las ciudades colombianas en los próximos años. Este es uno de los principales retos que enfrentan los gobiernos de cada ciudad, conjuntamente con empresarios, propietarios de vehículos, comerciantes y demás ciudadanos. J. Borja y Z. Muxí (2003) enumeran una serie de criterios que resultan eficaces sobre como hacer ciudad:

- No se debe hacer nunca un proyecto para resolver un único problema, sino que éste ha de resolver unos cuantos a la vez, de modo que así pase a ser lo más inclusivo posible.
- Hay que diseñar conjuntamente el espacio público articulando los ejes de continuidad física y simbólica entre los nuevos proyectos y la ciudad existente.
- En todo proyecto urbanístico que se ejecute siempre tiene que haber una parte de vivienda, moviéndose en márgenes de entre un 30% y un 50%, ya que sin ellas, las áreas urbanas dejarían de ser ciudad. Junto a ello, hay que afrontar la heterogeneidad social que todo proyecto debiera incluir, para que las distintas clases sociales se entremezclen y aumente la riqueza cultural de un barrio o distrito.

- Siempre se debe acentuar la cualidad y calidad de los distintos elementos de una ciudad para poner de manifiesto los valores que poseen; por ejemplo, actuar en los márgenes de la ciudad tiene una importante capacidad de sutura, en los antiguos barrios populares por su historia o en los ejes circulatorios por su posición estratégica.
- Respetar lo que ya existe, la historia de una ciudad o su tradición cultural, junto con la trama existente o su morfología urbana actual.
- El sector público debe ser en todo momento el promotor de los grandes proyectos urbanísticos, ya que es el único capaz de impulsar distintas operaciones estableciendo unas condiciones para los agentes privados.
- *“Hacer ciudad es hacer comercio y hacer cultura. La ciudad es el lugar de los intercambios y de las identidades”.*

A pesar de los avances normativos de la última década, que se han llevado a cabo en muchas ciudades, persisten considerables vacíos reglamentarios que dificultan la puesta en marcha de los procesos de recuperación del espacio público, variando bastante en función de la ciudad en la que uno se encuentre. Adicionalmente a los problemas que se derivan de la débil gestión de las administraciones, existen otros factores que afectan gravemente al espacio público y que hacen parte de la cultura ciudadana, los cuales requieren de estrategias integrales, que incluyan medidas de corto y largo plazo, para lograr ser modificados.

El más grave de todos ellos es la superioridad que durante muchas décadas, erróneamente, se le ha otorgado a los coches particulares sobre las personas, lo cual ha deshumanizado las ciudades. Hasta hace poco tiempo, los escasos espacios públicos que construían las administraciones municipales privilegiaban las áreas destinadas a la circulación vehicular sobre la peatonal. Los derechos cívicos de todos dependerá de la totalidad de los componentes del sistema urbano. Una ciudad que solamente funciona con el automóvil privado y con centralidades especializadas y cerradas como los distritos financieros o los centros comerciales de lujo, no facilita en ningún caso el progreso de la ciudadanía. Al contrario, acentúa las tendencias a la homogeneización, el individualismo y la exclusión de quienes no tienen acceso a estas áreas, ya sea por motivos económicos, de movilidad o de cualquier otro tipo. En la práctica vemos como generalmente se ve pasar a gente bien arreglada, hombres y mujeres que únicamente se relacionan entre sí a lo largo del día, sin ver a nadie que no sea como ellos o esté desempeñando alguna otra actividad.

Como conclusión, se deduce que hay que tener en cuenta a todos los ciudadanos a la hora de realizar un proyecto, y más aún cuando se trata de un proyecto de espacio público del que uno se ha de sentir participe en todo momento.

7.2 Peatones, los primeros a tener en consideración.

No cabe duda de que se ha de tener en cuenta a los peatones desde los distintos gobiernos municipales, ellos son quienes pueden y deben pensar el espacio público desde la mirada de un peatón para hacer una ciudad que enfatice ciertos valores en relación al modelo espacial:

- En la decisión del crecimiento urbano; se debe llevar a cabo un minucioso estudio sobre las distintas alternativas a la ya conocida extensión del suelo urbanizable, práctica que se viene desempeñando desde hace muchos años y que en la última década está mostrando sus inconvenientes. El control del crecimiento mediante densificación o reforma interior de lo existente hace que se reduzca la ocupación del suelo y evita el aumento de las distancias en la ciudad, esas distancias que dan lugar a la utilización del vehículo privado como medio de transporte.

