

LA DIMENSIÓN SOCIAL DE LA MOVILIDAD URBANA EN EL S. XXI
UNA REVISIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA

AUTOR: ARTURO VICENTE RUIZ

TUTOR: LUIS SANTOS GANGES

TRABAJO DE FIN DE GRADO

SEPTIEMBRE DE 2023

GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID



Figura Portada: Ilustración tomada de la colaboración en 2015 entre la oficina de Jan Gehl (autor del libro *Ciudades para la gente*, publicado en 2010) y el Programa de Espacios Públicos del Ministerio chileno de Vivienda y Urbanismo (MINVU), en el contexto del primer "Taller de Diagnóstico Regional de Espacios Públicos".



Fuente: Ministerio de la vivienda y Urbanismo de Chile y Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas (2017). *La dimensión humana en el espacio público: recomendaciones para el análisis y el diseño*. Santiago de Chile: MINVU, PNUD, Gehl.

AGRADECIMIENTOS

A Luis, mi tutor, por la confianza ciega depositada en mí, por haber marcado mi trayectoria académica de la forma en que lo ha hecho y por su generosidad en todo momento.

Al Departamento de Urbanismo de la Escuela, al Instituto Universitario de Urbanística y a los integrantes de ambos espacios, con los que he compartido estos últimos meses lugar de trabajo y muchas, muchas horas que han sido impulso indispensable para el resultado final logrado.

A María José, José Manuel, José y Carmina, porque sólo vosotros sabéis cuánto ha costado llegar hasta aquí.

A Patri, porque una parte muy grande de esto también es tuya.

A Berto, por estar siempre disponible para brindar una ayuda desinteresada en los momentos que más se necesita.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	7
1.1.	Objeto, objetivos e hipótesis del trabajo	7
1.1.1.	Hipótesis de partida	9
1.1.2.	Metodología del trabajo.....	9
1.2.	Estado de la cuestión: Las carencias de la dimensión social en el campo de la movilidad, el urbanismo y otras disciplinas interesadas.....	10
1.2.1.	El papel que comprende la dimensión social en el proceso histórico del estudio de la movilidad	12
1.2.2.	Cuatro claves fundamentales.....	20
1.3.	Planteamiento: Sobre los retos de la movilidad urbana actual	21
1.3.1.	Sobre los agentes que intervienen en el modelo de movilidad.....	22
1.3.2.	Sobre las relaciones entre los distintos agentes que intervienen en el modelo de movilidad urbana	30
1.3.3.	Algunas preguntas y reflexiones como guía de este trabajo	33
2.	LA MOVILIDAD URBANA ANTE LA EXCLUSIÓN SOCIAL	39
2.1.	El papel democratizador de la movilidad urbana	40
2.1.1.	Los costes de la movilidad.....	43
2.1.2.	La percepción de los costes por parte del agente usuario.....	49
2.1.3.	El derecho a la movilidad	51
2.2.	La dimensión social: aproximación y caracterización del concepto	52
2.3.	La movilidad como factor de exclusión social: el concepto de accesibilidad	58
2.3.1.	Políticas públicas de movilidad en el ámbito urbano y la accesibilidad: entre la inclusión y la exclusión.....	61
2.3.2.	Condiciones y tiempo dedicado al desplazamiento como fuente de disparidades socioeconómicas	63
2.4.	El caso de los colectivos vulnerables.....	67
2.4.1.	Características que definen los colectivos vulnerables.....	68
2.4.2.	Qué supone el modelo de movilidad actual para estos colectivos.....	70
2.4.3.	La invisibilización de los colectivos vulnerables.....	73
2.4.4.	La aparición del concepto de ‘Pobreza del Transporte’	74
2.5.	Perspectiva de género en la movilidad urbana.....	78
2.6.	Sobre un posible determinismo de pertenencia a un grupo social en relación con la movilidad urbana	82
2.6.1.	Qué se entiende por determinismo en relación a la movilidad urbana	83
2.6.2.	Criterios de la segmentación de la población urbana en grupos sociales	86
2.6.3.	Factores relacionados con la dimensión social de la movilidad urbana en el determinismo de pertenencia a un grupo social	99

3.	DE LA REVISIÓN CONCEPTUAL A LA REVISIÓN OPERATIVA: LOS PLANES DE MOVILIDAD URBANA Y LA SEGREGACIÓN SOCIO-ESPACIAL.....	106
3.1.	Revisión de planes de movilidad urbana en búsqueda de prácticas que garanticen el papel democratizador de la movilidad.....	107
3.1.1.	Plan de Movilidad Sostenible 360 de Madrid	111
3.1.2.	Pla de Mobilitat Urbana 2024 de Barcelona	119
3.1.3.	Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao	122
3.1.4.	Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Zaragoza.....	128
3.1.5.	Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Sevilla 2030	129
3.1.6.	Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la Ciudad de Valladolid.....	131
3.1.7.	Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Municipio de Burgos	133
3.1.8.	Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Ciudad Real 2022-2030.....	134
3.1.9.	Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz 2021-2025	136
3.1.10.	Plan de Movilidad Sostenible de Santander.....	139
3.1.11.	Otros planes de movilidad urbana	140
3.1.12.	Conclusiones provisionales de la revisión de planes de movilidad urbana	141
3.2.	La traducción al espacio de los planes de movilidad urbana: un reflejo de la segregación socio-espacial en las ciudades	144
4.	BIBLIOGRAFÍA.....	148
4.1.	Bibliografía general en torno a la movilidad urbana.....	149
4.1.1.	Bibliografía general en torno a la movilidad urbana: libros.....	149
4.1.2.	Bibliografía general en torno a la movilidad urbana: artículos y publicaciones	149
4.1.3.	Bibliografía general en torno a la movilidad urbana: normativa	150
4.2.	La perspectiva social de la movilidad urbana.....	151
4.2.1.	La perspectiva social de la movilidad urbana: libros.....	151
4.2.2.	La perspectiva social de la movilidad urbana: artículos y publicaciones	151
4.2.3.	La perspectiva social de la movilidad urbana: tesis	152
4.3.	La perspectiva económica de la movilidad urbana	152
4.3.1.	La perspectiva económica de la movilidad urbana: artículos y publicaciones..	152
4.4.	Bibliografía de temática sociológica y disciplinas complementarias	152
4.4.1.	Bibliografía de temática sociológica y disciplinas complementarias: libros	152
4.4.2.	Bibliografía de temática sociológica y disciplinas complementarias: artículos y publicaciones.....	153
4.5.	Índice de figuras	153

RESUMEN

Que la movilidad urbana en el s. XXI es un reto que debe ser afrontado de manera urgente es una afirmación que cuenta con un consenso casi unánime entre los diferentes agentes que se dedican a la materia. Este enunciado se acredita habitualmente por los problemas de congestión del tráfico, por las emisiones de gases de efecto invernadero o por el impacto negativo sobre el medioambiente. Sin embargo, en este trabajo se pretende poner el foco en otra serie de costes que no están puramente ligados a lo económico o lo medioambiental, sino que inciden en el impacto social que el modelo de movilidad actual genera en las ciudades.

Se aborda así el tratamiento de la 'dimensión social' de la movilidad urbana, que se caracteriza a lo largo del documento a partir de una revisión conceptual de la literatura existente que permite constatar la escasa atención prestada históricamente a este aspecto de la movilidad hasta que a principios de este siglo comenzó a ser un tema de interés minoritario. El interés de esta revisión radica en incidir en la crisis del modelo de movilidad desde esta óptica, dado que las cuestiones sociales (las derivadas de la pertenencia a colectivos vulnerables, las derivadas de la cuestión de género o las derivadas de la estratificación de la estructura social) han sido tradicionalmente obviadas y tiene como objetivo comprender el papel que juega la movilidad urbana en relación a fenómenos urbanos como la exclusión social o la segregación. Para ello, se analizarán las relaciones entre los diversos agentes implicados en la construcción de un modelo de movilidad y los costes globales de la movilidad, así como su percepción por parte de la ciudadanía, a partir de los cuales, junto a un ejercicio de reflexión alrededor de conceptos como 'accesibilidad universal', 'papel democratizador', 'derecho a la movilidad' o 'Pobreza de Transporte', se pretenderá dar cuerpo a un discurso consistente en torno a esa 'dimensión social' de la movilidad urbana.

Por último, a propósito de esta revisión conceptual, se acomete una aplicación práctica materializada en dos vertientes. Por un lado, se lleva a cabo una intensa revisión operativa de planes vigentes de movilidad urbana pertenecientes a diferentes ciudades españolas, partiendo de la base de que son las herramientas de gestión que pueden permitir espacializar esa 'dimensión social'. Por otro lado, se plantean consideraciones en relación a potenciales líneas de investigación futuras a propósito de la relación entre la movilidad urbana, la estructura estratificada de las sociedades urbanas en nuestro siglo, la configuración espacial de la ciudad y los procesos de segregación socio-espacial que se dan en ella.

PALABRAS CLAVE

Dimensión social; Movilidad urbana; Accesibilidad universal; Colectivos vulnerables; Exclusión social; Segregación socio-espacial.

ABSTRACT

Urban mobility in the 21st century is a challenge that must be faced urgently. That statement has an almost unanimous consensus among the different agents involved in the matter. This statement is usually accredited to the problems of traffic congestion, greenhouse gas emissions or the negative impact on the environment. However, this paper aims to focus on another series of costs that are not purely linked to the economic or environmental aspects, but rather to the social impact that the current mobility model generates in cities.

This document deals with the 'social dimension' of urban mobility, which is characterized throughout the document on the basis of a conceptual review of the existing literature that shows how little attention has historically been paid to this aspect of mobility until it began to be a subject of minority interest at the beginning of this century. The interest of this review lies in the crisis of the mobility model from this perspective, given that social issues (those derived from belonging to vulnerable groups, those derived from the gender issue or those derived from the stratification of the social structure) have traditionally been ignored, and aims to understand the role played by urban mobility in relation to urban phenomena such as social exclusion or segregation. To this end, the relationships between the different agents involved in the construction of a mobility model and the global costs of mobility, as well as its perception by citizens, will be analyzed. An exercise of reflection around concepts such as 'universal accessibility', 'democratizing role', 'right to mobility' or 'Transport Poverty' will also be done, in order to try to give shape to a consistent discourse around this 'social dimension' of urban mobility.

Finally, a two-fold practical application follows this conceptual review. On the one hand, an intensive operational review of current urban mobility plans from different Spanish cities is carried out based on the assumption that these are the management tools that can enable this 'social dimension' to be spatialised. On the other hand, considerations are raised in relation to potential future lines of research on the relationship between urban mobility, the stratified structure of urban societies in our century, the spatial configuration of the city and the processes of socio-spatial segregation that occur in it.

KEY WORDS

Social dimension; Urban mobility; Universal accessibility; Vulnerable groups; Social exclusion; Socio-spatial segregation.

1. INTRODUCCIÓN

En un contexto en el que la movilidad urbana está en pleno proceso de transformación auspiciado bajo el paradigma de la sostenibilidad, por un lado por el cuestionamiento de la equidad y la eficiencia de depender del vehículo motorizado de propiedad particular como medio de transporte y, por otro lado, entre otra serie de cuestiones, por situaciones generadas por la aparición de avances técnicos que, junto con las nuevas tecnologías de la información, permiten la intervención de los agentes económicos que proponen nuevos modelos de negocio que no terminan de ser asimilados por el modelo de movilidad urbana existente, se considera suficientemente pertinente el hecho de apostar por la movilidad urbana como materia de estudio en el presente Trabajo de Fin de Grado para dar cierre al estudio del Grado en Fundamentos de la Arquitectura.

Se quieren señalar dos cuestiones para poner en contexto al lector, previas a entrar en el propio contenido académico del trabajo. En primer lugar, se trata de un trabajo eminentemente teórico discursivo, repleto de argumentos y reflexiones en el plano de lo abstracto, como manera de crear un cimiento sólido que sustente ese acercamiento a la movilidad urbana desde la dimensión o la perspectiva de 'lo social', apoyándose en términos conceptuales como el 'derecho a la ciudad' o el 'derecho a la movilidad', la 'exclusión social urbana', la 'accesibilidad al espacio público de la ciudad' o la 'pobreza del transporte', y que sirva como pretexto, como base reposada, que pueda ser trasladada a una faceta práctica, en el plano de lo material, lo concreto, intentando así desvelar asuntos de interés del autor en términos de investigación de herramientas de estudio de la movilidad urbana, útiles en lo que al análisis de la misma se refiere y con un enorme potencial en la consideración de las mismas a la hora de aplicar políticas públicas en materia de movilidad urbana.

En segundo lugar, en lo que respecta al autor, si bien se encuentra finalizando los estudios de grado en la disciplina arquitectónica, ya desde los primeros años mostró un interés especial en las distintas derivadas que se integran en la disciplina del urbanismo, en su vertiente teórico-práctica, como forma de aunar su preocupación por la realidad social de su alrededor con el entendimiento de la configuración y dinámica de la ciudad como escenario espacial en el que se desarrolla esa realidad social. De esta forma, aunque el autor entienda que un trabajo fundamentalmente teórico, en el que tiene un gran peso el interés por lo social, pueda no ser lo convencional como colofón a los estudios del grado que ha cursado, cree conveniente en estas líneas defender el hecho del valor que tiene para un arquitecto, más allá de entender acerca de sistemas constructivos o estructurales, de instalaciones, de materiales o de composición, mostrar una preocupación genuina por su realidad, por la realidad de los individuos con quienes comparte el espacio público sin excepción, y aplicar sus conocimientos para lograr transformar su entorno en favor de un reparto democrático del espacio público, destinado al estar y al moverse, priorizando siempre derechos como puedan ser a la vivienda o a la movilidad personal que no son sino, en último término, la única manera de garantizar el genuino derecho a la ciudad del que hablaba Lefebvre.

1.1. Objeto, objetivos e hipótesis del trabajo

El objeto en términos generales del presente Trabajo de Fin de Grado es la movilidad y el tratamiento de la misma desde la perspectiva de lo social, entendiendo como tal, de forma muy resumida, el conjunto de relaciones poder o de indefensión que subyacen a las interacciones entre los individuos que habitan la ciudad y las consecuencias de estas interacciones causadas ante la necesidad de afrontar procesos externos o surgidas de la propia relación. Sin embargo, como hemos dicho, la generalidad de estos conceptos los convierte en difícilmente abarcables

y los requerimientos de un trabajo de estas características nos llevan a delimitar con mayor precisión el objeto del trabajo. De esta forma, llevamos a cabo una limitación espacial y cronológica.

Aunque en ocasiones lo evidente sea obvio y reiterativo hasta el agotamiento, hemos de partir de considerar la sociedad del s. XXI como eminentemente urbana. La inmensa mayoría de seres humanos reside en núcleos de población que de ninguna manera se pueden considerar rurales. Los datos arrojados a este respecto son más que concluyentes, pues el incremento del porcentaje de población de zonas urbanas ha aumentado desde un 30% en 1950 hasta un 55% en 2018, y las predicciones sitúan ese porcentaje en un 68% para el año 2050 a nivel global (ONU, 2018). En Europa más concretamente, esa cifra alcanza ya un valor del 74% en el año 2020, superada incluso por el caso particular de España, donde esa cifra está en el 79%. Esta cuestión no es únicamente numérica, y es que hoy es posible considerar ya a la población como urbana en el sentido de que posee pautas de comportamiento, actitudes y sistemas de valores semejantes a los de los habitantes de lo que tradicionalmente se consideran ciudades (Alonso Ibáñez, 2014). Refiriéndonos a España, esta transformación de la sociedad que nos permite considerarla fundamentalmente urbana se produce en la segunda parte del s. XX.

En este contexto, el presente trabajo se limita a la cuestión de la dimensión social de la movilidad urbana, dejando a un lado la movilidad territorial, siendo conocedores de que no se debe desatender la relación entre las ciudades y entre éstas y las villas y pueblos, pero sin ser ésta el objeto de análisis en el presente trabajo. De igual forma, establecemos una restricción temporal ciñéndonos a este siglo y a la actualidad. El incremento de la población urbana traerá un aumento de la demanda en los transportes, que ha sido estimada en un 15% para 2030, lo que añadirá tensión a la capacidad de las infraestructuras, una consiguiente mayor congestión del tráfico (Acosta, 2020) y, consecuentemente, nuevos retos a los que tendrá que hacer frente la movilidad en sus diversas facetas, cambiantes a lo largo del tiempo, que adquirirán una nueva dimensión acorde a los signos del momento que vivimos.

En lo que respecta al objetivo principal del trabajo, consiste en desarrollar una caracterización teórica que permita divulgar de forma global el concepto de 'dimensión social' de la movilidad urbana, integrando perspectivas y el fondo conceptual de otras disciplinas como la sociología o la filosofía, y poniendo el foco del tratamiento de la materia de la movilidad en los individuos cuya vida está condicionada por el modelo de movilidad existente en el espacio urbano que habitan, considerando que a esta visión debe subordinarse cualquiera de las otras perspectivas de la movilidad preocupadas de cuestiones como la integración de la técnica y nuevas tecnologías de la información, el cuidado del medioambiente o el diseño y optimización de los sistemas de transporte. Sin embargo, este objetivo principal exige para su desarrollo alcanzar a su vez una serie de objetivos específicos. A continuación, se recogen algunos de ellos:

- Definir a nivel teórico las consecuencias que tiene sobre la población de un territorio el desarrollo de un modelo urbano y social profundamente dependiente del vehículo privado.
- Analizar y reflexionar sobre las conexiones y sinergias entre los diferentes agentes (actores en mayor o menor grado) que definen las relaciones teóricas y prácticas existentes entre ellos y determinan el papel que ocupan en la toma de decisiones que permite configurar un modelo de movilidad.
- Desentrañar las sinergias entre agentes públicos y económicos que impiden aplicar soluciones efectivas en términos estructurales en lo que respecta a la configuración del modelo de movilidad.

- Descifrar los ítems de la movilidad urbana y sus relaciones con los procesos de desigualdad, de segregación socio-espacial y de exclusión social, poniendo un énfasis especial en aquellos individuos que pertenecen a los estratos más bajos de la población, bien por cuestiones de renta o de capital social, y en aquellos que pertenecen a colectivos vulnerables por cuestión de edad, procedencia o discapacidad, sin dejar de lado la perspectiva de género.
- Indagar en el potencial de la movilidad como elemento democratizador y garante de derechos de los habitantes de las ciudades.
- Estudiar el potencial de la relación entre los patrones de movilidad cotidiana y la estructura estratificada de la sociedad como herramienta para la obtención de datos y lectura de la realidad social de nuestras ciudades en relación con la movilidad urbana y la configuración material de un modelo adecuado al modelo de ciudad pretendido.
- Establecer indicadores relacionados con la pertenencia de los individuos a determinados estratos sociales o colectivos vulnerables que permitan su interrelación con las pautas de movilidad de los habitantes de las ciudades como forma de desarrollar una herramienta de análisis y lectura social del impacto de los procesos de exclusión que, a la larga, pudiera ser de valor en la elaboración de planes urbanos de movilidad en escalas municipal e infra-municipal.
- Cualificar las principales conclusiones del análisis de la exclusión social respecto a la movilidad urbana obtenidas a través de esta investigación.
- Establecer un discurso teórico que permita sustentar recomendaciones en términos de políticas públicas para enfrentar la cuestión de la movilidad urbana ante los procesos de exclusión social, de segregación socio-espacial y de pérdida del derecho a la ciudad.
- Plantear futuras líneas de investigación pertinentes a tenor de las bases establecidas en el presente trabajo.

1.1.1. Hipótesis de partida

En materia de movilidad, las políticas públicas que se llevan a cabo y las decisiones que se toman desde las administraciones y entes públicos, incluidos los planes de movilidad urbana sostenible, en la actualidad son la herramienta legislativa que determina el modelo de ciudad y permite dar forma y guiar el modelo de movilidad. La hipótesis del trabajo consiste en que en la práctica totalidad de los planes de movilidad urbana existentes en las ciudades en España no se considera en forma alguna esa 'dimensión social', lo que supone obviar una potente herramienta de trabajo y análisis para las distintas fases del proceso de elaboración de esos planes, incluyendo la parte de concienciación y difusión general a la ciudadanía o el momento de elaboración de mecanismos de obtención de datos y lectura de la realidad social de nuestras ciudades, por lo que estos planes terminan siendo un reflejo de los procesos de segregación socio-espacial existentes en nuestras ciudades, ayudando por su propia concepción a perpetuarlos, pero en ningún caso gozan de un carácter propositivo ni reformativo en lo que a buscar soluciones que garanticen la movilidad como derecho se refiere, soluciones que favorezcan la participación en el espacio urbano y permitan revertir esos procesos de exclusión, segregación y marginación.