- Para hacer ciudades paseables y enriquecidas en todos los aspectos, hay que distribuir de manera homogénea los equipamientos municipales, para hacerlos accesibles y así aumentar los radios de acción peatonales. Una persona que tenga cerca de su domicilio habitual un colegio al que llevar a su hijo o un mercado en el que comprar alimentos, tenderá a usar en menor medida el coche para llevar a cabo estas actividades.

- Se debe evitar en todo momento el desarrollo de áreas monofuncionales, sobre todo de aquellas que pueden integrarse en los tejidos urbanos, como por ejemplo se ha hecho con hospitales o centros educativos en los bordes de la ciudad existente por comodidad y rentabilidad del proyecto ejecutado. En Valladolid ocurrió hace unos años con el Hospital Universitario Río Hortega (fig.58); se decidió que el actual estaba obsoleto y se construyó uno nuevo a las afuera de la ciudad, dejando ahora al antiguo en desuso.

- Los proyectos arquitectónicos edificatorios, ya sean públicos o privados, han de tener en cuenta la posición del edificio en la parcela y los accesos tanto peatonales como



Fig. 58: Localización del Hospital Universitario Río Hortega a las afueras de Valladolid. Imagen extraída de <http://www.elmuni.com/2017/04/valladolid-la-unidad-de-hepatologia-del-hospital-clinico-universitario-rio-hortega-la-mejor-de-espana.html>. Visitado en agosto 2018.

rodados al interior de los mismos para que los segundos se sientan seguros frente a los primeros. La introducción de circulación de vehículos en las infraestructuras peatonales puede ocasionar molestias, inseguridad e incluso un peligro para los viandantes, puesto que en la mayoría de casos estos no se encuentran señalizados. La solución más conveniente es reducir al mínimo posible el número de accesos rodados, reduciéndolos a uno si es posible, localizándolos en un lugar apropiado y donde no sean probables largas esperas de coches y obviamente, señalizándolos de manera adecuada.

J. Pozueta (2009) describe en su libro los desafíos en los proyectos de arquitectura para que éste incorpore a los peatones en su diseño:

- Es primordial incluir la mejora de la calidad del espacio público próximo al solar o a la parcela como uno de los objetivos de proyecto.
- Respaldar edificios con mezcla de usos sirve para garantizar que éstos tengan actividad a lo largo de las 24 horas del día, además de contribuir a eliminar o reducir las distancias medias entre actividades.
- Siempre hay que intentar aumentar la superficie de uso público peatonal mediante pasajes peatonales internos dentro del edificio, que se vean convertidos en zonas de paso y en un continuo tránsito de personas a lo largo del día.
- Hay que conseguir el máximo nivel de vigilancia natural del espacio público adyacente desde el edificio, por ejemplo, mediante la correcta ubicación de los distintos usos internos.
- Los fenómenos meteorológicos son algo importante a tener en cuenta en función de la zona geográfica en la que se encuentre. Puede contribuir a moderar la temperatura del espacio público alrededor mediante zonas porticadas que a la vez sirvan de refugio frente a la lluvia.
- En la medida de lo posible no debe existir un límite entre la zona pública y el edificio privado, sino que se debe tratar de que sea algo totalmente transparente, en virtud también de aumentar la vigilancia natural y atraer a la gente hacia los recorridos peatonales.
- Aparte de los elementos funcionales, no hay que olvidarse del diseño. La planta y la fachada de los edificios deben estar pensadas minuciosamente con materiales, texturas y colores que enriquezcan la escena urbana y susciten interés de contemplación por parte de quienes se acerquen al mismo por cualquiera que sea la causa. Cuando algo es atractivo para los ciudadanos, se incentivan las visitas al edificio.