1.1.2. Metodología del trabajo

El presente Trabajo de Fin de Grado, como ya se anticipa desde su título, sigue una metodología muy marcada, en cuyas primeras fases se llevó a cabo una revisión bibliográfica y documental muy extensa, centrándose en una serie de temáticas y en un tipo concreto de documentos en las que se profundizará en el apartado '5. Bibliografía', para posteriormente proceder a una

selección de la revisión efectuada, realizada fundamentalmente en términos cualitativos y en términos de necesidad en función de los primeros bocetos de estructura, que no ha cambiado de forma sustancial hasta el desarrollo final, aunque sí ha sufrido variaciones pertinentes, y que abordaba -y aborda- una serie de conceptos relacionados con la 'dimensión social' que permiten elaborar un discurso caracterizador en torno a la misma.

Se estructura así este discurso proponiendo una serie de aproximaciones sucesivas que permiten acometer los objetivos planteados y demostrar la hipótesis de partida, iniciando el documento desde una aproximación al estado de la cuestión, apoyándonos en la cuestión histórica y en una serie de preguntas que sirven de punto de partida del documento, para así dar paso a las instancias más teóricas y abstractas, aunque siempre teniendo presente la necesidad del salto desde el plano abstracto al plano concreto, a la materialización de estos conceptos; y, por último, con ese sustento teórico ya armado, se aborda la faceta más práctica del trabajo, que no es más que esa parte operativa y utilitaria a la que se hace referencia en el título.

1.2. Estado de la cuestión: Las carencias de la dimensión social en el campo de la movilidad, el urbanismo y otras disciplinas interesadas

Las ciudades son ejemplos de sistemas complejos. Por supuesto, no son estáticas. Están en continuo cambio, ya sea por factores externos, por su gestión interna o por fenómenos propios de los elementos que las integran, siempre interrelacionados (Gordillo Becerra y Castillo, 2020). Este dinamismo se relaciona tradicionalmente con el crecimiento económico, con la competitividad y con los retos de habitabilidad. Paralelamente, los ámbitos urbanos son también un marco de convivencia y actividad social, y, en consecuencia, el lugar en que se producen las luchas simbólicas -y no tan simbólicas- en cuanto a la posición social y las relaciones de poder, y esto afecta a la movilidad de manera directa. En ese sentido, adquieren una importancia vital los flujos que construyen en tanto que operan en su interior (Isunza Vizuet, 2018).

Hasta hace poco, movilidad y transporte se consideraban actividades y elementos superpuestos a la ciudad, reduciéndolas a expresiones técnicas que daban solución a la necesidad de conexión que tenían las distintas áreas urbanas. Sin embargo, la literatura reciente acerca de esa relación se inclina por un reencuentro entre movilidad y ciudad a partir de una relación dialéctica donde son los individuos que se mueven los que suscitan el interés intelectual y el debate político. También se extrae de la literatura reciente el reencuentro entre ciudad y transporte, desterrando la relación causal en la que una era la causa o consecuencia del otro, en tanto que el transporte es generador de disfunciones en el medio social urbano en proporciones desiguales, según los modos de desplazamiento que tratemos, al mismo tiempo que se sitúa en el foco la comprensión de las dinámicas territoriales urbanas en que se insertan esos modos (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2003), entrecruzando ambas cuestiones y su influencia bidireccional.

En este reencuentro de la ciudad y la movilidad, es necesario reseñar el trabajo del sociólogo de la movilidad Bericat Alastuey (1994), quien afirma que nos encontramos en la era del 'sedentarismo nómada', término acuñado a las pautas de movilidad de los individuos de las sociedades contemporáneas del primer mundo. El autor parte de la idea de que es la movilidad lo que da sentido y funda el espacio, y nunca al revés, porque considera que el espacio se constituye a raíz de la interacción y esta es posible sólo partiendo de la movilidad de las partes. No sólo asegura que no es posible separar movimiento y espacio, conceptos que pueden guardar cierto grado de equivalencia con movilidad y ciudad, sino que afirma que es el movimiento el

que funda el espacio. Para esto, además, Bericat hace un esfuerzo pedagógico para transmitir su idea de la ontología del ser humano y de su teoría de la movilidad, que supera la propia acción de moverse del ser humano e introduce conceptos como la distancia social, psicológica, política, lingüística y cultural entre los individuos y los lugares, que definen para él en último término las formas sociales de la ciudad.

Hasta ahora estos temas sólo se habían tratado desde la geografía o la ecología. Era la primera vez que se ofrecía una mirada sociológica sobre el tema de la movilidad. Sin embargo, Bericat Alastuey no desarrolla una teoría completa, sino que establece las bases para una posible línea de investigación de manera que ofrece herramientas teóricas que permiten interpretar los datos recogidos por otras disciplinas acerca del espacio y la movilidad urbana.

El ser como categoría básica de la pertenencia al grupo se relativiza, por lo que cada vez cobra más importancia el estar y, en el último extremo, el mero pasar. Bericat Alastuey (1994 : 39)

Bericat Alastuey aporta así en esta discusión una reflexión de gran interés acerca de las sociedades occidentales desde la movilidad física y espacial, entendida como el modelo explicativo que permite dar cuenta de las relaciones internas entre el sistema de organización social y los procesos de movilidad social entre esos grupos. Con la concepción del 'sedentarismo nómada' se hace referencia a esa movilidad cotidiana estructurada en torno a cuatro características definitorias (rotacional, individual, mecánica y masiva), y que en último término permite establecer un criterio de estratificación social, idea que permea a lo largo del presente trabajo y que será recuperada ligeramente transformada para la conclusión del texto, pues se coincide con Bericat Alastuey en que la materialización de las pautas de movilidad son un reflejo de las herramientas de poder de las que disponen los individuos que habitan el espacio urbano y condicionan sus potencialidades en términos de participación en el mismo.

Años más tarde, estas ideas serían en parte recuperadas por Cabrera-Arana, Velásquez-Osorio y Orozco-Arbeláez (2015), quienes hablan de la era de la "hipermovilidad", un concepto que hace referencia al fenómeno socio-espacial generado por la interacción compleja, masiva y cotidiana de personas, mensajes y objetos en los ámbitos urbanos, y que permite a un mayor número de personas acceder a oportunidades antes disponibles o alcanzables para grupos restringidos, recibir servicios o productos que se generan en puntos o áreas distantes, al tiempo que se reducen costos y tiempos para hacerlo. Sin embargo, este fenómeno no ha atravesado ni de lejos a la sociedad en su conjunto:

La movilidad es el mayor desafío de la vida urbana contemporánea, de la civilización humana. [...] Sus rasgos en cada sociedad resultan de la historia, la ideología, la cultura, la demografía, la economía, las políticas y normas, así como de la planeación y gestión del territorio, el espacio y los recursos públicos, del compromiso de diferentes sectores y actores sociales, del rol del gobierno, el legislativo, la academia y, también, de los ciudadanos. Cabrera-Arana, Velásquez-Osorio y Orozco-Arbeláez (2015: 430).

La situación actual en lo que respecta a las ciudades, movilidad y transporte es, entre otras cosas, fruto de la disposición territorial de la población en el espacio, entendida en el contexto temporal presente; pero no se puede entender sin la herencia del proceso histórico que afecta a las relaciones entre los tres ítems mencionados.

1.2.1. El papel que comprende la dimensión social en el proceso histórico del estudio de la movilidad

No es objeto del trabajo hacer un análisis pormenorizado del mismo, pero sí haremos un breve resumen que nos permita entender en líneas generales este proceso histórico en lo que respecta a la tríada ciudad-movilidad-transporte, centrándonos en aquello que pueda resultar de interés de cara a caracterizar la dimensión social. Para este resumen se utiliza como base las grandes etapas que define Carme Miralles (2002) entre las páginas 66 y 119 de su libro de 2002 *Ciudad y transporte: el binomio imperfecto*:

1650-1860. El espacio y tiempo conectivos: Desde 1650, el descenso de la población hace que el proceso de crecimiento urbano sea más selectivo, concentrado en lo que resultaron grandes urbes que seguían modelo neoclásico, de trama regularizada contigua a la trama medieval, sin destruirla. Sin embargo, a partir de 1750, gracias a un aumento demográfico rápido y general y a la transformación del proceso productivo y de las pautas culturales, se genera la transformación urbana que inicia lo que entendemos como ciudad moderna. En esta ciudad se planifica y reestructura la esfera productiva mientras que la esfera reproductiva se deja a voluntad del mercado, donde se produce incremento de densidad que acaba en un descenso de calidad de vida y poder adquisitivo de ciudadanos. También cambio el uso del espacio urbano. Las actividades de relación, socialización e interacción social que se desarrollaban en calles y plazas pasan a ámbitos cerrados, mientras que las calles serán espacio de consumo por antonomasia. Es decir, el centro sufre una alteración funcional y pasa de ser un espacio de representación de poder en la primera mitad del s. XIX a, en la segunda mitad del mencionado siglo, un espacio público de consumo y ocio. Al mismo tiempo, las nuevas estructuras de producción permiten separar las fábricas del espacio de consumo y residencial, que se une a un crecimiento ilimitado de la periferia. De esta manera se da paso a un modelo de segregación en el que se borra el perfil sociológico de la casa y de la calle del antiguo régimen y se empiezan a crear las bases estructurales de lo que será el concepto moderno de movilidad de las personas en la ciudad. Este modelo de segregación espacial y social que definirá la estructura de la ciudad moderna crea una nueva actividad urbana «obligada»: el desplazamiento de las personas por motivos de trabajo y un incremento de la circulación de las mercancías (Vittadini, 1989).

Reinventar la figura del peatón, que forma parte de la dimensión práctica de esa nueva actividad obligada, lleva a considerar tiempos y espacios conectivos. Se inicia la reforma del trazado viario medieval, motivada asimismo por el juego de rentas, aunque aún no se produce la incorporación de medios de transporte urbano ni tecnologías que aumentan velocidad y tiempo de desplazamiento. La calle adquiere, además de expresión espacial de consumo y ocio, adquiere paralelamente funciones de movimiento, circulación y acceso. Se incorporan sistemas de control y de regulación de la edificación en relación a la red viaria urbana, reforzando la formalización y la separación entre espacio público y espacio privado.

Conceptos como el de la accesibilidad, en términos de dimensión social, quedan prácticamente reducidos a los niveles impuestos por las propias distancias, pues no hay apenas opciones de transporte desiguales en tiempo y velocidad, cuya ruptura aún no se ha producido, salvo que existen grupos de población minoritarios que emplean fuerza animal como motor de desplazamiento.

1860-1900. La velocidad, un elemento urbano: A partir de 1860, la dicotomía centro-periferia empieza a organizarse desde dos lógicas complementarias que ahora comentaremos,

ambas regidas por una nueva situación de cooperación global, mediante pactos entre los agentes urbanos públicos de gestión y privados de acumulación de capital que hasta ahora no se producían, pues la estructuración de ambos espacios se regía por intervenciones puntuales.

En lo que respecta a la lógica espacial, se confiere a la ciudad la idea de un sistema unitario, expandiéndose mediante dos dinámicas en paralelo. Primero, se reorganizó la ciudad construida. Después, el crecimiento se hizo por adición, añadiendo nuevos espacios urbanizados alrededor del núcleo original. Esta ampliación de la ciudad, en forma de vastos movimientos de descentralización, se realizará mediante ensanches, como un crecimiento controlado y contiguo a la ciudad preexistente, o bien mediante la suburbanización, como un proceso de crecimiento de diferentes núcleos periféricos (Monclús y Oyón, 1990). Estas dos dinámicas no fueron consecutivas. De hecho, ni siquiera se dieron las dos en todas las ciudades. Se asocia la reorganización del centro a esfera pública y la construcción de periferias a agentes privados, lo cual hace que depende de quiénes contaran con posición más fuerte cambia el tipo de ciudad marcando espacios urbanos desiguales.

Por otro lado, la lógica socioeconómica también se ve influida por los intereses de la esfera privada con la colaboración de los agentes públicos. La esfera privada requiere que la esfera pública intervenga en la disposición de las actividades económicas, promoviendo la urbanización sobre el territorio en pro de la eficiencia de un capitalismo que, hasta ahora, presentaba disfunciones notables. Se convierte así la propia ciudad en una actividad económica de producción de capital. Esto obligaba también a controlar los movimientos insurgentes. La calle era el escenario de revueltas populares acrecentados por los problemas sanitarios. La cercanía entre el lugar de trabajo y la residencia permitía a la identidad obrera de dos bases territoriales conectadas que daban pie a movilizaciones de clase (Garnier, 2015). Esto suponía una amenaza para la ciudad y un ataque directo al sistema económico, por lo que se tomaron medidas en este sentido.

En conclusión, en los inicios de la disciplina urbanística se adopta como motor el pacto entre agentes públicos y privados, y esto también influyó en la movilidad en los espacios urbanos, en tanto que una preocupación del urbanismo era resolver la cuestión de cómo se mueven las personas por la ciudad, no sólo cómo se estructura. Recuperando lo comentado de la idea de ciudad como sistema unitario, la movilidad en la misma se establece principalmente mediante la red de nuevas calles y nuevas líneas de transportes, cuyo objetivo era materializar un sistema de circulación eficiente y satisfacer las demandas de movimiento. Esto supone la consolidación de la calle-infraestructura como espacio viario que liga lugares y permite acceder a ellos. Aparecen así conceptos urbanos a propósito de la nueva red viaria como son los de centralidad y accesibilidad, esta última desigual no sólo desde el punto de vista espacial sino, como consecuencia, desde el punto de vista social, incluyendo diferencias de uso tanto en el sentido temporal como social del uso de las nuevas calles y transportes. A su vez, esta desigualdad se traduce espacialmente potenciando el concepto de centralidad, entendiendo el juego de rentas en que se está transformando la ciudad.

Por otro lado, la nueva forma de la calle surge para potenciar su nueva función: facilitar el movimiento mediante el aumento de velocidad. La velocidad es entendida como aquello que permite pasar rápidamente un espacio conectivo, espacio que no tiene una función por sí mismo, a excepción de la distancia, entendida como fricción o elemento a superar. Así, es pertinente hablar de la introducción de innovaciones tecnológicas en lo que respecta al transporte en la ciudad hacia 1870. De infraestructura fija, con recorridos radiales y desigualdad de conexión de áreas, los medios de transporte mecánico,

potenciados por la implantación de electrificación en grandes urbes, entre 1890 y 1900, empezarán a ser elementos urbanos integrados en la ciudad y en el sistema social. Esta integración dependerá directamente de la relación entre los agentes urbanos antes mencionados. En los primeros compases, los medios mecánicos se debían a concesiones públicas a agentes privados, que no traban el servicio como público sino según lógicas de beneficios, excluyendo así de estos avances a quienes no podían permitirse su coste, limitando el acceso de los trabajadores fabriles, quienes aún debían vivir próximos a su puesto de trabajo, lo que, como hemos mencionado antes, intensificaba los lazos sociales. Esta tradición cultural de carácter proto-industrial, previa al fordismo, a caballo entre los s. XIX y XX, no finalizará hasta que se amplíe el acceso a los medios de transporte a los grupos antes excluidos.

1900-1940. Los transportes y la cotidianidad: La ciudad durante este primer periodo del s. XX se rige por los principios racionalistas formulados por el Movimiento Moderno en respuesta a los problemas urbanos del siglo anterior. Como habíamos comentado, las revueltas populares de las calles venían acrecentadas por problemas sanitarios derivados del déficit de higiene, pero también existían deficiencias en las ciudades como la existencia residual de espacios verdes, falta de equipamientos o la mezcla de usos y funciones urbanas, que para los teóricos del momento era algo negativo.

Estos principios, de forma resumida, se manifiestan espacialmente en la ciudad funcional, regida por una (re)estructuración zonificada de la misma según usos, actividades, densidades y tipologías edificatorias, asignando así una función a cada ámbito. Estas funciones serán las de residencia, trabajo y ocio, limitando, más si cabe, el papel de la calle dentro del espacio urbano a esa idea de calle-infraestructura que liga y permite acceder a lugares. Sin embargo, tras el pretexto higienista, aparentemente pragmático y natural, en último término la zonificación espacial es un mecanismo de control económico y social. No en vano, una de las consecuencias de zonificar es la expulsión de determinados ámbitos de aquellas actividades que pueden rebajar el precio del suelo, así como también es importante analizar el fenómeno de la separación entre empleo y vivienda. La construcción separada del lugar de trabajo de grandes polígonos de vivienda social y, posteriormente, de urbanizaciones de viviendas unifamiliares, trae como consecuencia un proceso de desagregación de la clase obrera, cuyos integrantes tienden a pasar más tiempo en sus nuevas viviendas, con mejores condiciones que en épocas anteriores, en detrimento de la visibilidad urbana, la sociabilidad urbana y el compromiso militante (Garnier, 2015).

Al mismo tiempo, la estructura productiva adopta el sistema fordista, factor también determinante en los principios de la zonificación. Esta transformación urbana, de industrias desplazadas a zonas especializadas, incrementa la centralidad y permite una terciarización de la economía de los centros urbanos, intensificando la suburbanización y originando una nueva forma de entender la ciudad en la que son clave las infraestructuras como materialización de una red de relaciones espaciales. En este modelo de movilidad fordista es necesario reseñar la figura de los commuters, cuyos desplazamientos era homogéneos y colectivos, de grandes masas, pendulares entre la casa y el trabajo, pautados en tiempo y espacio, y más longitudinales que transversales.

Fuera de esa figura representativa, desde una perspectiva más global, era imprescindible que los usuarios de las ciudades, fundamentalmente los que llevaban a cabo actividades productivas, pudieran desplazarse de forma rápida y barata por el territorio como condición indispensable para sobrevivir en esta ciudad difusa.

Este periodo, en el que se produce un salto cualitativo en relación con la movilidad de los ciudadanos, se caracteriza por una crisis de la misma. El término movilidad se acuña como

tal durante estos años debido a que se empiezan a tener en cuenta la clasificación de los desplazamientos, las motivaciones de los mismos y las condiciones necesarias para llevarlos a cabo por parte de las administraciones locales, que absorben la gestión de los mismos. Esta crisis se debe al desfase entre lo que ofrecen los medios de transporte existentes y lo que necesita la nueva estructura de la ciudad en relación a las demandas sociales y a los desplazamientos causados por el nuevo sistema productivo, que genera una movilidad diaria que se convierte en una variable fundamental. Se requiere una movilidad barata, que abarque toda la ciudad y más accesible a quienes menos capacidad económica poseen. En respuesta, los medios de transporte colectivos incorporan innovaciones tecnológicas, de organización y de gestión que, junto a las mencionadas transformaciones de la esfera productiva, les otorgan un nuevo papel en el contexto social urbano, así los eleva a la categoría de un elemento imprescindible dentro de esa estructura productiva.

Por un lado, hablamos de innovaciones tecnológicas en tanto que se suman nuevos medios de transporte a los trenes de vapor, a los movidos por fuerza animal, al ómnibus o a caminar. La electrificación de las ciudades que comienza a producirse en el periodo anterior permite aumentar velocidades, recorridos y capacidades a la vez que abarata costes; sin embargo, la incorporación de estas innovaciones tecnológicas en las diferentes ciudades fue desigual, dependiendo de factores como su tamaño y tipología de crecimiento, su topografía, la política local, su desarrollo económico, la densidad de población o el nivel socioeconómico.

También se hace referencia a las innovaciones de organización. Aparece la segregación del tránsito y surgen nuevas infraestructuras como respuesta a los problemas de congestión, aunque se mantienen las estructuras radiales de las que hablamos con anterioridad.

En lo que respecta a las innovaciones de gestión, que ya introdujimos con anterioridad, los medios de transporte colectivos comienzan a ser considerados servicios públicos, en tanto que es fundamental el acceso de los trabajadores para que puedan desplazarse a sus actividades laborales.

Paralelamente a la transformación de los medios colectivos, se inicia un proceso de sustitución de los mismos por los medios de transporte privados. El proceso de asunción masiva de estos se produce en esta primera mitad del s. XX, concretamente en EEUU, y responde a un cúmulo de estrategias que se llevaron a cabo en diferentes ámbitos de forma paralela y complementaria a las innovaciones tecnológicas y a la nueva realidad de la estructura zonificada de la ciudad. Es decir, la implantación de los medios de transporte privado, desplazando a los colectivos, no se ha producido de una manera «neutra y natural» (Martín, 1991). Si bien es cierto que los avances tecnológicos y el abaratamiento de costes de la máquina han colaborado en su implantación, así como que la suburbanización identificada con procesos de cambio respecto a la disposición de las actividades en las ciudades y de las funciones en el territorio urbano ha obligado a la construcción de infraestructuras como autopistas, excluyentes y unifuncionales, para la conexión entre ellas, es innegable que subyace bajo la generalización de los medios de transporte privados, de manera necesaria y principal, una estrategia de difusión tecnológica, cultural e ideológica. Estas estrategias que mencionamos son orquestadas desde los agentes privados en respuesta a la pérdida de control sobre los medios de transporte colectivo, se traducen en presiones a los agentes públicos mediante acciones de privatización o de extinción de servicios, y están relacionadas con los nuevos modelos de consumo que, a su vez, moldean la demanda y, de forma consciente y dirigida, las necesidades de la sociedad.

No es coincidencia que situemos espacialmente este proceso en EEUU, donde durante “los felices años 20” triunfan los principios culturales de individualidad, arraigados a la ideología capitalista dominante, que sitúan el coche como paradigma de libertad. En este sentido, cabe mencionar que la ideología es fundamental para imponer valores y formas de vida en momentos disruptivos, destacando la relación directa entre la motorización privada y la ideología de la ciudad moderna.

La aparición de los medios de transporte privados motorizados tiene como consecuencia directa que la calle reniegue del peatón, puesto que el diseño de la misma para la máquina coloca el desplazamiento a pie en un papel conflictivo en lo que al uso de la misma respecta como infraestructura de movilidad. Estos factores caracterizados en la primera mitad del s. XX suponen los albores de la ciudad-automóvil que, tras la recuperación económica posterior a la guerra, en la segunda mitad de siglo, adquiere una dimensión mayor en el proceso de reconstrucción de los espacios urbanos destruidos, auspiciado este modelo de ciudad a su vez por el aumento de las ventas, la aparición de nuevos medios de transporte individuales motorizados además del coche y la congestión en puertos y aeropuertos.

1940-1980. La metrópoli del automóvil: Hay dos cuestiones contextuales que se deben reseñar para referirnos a este periodo correspondiente a la segunda mitad del s. XX. En primer lugar, la generalización global del modo de vida americano forjado en los años anteriores que, mediante estrategias que afectaban a la producción, al consumo y al espacio urbano construido, había conseguido incorporar al ideario colectivo cuestiones como la masificación del consumo, la identificación del nivel de vida con la capacidad adquisitiva y el culto a la libertad individual materializado en la defensa a ultranza de la propiedad privada. La segunda cuestión que debemos mencionar es la crisis económica internacional de 1973, que mostró la ineficiencia de la estructura económica basada en el crecimiento ilimitado y abrió por primera vez el debate de la compatibilidad del desarrollo económico con la conservación del medio ambiente y la limitación de los recursos, como materias primas, energía o agua.

En lo que respecta a la ciudad y su estructura espacial, el espacio urbano pasa de ser compacto, aunque de crecimiento ilimitado como hemos visto en el periodo anterior, a configurarse como una región policéntrica; es decir, distintos núcleos en competencia entre sí, pero, a su vez, complementarios, que dan como resultado último lo que se entiende como la ciudad real. Esta ciudad tiene elevado consumo de suelo con una implantación mínima, lo que genera baja densidad en áreas urbanizadas discontinuas, el alejamiento de actividades y la incorporación de sistemas urbanos hasta ahora independientes que adquieren una nueva dimensión, pues están funcionalmente integrados. Hay que mencionar dos procesos que transforman la estructura territorial, ambos explicados por la importación del modelo suburbano americano: el primero es la descentralización de la industria hacia periferias con menos valor pero bien conectadas y, por tanto, accesibles, siendo este el germen de los polígonos en caso de que estas se localicen agrupadas; y un segundo proceso que consiste en la descentralización de vivienda, que depende del nivel socioeconómico. Paralelamente a los cambios de la periferia, el centro de la ciudad sufre un proceso de recalificación adaptado a las características socioeconómicas del momento histórico. Esta área continúa su proceso de concentración selectiva de actividades según nivel de renta, se transforma al sector terciario y pierde casi por completo la multifuncionalidad.

La terciarización del centro es el reflejo territorial de los cambios de la estructura económica, sobre todo a raíz de la mencionada crisis de los setenta, en la que el modelo fordista entra en un conflicto irresoluble y, con él, el espacio urbano como se configuraba.

El modelo de desarrollo que se intenta adoptar, el del crecimiento cualitativo, se caracteriza por la relocalización de funciones económicas, lo que explica la terciarización del centro, y por un proceso de desindustrialización que provocaba una fuerte ruptura en el mercado laboral respecto a periodos anteriores generando un contexto de aumento del paro y de la precariedad.

En términos de movilidad, las suburbanizaciones masivas unidas a las bajas densidades, la estructura policéntrica de la ciudad y la descentralización industrial y residencial da lugar a un aumento de los desplazamientos diarios y de la población que depende de ellos. Esto comenzará a considerarse una actividad individual que se ejercerá mediante transportes privados, siendo destacable la expansión y normalización del coche como modo de transporte principal. Se pensaba que el incremento de la población y de la motorización privada, en relación a la mayor necesidad de desplazamiento, asegurarían un aumento de la calidad de vida, lo cual llevaba a reafirmar la prioridad del coche frente a otros modos de desplazamiento. Además, el cambio de escala funcional de la ciudad refuerza esta idea. La consecuencia más directa es la sumisión de la ciudad al coche, en toda la extensión de la palabra, que se adecúa a las exigencias de su uso, siendo estas transformaciones guiadas por organizaciones internacionales dominadas por los tecnócratas americanos: construcción de las primeras redes viarias especializadas en tránsito metropolitano, con más de un carril en cada sentido, formando ejes radiales y concéntricos.

En relación al coche, será tras la crisis internacional de 1973 cuando, movidos por los preámbulos del crecimiento cualitativo, comiencen a evidenciarse las limitaciones y negatividades de la motorización individual, aunque no se modifica su maniobra de implantación significativamente: se comienza a reflexionar acerca de los costes de las infraestructuras y los viajes desde los colectivos activistas; se producen algunas protestas en relación al aumento de la jornada laboral generado por el incremento del tiempo de viaje del trabajo a casa o por la discriminación que genera el acceso al vehículo privado para quienes no tienen la posibilidad; y conceptos como contaminación o congestión cobran relevancia a la vez que son justificados por la ideología dominante, de forma interesada, explicándose como un efecto lógico e inevitable del crecimiento económico, y, en consecuencia, son asumidos por la mayoría. No en vano, el coche en esta época era el producto paradigmático de los tiempos dominados por las grandes empresas e industrias, cuyas plusvalías y beneficios no se limitaban a su compra, sino a la construcción de infraestructuras para su uso, al valor de circulación, al valor de las mercancías transportadas e incluso al valor del suelo, cuyo precio aumentaba en tanto que se incrementaba su accesibilidad si las infraestructuras lo posibilitaban, permitiendo generar beneficios incluso antes de la compra del propio vehículo. Las consecuencias de las limitaciones y externalidades negativas comentadas no se verán hasta los años 80, en los que se empieza a ampliar el sujeto de estudio y se retoma el interés por los medios de transporte públicos y colectivos. Siguiendo de nuevo a Cabrera, Velásquez y Orozco:

[...] el mundo desarrollado experimentó, en los setenta y ochenta del siglo pasado, un cambio en el balance entre autos, peatones y ciclistas, como se evidenció en Holanda, Suecia y Francia; la peatonalización de zonas céntricas en Alemania y la diseminación de áreas de tráfico calmado en muchos países europeos; el incremento de tarifas en el uso de las vías y el pago de cargos por congestión especialmente en el Reino Unido en países escandinavos; la reinversión y modernización del transporte público especialmente en Francia, Italia y España; en el desarrollo de instrumentos de política para estimular el cambio comportamental para la planificación de viajes hacia y desde lugares de trabajo y residencia y,

acuerdos internacionales para usar la regulación y la presión del mercado para elevar la eficiencia de combustibles y la ecología de los vehículos. Cabrera-Arana, Velásquez-Osorio y Orozco-Arbeláez (2015: 433).

- 1980-2000. Las limitaciones del transporte privado: A pesar de que la movilidad como disciplina ya se considerara parte de la disciplina urbanística y se considerara una característica urbana, la visión causal entre ambas provocaba la separación operativa y cultural entre ciudad y transporte. Sin embargo, el auge del transporte motorizado individual difumina esta división hasta el punto que, como hemos comentado, la ciudad en los años previos a este periodo crecía siguiendo la lógica de vías urbanas para el vehículo motorizado que conectaba puntos monofuncionales de la ciudad. Sin embargo, y a pesar del esfuerzo colectivo que había supuesto adaptar la ciudad al coche, las externalidades negativas del mismo antes comentadas comienzan a tomar un cariz más significativo en el ideario colectivo. La ciudad-automóvil en la que se desdobra el espacio, en la que calles y carreteras se amplían y que dedica grandes superficies para el aparcamiento genera un entorno que, si bien buscaba la flexibilidad y libertad en los desplazamientos en la ciudad, presenta grandes inconvenientes. La congestión había pasado a ser una constante en el paisaje urbano de los centros de las ciudades; la contaminación y el uso excesivo de energías no renovables ya empezaba a suponer una preocupación más generalizada entre la sociedad civil no activista; el excesivo gasto familiar que significaba transportarse en vehículo privado provoca que, por primera vez, los transportes privados sean percibidos como medios caros por la colectividad; el insostenible gasto que debían soportar los agentes públicos para construir y mantener infraestructuras tenía como resultado protestas en contra de la construcción de las mismas motivadas por ese gasto de recursos públicos; la subordinación de medios de transporte como caminar, ir en bicicleta o el transporte público determina los estilos de vida alrededor del coche y sus valores, incluso como algo aspiracional; el aumento porcentual respecto al total de la población de quienes no podían acceder a un vehículo privado, con las desigualdades que esto creaba, provocaba la irremediable necesidad de alternativas para su participación en la ciudad; o la pérdida de calidad de vida general, revelaban la necesidad de un concepto de movilidad basado en otro paradigmas, que resolviera realmente los problemas directos e indirectos de tránsito en la ciudad reduciendo sus disfunciones.

En la búsqueda de esos nuevos paradigmas entran nuevas disciplinas como la geografía, la psicología, la sociología o la economía. La dimensión de los problemas mencionados trascendía lo técnico y requería una perspectiva más amplia. Esto sumado a la repercusión que adquirieron figuras como el sociólogo Lewis Mumford, quien analiza la relación ciudad-coche manifestando sus deficiencias, o la divulgadora científica, urbanista y activista Jane Jacobs, quien ponía en evidencia la ausencia de vida cotidiana en la calle, conformaron el caldo de cultivo en el que se desarrolla un nuevo marco conceptual que deben interpretar los estudios académicos y las políticas de transporte. Se requiere un plan de movilidad urbana integral, abandonando las políticas de circulación y viaria sectoriales que no se adaptan a las pautas reales de desplazamiento, pues las administraciones se limitaban a proveer infraestructura para el uso del coche y realizar una gestión territorial que respondiera de forma limitada las demandas ciudadanas de alternativas de movilidad. Asimismo, este plan integral debe tener en cuenta conceptos como el de la eficiencia, la universalidad, el acceso equitativo o el bajo impacto ambiental, que deben ser prioritarios. Destacaremos así dos aplicaciones espaciales que caracterizan este periodo derivadas de este nuevo marco conceptual: por un lado, los mecanismos de pacificación y convivencia del tráfico, cuyo objetivo era que distintos modos de

desplazamiento pudieran compartir el mismo espacio viario mediante medidas de restricción de velocidad y el diseño de la calle, buscando mejorar la contaminación urbana, que se produzcan menos accidentes y mejorar el paisaje urbano para los usuarios de otros modos de desplazamiento que no sean el coche.

Por otro lado, ya hemos comentado que el transporte público comenzaba a ser necesario por una parte de la población que no podía acceder al vehículo privado motorizado. Esto sumado al nuevo marco conceptual en el que la figura del usuario se sitúa en el centro a la hora de diseñar políticas de transporte, poniendo la demanda por encima de la oferta y priorizando la calidad del servicio, se retoma la concepción de servicio público del transporte. Sin embargo, esta readaptación de la ciudad a medios de transporte colectivos no se produjo de forma completa. De hecho, no se dirigían a restar importancia al coche, sino al contrario. Para que el coche pudiera seguir existiendo era necesario revalorizar los transportes públicos, para lo que se siguió una estrategia selectiva en la que los esfuerzos se concentraron en los trayectos radiales, más congestionados por los vehículos privados motorizados.

2000-2010. De la distancia al tiempo: los profundos cambios sociales, económicos y tecnológicos que llegaron con el comienzo del s. XXI produjeron, en términos de movilidad, un incremento aún mayor de la distancia de los recorridos y una ampliación significativa de las causas que motivan los desplazamientos, pasando de los commuters antes mencionados -de casa al trabajo y viceversa- a los cotidianos comprar, acceder a servicios o bienes culturales o llevar a cabo labores de cuidado o crianza, entrelazados y más complejos en términos de análisis de los desplazamientos, por lo que se complejiza la definición misma de la ciudad como escenario de esos flujos. Estos factores caracterizan un nuevo modelo de movilidad, en el que las modificaciones en la localización de las actividades productivas y de otra índole sobre el territorio urbano provocados por nuevos modos de transporte también tienen un fuerte impacto.

Es en estos años cuando la distancia deja de medirse en unidades métricas para hacerlo en unidades temporales. La sociedad asume progresivamente como medida de distancia el tiempo que se tarda en cubrirla en los distintos modos de transporte, independientemente del valor numérico de esa distancia. Esto se explica por la aparición de esos nuevos modos de transporte, máquinas que permiten cubrir distancias más largas en fracciones temporales menores, permitiendo alejar aún más si cabe algunas funciones en tanto que la distancia hasta ellos, medida en tiempo, puede mantenerse estable. Sin embargo, en otras situaciones, también se produce de manera paralela el aumento relativo de la distancia, en tanto que la justificación de las nuevas velocidades alcanzadas por los nuevos medios de transporte también es un discurso aceptado por la mayoría social, y no suponen procesos excluyentes dependiendo de la finalidad.

Una de las principales cuestiones que tiene como consecuencia esa conceptualización de la distancia como tiempo está en el ámbito laboral, más concretamente en la duración de la jornada laboral. La disminución de la misma, derecho que se ha logrado tras luchas sociales durante siglos, se ve truncado en el momento que los trabajadores invierten ese tiempo ganado en recorrer una distancia cada vez más larga entre la residencia y el lugar de trabajo. Incluso si este tiempo se dedica en cubrir distancias para llegar a cabo actividades de ocio, este se sustrae de un tiempo que, teóricamente, debería ser destinado al ocio como tal, repercutiendo directamente en la calidad de vida de esos individuos.

A finales de la primera década del s. XXI, entra en juego la creciente atención de la innovación tecnológica aplicada a la movilidad urbana que, junto a los nuevos modos de transporte ya comentados, tensionan aún más el modelo de movilidad dando lugar a

nuevos paradigmas y a un momento disruptivo en el que muchos factores que pueden ser determinantes aún no se han asentado ni han sido absorbidos por la colectividad.

Esta revisión histórica de la dimensión social de la movilidad permite entender la herencia recibida como un factor relevante, entre otros, para comprender la relación entre la ciudad, la movilidad y el transporte.

1.2.2. Cuatro claves fundamentales

El siguiente paso consiste en establecer cuatro claves que nos van a permitir entender la metodología del presente trabajo y entender los 'pretextos' que subyacen al mismo.

La primera clave hace referencia al adjetivo 'social' dentro de la dimensión social de la movilidad. Ese concepto siempre es delicado debido a la complejidad del mismo por su transversalidad. 'Lo social' presenta una doble vertiente en su uso en el lenguaje. Es un concepto comodín en el habla común que se utiliza para cuestiones tan diversas que podríamos pensar que carece de significado o que el mismo se vacía en cierto modo (lo cual no es del todo incorrecto en nuestros tiempos); al mismo tiempo, desde una visión más técnica, existe una ciencia, la sociología, que emplea este término con una pulcritud alcanzada por la necesidad de definir ese objeto de investigación del sustrato social que preocupa a la disciplina. Aunque en el presente trabajo haya cierta inspiración sociológica, no es objeto de su desarrollo la definición o clasificación de los posibles términos de índole más sociológica que se traten, aunque sí se buscará un correcto empleo de los mismos.

Dicho esto, la segunda clave con respecto al trabajo consiste en que la idea no es, por lo expuesto hasta ahora, definir qué queremos decir con 'lo social'. De hecho, tampoco buscaremos establecer una definición de la 'dimensión social'. Se busca, en cambio, caracterizar esa dimensión social y, para ello, abordaremos cuestiones diversas y transversales, como hemos mencionado antes, en las que los ejes directores del análisis serán la accesibilidad social a la movilidad, la cuestión de la exclusión social en la reflexión acerca de la movilidad –centrándonos en los colectivos más vulnerables como puedan ser ancianos o niños y las clases desfavorecidas y marginales-, la cuestión del género y, por último, la existencia o no de un determinismo de condición o posición social en relación con la movilidad.

La tercera clave en la que debemos reparar hace referencia directa al título, en el que se hace mención a una revisión conceptual en torno a la 'dimensión social'. Muchos han escrito sobre esta dimensión social de la movilidad, ya sea de forma explícita o de manera más accesoria complementando otras dimensiones. La cuestión es que, tras el análisis de las consultas bibliográficas, se identifica un patrón generalizado en la producción y difusión de la temática de la dimensión social: un tratamiento muy segmentado de la cuestión. Ciertos autores la tratan de abordar en su conjunto, lo que es de gran utilidad en cuanto a perfilar posibles horizontes de la investigación relacionada con la dimensión social y a que esta sea considerada como transversal cuando se habla de otras cuestiones de la movilidad como disciplina urbanística. El problema de fondo reside en que este tratamiento segmentado, por lo general, no se genera segmentado sin más, lo cual podría aportar matices y visiones complementarias a dimensiones como la económica o la tecnológica. Este tratamiento directamente se hace en numerosas ocasiones desde una perspectiva muy sesgada, incluso con una intención tendenciosa, con un discurso previo y, en definitiva, por encima de todo, con una ideología muy marcada. Más adelante desarrollaremos esta crítica a la bibliografía existente acerca de la movilidad.

La cuarta y última clave hace referencia a la naturaleza aplicada de la revisión conceptual que se desarrolla en el presente documento. Todo aquello que podamos teorizar acerca de la

movilidad, en último término, debe tener un impacto en la materialización de la misma, y esa materialización tiene lugar en el espacio: en la calle, en la vía pública.

[...] un incidente vial es el evento de contacto entre cuerpos presentes en un corredor de la movilidad, con daños variables en objetos y personas, que la afecta, genera costos humanos y sociales y que compromete el desarrollo individual y social. Cabrera-Arana, Velásquez-Osorio y Orozco-Arbeláez (2015: 430).