7.3 Merma de espacio del coche en favor del transporte público.

Un modelo de movilidad urbana alternativo al actual se debe fundamentar sobre los siguientes puntos básicos:

- Conseguir que la gente camine o vaya en bicicleta para desplazamientos de corta duración, favoreciendo así el tránsito peatonal y evitando toda contaminación y ruidos que los vehículos motorizados generan.
- Usar y fomentar el transporte público en desplazamientos más largos en vez de decantarse por el uso del coche privado, mejorando a la vez su calidad, fiabilidad y seguridad.
- Limitar el uso del automóvil en la ciudad mediante distintas políticas, sobretodo en aquellas áreas más sensible a la intrusión del mismo. En la actualidad se puede observar como cada gran ciudad europea opta por una u otra política de restricción al tráfico rodado.

Estos puntos requieren la reforma del espacio público de la ciudad, ya que hasta ahora ha sido entendido como neutro, o mejor dicho, se ha traducido en su entre al medio de transporte más invasivo, el coche. Dentro de las posibilidades de intervención para una mejora de los servicios de transporte colectivo, hay tres certezas sobre las que M. Herce (2009) reflexiona:

- La primera es que, al llevar tantos años basando la movilidad en el automóvil privado, alterar ese modelo no resulta nada sencillo y requiere de importantes medidas para fomento del transporte público, además de asociar éstas a las ya citadas restricciones del uso del automóvil.
- Resulta obvio que no es viable una ruptura radical del modelo actual, porque el automóvil da una gran libertad individual de desplazamiento, y ya que hay casos en los que es necesario su uso a día de hoy y lo seguirá siendo a corto o medio plazo.
- La última -estrechamente relacionada con las anteriores- oscila alrededor de la coordinación de modos, es decir, esa intermodalidad entre los distintos medios de transporte. Ya resulta familiar ver en las grandes ciudades intercambiadores de distintos medios de transporte como el tren, autobús o metro (fig.59). Parkings disuasorios asociados a bicicletas facilitadas por los gobiernos municipales que permiten dejar el coche en los alrededores de la ciudad y acceder al centro de la misma con este medio o a pie, etc.

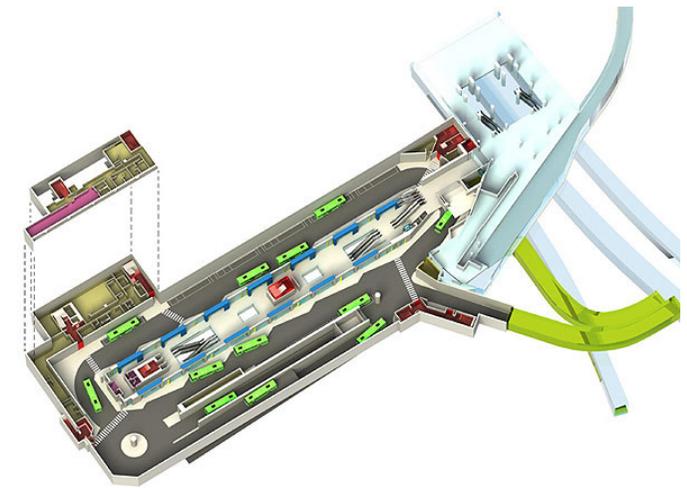


Fig. 59: Intercambiador de Principio Pío en Madrid. Imagen extraída de <https://www.20minutos.es/noticia/206986/0/intercambiador/principio/pio/>. Visitado en agosto 2018.

Como conclusión general al gran reto que supone la desvinculación de las ciudades respecto del coche, se entiende que la mejor manera de mantener un tope en cuanto al tráfico de automóviles privados, consiste seguramente en establecer un buen sistema de transporte público atractivo, junto a la comprensión pública de la situación, seguramente el punto más conflictivo de todos ellos. Para ello habría que aplicar una política financiera distinta; así el transporte público podría hacerse de modo relativamente barato, y ésta podría ser la clave de la solución a medio y largo plazo.



Fig. 60: Proyecto Madrid-Río. Imagen extraída de <http://seminarioespaciopublico.blogspot.com/2011/10/proyecto-madridrio.html>. Visitada en agosto 2018.