En la actualidad ya sabemos que dos de los conceptos esbozados durante el repaso histórico, propios de épocas lejanas -y no tan lejanas-, en las que se consideraba que aumentar las opciones de movimiento de las personas en las ciudades era siempre positivo, así como que la convergencia de intereses privados junto a políticas públicas llevadas a cabo por administraciones aseguraba un correcto funcionamiento de los modos de transporte, no son ciertos *per sé*. La realidad es que, en la lógica neoliberal que rige el contexto socioeconómico en el que vivimos, las ciudades son los espacios en los que se produce la plusvalía y, en consecuencia, una parte de ese territorio urbano es “expropiado” para que las lógicas acumulativas y especulativas puedan continuar, en detrimento de una masa importante de población vulnerable a estos procesos. Y esto afecta al transporte urbano en tanto que se implanta en las ciudades, sobre todo las más dinámicas. Diversas reivindicaciones y exigencias coyunturales producidas en los últimos años han llevado a un punto en la planificación del transporte, como actividad y fin en sí mismo y como medio para ejercer el derecho a la movilidad en la ciudad, que atraviesa por un momento de profunda transformación (Gordillo Becerra y Castillo, 2020). En este sentido, este momento es idóneo para modificar el entendimiento de nuestras movilidades, desde una lógica multidimensional que siempre se vea atravesada por esa dimensión social, eje vertebrador de todas las demás, y que además tenga un impacto en el espacio. No sirve con plantearse dudas, por bien orientadas que estén, sino que estas deben traducirse en soluciones espaciales integrales, en las que no se obvian las cuestiones fundamentales y se consideren aquellas tangenciales en la medida de lo posible.

1.3. Planteamiento: Sobre los retos de la movilidad urbana actual

La movilidad urbana es un fenómeno que, como hemos visto, crece, se diversifica y se complejiza. Los desplazamientos cada vez son mayores en número y más dispersos tanto en el espacio como en el tiempo. Entre otras cuestiones, los cambios en la estructura laboral y las transformaciones en las características de los empleos tradicionales, como pueden ser la flexibilización de los horarios de trabajo o la mayor posibilidad de conciliación con otras actividades, han dado lugar a la multiplicación de los desplazamientos, tanto los de la esfera productiva como los de la esfera reproductiva, todos ellos necesarios e imprescindibles por igual, llegándose incluso a difuminar las pautas de comportamiento por las que se generaban horas valle y horas punta.

Por otro lado, la movilidad en la ciudad es uno de los temas más controvertidos y polémicos en la actualidad y, en consecuencia, las dimensiones analíticas para las cuales la movilidad urbana es objeto de interés no hacen más que aumentar: a algunas ya tradicionales como la ingeniería, la física, la economía, la política pública o las matemáticas se incorporan otras como el urbanismo, el planeamiento, la historia, la sociología, la antropología, el derecho, la psicología o la medicina. Todas estas dimensiones responden a que la multimodalidad guía la revisión conceptual y metodológica que desde diferentes perspectivas se está llevando a cabo con la movilidad urbana como centro, tratando de lograr que cuestiones como la confiabilidad, la sostenibilidad, la seguridad, la eficiencia o la equidad, entre otras, sean las características que

guíen el paradigma de su devenir, para lo que es imprescindible esa visión integrada de las mencionadas dimensiones analíticas.

Tanto las pautas de comportamiento antes mencionadas como las características que se pretende que guíen su devenir están directamente influidas por el modelo de ciudad. La planificación urbana, la organización de la ciudad y su diseño suelen definir si los ámbitos urbanos apuestan por situaciones como el conservar la proporción de peatones o no, la reintroducción de la bicicleta, el uso de medios de transporte mecánicos -sean estos prioritariamente privados o públicos-, un equilibrio entre transportes motorizados o no motorizados, etc. Estas opciones políticas son las que definen ese modelo de ciudad y, en consecuencia, la forma de vida que se ofrece en la ciudad.

En definitiva, el modelo de ciudad permite un modelo de movilidad. Sin embargo, a su vez, de forma no excluyente, el modelo de movilidad requiere un modelo de ciudad para poder materializarse. De esa relación entre ambos modelos, el urbanístico y el de movilidad, surge una bidireccionalidad recíproca que es determinante en la cotidianeidad de la sociedad, pues influye en todas sus esferas: la laboral, la relacional o la cultural. Las opciones políticas siempre tienen implicaciones más allá de la materialización de la opción: el favorecer unas opciones que supongan un tiempo mayor o menor en los desplazamientos, que tengan un impacto mayor o menor en el medioambiente, aquellas opciones más o menos caras ya no para el individuo, sino para colectividad; u opciones en las que las disfunciones sociales y económicas aumenten las dinámicas de posible exclusión social definen consecuentemente un modelo de ciudad y de movilidad, al mismo tiempo que influyen de forma decisiva en la calidad de vida de los ciudadanos. En este sentido, si se pretende que la equidad o la eficiencia sean características de la movilidad del futuro, haciendo desaparecer las injusticias en lo que a materia de movilidad se refiere, parece ingenuo pensar que la solución pasa por determinaciones que no intervengan de forma directa sobre las causas estructurales y que no reconozcan los mecanismos generadores de exclusiones y desigualdades.

1.3.1. Sobre los agentes que intervienen en el modelo de movilidad

En este entorno complejo y dinámico en que la gestión de movilidad se ha demostrado ineficiente y fuente de desigualdades, se justifica el papel de las administraciones públicas como el grupo de agentes encargados de orquestar la planificación y gestión de las estrategias de movilidad en favor de la equidad y la eficiencia. La intervención pública en la ordenación urbana y de los transportes se ha demostrado capaz en los últimos tiempos de avanzar en la adaptación a los nuevos retos que enfrenta el análisis de la movilidad, comprendiendo las necesidades de la población de forma más resolutiva que las tecnócratas formas de gestión tradicionales y permitiendo articular sistemas de gobierno que conjuguen intereses plurales, complementarios y contrapuestos entre sí, mediante estrategias estables, coherentes, coordinadas con la planificación del territorio, con apoyo en las nuevas tecnologías y las nuevas fuentes de información cuantitativas. Consiguen así las administraciones poner el foco en objetivos relativos a la mejora de la calidad de vida no solo en lo referente a la eliminación de la contaminación o en la lucha contra el cambio climático, sino en generar nuevas oportunidades

Para ello, es fundamental partir de la idea de la movilidad como servicio público en tanto que el ciudadano tiene derecho a la misma por el simple hecho de formar parte de la ciudad. Y a este respecto hay que hacer un alegato sobre la razón de ser de los servicios públicos. Estos no deben seguir en su fundamento las lógicas del mercado, sino que su idiosincrasia está en garantizar los recursos básicos a la población en pro de preservar la equidad social y la igualdad de acceso a

las oportunidades que se generan en la ciudad. En este sentido, se invalida así el argumento por el cual se afirma que las políticas públicas de movilidad son ineficientes cuando estas son deficitarias, pues el factor que se debe juzgar para evaluar su eficiencia no es la generación o no de beneficios, sino que reside en parámetros más intangibles de estándares de calidad, universalidad y democratización. Dicho esto, las administraciones, en tanto que operan con dinero público, deben encontrar el equilibrio entre la eficacia y la eficiencia, no solo según indicadores económicos sino también y, sobre todo, sociales.

Regresando a la cuestión de las instituciones públicas como agentes orquestadores de los modelos de movilidad, particularizando en el caso de España en este siglo, es necesario señalar una serie de factores que, en último término, se convierten en obstáculos que dificultan alcanzar cierto grado de calidad de las soluciones en materia de movilidad definidas en los últimos años y explican en buena medida la situación actual de incertidumbre en un país cada vez más desigual en términos económicos y sociales:

- La fragmentación existente de los órganos de gestión a cargo de los servicios de movilidad que afectan a áreas supramunicipales, así como de los marcos normativos y de los mecanismos, herramientas y figuras legislativas. Las competencias se dividen en los distintos niveles de la administración debido a la descentralización, relegando al Estado a una mera labor de unificación de criterios. Este sistema, en teoría jerarquizado y coordinado, genera disfunciones producidas por las directrices aisladas que aplican las administraciones autonómicas y locales en sus ámbitos de actuación sin tener en cuenta su impacto en áreas de mayor escala (Cebollada y Miralles-Guasch, 2003), y estas disfunciones se ven agravadas por una regulación ineficiente, no modernizada y que no integra los diferentes niveles de la Administración y modos de transporte.

- La inercia de la cultura urbanística española por la que se produce una falta casi total de órganos de gestión supramunicipal. En el caso de la movilidad sí existen algunos entes, en forma de autoridades de transporte multimodal, que deberían dar lugar a una organización coordinada de este servicio público permitiendo orientar desde una perspectiva global y transversal el modelo futuro de movilidad -impactando asimismo sobre el modelo de ciudad- sobre la base del interés común y comunitario, trascendiendo los intereses locales y las visiones municipales fragmentadas e insuficientes, y facilitando así en último término la gestión de la calidad de estos servicios públicos de transporte.

- La existencia de planes urbanísticos sobredimensionados, sin consideración de su impacto en otras escalas territoriales, mantenidos en el tiempo, que han generado un proceso explosivo de expansión urbana cuyo resultado es la ocupación desmedida de suelo y la profundización en los desequilibrios territoriales existentes, (Alonso Ibáñez, 2014) con las implicaciones consiguientes en materia de movilidad.

- La falta de relación entre la planificación territorial o urbana y las políticas públicas de movilidad y transporte, ni siquiera la integración de estas en esa planificación, permitiendo así, por un lado, valorar y evaluar las consecuencias que la ordenación urbana tiene sobre la movilidad y a la inversa, estableciéndose la relación dialéctica requerida (Cebollada y Miralles-Guasch, 2003) y, por otro lado, reflexionar sobre qué cualidades de los instrumentos de gestión territorial se deberán vincular con las políticas de transporte (Isunza Vizuet, 2018).

- La carencia de una legislación estatal (y autonómica) de financiación del transporte público urbano y metropolitano, que hace que la financiación dependa fundamentalmente de los municipios y de un marco general poco estable (González, 2020).

- La situación generada en España a raíz de la crisis financiera global y el estallido de la burbuja inmobiliaria autóctona, que dio lugar a un contexto de elevado endeudamiento, de enorme déficit público y de fuertes presiones de las autoridades europeas en forma de objetivos de estabilidad muy exigentes. La respuesta ante la crisis consistió en la prioridad al pago de la deuda y la reducción del déficit en detrimento de las inversiones en servicios públicos y prestaciones sociales, como pudieran ser los servicios de transporte público.

- La herencia especulativa de los años previos a la crisis económica. Las presiones de los grandes grupos privados, industriales, bancarios, de la construcción, etc., han influido sobre una planificación urbana en mano de las instituciones públicas dejando huellas visibles y no tan visibles que han moldeado los modelos actuales de ciudad y, por tanto, de movilidad.

La suma de estos obstáculos impide hoy en día a políticos y autoridades del transporte generar alternativas de transporte en las que se tengan en cuenta los diferentes modos de desplazamiento, tomando así medidas realmente efectivas, de impacto estructural, a veces impopulares en pro del interés común y, por qué no decirlo, contrarias a cierta ideología dominante o a intereses evidentes, que acompañadas de políticas sociales complementarias en otras materias encaminadas a la reducción de la desigualdad y la exclusión, en una relación bidireccional, ayudarían a mejorar la movilidad de la ciudad guiada por esos paradigmas de equidad y eficiencia.

También debemos hacer mención aparte en el papel de los técnicos como agentes con participación activa en la cuestión de la movilidad. Cuando hablamos de técnicos, hacemos referencia a profesionales cuyo desempeño laboral tiene relación con el campo de estudio y la toma de decisiones relacionadas con el modelo de movilidad de las ciudades, sea cual sea su rama de conocimiento de procedencia. Englobamos así en este grupo a urbanistas, economistas, geógrafos, sociólogos o ingenieros, teniendo estos últimos históricamente una fuerte presencia en el análisis y estudio de la movilidad, bien como tecnócratas planificadores del sistema de movilidad desde un papel indicativo o incitativo o bien como académicos que han guiado el desarrollo del conocimiento en torno a la materia desde un punto de vista pragmático y mensurable, pero sin efectuar análisis de los impactos de la movilidad en otros ámbitos espaciales o socio-económicos.

En el campo de los profesionales de lo urbano, la ideología dominante cuando se toca el tema de la finalidad de la planificación urbana sigue siendo la proveniente de la filosofía política tradicional o de la llamada ciencia política: la del interés general y el bien común, aderezada ahora con la salsa ecológica del “desarrollo sostenible”. Frente a ello, los espíritus más críticos de la profesión replican -entre sí- que habría que precisar que se trata, ante todo, del interés general de la burguesía, del bien común de los poseedores y del desarrollo sostenible del capitalismo, desarrollo que se espera, además, eterno. Garnier (2015: 186).

A pesar de la disparidad de sustentos teóricos de los técnicos, todos concuerdan en que los tres principales retos a los que se enfrenta en la actualidad la movilidad urbana son la congestión, la seguridad y la sostenibilidad, causantes los tres de elevados costes de diversa índole para la sociedad. Y en relación con estos retos, las preocupaciones principales de estos profesionales se centran en dos cuestiones, que guían las corrientes de investigación actuales de cara al futuro

modelo de movilidad: la primera cuestión es la relación de la movilidad urbana con las nuevas tecnologías como herramientas transformadoras de las características de los desplazamientos; la segunda preocupación es la reflexión en torno a los límites del desplazamiento individual, que sugiere la necesidad de dotar de mayor importancia del transporte público como vertebrador de la nueva movilidad como servicio; ambas cuestiones con el fin de formular un nuevo modelo de movilidad y, en consecuencia, de ciudad, seguro, sin congestión y sostenible.

Conocidos los retos que, según los profesionales actuales de la movilidad, se deben abordar con mayor premura y definidas las líneas de investigación en que trabajan, hablaremos ahora de las soluciones que se aportan desde el campo de la aplicación de sus análisis y estudios. Estas se pueden agrupar en cuatro categorías, aunque en ocasiones los límites entre ellas fluctúen: el refuerzo del transporte público, la creación de infraestructura que priorice el vehículo no motorizado, la persuasión de la no utilización de vehículos motorizados individuales/privados y la descarbonización de la flota vehicular existente.

- Refuerzo del transporte público: la construcción de nodos en forma de estaciones de transporte público, en los que se integren los diferentes modos, logrando un sistema de desplazamiento intermodal y posibilitando sistemas de redes interconectadas, que cubran el territorio (Font i Hereu, 2020) permitirían elevar a otro nivel el transporte público tal y como lo conocemos y hacerlo más competitivo frente a los desplazamientos individuales, en búsqueda de una movilidad urbana segura y sostenible. En lo que respecta a la congestión, la inversión en transporte público, si bien puede parecer costosa, tiene impacto directo en la reducción de los volúmenes de tráfico privado, como demuestran casos como el de Viena, con un reparto modal extremadamente favorable al transporte público y donde año tras año el parque automovilístico se reduce progresivamente (Martín Moreno, 2006).

- Creación de infraestructura que priorice el vehículo no motorizado: reservar espacios para el peatón o cualquier medio de locomoción activo convenientemente dimensionados y diseñados en la vía pública. Además, estos espacios, deben primar en su convivencia en la vía pública respecto a los destinados a vehículos motorizados, limitando por ejemplo la posibilidad de aparcamiento o incluso llegando a eliminar los espacios de vehículos motorizados apartándolos a circunvalaciones ejecutadas para la descongestión del tráfico. De igual forma, priorizar actuaciones como la expansión de áreas peatonales exclusivas, el desarrollo de redes y sistemas continuos de carriles bici o la implantación de proyectos de movilidad vertical son también soluciones aportadas desde los agentes técnicos.

- Persuasión de la no utilización de vehículos motorizados privados: el actual modelo de movilidad, que privilegia el acceso a los vehículos motorizados privados como herramienta para llevar a cabo los desplazamientos individuales e invisibiliza sus costes, en ningún caso contribuye a afrontar los mencionados retos de seguridad, sostenibilidad y congestión (Marquet Sardà, Miralles-Guasch, y Martínez Melo, 2012). La utilización masiva del transporte privado tiene un impacto medioambiental y sobre el medio social en tanto que es un factor fundamental en el consumo energético, principalmente el de energías fósiles; en la emisión de gases contaminantes de efecto invernadero; en la congestión de los ámbitos urbanos; en el aumento de los tiempos de viaje; en los costes monetarios de los desplazamientos y en la exclusión social. De esta forma, reducir la flota de vehículos es fundamental, bien sea mediante sanciones a su uso como pueda ser el establecimiento de tarifas impositivas a su uso o recompensas por el uso del transporte público; o bien mediante el binomio ordenación del territorio-uso de los modos de desplazamiento, orientando el desarrollo de las ciudades a modelos cuyas distancias y tiempos puedan ser cubiertos con vehículos que no sean motorizados privados.

- Descarbonización de la flota vehicular existente: el 25% de las emisiones de gases de efecto invernadero, según datos de la Unión Europea, proviene del sector del transporte. Con este dato podemos afirmar que, si bien es importante abordar la descarbonización de toda la economía, la prioridad debe ser llevar a cabo ese proceso en el transporte. Pero esto va más allá. El 70% de ese porcentaje procede de los desplazamientos motorizados por carretera y, de ese 70%, un 94% procede de los vehículos particulares (Gómez-Pomar, 2020). Según el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2003), el objetivo es reducir para mediados de siglo las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte en un 60% respecto a 1990. La respuesta que aportan los técnicos a este planteamiento pasa por medidas diversas que afectan tanto a los medios de transporte privados como públicos mientras estos sean motorizados: aprovechar las nuevas tecnologías y sistemas de información para tarificar con precios inteligentes en función de las emisiones, acelerar la inversión en desarrollo hacia vehículos de cero emisiones, universalizar el acceso a vehículos que utilicen energías alternativas de bajas emisiones -biocombustibles, electricidad, hidrógeno y combustibles sintéticos renovables-, y eliminar los obstáculos a la electrificación del transporte. Muchos expertos afirman que estas tendencias van a resolver el problema de la congestión y contaminación en las ciudades (Fanjul, Prieto, González, Riopérez, Tomàs, Barrientos y Markowitz, Andrew, 2020), y la aplicación de estas medidas cuentan con la connivencia de una parte cada vez mayor de la población, cuya concienciación ha crecido progresivamente en la última década.

Hacemos ahora una breve reflexión en relación con unos de los tres retos antes comentados: la sostenibilidad. Se trata de un concepto difuso que se ha popularizado en la última década para hacer referencia al modelo de desarrollo que debe marcar los criterios de las actividades humanas, siempre que estas supongan un gasto de recursos humanos y, principalmente, naturales impactando directamente sobre el medio. Como modelo de desarrollo, se utiliza este término en distintos planos, hablándose de sostenibilidad ambiental, sostenibilidad económica, sostenibilidad social o incluso sostenibilidad cultural. Es decir, es una idea que va más allá de la protección del medio ambiente y no tiene un final predeterminado pues se trata de una dinámica adaptativa a un proceso evolutivo para garantizar la continuidad en el tiempo de las diferentes formas de actividad y el potencial de desarrollo económico y social (Miralles-Guasch, 2002). Como actividad humana, la movilidad y el transporte también han experimentado la conquista discursiva del término. Se califica de medioambiental y socialmente insostenible el actual sistema, ya que su configuración actual está provocando fuertes externalidades negativas debido a que genera un uso de recursos renovables que supera ampliamente sus tasas de regeneración, unas emisiones de contaminación que superan la capacidad de asimilación del ambiente y no logra garantizar convenientemente la movilidad poblacional y la consecuente accesibilidad a los servicios. A continuación, se cita literalmente un texto de Carme Miralles (2002) en el que se exponen una serie de principios que deberían estructurar un modelo de movilidad urbana sostenible en pro de la calidad de vida:

Los siguientes puntos sintetizan las características que el sector del transporte debería adoptar para que fuese una actividad que pueda enmarcarse en la sostenibilidad (Whitelegg, 1997):

- El transporte es un elemento vital para las actividades económicas y sociales, pero debe estar en función de estas actividades y no ser nunca una finalidad por sí mismo.

- La distancia de desplazamiento debe ser siempre la más corta posible con el fin de ahorrar energía y tiempo. Con lo que se consigue potenciar las interacciones sociales y las actividades económicas de base local.

- *Se requiere una discriminación positiva hacia aquellos medios de transporte que impliquen menos problemas en relación con el medio natural y social.*
- *Deben controlarse y evitarse, a través del planeamiento territorial, aquellas actividades que necesiten grandes extensiones de terreno.*
- *Cualquier plan de inversión en transportes debe estar sujeto a una completa auditoría de salud. Las propuestas que potencialmente pudieran afectar a la salud de los ciudadanos deberían ser inmediatamente rechazadas.*
- *Las inversiones en proyectos de transporte deben tener como objetivo el satisfacer las necesidades sociales, económicas y medioambientales. Además, deben ser examinadas por una autoridad independiente con suficiente experiencia para poder hacer una evaluación de todos los costes (económicos, sociales y medioambientales) y proponer, si fuera necesario, alternativas mejores.*
- *Todas las inversiones en transporte deben ser revisadas en función de su vida útil, en relación a los objetivos que se habían planteado en su inicio.*
- *Cualquier medio de transporte debe diseñarse dentro de una política general de transportes, que no debe tener responsabilidad directa en cada uno de los medios, sino que sus objetivos deben ser el de minimizar el daño y la contaminación acústica y atmosférica, así como potenciar la máxima interacción social y una buena calidad de vida. Miralles-Guasch (2002: 40-41).*

Sobre la base de esto, se formulan dos críticas acerca de la forma en que los expertos abordan las soluciones en referencia al reto de la sostenibilidad, pero extrapolables de igual manera a los de la seguridad y la congestión. En primer lugar, la crítica hace referencia a la formulación de esas soluciones cuyo motor discursivo resulta en un conjunto de propuestas, a modo de recetario, sin tener en cuenta la diversidad de características de las ciudades como puedan ser su tamaño, su estructura, su topografía, su clima, la disposición de las actividades sobre el territorio o la tipología de ciudad dada por la herencia del proceso histórico. Sólo consideran esta variedad de condicionantes como externalidad a la que deben adaptarse las soluciones propuestas, tarea que delegan a las administraciones públicas o a los responsables de la toma de decisiones en su caso, sin tener en cuenta en la génesis de las propias propuestas la pluralidad de características, lo que beneficiaría de forma cuantitativa la aplicabilidad de las mismas. La segunda crítica hace referencia al sujeto en que centran los impactos derivados de la aplicación de las soluciones propuestas, así como el plano en que se formulan estas últimas. Esa 'dimensión social' en torno a la que gira el presente trabajo aparece limitada a cuestiones como el combate contra el cambio climático, la preservación del medio ambiente, la mejora del paisaje urbano y la reducción de los tiempos de viaje o de los costes del transporte -tema que más adelante trataremos-, que impactan positivamente en la sociedad en tanto que mejoran la calidad de vida y el devenir de las generaciones futuras, procurándolas unas condiciones óptimas de partida. Sin embargo, este conjunto de soluciones parece obviar que en la actualidad existe una parte de la población cuyas necesidades en materia de movilidad ni siquiera son satisfechas en el panorama actual con el sistema de transportes existente, o que la participación en determinadas actividades de la ciudad se ve capado por la falta de recursos para acceder a los modos de desplazamiento requeridos. Recuperamos así las cualidades de equidad y eficiencia que hemos comentado con anterioridad. Garantizar ambas, en materia de movilidad, pasa por intervenir sobre causas estructurales y sobre los mecanismos generadores de exclusiones y desigualdades, como se ha argumentado previamente. Y como vemos, la mayor parte de las soluciones expuestas y recopiladas de la bibliografía consultada actúan en un plano reformista de lo existente, pero sin proponer discursos ni transformaciones que puedan modificar de manera sustancial la estructura social y económica que sí impacten de forma decisiva en la movilidad

como derecho del ciudadano. En definitiva, enjuiciar la sostenibilidad de la movilidad debería irremediablemente acompañarse de cuestionar la sostenibilidad del modelo de producción de los países industrializados, incluyendo todas las ramas de actividad económica cuyo funcionamiento se basa en la creciente insostenibilidad global de sus procesos de producción (Lizárraga Mollinedo, 2006), para poder proponer soluciones efectivas de verdad.

Tras hablar del papel de las instituciones como agentes públicos en materia de movilidad, haciendo un aparte en el caso concreto de los técnicos como singularidad, quedan como agentes por abordar, por un lado, el conjunto de la sociedad, los usuarios del transporte, que son en definitiva el sujeto principal del presente trabajo; y, por otro lado, los sectores económicos y empresariales como agentes privados, cuyo papel vamos a tratar a continuación.

Las ciudades han experimentado en su espacio urbano la imposición de estrategias competitivas, a causa de procesos de renovación urbana, de atracción de inversión y de inserción en las estructuras económicas globales, todas ellas justificadas por el desarrollo económico y que han resultado en situaciones de gentrificación o terciarización. Aunque la trayectoria y casuística de estos procesos competitivos entre usos y rentas es compleja y depende de los casos concretos, el desenlace suele acusar una falta de equilibrio en términos sociales y funcionales (Alonso Ibáñez, 2014). Esta situación responde al impacto del sistema económico, que históricamente ha marcado el rumbo de los cambios y ha dejado su impacto en la ciudad, en un contexto en el que los límites entre capitalismo productivo y capitalismo especulativo son cada vez más fluidos (Borja, 2014) y deja en un plano residual las necesidades cotidianas de la población en su conjunto.

Más allá de este pequeño apunte acerca de la relación de los agentes económicos con el espacio urbano, centrándonos en el caso que nos compete, su relación con la movilidad y el transporte se explica desde una doble vertiente. La primera relación que se establece parte de la concepción del transporte como bien de consumo en sí mismo. Esta proviene del estudio de la movilidad cotidiana como oferta de sistemas de transporte, bien en términos de infraestructuras o bien en términos de servicios, y tiene su origen en la Economía y la Geografía de los transportes, disciplina que emerge cuando la velocidad y los medios de transporte se integran en la cotidianidad de la población, centrandos sus análisis en los sistemas de transporte como instrumentos que permiten el movimiento en el espacio y en sus impactos espaciales, explicados por su capacidad de incidencia en el territorio (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2009). Esta concepción como bien de consumo se traduce, en la economía española, en que el sector del transporte representa en torno al 4% del PIB y da trabajo alrededor de un 4,4% de la población activa ocupada (Gómez-Pomar, 2020). Sin embargo, el transporte no es únicamente un sector de actividad de gran presencia en la economía, sector en el que hay un interés directo con relación a la fabricación de medios de transporte y la construcción de infraestructuras, entre otras actividades económicas, sino que hoy no es posible concebir ninguna actividad industrial, comercial, de servicios o de turismo sin los medios de transporte. Es de esta idea de la que surge la segunda relación entre el sector económico y la movilidad, y cobra especial importancia en el sector productivo, pues los trabajadores necesitan desplazarse a su puesto de trabajo. Sin embargo, esta necesidad en la actualidad sigue lógicas neoliberales e individualistas, provocando que una necesidad colectiva sea un problema individual y, en último término, responsabilidad directa del trabajador como individuo. En este sentido, la utilización de los medios de transporte público de gran capacidad, como forma de potenciar la eficiencia del modelo de movilidad frente al desplazamiento individual, beneficiaría a la economía de forma directa en tanto que posibilita la economía de aglomeración de las ciudades; pero, al mismo

tiempo, como servicio, no supone un modelo de negocio rentable para empresas y agentes económicos.

En este contexto, afrontar los retos de sostenibilidad, seguridad y congestión por parte de los agentes privados está claro que provocará transformaciones profundas y tendrá un impacto multisectorial considerable en la economía, pero es necesario en tanto que la congestión, que va en aumento en las ciudades y abarca cada vez más espacio y franjas horarias, así como la falta de seguridad y del paradigma de sostenibilidad, van en detrimento del crecimiento y la viabilidad general de la economía.

[...] nuevo ecosistema de movilidad, que además de ofrecer viajes más rápidos, más baratos, más sostenibles, más seguros, más eficientes y más personalizados, tendrá enormes impactos en otros sectores industriales y económicos distintos al de la movilidad en sí misma. [...] No cabe duda de que la industria de la automoción, el transporte, el sector asegurador -que tendrá que evolucionar y ajustar el contenido de los seguros a responsabilidades que hoy se antojan complicadas-, el financiero, la publicidad, la energía o el propio sector público se verán afectados de forma importante por estos nuevos cambios. Alfaro Grande (2020: 27).

Para enfrentarse a estos retos, los sectores económicos se aferran a los modelos de negocios disruptivos asociados al escenario que, según Font i Hereu (2020), ya es una realidad y que denomina como la cuarta revolución industrial. Respecto al rediseño de los modelos de negocio, Alfaro Grande (2020) hace un repaso de las difíciles y trascendentales decisiones que deberán acometer los fabricantes de automóviles y las grandes compañías petroleras. En el caso de los primeros, plantea dos escenarios: bien su conversión hacia suministradores de servicios de movilidad punto a punto en alianza con empresas proveedoras de vehículos compartidos de diversa índole; o bien su mantenimiento como negocios de producción de capital fijo mediante la venta de nuevos productos que incorporen la tecnología de conducción autónoma, tengan estos que ver con el automóvil de pasajeros -desde pequeños vehículos autónomos utilitarios hasta automóviles autónomos altamente personalizados- o tengan que ver con otras formas de movilidad, exigiendo a los desarrolladores y fabricantes adaptar sus especificaciones a los nuevos requerimientos. Para el caso de las compañías petroleras, Alfaro Grande pone el foco en la reorientación de su negocio, tanto en el ámbito de la extracción como del refinado y la distribución, con el fin de jugar un papel en la nueva movilidad mediante la adaptación al combustible del futuro, sea este eléctrico, gas natural, pila de hidrógeno o nuclear, pero que en ningún caso procederá de los combustibles fósiles.

Y de estos modelos de negocio disruptivos surgen las soluciones que se aportan desde este ámbito, todas ellas influenciadas por la incertidumbre acerca del rumbo que se adoptará en ese nuevo ecosistema de movilidad y la velocidad de transición hacia el mismo, pero centradas en la movilidad compartida y los vehículos autónomos. Estas soluciones quedan enmarcadas en cuatro escenarios: vehículos en propiedad conducidos por el usuario, vehículos en propiedad autónomos, vehículos compartidos conducidos por el usuario y vehículos compartidos autónomos. Al mismo tiempo, las soluciones deberán asumir que en el nuevo modelo de movilidad primará la solución de movilidad punto a punto más que el modo de transporte utilizado (Alfaro Grande, 2020).

Las soluciones referidas presentan varias deficiencias, algunas ya comentadas respecto a las aportadas por los agentes técnicos –la consideración de la diversidad de características de las ciudades como externalidades a resolver por otros agentes o la superficialidad de las soluciones, situadas de nuevo en un plano reformista de lo existente, pero sin proponer discursos

estructuralmente transformadores—, a las que hay que sumar las derivadas de la lógica económica del mercado capitalista. Estas provocan que, sin ir más lejos, las soluciones ignoren por completo ya no cambios estructurales, sino modos de desplazamiento que no supongan un modelo de negocio rentable como el transporte público -incluido el taxi-, fundamentalmente por las dificultades de la incursión en los mismos debido a la fuerte regulación o al carácter deficitario intrínseco de los mismos, anteriormente expuesto.

1.3.2. Sobre las relaciones entre los distintos agentes que intervienen en el modelo de movilidad urbana

Es evidente que nos encontramos en un momento de transformación global de la movilidad nada sencillo, y en este contexto los sectores económicos velan por su supervivencia y priman sus intereses en forma de acumulación de capital, control del mercado y maximización de beneficios frente a un objetivo como el de un nuevo modelo de movilidad, independientemente de la dimensión del mismo. El sustento de la imposición de sus intereses se explica por las lógicas de poder frente a otros agentes y por la asunción por parte de la sociedad de una ideología favorable a esos intereses, que a su vez parece legitimarlos. La organización de los sectores económicos y privados, en tanto que convergen sus intereses, permite desarrollar estrategias para defenderlos, y se aprovecha de la falta de conciencia única en la sociedad, así como de la ausencia de protección por parte de los poderes públicos, para establecer una ideología dominante, que no es la de la mayoría de la población sino la de esos poderes, logrando una posición privilegiada mediante la difusión de valores como el consumismo y el individualismo, propios del neoliberalismo estructural de nuestros tiempos, convirtiendo los discursos que benefician sus intereses en los de la mayoría.

Las relaciones entre los agentes públicos y privados son fundamentales para caracterizar el contexto en que nos encontramos, así como el estado de la cuestión de la 'dimensión social' de la movilidad. Tal y como hemos explicado, la razón de ser de los agentes públicos como garantes de la eficiencia y la equidad y los intereses económicos de los agentes privados son difícilmente conjugables. Para explicar esta relación, partiremos de recuperar algo ya explicado con anterioridad, concretamente cuando reflexionábamos acerca del reto de la sostenibilidad, y es la calificación del actual modelo de movilidad como insostenible, debido al grado de utilización de recursos no renovables, al ritmo de uso de los que sí son renovables, a las emisiones contaminantes y a las ineficiencias en el plano social. La sostenibilidad en sí misma, no únicamente la del modelo de movilidad, viene íntimamente ligada a establecer límites al crecimiento económico, tal y como se reconoce en numerosos países industrializados, desechando así la idea de que este pueda ser sostenido y procurar una distribución más equitativa de la renta y un ambiente limpio. La única solución posible para que crecimiento económico y sostenibilidad puedan ser compatibles pasa por la propia reformulación conceptual del sistema mismo, desligándose de prácticas como, por ejemplo, la emisión de gases de efecto invernadero, aunque los propios estados que mencionábamos no llevan a cabo acciones políticas contundentes en este sentido. No obstante, a pesar de las incompatibilidades entre la sostenibilidad y el crecimiento económico, esto no significa que un desarrollo económico, social y ambiental no sea posible pasando por esa reformulación del sistema económico y de producción vigente. La moderación del crecimiento económico, asunto complejo, permitiría un desarrollo social y ambiental que garantice la calidad de vida gracias al equilibrio entre factores que influyen en ella, materiales e inmateriales, como son los retos a los que enfrenta la movilidad en la actualidad -seguridad, congestión y sostenibilidad-, y que no están garantizados por el aumento del PIB.

De esta forma, voces desde distintas ramas del conocimiento hablan de la colaboración entre agentes públicos y agentes privados como forma de resolver estas incompatibilidades. Este encuentro en búsqueda de un modelo de movilidad renovado, multimodal, holístico, integrado, social y sostenible, que se presenta como armonioso entre los agentes públicos como garantes del interés general y la iniciativa privada, no es nuevo en el campo urbanístico (Garnier, 2015), y encuentra su justificación en, por un lado, la incapacidad de las decisiones unilaterales, bien procedan del sector público o privado, de resolver la situación en su conjunto debido al carácter parcial intrínseco a estas aproximaciones, llegando incluso a agravarla; y, por otro lado, debido al carácter multidisciplinar del problema, que afecta a sectores diversos, y que requieren de un enfoque integral en el que las partes relacionadas con el problema, autoridades institucionales y sectores económicos, cooperen en favor de las partes afectadas. Como ha expuesto Garnier con mucha sorna (2015: 195): “«El interés general necesita la iniciativa privada». Se adivina más bien que son los intereses privados los que necesitan la iniciativa pública”.

Sobre el papel, el poder conjugar el cuidado de los ciudadanos, su bienestar, derechos y participación en la ciudad, garantizado por las instituciones públicas, con el dinamismo y creatividad en el sector de la movilidad que pueden aportar los agentes privados, generando sinergias en financiación y responsabilidades al mismo tiempo que sacando provecho de los recursos que ambos disponen fruto del papel de ambos en el modelo de movilidad parece la solución idílica. El problema, sin embargo, no está en el discurso de autoridades, especialistas y expertos, sean economistas, sociólogos, urbanistas, arquitectos o informadores, sino que se encuentra en la puesta en marcha de esta colaboración.

Como bien decíamos, no es nueva esta fórmula, incluso no caeríamos en un error afirmado que la mayoría de las operaciones urbanísticas, incluyendo las más importantes, se han realizado, de hecho o de derecho, apoyándose en esa colaboración. Es igualmente cierto mencionar algunas bondades que tiene el sector privado como elemento facilitador de las transformaciones respecto a los agentes públicos y que ayudaría a estos últimos a acompasar los ritmos administrativos a los tecnológicos. La industria en general es creativa, innovadora, se anticipa a las necesidades que mejoran nuestro día a día y permitiría incorporar la transformación tecnológica como herramienta para la nueva gestión de la movilidad. No obstante, los intereses en forma de acumulación de capital, control del mercado y maximización de beneficios no desaparecen en esta colaboración, intrínsecos a la lógica neoliberal del sistema económico. Esto se traduce en que la colaboración no se producirá siempre que las propuestas no supongan un modelo de negocio en que poder invertir. A los sectores privados no les interesa esta armoniosa relación para financiar la mejora del transporte público e invertir en infraestructuras urbanas, como accesos, circunvalaciones o soterramientos. Por ejemplo, De la Serna (2020) habla de un caso paradigmático de colaboración público-privada, el de la ejecución y explotación de aparcamientos subterráneos mediante concesiones administrativas, modelo de negocio desechado por las empresas a raíz de la caída de las rentabilidades y la dificultad de acceso al crédito. De igual forma, que esa innovación a la que hacíamos referencia anteriormente llegue a nosotros depende simple y llanamente de los beneficios que puedan reportar a los agentes privados, cuyo interés no está en ningún caso en velar por el interés general y el bien común. De esta manera, la innovación tecnológica a la que pueden aspirar las instituciones presenta una fuerte limitación con su financiación por dinero público y esto, a la larga, marca los tiempos y frena el desarrollo de soluciones ante los retos de la movilidad.

Otro punto de fricción entre la teórica labor de los agentes públicos y los intereses de los agentes privados se encuentra en las motivaciones para escoger el sujeto al que destinan sus recursos y esfuerzos y, en consecuencia, el sujeto en sí mismo al que dirigen sus acciones. Para promover actuaciones en el ámbito de la movilidad y en los sectores tangenciales relacionados, los agentes

económicos encuentran la motivación principal en la rentabilidad y la maximización de beneficios. No cabe duda de que el sujeto a quien se dirigen es el ciudadano o administraciones que puedan servirles para dicho fin, ya sean inversores o ciudadanos con una posición y condición social, con recursos económicos suficientes para llevar a cabo esos gastos, y esto excluye de forma directa a esa parte de la sociedad que se encuentra por debajo del umbral, lo cual choca frontalmente con el papel como garante de la equidad de los agentes públicos. Como hemos anticipado, esto sucede igual en la escala territorial, avalado por el principio neoliberal de libre competencia. Esto supone que aquellas ciudades más competitivas -o más cercanas a los modelos del libre mercado en la gestión llevada a cabo por sus representantes electos- serán el objetivo de los esfuerzos y recursos de los agentes económicos en materia de movilidad, lo cual desembocará en reforzar y aumentar las desigualdades territoriales con todo lo que ello conlleva. A este respecto, Garnier hiende su cuchillo de nuevo:

Como dicen los neo-tecnócratas: “La regla al servicio del proyecto y no a la inversa”. Pero, a poco que uno quede insatisfecho con esta relación pseudo-filosófica de los dos conceptos, surge una pregunta: ¿y el proyecto al servicio de quién? Garnier (2015: 189)

No es desdeñable señalar que algunos de los principales factores de entre los muchos que han dado forma a la organización y ordenación de las ciudades tal y como las conocemos hoy en día han sido los intereses inmobiliarios especulativos, así como los de quienes buscan rentabilizar el negocio en torno a los vehículos motorizados, ejerciendo presiones sobre las administraciones locales y estatales. Y esto en una época en la que los sistemas de planificación, en respuesta a los retos sociales y ambientales heredados de procesos históricos en los que el crecimiento territorial ilimitado y la segregación socio-espacial han llevado a la situación actual, se han reforzado, mostrándose más ágiles y democráticos. Se extrae de todo lo expuesto, por tanto, que resulta algo ingenuo pensar que es posible compatibilizar eficientemente el crecimiento económico buscado por los sectores privados con la cohesión social, la reducción de consumos y el respeto y protección al medio ambiente como principios absolutos, sin que esto suponga cambiar los enfoques de ese crecimiento, algo que iría claramente en contra de los poderes económicos.