8. Conclusiones.

La apropiación del espacio público por parte del coche es un hecho innegable que se ha venido produciendo en España desde la segunda mitad del s. XX, cuando el coche pasó a formar parte de la vida diaria de los ciudadanos. Este proceso de usurpación del espacio ha sido lento pero constante hasta llegar al punto en el que ahora se encuentran nuestras grandes ciudades, donde las calzadas para uso y disfrute de los coches han llegado a su punto más álgido, generando graves problemas urbanísticos y circulatorios, pero sobre todo, de salud pública.

Seguramente sea el mayor problema al que los gobiernos municipales a nivel mundial han de enfrentarse en las próximas décadas ya que se prevé que en 2030 dos tercios de la población viva en las ciudades; esto junto por ejemplo, a que en España el parque móvil esté creciendo a un nivel del 2% anual con alrededor de unos 28 millones de coches circulando por las carreteras ²¹, hace que sea necesario tomar medidas drásticas contra la utilización de los automóviles en las ciudades y en sus áreas metropolitanas.

Resulta obvio que el coche no es un medio que esté al alcance de todo el mundo, ya que el precio del mismo más los costes indirectos que genera (gasolina, impuesto de circulación o seguro, entre otros), hace que sea un bien que solo unos pocos pueden permitirse. Sin embargo, todos los ciudadanos con sus impuestos contribuyen al mantenimiento de las carreteras del Estado y de las ciudades en las que viven. Quien no tiene un coche propio tiene que ver como cada año se asfaltan y se renuevan cientos de ellas e igual no las utilizan en ningún momento de su vida.

Esto, junto con la usurpación anteriormente mencionada, ha dado lugar a un cambio de modelo que desde hace pocos años se está impulsando desde distintas organizaciones tanto mundiales como a nivel local en todo el globo terráqueo. Por muy difícil que resulte luchar contra quienes tienen el poder y el dinero de seguir convirtiendo las calles en meros corredores de vehículos, se debe tratar de, poco a poco, ir quitando pequeñas porciones de espacio para devolvérselo a las personas que viven en la ciudad, a todos, sin olvidarse de uno solo. Cabe destacar que quien utiliza un vehículo para desplazarse también muchas otras veces o la mayoría, es un peatón más dentro de la gran masa que en las urbes del siglo XXI vive.

21. Datos obtenidos de <http://www.expansion.com/empresas/motor/2017/07/02/5958d172268e3e1b698b45b2.html>. Visitada en agosto 2018.

La ciudad de Valladolid no ha sido una excepción, y a lo largo del capítulo dedicado en exclusiva a estudiar este fenómeno en sus calles, se ha visto como en ella se han llevado a cabo dos procesos. Un primer periodo en el que la ciudad pertenecía a principalmente a los peatones ya que aún no existía, o no de manera masificada, el coche. Posteriormente y con la producción en cadena y su consiguiente abaratamiento, la población vallisoletana fue adquiriendo un coche para sus desplazamientos cotidianos, suponiendo la merma del espacio dedicado para su circulación y dando lugar a la reforma integral durante las últimas décadas del siglo XX de prácticamente las principales calles de la ciudad, en favor como ya se enunciaba, de la retirada de espacio de aceras y arbolado público que utilizaban los peatones para dárselo al coche y su trepidante ansia de poder. Hoy en día, se está reinvertiendo el proceso y gracias a la voluntad de las distintas políticas municipales y de parte de la sociedad, se está devolviendo dicho espacio a quien siempre debería de haber pertenecido.

No debe olvidarse que el espacio público es la materialización espacial de las relaciones sociales y, por lo tanto, la principal expresión de la calidad de vida de las comunidades urbanas. Un espacio público de calidad e inclusivo, es un espacio del que todo el mundo quiere participar y que protege a sus ciudadanos en todos los aspectos posibles.

En el último capítulo se han tratado distintos apuntes sobre cómo y cual sería el mejor modo de recuperarlo. Está claro que no hay una solución única, y que todo depende desde la perspectiva que se mire. Hay quienes defenderán unas posturas más transgresoras o agresivas frente al vehículo privado y otros que serán más pausados, pero el transporte colectivo debe ser el pilar fundamental sobre el que se base este cambio de proceso, ya que su fomento y utilización permitirá poco a poco poder ir retirando masa vehicular privada de nuestras carreteras. Si el transporte público es económico, eficiente y sostenible, no cabe duda de que los ciudadanos lo utilizarán para sus desplazamientos diarios, ya sea por motivos laborales, de ocio o los conocidos como "movimientos forzados" que las ciudades actuales imponen.