Como se ha podido constatar a partir del análisis llevado a cabo en la bibliografía de autores de orientación liberal que tratan esta colaboración público-privada, el papel al que se quiere relegar a las administraciones e instituciones públicas es de simple apoyo a los sectores económicos en la puesta en marcha de sus modelos de negocio como solución de movilidad, invirtiendo dinero público para tratar de garantizar y maximizar sus beneficios privados -no son pocos los casos en los que, tras una intervención urbanística de promoción público-privada se socializan las pérdidas, pero nunca las ganancias, lo cual pone en cuestión la asunción de responsabilidades compartidas que antes mencionábamos- y relegando su papel al de meros reguladores garantizando creación de un marco administrativo y normativo nada agresivo, tecnológicamente neutral y que favorezca los intereses de esos sectores privados, lo cual pone en riesgo los principios de equidad y eficiencia, ya que conjugar en el proceso de toma de decisiones guiado por la maximización de rentabilidades y la preocupación real por el ciudadano, sin excepción de su condición y posición social, se antoja realmente compleja. En definitiva, cuando estos autores mencionan la colaboración público-privada lo que subyace es un interés en supeditar lo público a lo privado, limitando la capacidad de los agentes públicos de tomar decisiones que pueden obstaculizar sus intereses independientemente de que alguno de estos autores hable de colocar al ciudadano en el centro como fórmula genérica, sin realmente profundizar en a quién se refieren con el ‘ciudadano’.

El liderazgo y la toma de decisiones en este proceso de coordinación entre agentes, tecnologías, soluciones y usuarios que conforman el ecosistema de la movilidad urbana debe otorgarse al sector público para contrarrestar los efectos de la aplicación de la fórmula opuesta y para garantizar interés general real y el bien común sin excepciones. Actuarían así como orquestadores de la solución de movilidad más beneficiosa para los habitantes de las ciudades, priorizando los principios de equidad y eficiencia en este complejo proceso de transformación del modelo de ciudad y movilidad frente a los intereses económicos de los agentes privados, supeditando en tal caso el papel de estos al de las instituciones y administraciones, evitando un futuro en que los monopolios y las grandes corporaciones excluyen a parte de la sociedad y determinan quiénes y cómo pueden acceder a desplazarse por las ciudades, lo cual haría de la vida urbana algo ineficiente y difícilmente accesible.

Dentro de ese papel de liderazgo de la configuración del nuevo modelo de lo movilidad, el sector público tendrá que imponerse al privado en la realización de aquellas iniciativas y en adopción de soluciones que garanticen un rumbo adecuado en las transformaciones venideras. Entre esas iniciativas, se rescatan de la bibliografía revisada algunas como el incremento de desplazamientos a pie y en bicicleta mediante una densidad poblacional elevada; el refuerzo del sistema de transporte público, con tarifas ajustadas, para reducir el nivel de emisiones per cápita; la propia provisión de servicios de movilidad, sobre todo a nivel local; ventajas fiscales e incentivos a las prácticas y compras sostenibles como la adquisición de vehículos limpios y ligeros con altos niveles de rendimiento tecnológico; o la revisión de la utilización de herramientas como peajes y aparcamientos públicos. No obstante, su papel no se debe limitar a promulgar las iniciativas. Es también necesario como paso en paralelo establecer mecanismos que permitan evaluar la calidad e impacto de las mismas en la búsqueda de los objetivos de sostenibilidad, salud y no congestión, así como de la celeridad en la implementación de esas iniciativas.

Tendrá asimismo que ser consciente el sector público de la importancia en la economía española que tienen los sectores económicos de la movilidad, el automóvil y el transporte -sin olvidar aquellos tangenciales como el sector asegurador, el financiero, el de la publicidad o el de la energía-. De esta manera, al implementar políticas públicas que afecten directamente a estos sectores, como puedan ser la fiscalidad de los combustibles, aquellas destinadas a limitar el uso del vehículo privado o la implantación de normas ambientales estrictas, es fundamental considerar el enorme esfuerzo de planificación, preparación y adaptación por su parte para establecer mecanismos que evalúen si la reducción de beneficios de estos sectores son asimilables y justificables en un proceso de transformación de las dimensiones del cambio de modelo de movilidad y, en caso de pérdidas, cómo compensar las derivadas precisamente de esa nueva movilidad (Alfaro Grande, 2020).

1.3.3. Algunas preguntas y reflexiones como guía de este trabajo

Tras el repaso a los agentes públicos, técnicos y privados que forman parte de la configuración del modelo de movilidad imbricado en el contexto socio-espacial y el sistema económico capitalista de la actualidad, así como el análisis del impacto sobre ese modelo de la relación entre estos agentes, cabe hacernos dos preguntas a continuación, y que son en gran medida el motor del presente trabajo. ¿A qué papel queda relegado la función de la ciudadanía, sin excepciones, como agente usuario del transporte en la ciudad? ¿Dónde encontramos esa dimensión social de la movilidad en todo lo expuesto en relación al resto de agentes que configuran ese ecosistema de movilidad? Elaboramos a continuación algunas reflexiones que nos ayudarán a ir dando forma en los siguientes apartados a una respuesta para estas preguntas:

1ª-. La conclusión más directa es que las soluciones propuestas desde el resto de agentes con relación a la transformación del modelo de movilidad urbano parte de un enfoque completamente erróneo. La crisis de este modelo no puede en ningún momento enfrentarse con medidas superficiales que, por un lado, dejan de lado la profundidad real de la crisis, así como sus implicaciones urbanas, sociales, ambientales o territoriales y el modelo económico y productivo que rige en la actualidad; y, por otro lado, parecen estar relacionadas por forma tangencial con los retos expuestos al comienzo del presente apartado. La explicación a esta situación seguramente deba hacerse desde una conjunción de factores, como puedan ser la falta de voluntad de afrontar una crítica intensa al contexto socio-económico y el sistema económico capitalista -o economía de mercado, término acuñado en la ordenación territorial y el urbanismo, para evitar la hostilidad que produce el concepto 'capitalismo'-, el poder sobre el resto de agentes que poseen quienes sí se benefician directamente de la situación a costa de los que no lo hacen o la imposibilidad de abarcar el reto que supone cuestionar y plantear la reestructuración de contexto socio-económico y sistema económico por su dimensión. Lo que está claro es que la posición que adopte cada individuo o cada colectivo frente a esta situación en la movilidad urbana y, en definitiva, la posición dominante entre cada uno de los agentes que intervienen en su configuración, más allá de estar claramente condicionada por las relaciones de poder entre unos y otros, se trata de una posición interesada, en ningún caso objetiva.

[...] pseudo-neutralidad falsamente identificada con cientificidad es una ilusión o una mentira. En las llamadas ciencias sociales, todos los puntos de vista y enfoques son guiados, consciente o inconscientemente, por valores, es decir, por presupuestos e incluso por prejuicios ideológicos socialmente determinados. Negar su influencia forma parte de la retórica clásica de los investigadores conformes y conformistas que rechazan la dimensión política, en el sentido materialista y no politiquero del término, es decir, la dimensión clasista de la vida colectiva en la sociedad capitalista [...] Garnier (2015: 186).

En relación con este fragmento de Garnier, se justifica que, para nuestro caso, en materia de movilidad no hay decisiones que se tomen sin un trasfondo interesado subyacente. Cuando los agentes que influyen en el debate social y mediático, es decir, los agentes públicos, incluidos técnicos, y los privados, ponen el foco del debate en una cuestión, hay un motor ideológico detrás, se pretende defender una forma de hacer frente a otra en una relación por lo general desigual en la que, normalmente, hay una ideología dominante y una invisibilizada o disidente. Igual ocurre cuando se apuesta por un modelo de movilidad u otro, o cuando se trata de perpetuar un modo de desplazamiento con pequeños matices que no son más que cambios superficiales que no abordan el problema en su raíz. Es un hecho que cuando se priorizan unos modos de desplazamiento frente a otros, inevitablemente unos quedan perjudicados frente a otros a la vez que otros quedan beneficiados frente a los unos. Y la defensa de unos frente a otros tiene siempre como motor un conjunto de ideas que pueden ser más o menos incluyentes, más o menos empáticas, más o menos integradoras... y eso tiene un impacto fundamentalmente sobre el agente usuario, que es precisamente el que rara vez puede llevar a la práctica sus ideas.

A pesar de lo comentado, también es necesario mencionar el hecho de que, entendiendo el sistema económico y productivo de nuestros tiempos, las transformaciones estructurales que guíen hacia el cambio de modelo de movilidad deberían enfrentar dos aspectos. Por un lado, el impacto en los beneficios de agentes económicos y de poder que se lucran del actual sistema de movilidad en que el vehículo es hegemónico. Por otro lado,

la cantidad de individuos empleados que, bien por el cambio del modelo de negocio en los sectores económicos de la movilidad o bien por la reducción de los beneficios económicos de los mismos, pasarían a situación de desempleo, lo cual retroalimenta el problema en cierto modo que se trata de paliar y choca con la perspectiva de equidad y eficiencia, mejora de accesibilidad, condiciones de vida y derecho a la ciudad que se defiende.

2ª-. Ese enfoque erróneo de las soluciones propuestas por los agentes responsables de liderar el cambio de modelo de movilidad, sumado a la limitación de los recursos económicos que posibiliten financiar soluciones realmente efectivas -en el caso de la financiación pública se debe a que su utilización es limitada por la naturaleza pública del dinero y en el caso de la financiación privada es por su inexistencia de facto, en tanto que las inversiones deben proporcionar siempre réditos posteriores- y a la falta de coordinación entre las figuras administrativas y gestoras de las cuestiones referentes a movilidad urbana y el de resto de ámbitos -necesaria debido a que la aplicación de soluciones con un enfoque estructural es inviable desde órganos encargados de la toma de decisiones únicamente en materia de movilidad, y requiere una actuación integrada con los gestores de ámbitos como servicios sociales, económicos, planificadores del territorio o de vivienda entre otros, de forma que la toma de decisiones en sus respectivos ámbitos esté alineada con los intereses del modelo perseguido de movilidad, y permita trabajar de forma eficaz, coordinada e integrada a los gestores de este campo-, llevan a una velocidad inadecuada en las transformaciones que guían hacia el modelo de movilidad. Los principales damnificados del ritmo lento de los cambios son los agentes usuarios, pero especialmente aquellos colectivos más vulnerables que se ven excluidos de actual modelo, individuos cuya posición y condición social son más débiles y, en consecuencia, no disponen siquiera de recursos para acceder a las superficiales soluciones que proponen los agentes económicos y que guían algunas de las decisiones del sector público.

3ª-. A raíz de las transformaciones estructurales en ámbitos como economía, sociedad o territorio producidas a finales del siglo anterior y principios del presente, repasadas en el apartado anterior, voces autorizadas por su labor investigadora y producción académica en materia de movilidad, como Carme Miralles-Guasch y Ángel Cebollada i Frontera, entre otros, se preocupan por incluir la estructura social en el tratamiento de la movilidad urbana. Así, en el análisis ya no sólo se incluyen los medios de desplazamiento utilizados y se incorpora el agente usuario, los ciudadanos que se desplazan. A pesar de esto, en gran parte de la bibliografía consultada, ya perteneciente a la segunda década de este siglo, las personas y su relación con el transporte aún siguen siendo consideradas externalidades que desde el propio ámbito de la movilidad no pueden ser resueltas. Si bien hay externalidades negativas del uso masivo del transporte privado, reconocidas por los autores, como la emisión de gases contaminantes, la falta de seguridad por la imprevisibilidad del manejo humano de los vehículos o el gasto de recursos energéticos, sobre las que las soluciones que proponen inciden directamente -descarbonización de la flota de vehículos, vehículos autónomos o fuente de energía alternativas-, hay cuestiones como la accesibilidad o la demanda, que a pesar de ser reconocidas también como externalidades propias derivadas de la relación usuario-transporte, no se abordan en las soluciones más allá del porcentaje de autores que incluyen la estructura social en el análisis de la movilidad urbana. Esto supone considerar que la demanda o la accesibilidad a determinado medio de transporte, por ejemplo, son cuestiones a tener en cuenta en las transformaciones del modelo de movilidad -a veces ni eso- pero que no se pueden

modificar desde el propio cambio de modelo, algo que se relaciona de nuevo con la falta de medidas con enfoque estructural. Sin embargo, esto da lugar a una comprensión incompleta de la dimensión de las soluciones requeridas. La demanda depende de factores imbricados en la vida cotidiana de los usuarios, como las actividades que realizan en su rutina y en su ocio, y la accesibilidad deviene de factores socio-económicos y territoriales en los que más adelante profundizaremos, pero también están fuertemente condicionadas por el modelo de movilidad vigente. Profundizar en esto y no considerarlas simples externalidades evitará que el enfoque de las soluciones y los paradigmas que deben guiar las transformaciones partan de un análisis incompleto de la realidad, así como permitirá poner la dimensión de los esfuerzos y costes que irremediamente van a suponer las transformaciones a determinados agentes en perspectiva con los resultados en términos de equidad y eficiencia del nuevo modelo de movilidad urbana de las ciudades.

4ª-. Si bien anteriormente nos hemos extendido en caracterizar y analizar la relación entre los sectores económicos, con intereses de sobra definidos, y de los agentes públicos como garantes de la equidad y eficiencia, a continuación, vamos a matizar ese papel de los agentes públicos desde la desmitificación de la relación entre estos y los agentes usuarios. Es correcto afirmar que la justificación de la participación de los agentes públicos en la construcción de un nuevo modelo de movilidad radica en que estos están integrados por representantes electos y se presupone, por tanto, que velarán por el bien común y el interés general; pero es igualmente cierto constatar una separación evidente entre los poderes públicos y la ciudadanía, entre los agentes públicos y usuarios. Esta separación tiene como explicación que las diferencias de poder en la toma de decisiones -también en las responsabilidades ante los errores- define una relación claramente jerarquizada, en ningún caso de igualdad. Los agentes usuarios ven su papel reducido al mínimo por esa desigualdad de capacidad de participación en las transformaciones, por mucho que haya discursos desde el sector público en los que se pretende lo contrario. Esto, consecuentemente, da lugar a animadversiones dentro del colectivo de usuarios, que pueden estar motivadas por esa diferencia de pertenencia a estamentos diferentes - condición y posición social- o pueden venir motivadas por diferencias puramente ideológicas, de modelo de gestión, de intereses y de formas de hacer en consecuencia.

5ª-. Dentro del propio colectivo que integra el agente usuario, el más numeroso de todos los definidos, también se produce un suceso causado por la variedad de situaciones que caracterizan a estos individuos -factores socio-económicos, intereses individuales, posiciones y condiciones de clase o realidades materiales y territoriales, entre otros- y agravado, por ser, como hemos dicho, el agente cuyo colectivo tiene un mayor número de individuos que lo integran. Este suceso es la presencia del valor de la libertad individual, característico de nuestro contexto social, económico y productivo, que, entendido al extremo, descontextualizando el individuo del sistema de relaciones sociales en que se integra, atomizando así la sociedad, da lugar a una individualización del colectivo 'agente usuario' que le impide actuar como un colectivo agregado, como sí actúan el resto de agentes -o, al menos, hay mayor homogeneidad en esos factores, bien entre sí o bien porque se alinean unos con otros- y, en consecuencia, hace inoperante de facto la agrupación de individuos que se lleva a cabo en el plano teórico. Esto beneficia al resto de grupos, interesados en que no dispongan de la fuerza que provoca actuaciones y decisiones coordinadas en búsqueda de un interés general -la lucha social por reivindicaciones ha conseguido grandes avances sociales históricamente-, y el valor actual del individualismo capa cualquier atisbo de búsqueda del bien común y el interés general

sin individuos excluidos ni olvidados, en tanto que en este discurso que ha penetrado en parte de la sociedad se antepone el interés personal y el bien individual. Todo ello sitúa el debate, por parte del agente usuario, en el choque entre la elección individual en el modo de desplazamiento -en respuesta a demandas también individuales- y el resultado colectivo sostenible social y medioambientalmente, seguro y sin congestión guiado por valores de eficiencia y equidad, lo cual reduce el debate a un plano cortoplacista y superficial en el que tampoco se hace mucho hincapié en las contradicciones de la lógica de la acción individual, los argumentos que la sustentan o las consecuencias de esta lógica, que se perciben difusas y alejadas de estas acciones individuales (Marquet Sardà, Miralles-Guasch y Martínez Melo, 2012). Pero no sólo esta imposibilidad de acción coordinada por todos los factores comentados es un suceso que caracteriza al agente usuario como colectivo. Ya hemos señalado que, en términos relativos son el agente con menor capacidad de decisión en las soluciones para la transformación del modelo de movilidad, sino que además son el colectivo con menos información para simplemente poder posicionarse o analizar de forma integral la dimensión de los retos que enfrentamos y la necesidad de realizar sacrificios en pro de los mismos:

Sin embargo, los usuarios directos de estos transportes tienen una percepción muy alejada de estos argumentos científicos. Marquet Sardà, Miralles-Guasch y Martínez Melo (2012: 105).

Esta falta de información y, por qué no decirlo, concienciación acerca de la dimensión de los retos que supone la transformación del modelo de movilidad imposibilita tener una visión integral, de conjunto, de la situación ante la que nos encontramos como sociedad. Al mismo tiempo, esto agrava el hecho ya comentado de que el lugar que cada uno ocupa en la sociedad, así como los valores de atomización e individualización propios del contexto neoliberal, definen los juicios acerca de la planificación de la movilidad urbana -como acerca de cualquier realidad social- y la posición que toma el individuo con respecto a esa sociedad y a ese sitio, provocando juicios excluyentes en tanto que se obvian por completo otras realidades y situaciones socio-económicas que no deberían ser abandonadas si se aplican principios de equidad y eficiencia, otorgando irremediamente ventajas para acceder a la participación integral en la ciudad y claros beneficios en cuanto a su calidad de vida a quien sí dispone recursos, a quien se puede permitir participar del modelo de movilidad actual, aumentando la segregación socio-espacial y provocando fenómenos estudiados en los últimos años como la pobreza del transporte.

Quizás con herramientas que colaboren a una mejor comprensión de los impactos generales del modelo de movilidad urbana actual y acerquen la cuestión administrativa y regulatoria alrededor de los medios de transporte, bien permitan estos entender con mayor claridad los beneficios y costos, frecuentemente externalizados, que el transporte trae; o bien permitan conocer el sistema de financiación de las soluciones de movilidad de manera transparente y trazable para los contribuyentes, sea posible popularizar entre los colectivos ciudadanos, fundamentalmente entre quienes no sufren problemas de exclusión o accesibilidad por el modelo de movilidad actual, la idea anteriormente comentada de movilidad como servicio público, del derecho a la misma por el simple hecho de formar parte de la ciudad sin excepción y su idiosincrasia como garante de recursos básicos con base en la equidad social y la igualdad de acceso a oportunidades.

Tras estos cinco comentarios, a modo de reflexiones que guían el trabajo en su globalidad, que inciden directamente en cuestiones referentes al enfoque que se da hoy en día a las soluciones

en materia de movilidad por parte de entes públicos, técnicos, académicos o agentes económicos; que ahondan en temas de relaciones de poder, heterogeneidad y distanciamientos entre agentes que configuran o son parte usuaria e interesada del modelo de movilidad, incluso entre individuos que integran un mismo colectivo de agentes; o que aluden a la redirección del foco de interés en materia de movilidad, que pasa de estar sobre los propios medios de transporte o su huella en el medio ambiente para centrarse en las personas, en los individuos que integran las ciudades y que hacen uso y disfrute del modelo de movilidad en mayor o menor medida, según sus circunstancias y capacidades, damos por concluida la presentación del estado de la cuestión y los pretextos teóricos subyacentes a la situación de la movilidad urbana para dar paso al grueso del trabajo, en que la revisión conceptual se plasma en una faceta de carácter más práctico y utilitario.