En definitiva, es tarea de todos intentar que las ciudades en las que habitamos sean ciudades en las que toda persona y en todos sus puntos, nos sintamos participes de ella y se procure crear, con prisa pero sin pausa, un espacio público en el que poder hacer vida día a día.

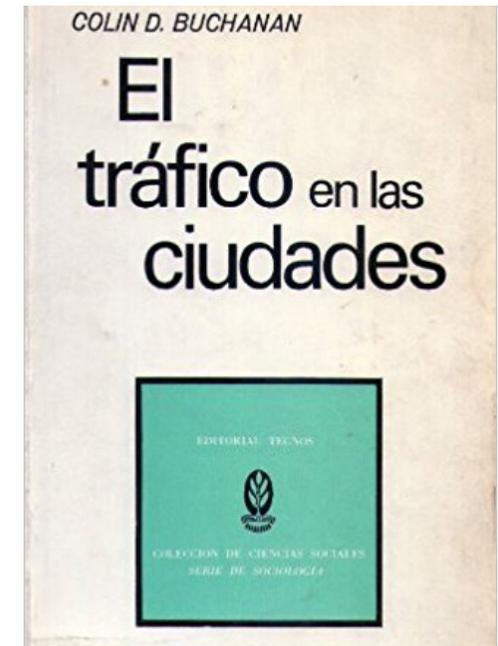
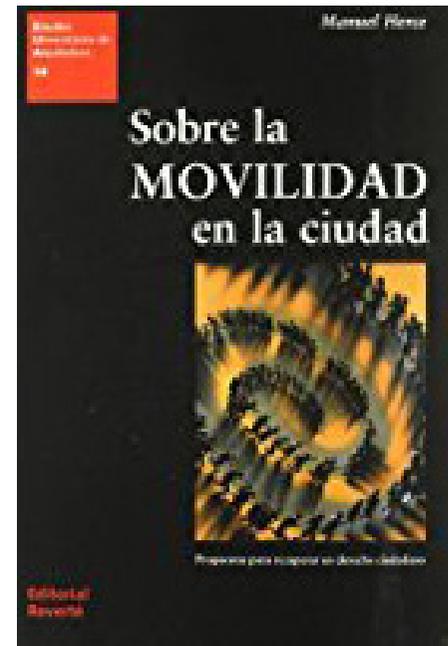


Fig. 61: Ciudad y transporte el binomio perfecto. MIRALLES-GUASCH, Carme. Imagen extraída de <https://hwtbook.ml/tags/transport>. Visitada en junio 2018

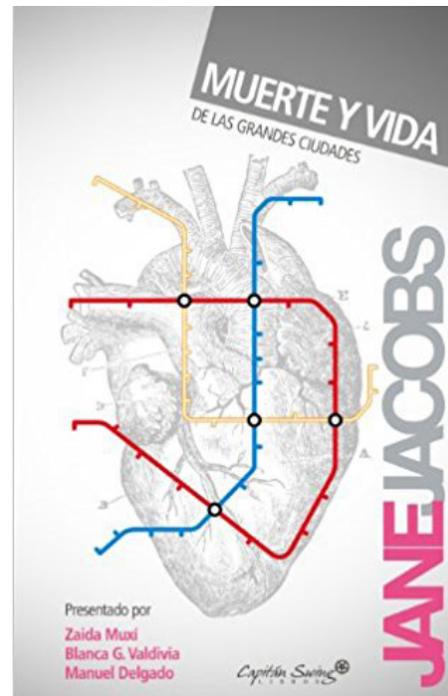
Fig. 62: La ciudad y los derechos humanos. DEL CAZ, Rosario et al. Imagen extraída de <https://www.amazon.es/CIUDAD-LOS-DERECHOS-HUMANOS-proposición-ebook/dp/B009S8MC56L>. Visitada en junio 2018.

Fig. 63: Sobre la movilidad en la ciudad. HERCÉ, Manuel. Imagen extraída de <https://www.amazon.es/movilidad-ciudad-Manuel-Herce-Vallejo-Libros/s?ie=UTF8&page=1&rh=n%3A599364031%2Ck%3ASobre%20la%20movilidad%20en%20la%20ciudad%20Manuel%20Herce%20Vallejo>. Visitada en junio 2018

Fig. 64: El tráfico en las ciudades. BUCHANAN, Colin D. Imagen extraída de <https://www.amazon.es/EL-TRAFICO-EN-LAS-CIUDADES/dp/B00JLO4B4C>. Visitada en junio 2018.

Fig. 65: Muerte y vida de las grandes ciudades. JACOBS, Jane. Imagen extraída de <https://www.amazon.es/Muerte-Vida-Grandes-Ciudad-Entre-C3%ADneas/dp/8493898503>. Visitada en junio 2018

Fig. 66: La ciudad paseable. POZUETA, Julio et al. Imagen extraída de <https://www.amazon.es/movilidad-ciudad-Manuel-Herce-Vallejo-Libros/s?ie=UTF8&page=1&rh=n%3A599364031%2Ck%3ASobre%20la%20movilidad%20en%20la%20ciudad%20Manuel%20Herce%20Vallejo>. Visitada en junio 2018.



9. Bibliografía.

ALVAREZ, Eduard; HERNÁNDEZ, Mireia (2015): *El encaje urbano de la bicicleta. Buenas prácticas de diseño y gestión*. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña. Disponible en <http://ciudad.blogs.uoc.edu/post/105347451767/el-encaje-urbano-de-la-bicicleta-buenas-practicas>

AMO, Luis (2012): *Cuando el subsuelo se llenó de parkings*. Valladolid: periódico El Día de Valladolid. Disponible en <http://www.eldiadevalladolid.com/noticia/ZDD767171-EE8A-3052-3DFE55F0A735E22B/20121001/cuando/subsuelo/lleeno/parkings>

BERICAT, Eduardo (1994): *Sociología de la movilidad espacial: el sedentarismo nómada*. Barcelona: editado por Centro de Investigaciones Sociológicas.

BORJA, Jordi (1998): *Ciudadanía y espacio público*. Barcelona: Ambiente hoy. Disponible en http://www.pieb.org/espacios/archivos/doconline_ciudadania_y_espacio_publico.pdf

BORJA, Jordi; MUXÍ, Zaida (2003): *El espacio público ciudad y ciudadanía*. Barcelona: editorial Electa.

BUCHANAN, Colin D (1973): *El tráfico en las ciudades*. Madrid: editorial Tecnos.

CAPEL, Horacio (2007): *Ferrocarril, territorio y ciudades*. Barcelona: Universidad de Barcelona. Disponible en <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-717.htm>

COMISIÓN EUROPEA, Dirección General de Medio Ambiente (2000): *En bici, hacia ciudades sin malos humos*. Bélgica: oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades europeas. Disponible en http://ec.europa.eu/environment/archives/cycling/cycling_es.pdf

COMISIÓN EUROPEA, Libro blanco (2011): *Hoja de ruta Hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible*. Bélgica: disponible en https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/strategies/doc/2011_white_paper/white-paper-illustrated-brochure_es.pdf

CRIADO, Miguel Ángel (2017): Adiós a los coches en 2050. Periódico el País: disponible en https://elpais.com/elpais/2017/11/10/ciencia/1510291706_071983.html

DEL CAZ, María Rosario et Alt (2005): *El derecho a la movilidad*. Valladolid: editado por Ayuntamiento de Valladolid, Caja España Obra social y ETSA Valladolid.

DEL CAZ, María Rosario et Alt (2002): *La ciudad y los derechos humanos, una modesta proposición sobre derechos humanos y práctica urbanística*. Madrid: ediciones Talasa.

DEL CAZ, María Rosario (2013): "The dehumanization of the city. The car and the invasion of public space". En: *Visibile e invisibile: Percipire la città tra descrizioni e omissioni. Città immaginate: sguarda sulla città contemporanea*. Pp.: 1679-1692. Catania: Scrimm Edizioni.