2. LA MOVILIDAD URBANA ANTE LA EXCLUSIÓN SOCIAL

La ciudad, ya hemos comentado con anterioridad, es un sistema complejo y eminentemente dinámico; dinamismo que se relaciona con el crecimiento económico, con el doble entendimiento del espacio urbano como escena del mercado al mismo tiempo que como elemento a mercantilizar, con los retos de habitabilidad y con los procesos y tensiones generadas por las relaciones jerárquicas de poder entre los distintos colectivos integrados por los individuos que conforman la ciudadanía de estos espacios.

De entre esos procesos, vamos a centrarnos en el presente apartado sobre la exclusión social, entendida como la consecuencia de una serie de factores de la realidad material y de la organización estructural económica y social de las ciudades por la cual determinados individuos, principalmente quienes están atravesados por razones de pertenencia a clases más bajas o a colectivos más desprotegidos ante a los factores antes comentados, ven ampliamente restringida, si no de forma total, su participación plena en la sociedad en la que viven. En lo que respecta a este proceso, la movilidad urbana juega un papel de influencia en las condiciones de vida de las personas, en tanto que tiene un potencial democratizador de la utilización del espacio público urbano y participación en el mismo, si por su materialización o, lo que es lo mismo, por la configuración del modelo, facilita que estos individuos afectados por procesos de exclusión social pueden ver favorecidas sus condiciones de calidad de vida y de ejecución práctica de su derecho a la ciudad, mitigando así las consecuencias de este proceso.

El sujeto principal en quien nos centraremos en la cuestión de la movilidad urbana frente a la exclusión social son aquellos individuos que, bien por disponer de una condición -capital económico- y posición -capital humano- sociales que les hace situarse en las clases más bajas de la sociedad jerarquizada, o bien por su pertenencia a colectivos vulnerables por razón de edad, procedencia o discapacidad, están atravesados por condiciones de su realidad material o intrínsecas a su existente que los hace partir en una situación de desventaja para enfrentarse al modelo de movilidad y revertir ese proceso de exclusión y marginación. Abordaremos esto desde la significación del término accesibilidad en movilidad y la aparición de conceptos de estudios como la 'pobreza del transporte', haciendo un pertinente aparte en la cuestión de género.

A mayores, para tratar esta cuestión y reflexionar alrededor de la misma, en el presente apartado vamos a recurrir a cuestiones como los costes de la movilidad asociados a la movilidad, derivados del modelo de movilidad urbana, y la percepción de los mismos por los individuos que integran el agente usuario, además de incidir en esa idea antes expuesta del derecho a la movilidad ligado al derecho a la ciudad. Vamos a dedicar también parte de este fragmento del documento a caracterizar la dimensión social de la movilidad urbana a partir de cuatro claves que relacionan esta con la cotidianidad y su papel condicionante de nuestra existencia, nuestras posibilidades de uso de espacio público urbano y nuestra calidad de vida, reforzando la necesidad de partir de una nueva perspectiva de la movilidad para afrontar las transformaciones que demanda el contexto actual.

Finalmente, como conclusión del apartado, se planteará un discurso acerca del potencial interés de plantear una relación lógica, y estudiar si también directa, entre las características que atraviesan a un individuo y sus pautas de movilidad, entendidas como uso del sistema de transporte y el grado de disfrute de la movilidad como derecho, para así poder reflexionar acerca de su conveniencia como herramienta de análisis de trabajo a la hora de llevar a cabo acciones políticas públicas o tomar decisiones encaminadas a transformar el modelo de movilidad en favor de la eficiencia y equidad planteadas.

2.1. El papel democratizador de la movilidad urbana

Recuperamos la cuestión de incluir la estructura social en el análisis de la movilidad urbana, perspectiva abanderada por Carme Miralles-Guasch y Ángel Cebollada i Frontera desde principios del presente siglo como hemos ya mencionado, y que supone la transformación del análisis del concepto de movilidad, que se desprende cada vez en mayor medida de los medios de transporte utilizados y del funcionamiento de sus sistemas, dejando de ser entendida la movilidad solamente como la suma de desplazamientos que realiza la población de forma recurrente para acceder a bienes y servicios en un territorio determinado, para, en su lugar, dimensionar la movilidad y la transformación del modelo a partir de una diversidad de fenómenos que complejizan el problema, introduciendo en su análisis una flexibilidad y una multidimensionalidad determinadas por la capacidad de la movilidad de posibilitar el desarrollo de actividades en un determinado territorio -acceso al empleo, la educación, los bienes y los servicios-, la capacidad de condicionar aspectos como la atracción espacial y la centralidad en su faceta de elemento vertebrador territorial o la capacidad de influir en la calidad de vida de las personas en las ciudades (Aburto, 2020).

Este tratamiento del análisis del modelo de movilidad involucra, así, otros aspectos: el proceso de habitar, la accesibilidad, los derechos sociales y los procesos de segregación socioespacial (Isunza Vizuet, 2018). En último término, se enlaza la movilidad con la construcción social y espacial de la ciudad y el territorio, cuestión que se debe considerar en el planeamiento y la gestión pública de ese modelo y que, a su vez, requiere la integración de la perspectiva de la sociología en el uso de la ciudad y la construcción espacial. La movilidad urbana se aborda a partir de esta revisión conceptual como fenómeno estructuralmente profundo y creciente que se ve integrado por dimensiones diversas y complementarias -la urbanística, la ambiental, la de gestión o la social, en la que nos centramos en este documento-, de forma que todas ellas deben ir encaminadas a lograr un desarrollo democrático que dé como resultado una sociedad más justa en un espacio de relaciones de intercambio y cooperación, ya que todos los ciudadanos, sin excepción ni discriminación alguna, deben poder convivir libres e iguales en un territorio urbano concreto.

Sin embargo, no es posible entender la movilidad como una cuestión de consenso o conformidad absoluta, tal y como ya hemos apuntado previamente. La materialización del modelo de movilidad y la aplicación de soluciones que permitan su transformación no permite llevar a cabo actuaciones o tomar decisiones que mejoren de forma combinada la situación de todos los ciudadanos o los medios de transporte en su conjunto. En su aplicación práctica, estas actuaciones o decisiones tienen que llevarse a cabo en el ámbito urbano, cuyo recurso principal, el espacio, es finito. Siempre será pertinente por tanto establecer limitaciones a la conducta de usuarios de ciertos modos de desplazamiento, así como al desarrollo de ciertos medios de transporte, para que los cambios tengan un impacto real en la persecución de un desarrollo democrático integral y, paradigmáticamente, para que el transporte siga siendo un servicio de unión y no se convierta en fuente de disparidades económicas y sociales. El hecho de que en las actuaciones o decisiones en materia de movilidad unos usuarios o unos medios de transporte se vean perjudicados o supeditados al beneficio de otros, o incluso sean objeto de prohibiciones en favor de abordar los grandes retos de la movilidad urbana en nuestro siglo -sostenibilidad, seguridad, descongestión, calidad de vida-, debe estar justificado con base en el contrato social urbano de forma prioritaria frente a otros intereses. Este se entiende como la manifestación teórica del desarrollo democrático integral, pues toca transversalmente diversos ejes como sostenibilidad, economía, bienestar individual y colectivo, así como resiliencia y manejo de contingencias. Al mismo tiempo, el contrato social urbano es la manifestación material de la vida

urbana en sociedad, y define cómo deben ser las relaciones que brindan la cercanía provocada por la organización de las ciudades, entendiendo que vivimos juntos porque nos conviene, que ninguno de nosotros es completamente autosuficiente y que son las decisiones y actuaciones en materia de movilidad las que nos permiten afrontar el reto de la transformación del modelo juntos y acceder a nuevas oportunidades de bienestar y a las actividades ofrecidas por el espacio urbano (Gordillo Becerra y Castillo 2020).

Cuando hablamos del papel democratizador de la movilidad urbana en la ciudad nos referimos a la capacidad de esta para transformar el modelo y forma de la ciudad y para responder a los cambios en la estructura económica y social. El modelo de movilidad tiene la capacidad de evitar o no la generación y agravamiento de procesos de exclusión social, así como de reproducir o no las diferencias individuales o colectivas que se derivan de las desigualdades del propio sistema. Sin embargo, ya hemos comentado que, en muchas ocasiones, el actual modelo de movilidad urbana convierte en un problema individual la necesidad colectiva que supone el desplazamiento en el espacio urbano y el acceso a las oportunidades que en este se producen, necesidad colectiva que a la postre podría ser considerado un derecho colectivo, y asistimos consecuentemente al abandono de la formulación de soluciones colectivas a estas necesidades de desplazamiento y accesibilidad.

Es, por lo tanto, responsabilidad de los agentes con capacidad de transformar el modelo de movilidad de la ciudad el garantizar que el mayor número de ciudadanos puedan hacer uso efectivo de su propio territorio, así como paliar o revertir los procesos que reproducen las desigualdades de la estructura socioeconómica, por encima de otras consideraciones. El sujeto principal para el que se debe configurar el modelo de movilidad es el usuario de la ciudad, las personas que se mueven, y los instrumentos que permiten ese movimiento son los medios de transporte, que no pueden ni deben considerarse ajenos a la cotidianidad de sus usuarios ni a la necesidad de que contribuyan a maximizar el bienestar colectivo. Miralles-Guasch (2002) afirma que el papel principal de los medios de transporte en el espacio urbano y en el sistema productivo es el de combatir la disgregación espacial intrínseca en la evolución de la ciudad. Para ello es fundamental que estos agentes capaces de moldear el modelo de movilidad amplíen el espectro al que dirigen sus políticas y actuaciones, introduciendo en la ecuación no sólo los medios de transporte mecánicos, y den prioridad a aquellas formas de desplazamiento que favorezcan la cohesión social frente a los modos selectivos y excluyentes de las diferentes esferas productivas y reproductivas de la vida en la ciudad. Y en este sentido, es más que evidente que los desplazamientos en modos no motorizados, es decir, los recorridos a pie y en bicicleta, son los más universales y accesibles, seguidos a su vez de los desplazamientos que se llevan a cabo en transporte público, que no son universales ni accesibles de facto como sí lo son ir a pie o en bicicleta, pero son más accesibles y democráticos que el vehículo motorizado privado o la motocicleta desde su concepción teórica.

El desplazamiento peatonal es el modo más utilizado, utilizable y generalizado, por encima de la bicicleta, así como su mínimo consumo de recursos y su alcance universal lo convierte en la forma de desplazarse con menos impacto en el medio, aunque tampoco dista en exceso del desplazamiento en bicicleta. Esta, por su parte, ha experimentado en los últimos años un crecimiento muy considerable en proporción de uso. Actuaciones tan de moda en numerosas ciudades españolas como la ampliación de vías ciclistas, la configuración de redes, y el acondicionamiento y aumento de aparcamientos para bicicletas privadas o públicas, que dotan a este modo de transporte de una flexibilidad de uso y recorrido, así como su radio de acción, superior al del viaje peatonal, explican esta tendencia.

Sin embargo, a pesar de la recuperación experimentada por la bicicleta como modo de transporte posible y potenciado en los últimos años y su crecimiento en proporción de uso, tanto el desplazamiento a pie como en bicicleta se han desvalorizado durante la última década en tanto que se han considerado y valorado como complementarios al transporte colectivo y al vehículo motorizado privado y no como modos de desplazamiento por sí mismos. Para que ambos modos de desplazamiento tengan las mismas posibilidades que los medios de transporte motorizados, públicos o privados, es necesario atender a dos cuestiones, tal y como señala Miralles-Guasch (2002):

- Tender a una cultura urbana del peatón en particular y de los modos de desplazamiento no motorizados en general, mediante una concienciación extendida y un compromiso que atañe a todos los agentes involucrados en la toma de decisiones sobre el modelo de movilidad, de manera que el individuo acepta sobrepasar el espacio cercano, de la 'escala barrio', para comprometerse de forma calculada y esforzada con el sacrificio que suponen este tipo de desplazamientos. De esta forma, no sólo se revalorizarán conceptos como cohesión, diversidad o proximidad y se pondrá en el centro al peatón y al usuario de bicicleta, sino que estas políticas urbanas presentan otras bondades como la reducción del impacto en el entorno o la limitación del consumo de recursos no renovables como combustibles fósiles.

Con dicho esfuerzo, además de redescubrirse a sí mismo, el peatón redescubre la ciudad como un lugar público; una característica fundamental de la ciudad que, por un cúmulo de razones, entre ellas la utilización masiva del coche, se ha ido perdiendo y olvidando a lo largo de todo el siglo XX (Piccinato, 1973). Miralles-Guasch (2002: 47-48).

- Transformar la estructura de la ciudad, con una política urbana de desarrollo que apueste por una ciudad compacta y diversa, en la que se reduzcan distancias entre actividades y en la que las funciones se dispongan entremezcladas en el territorio, de manera que facilite a los ciudadanos en sus desplazamientos el optar por los modos no motorizados de transporte.

[...] en las ciudades de los países desarrollados donde la densidad represente sólo 20 habitantes/hectárea en lugar de 60 (dos tercios inferior), el total de los costes de transporte para la sociedad aumenta en un 50%. Martín Moreno (2006: 193).

La realidad es que, tanto históricamente como a día de hoy, nuestras ciudades favorecen a un tipo de sujeto con vehículo propio, lo cual se explica desde una lógica de organización territorial desplegada por los poderes económicos y políticos que prioriza las actividades productivas y expulsa por fuerza de la zonificación, según la ciudad y sus condicionantes históricos y formales de partida, a las actividades productivas hacia la periferia, alejadas de las áreas urbanas donde se lleva a cabo la vida cotidiana, o bien a los individuos de clase y posición social bajas hacia éstas, dando lugar a su dispersión espacial. Sea cual sea el caso de los dos expuestos, el resultado es una estructura espacial compleja y desmembrada, materializada a partir de una estructura productiva de orden capitalista y vinculada asimismo a la estructura social. Para que la estructura productiva funcione, el incremento de flujos es imprescindible y la consecuencia más explícita es que el aumento de la necesidad de desplazamiento incrementa el uso de medios de transporte motorizados, convirtiéndolos en elementos fundamentales para el desarrollo de la ciudad moderna, el crecimiento económico y la interacción social, integrados en el conjunto de infraestructuras públicas necesarias (Miralles-Guasch 2002).

Sin embargo, priorizar la lógica productiva del sistema capitalista en el modelo de movilidad provoca que se no se preste atención real a los desplazamientos realizados en torno a las funciones sociales reproductivas, en tanto que se asumen como implícitos, de menor categoría

o ya cubiertos, y la realidad es que su impacto en el bienestar colectivo no es baladí. Esto acarrea deficiencias en los procesos de planificación del transporte y las ciudades, suponiendo un argumento más de peso para poner en entredicho el modelo de movilidad actual.

Ya hemos introducido a lo largo del texto que este modelo en que el vehículo privado motorizado tiene un papel hegemónico presenta severas disfunciones territoriales, sociales y medioambientales que se pueden definir a partir de los costes externalizados del mismo y los procesos exclusión social causados por el modelo, generados por las desigualdades en lo relativo al acceso a servicios y al espacio público según condiciones de discapacidad, edad o género. Más adelante en este trabajo hablaremos de esos procesos de exclusión social, pero a continuación nos centraremos en los costes de la movilidad en la situación actual en que el contexto disruptivo incita a llevar a cabo una reestructuración integral del modelo de movilidad hegemónico del coche.

2.1.1. Los costes de la movilidad

La inicial bondad que venía ligada a los medios de transporte en tanto que permitían moverse de forma más rápida, cómoda y aparentemente más libre, facilitando el acceso a las diferentes actividades ofrecidas por el espacio urbano, se ha transformado en el modelo de movilidad actual en un factor negativo en lo que se refiere a la calidad de vida de una parte significativa de los habitantes de la ciudad. Todas las actividades relacionadas con el desplazamiento en general y con el desplazamiento en particular tienen vinculados una serie de costes, más o menos visibles y percibidos por la sociedad en mayor o menor grado. Para integrar el conjunto de los costes que la movilidad genera es preciso imputar todas aquellas variables que se relacionan con el sistema de transporte con una perspectiva global (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch 2003). Según la dimensión a la que afectan de forma prioritaria, diferenciamos entre los costes medioambientales, las externalidades económicas y el impacto social y ambiental. A su vez, estos se pueden distinguir según si los asume el conjunto de la sociedad o el individuo, según el momento del proceso en que se producen o según sean o no cuantificables. Esta división ayuda en aflorar la totalidad de los costes independientemente de su naturaleza:

- Según sobre quién recaen de forma directa los costes, diferenciamos entre costes internos y costes externos. Todas las actividades relacionadas generan costes sean o no percibidos por la sociedad. Habitualmente, los costes internos, que son los que recaen directamente sobre el individuo –compra de un vehículo o billete de transporte, impuestos, carburantes, mantenimiento, etc.– son percibidos en mayor grado que los costes externos, más complejos de evaluar, en tanto que recaen sobre la colectividad, y sus consecuencias quedan diluidas o incluso ignoradas, en tanto que ni siquiera se estiman por falta de reflexión o conocimiento.

- Según el momento en que se producen los costes en el ciclo global del sector del transporte, diferenciamos entre costes directos y costes indirectos. Considerar los costes desde la creación del vehículo a su destrucción y no sólo el momento en que están en funcionamiento nos permite abordar el conjunto de costes que la movilidad genera, ya que los producidos cuando el vehículo no funciona en ocasiones se invisibilizan u omiten interesadamente. Los directos son aquellos generados en la fase de funcionamiento del vehículo, relacionados directa e inseparablemente con el momento preciso en que se produce dicho desplazamiento. Son costes pagados por otros, pero necesarios para que el transporte funcione correctamente (Martín Moreno, 2006). Los costes indirectos son generados fuera del proceso de desplazamiento, cuando el vehículo no está en funcionamiento. Están relacionados con el proceso de construcción del propio vehículo, con la demanda de recursos para operar y reparar las millones de unidades particulares o públicas que conforman la flota circulante, con los tratamientos de destrucción y gestión de

residuos adecuados que permiten retirarlos de la circulación y con la necesidad de infraestructuras y servicios que garanticen su funcionamiento, como plazas de garaje o aparcamientos o la desfiguración del paisaje urbano provocada por los mismos. También incluimos entre los costes indirectos la contaminación acústica y la producida por los gases de efecto invernadero o el dimensionado de los recursos sociales y sectoriales en salud, que deben contemplar la atención de eventos y víctimas de accidentes viales se produzcan o no.

- Según las posibilidades de expresar numéricamente el coste, diferenciamos entre costes cuantificables y costes no cuantificables, aunque en la práctica esta división es más compleja de hacer, en tanto que entra un factor gradual por lo que hay costes que, pese a ser cuantificables, pueden serlo en mayor o menor grado en comparación con otros. Estos dependen de cómo se contabilicen, de las unidades en que tengan que ser cuantificados (tiempo, dinero, escala numérica diseñada expofeso como sucede con la calidad de vida...) y de la posibilidad de registrar numéricamente la cuantificación medida. Según estos aspectos, será posible medir o no un coste con mayor o menor eficiencia para valorar la huella absoluta o relativa.