DUPUY, Gabriel (1995): *The automobile system: a territorial adapter*. Paris: FLUX Cahiers scientifiques internationaux Réseaux et Territoires. Disponible en http://www.persee.fr/doc/flux_1154-2721_1995_num_11_21_1036

FARINÓS, Joaquín et Alt (2009): *Cohesión e inteligencia territorial, dinámica para una mejor planificación y toma de decisiones*. Valencia: publicaciones de la Universitat de Valencia. Disponible en https://books.google.es/books?id=IYj7ZxBUaLwC&pg=PA293&pg=PA293&dq=desurbanización&source=bl&ots=_0zSp0tOHe&sig=hVpeGp2yUX7g5_EAsxOAZD0uOME&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjE9cjRleLZAhXBXBQKHYYAiA3A4ChDoAQ-gwMAM#v=onepage&q=desurbanización&f=false

HERCE, Manuel (2009): *Sobre la movilidad en la ciudad*. Barcelona: editorial Reverté.

IGLESIAS, Jesús (2017): *La maldición del automóvil*. Mallorca: Menos es más. Disponible en <https://menosmasmallorca.wordpress.com/2017/01/10/la-maldicion-del-automovil-parte-1/>

JACOBS, Jane (Reeditado 2011): *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Capitan Swing Libros.

MIRALLES-GUASCH, Carme (2002): *Ciudad y transporte el binomio perfecto*. Barcelona: editorial Ariel.

NELLO, Oriol (1996): *Los confines de la ciudad sin confines. Estructura urbana y límites administrativos en la ciudad difusa*. Barcelona: seminario "La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias". Disponible en <http://archivouel.tripod.com/dispersa3.pdf>

PALOU, Neus (2017): *Nueve beneficios de los árboles urbanos*. Barcelona: periódico La Vanguardia. Disponible en <http://www.lavanguardia.com/vivo/ecologia/20170111/413239036420/arboles-urbanos-beneficios-ciudades-polucion.html>

PERAHIA, Raquel (2007): *Las ciudades y su espacio público*. Porto Alegre: IX Coloquio Internacional de Geocrítica. Disponible en <http://www.ub.edu/geocrit/9porto/perahia.htm>

POZUETA, Julio et Alt (2009): *La ciudad paseable, recomendaciones para la consideración de los peatones en el planeamiento, el diseño urbano y la arquitectura*. Madrid: editorial Cedex.

RANGEL, Maritza Amelia (2009): *Indicadores de calidad de espacios públicos urbanos, para la vida ciudadana, en ciudades intermedias*. México: 53º Congreso internacional de Americanistas. Disponible en http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/33817/indicadores_calidadespacio.pdf;jsessionid=38C092BE7D-6D5956B9C7E689BDF05D4?sequence=1

RONDINELLA, Gianni; NAVAZO, Marius (2013): *La ciudad del siglo XXI y los nuevos paradigmas de la bicicleta en el escenario urbano*. Salamanca: Seminarios grupos de expertos DGT. Disponible en <http://urbanismoytransporte.com/la-ciudad-del-siglo-xxi-y-los-nuevos-paradigmas-de-la-bicicleta-en-el-escenario-urbano-2a-parte/>

RUEDA, Salvador (2009): *La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa*. Madrid: Universidad politécnica de Madrid. Disponible en <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a009.html>

RUIZ, Ana (2013): *Valladolid, del crecimiento sobre sí misma a la articulación interurbana de fin de siglo*. Zaragoza: universidad San Jorge. Disponible en <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-1036.htm>

SANTIAGO, Rodrigo (2010): *El concepto de ciudadanía en el comunitarismo*. México: edición Cuestiones Constitucionales. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-91932010000200006

SARAVIA, Manuel; GIGOSOS, Pablo (1997): *Arquitectura y urbanismo de Valladolid en el siglo XX*. Valladolid: ediciones Ateneo.

SOTO, Sergio (2017): *El nuevo plan de urbanismo propone una Valladolid "compacta, equilibrada y sensata"*. Valladolid: periódico Pisuerga noticias. Disponible en <http://pisuerganoticias.com/noticia/2017-07-20-el-nuevo-plan-urbanismo-propone-una-valladolid-compacta-equilibrada-sensata-1029>

VIRGILI, María Antonia et Alt (1988): *Arquitectura y urbanismo de Valladolid en el siglo XX*. Barcelona: ediciones Ateneo.