Haremos ahora una breve reseña de qué costes del actual modelo de movilidad atañen a cada una de las dimensiones que comentábamos, de forma que nos dé pie a comentar qué agentes relacionados con la movilidad y qué individuos de la ciudad asumen principalmente estos costes y se ven afectados con mayor intensidad por los mismos, caracterizando cada una de las dimensiones pero poniendo el foco sobre los costes sociales y ambientales, que en definitiva son objeto directo de trabajo del presente documento:

- Costes medioambientales: cuando hablamos de los costes medioambientales, debemos partir de la premisa de que estos no son consecuencia directa del desplazamiento como tal, sino que dependen fundamentalmente de los modos de transporte utilizados, puesto que el impacto medioambiental de los medios de transporte mecánicos, ya sean colectivos o privados, y de los no mecánicos, es decir, a pie o en bicicleta, es muy desigual, siendo los medios de transporte mecánicos los principales responsables del consumo energético o de recursos, de la fragmentación y ocupación del territorio y de la contaminación atmosférica, así como de otros impactos que no atañen de forma directa a la cuestión medioambiental y que veremos en otras dimensiones, como la contaminación acústica. Asimismo, otra consideración acerca de los costes medioambientales es que el impacto se puede entender desde un enfoque más local y desde una lógica más global, pero independientemente del enfoque estos son asumidos siempre por la colectividad sea cual sea la dimensión de la misma y, en último término, afectan al conjunto de la sociedad. Entre los costes ambientales que se pueden analizar desde una perspectiva más local se refieren principalmente la contaminación del aire y el consecuente aumento de la contaminación atmosférica, con el daño material y a la salud que conlleva esa contaminación; la contaminación acústica generada por el ruido de los medios de transporte motorizados; la ocupación de suelo, terreno y espacio; y la fragmentación del territorio ligada a la transformación del paisaje para la construcción de infraestructuras viales de movilidad como autopistas o carreteras. Desde una perspectiva más global, destacan entre los costes ambientales los daños a la biosfera que acarrea la contaminación atmosférica antes mencionada, debido a la intervención sobre ecosistemas y la destrucción de naturaleza y paisaje por la expansión de las infraestructuras viales de circulación; el cambio climático y el calentamiento del planeta por las emisiones de vehículos motorizados privados y colectivos, -una cuarta parte de las emisiones globales de gases de efecto invernadero provienen del sector del transporte (Gómez-Pomar, 2020), de las cuales el uso de vehículos motorizados es responsable del 71% de las emisiones atmosféricas del sector (Marquet Sardà, Miralles-Guasch y Martínez

Melo, 2012) y, a su vez, el 94% de este porcentaje proviene de los vehículos particulares (Gómez-Pomar, 2020)-; y el consumo de energía procedente de recursos naturales no renovables, limitados. Respecto a este último coste mencionado, los sistemas de transporte emplean recursos naturales de todo tipo -combustibles fósiles no renovables, hormigón y acero para carreteras, metales ferrosos y no ferrosos para fabricar vehículos...- y las previsiones estiman que las reservas de carbón durarán al ritmo actual de extracción 1.500 años, las de gas natural 120 años y las de petróleo, 60 (Lizárraga Mollinedo, 2006). No en vano, las ciudades consumen entre el 60% y el 80% de la energía producida en el planeta pese a ocupar el 3% de la superficie, así como generan el 70% de las emisiones de carbono (Gordillo Becerra y Castillo, 2020), aunque es cierto que no todos los ámbitos urbanos tienen el mismo grado de responsabilidad en la actual situación:

A escala internacional, el transporte consume más de 60% de todos los productos de petróleo, y sólo los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), con 15% de la población mundial, consumen 60% de la energía, hecho que les otorga una gran responsabilidad en la actual crisis ambiental (AIE, 2002). Lizárraga Mollinedo (2006: 290).

Con estas cifras, es lógico determinar que el modelo de movilidad debe encaminarse a un funcionamiento en que su consumo energético y la producción de emisiones contaminantes y desechos se vean drásticamente reducidas de manera comprometida, y en este sentido, como antes comentábamos, si el impacto medioambiental de los medios de transporte mecánicos y no mecánicos es desigual, entre los medios mecánicos colectivos y privados también hay diferencias: los coches requieren cuatro veces más energía por kilómetro transportado/pasajero de lo que necesita el transporte público en general (Marquet Sardà, Miralles-Guasch y Martínez Melo, 2012). El problema es que, en lugar de medidas estructurales y de implantación profunda para combatir los costes medioambientales, desde organismos públicos como la UE se establecen limitaciones que rara vez se cumplen, viéndose rebasados fundamentalmente en las áreas urbanas del sur de Europa, incluidas las españolas (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2003). La respuesta a esta inoperancia desde las administraciones la encontramos, de nuevo, en la alianza entre agentes públicos y privados, en tanto que las afecciones negativas al sistema económico capitalista consecuencia de implantar las medidas realmente necesarias de manera decidida haría peligrar grandes cantidades de beneficios de estos agentes poderosos, así como pondría en severo peligro el funcionamiento de la estructura económica tal y como la conocemos. Aunque las previsiones en términos medioambientales resulten catastrofistas, la realidad es que la estructura económica tiene garantizada su supervivencia. En el panorama actual en que algunas medidas tienen efectos positivos que maquillan la urgencia de transformaciones severas –el consumo medio de combustible de los coches nuevos en la Unión Europea (UE) se redujo de 10 a 8,2 litros por cada 100 kilómetros (Lizárraga Mollinedo, 2006) –, la realidad es que esa mayor eficiencia energética ha sido superada, con creces, por el aumento del parque automovilístico y del porcentaje de coches grandes y de mayor cilindrada (Lizárraga Mollinedo, 2006) y que la estructura económica y el sistema productivo capitalista no se ven afectadas por esas previsiones:

[...] no es probable que el mundo se quede sin petróleo, porque aumentarán los precios, se explotarán campos petrolíferos y fuentes de petróleo hasta ahora no rentables (como los esquistas bituminosos y las arenas asfálticas), y aumentará la

dependencia de otras fuentes de energía (Santamarta, 2004). Lizárraga Mollinedo (2006: 293).

- Externalidades económicas: el incremento de la movilidad fruto del contexto socioeconómico del presente siglo, sumado a ciudades menos densas y progresivamente más dispersas, ha supuesto un incremento no sólo del tiempo y distancia del desplazamiento, también ha supuesto un aumento de los costes generales del desplazamiento y el transporte. Entre estos costes, las externalidades económicas son un factor importante, en ocasiones las únicas referenciadas en la literatura que trata el tema de los costes de la movilidad, y es que la ineficacia de las infraestructuras y la congestión provocada por el tráfico, derivadas ambas del modelo de movilidad vigente, no sólo llevan implícitas un impacto medioambiental ya comentado, sino que reducen la viabilidad económica de las ciudades. Estos costes se dividen entre costes de operación y costes de infraestructura (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2003). Los costes de operación son aquellos que el usuario debe cubrir íntegramente relacionados con la gestión directa de los medios de transporte, varían según las condiciones del espacio urbano y del medio de transporte del que se trate, y entre ellos destacan la compra vehículo, el mantenimiento del mismo –reparaciones, neumáticos...–, el gasto en combustible o las multas. Sin embargo, algunos gastos de la gestión indirecta del medio de transporte que el usuario debe cubrir también son costes de operación, como la amortización del vehículo o los seguros. Por su parte, los costes de infraestructura tienen que ver con la construcción de la infraestructura necesaria para el funcionamiento y circulación de los modos de transporte motorizados o no, así como costes relacionados la implantación de sistemas de transporte públicos o con el mantenimiento o vigilancia de la mencionada infraestructura, y se subvencionan mediante los impuestos y tasas. Esta división entre costes de operación y de infraestructura da pie a una reflexión sobre el carácter de las externalidades económicas, y es que, aunque sean los costes más visibles –como hemos comentado, a veces los únicos costes del modelo de movilidad referenciados en la bibliografía consultada- son al mismo tiempo los más ocultos para el usuario en términos totales. Esto se debe a que los costes de operación son evidentes y cuantificables en tanto que el usuario los asume y debe cubrirlos íntegramente de forma individual, mientras que el coste de infraestructura queda desdibujado al ser un precio que aborda la colectividad a través de impuestos, realizando el individuo un aporte parcial respecto del coste total. El debate de si ese aporte está ajustado –o debe estar– ajustado a sus posibilidades según su condición y posición social y al impacto real generado por sus pautas de desplazamiento lo dejaremos para otro momento. El hecho es que, entre las externalidades económicas de las que el usuario carece de conocimiento, debemos incluir los costes globales traducidos términos monetarios vinculados a las diferentes dimensiones relacionadas en el texto. Así, la Comisión europea ha calculado en 987 billones de euros este coste para la UE, correspondiendo el 44% a costes medioambientales, el 29% a accidentes y el 27% a la congestión (Joaquín Acosta, 2020), y ciertos análisis apuntan a que, en España, el coste económico agregado de la contaminación, la congestión y la siniestralidad asciende al 2% del PIB (Fanjul, Prieto, González, Riopérez, Tomàs, Barrientos y Markowitz, 2020).

Si bien las externalidades económicas del modelo de movilidad podrían ser objeto de un trabajo por sí mismo, nos centraremos, por la naturaleza y objetivos del presente trabajo, en aquellas que atañen de forma directa a las familias y al presupuesto familiar. Como hemos visto, es un dato difícilmente evaluable si queremos abordarlo más allá de su superficie; no obstante, la proporción del presupuesto familiar destinado a los

desplazamientos se sitúa generalmente entre un 10 y un 20% del total del gasto familiar (Martín Moreno, 2006). Centrándonos en el vehículo motorizado privado, en tanto que es el medio de transporte familiar más extendido en los desplazamientos cotidianos, podemos señalar que el mantenimiento de un coche cuesta entre 500 y 660 euros al mes en términos globales, en base a un kilometraje anual de 15.000 kilómetros para un modelo de gasolina y de 25.000 kilómetros para un modelo diésel (Martín Moreno, 2006). De igual forma, hay estudios que avalan que el uso intensivo del transporte público significa que las familias gasten un 24% menos al año en desplazamientos (Martín Moreno, 2006). La transformación del modelo de movilidad hacia un modelo más equitativo que prime modos de desplazamiento más inclusivos y accesibles no sólo se apoya en términos de reducción de costes económicos en la escala familiar, que ya es un factor a considerar por sí mismo, sino que en lo que se refiere a la estructura económica, en términos de externalidades, también hay investigaciones que sustentan lo beneficioso de esa transformación:

[...] por cada 10 millones de dólares invertidos en proyectos capitales para el transporte público, se crean más de 300 puestos de trabajo con un beneficio de 30 millones de dólares. En Europa, el transporte público crea entre 2 y 3 veces más oportunidades de empleo por pasajero-km. que el transporte privado. Martín Moreno (2006: 193).

- Impacto social y ambiental: se presentan los costes de la movilidad de las dimensiones sociales y ambientales de manera conjunta debido a que, por su naturaleza interrelacionada y las consecuencias de unos sobre otros, se entrecruzan, provocando que comentarlos de manera estanca desde el plano de vista teórico resulte ineficiente para la comprensión de estos en la práctica. Comenzaremos con algunos costes que se pueden definir como más ambientales, aunque tengan impacto social vinculados a ellos. Entre ellos destacan el impacto visual de las infraestructuras sobre el paisaje; la contaminación acústica provocada en las zonas urbanas fundamentalmente por el ruido de los medios de transporte motorizados, como automóviles y camiones, y del tráfico generado por la congestión -la movilidad es responsable del 80% del ruido en las ciudades (Fanjul, Prieto, González, Riopérez, Tomàs, Barrientos y Markowitz, 2020) y, aunque son escasos los datos disponibles de la exposición de la población urbana al ruido respecto a otros problemas ambientales, se calcula que más del 30% de la población urbana este expuesta a niveles de ruido de tráfico molesto para la salud (AEMA, 2006) y un 20% de la población está expuesto a niveles de ruido inadmisibles para la salud (Lizárraga Mollinedo, 2006)-, ante la que se plantean soluciones que afectan directamente a los propios medios de desplazamiento como la mejora del diseño aerodinámico del vehículo o de la banda de rodaje de los neumáticos, que afectan a las infraestructuras de circulación como el perfeccionamiento de la textura de la superficie pavimentada o las barreas de sonido o que afectan al propio modelo de movilidad con una mejor integración del transporte público en el entorno urbano reduciendo el número de vehículos privados y, consecuentemente, el tráfico (Lizárraga Mollinedo, 2006); y la contaminación atmosférica, que por norma general supera los límites establecidos, con consecuencias como la afección a la calidad del aire que respiran los habitantes de ámbitos urbanos. En lo que respecta a las consecuencias ambientales y sociales de la contaminación atmosférica, se estima que un 3% de las muertes anuales en España están causadas por factores asociados a la contaminación atmosférica, según el Instituto Nacional de Estadística y el Ministerio de Medio Ambiente (Clemente Álvarez, 2018), y que, de cumplirse las limitaciones normativas impuestas, se evitarían, anualmente, más de 20 mil

casos de admisiones hospitalarias por enfermedades respiratorias, más de 130 mil visitas a la sala de emergencias por padecimientos respiratorios y más de 20 mil ataques de asma, además de las pérdidas de productividad y bienestar ocasionadas por los daños a la salud (Lizárraga Mollinedo, 2006).

Siguiendo con la perspectiva sanitaria de los costes sociales y ambientales, otro factor de relevancia son los accidentes de tráfico y las víctimas de los mismos. El alto número de accidentes de tráfico supone uno de los principales problemas de salud pública y la accidentalidad obliga a la sanidad, pública y privada, a dimensionar y gastar sus recursos. No en vano, los accidentes de tráfico ocupan, actualmente, el sexto lugar entre las causas de muerte en todo el mundo y ocupan el segundo lugar en términos de reducción de la expectativa de vida (Lizárraga Mollinedo, 2006). En España, la siniestralidad en vías urbanas ha repuntado en los últimos años, situando las cifras por encima de países europeos de referencia (Fanjul, Prieto, González, Riopérez, Tomàs, Barrientos y Markowitz, 2020), y se calcula que entre un 11% y un 30% de los peatones de las áreas urbanas están afectados por accidentes de tráfico (Marquet Sardà, Miralles-Guasch y Martínez Melo, 2012).

[...] los peatones, a quienes la ciudad debería proteger, son los peor parados, con 237 muertos, el 48% de todos los fallecidos en carreteras urbanas. Si contabilizamos además motocicletas, ciclomotores y bicicletas, es decir, los denominados usuarios vulnerables de la vía, vemos que acumulan 391 muertos, es decir, el 81% del total. Mientras, los turistas, por la velocidad a la que circulan y por el gran incremento en medidas de seguridad llevado a cabo en los últimos años, solo suponen el 14% de los fallecidos en ciudad. Ordás Alonso (2020: 43).

En términos de accidentalidad, es pertinente mencionar el concepto de riesgo vial como parte de los costes del actual modelo de movilidad. Cabrera-Arana, Velásquez-Ororio y Orozco-Arbeláez (2015: 430) lo definen como el factor comportamental, vehicular, estructural, ambiental, contextual, cultural, político, normativo o de gestión que aumenta o reduce la probabilidad de morir, lesionarse con diferente severidad o de daños materiales mientras en un sistema de movilidad definido, y establecen como unidad de medida del mismo la estimación de muertes, lesiones o eventos sobre denominadores de población o tiempos de exposición expresadas en tasas por habitantes, por vehículos matriculados, por kilómetros recorridos o por años perdidos, ajustados o vividos sin discapacidad. En definitiva, el riesgo vial influye directamente sobre las causas y las posteriores consecuencias de los accidentes, siendo un buen parámetro sobre el que trabajar para reducir la siniestralidad viaria y minimizar los daños causados, principalmente los personales.

Dentro de los costes globales del modelo de movilidad, no se puede pasar de lado ante los provocados por la congestión y sus efectos negativos. Como impacto social, incluir la congestión por sí misma parece no ser pertinente, pero entre esos efectos negativos se encuentran las enormes pérdidas de tiempo productivo y no productivo que hoy se acumulan en todas las áreas metropolitanas. El tiempo en general y las pérdidas del mismo en particular podrían considerarse como una categoría independiente dentro de los costes sociales.

La movilidad cotidiana requiere una inversión de tiempo, los desplazamientos separan esferas cotidianas diferentes: el hogar, el trabajo, el ocio, la compra... Por lo que, el desplazamiento supone una ruptura entre dos esferas a las que, además de una distancia física, las separa una distancia temporal (Haegerstrand, 1975). Y

este tiempo, como un recurso social (colectivo e individual) escaso, también se incluye como un coste del desplazamiento. El tiempo de la movilidad permite aunar las distintas actividades cotidianas y los diversos espacios donde se realizan. Pero a diferencia de otros tiempos sociales, como el tiempo del trabajo, del ocio, de la cultura, el tiempo de la movilidad no tiene un objetivo por sí mismo. Es un tiempo derivado, de unión entre distintas actividades, que tiene que reducirse en la medida de lo posible. Y que depende tanto de la estructura del territorio como de los medios de transporte utilizados (Camagni et al. 2002). Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch (2009: 199-200).

De esta forma, la concepción del tiempo como coste del desplazamiento va incluso más allá de lo relatado en este extracto por Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, no se limita al tiempo estricto del desplazamiento con todas las consideraciones de la naturaleza del mismo, y es que también se debe considerar como parte del coste tiempo de la movilidad el coste del viaje traducido en unidades de tiempo de trabajo necesario para pagar la parte de la infraestructura o el propio medio de transporte (Miralles-Guasch, 2002).

El repaso de los costes sociales y ambientales explicita la necesidad de abordar una serie de desafíos con la transformación del modelo de movilidad para lograr el bienestar social general, y que tienen relación con, entre otras cuestiones, la calidad del aire que se respira, la aminoración del ruido que debemos soportar y la reducción de los tiempos dedicados a los viajes cotidianos (Ordás Alonso, 2020). Sin embargo, entre esos retos, quizá el más importante y que debería tener una relevancia primordial en ese proceso de cambio de modelo, se trata de algo que hasta ahora no hemos mencionado. Nos referimos a la radicalización de la desigualdad social consecuencia de la estructura actual de la movilidad urbana, así como las nuevas manifestaciones de esa desigualdad en materia de movilidad. Hechos como la expulsión de determinados ciudadanos de ciertos ámbitos de la ciudad por falta de accesibilidad y recursos, la exclusión de estos ciudadanos de actividades que se desarrollan en la ciudad por el deterioro en las condiciones del transporte público urbano unido a la imposibilidad de ser propietarios de un vehículo o la pérdida de autonomía de desplazamiento de la población infantil y de la tercera edad son ejemplos fehacientes de que la desigualdad social se genera también según el modelo de movilidad y ciudad por el que se apueste. A pesar de la dimensión de este coste, no lo hemos mencionado hasta ahora porque es el tema en que centraremos los esfuerzos en los siguientes apartados y dirigirán el discurso del trabajo.

2.1.2. La percepción de los costes por parte del agente usuario

Tras esta reseña de los costes de la movilidad clasificados desde la perspectiva de la dimensión a la que pertenecen, es pertinente llevar a cabo una reflexión acerca de la percepción de los mismos por parte del común de la sociedad. Es importante que los habitantes de las ciudades perciban la realidad de los transportes también desde esta óptica de costes y es cierto que en los últimos años ha aumentado la conciencia social de que moverse tiene implícitos una serie de costes, diferentes según el medio de transporte utilizados, que deben asumir o tratar de paliar la sociedad en su conjunto más allá de los gastos individuales que supone el uso de los medios de transporte de tipo particular. Sin embargo, la realidad es que aún no se ha conseguido implementar de forma decidida y generalizada en el debate y la opinión pública los costes globales reales de la movilidad asumidos por la colectividad, así como que ciertos gastos, independientemente de que se sea usuario o no de los medios de transporte que generan dichos costes, deben ser sufragados por la colectividad sin excepciones para implementar, modernizar y subsidiar sistemas diversos de desplazamiento con todos sus servicios conexos (Cabrera-

Arana, Velásquez-Osorio, Orozco-Arbeláez, 2015), y que al mismo tiempo es necesario llevar a cabo determinados esfuerzos en búsqueda de un beneficio común, prioritario frente al beneficio personal, como es la minimización de costes del modelo de movilidad.

Puede parecer reiterativo, pero el hecho de que el individuo asuma una parte de los costes que recaen de forma íntegra sobre sí mismo frente a los que asume la colectividad, lo cual los hace más visibles –más notorios aún si estos se producen en el momento que se realiza el desplazamiento–; el dilema entre la acción individual y el beneficio personal, cortoplacistas y auspiciadas por los valores de individualismo y libertad ya comentados propios del neoliberalismo imperante, frente a los resultados colectivos que requieren de largos plazos para ver sus efectos (Marquet Sardà, Miralles-Guasch y Martínez Melo, 2012); y el hecho de que algunos costes tengan una trascendencia en el tiempo, lo cual hace que no se integren en la percepción del usuario (Bel, 1994), son los factores principales que explican que la perspectiva de la movilidad desde los costes globales no se sitúen en el centro del debate del modelo de movilidad. En este sentido, recuperamos el papel de los técnicos como agentes, en tanto que entre las figuras descritas anteriormente son los que podrían revertir la situación expuesta. Dentro de la academia, existen buenos estudios al respecto del cálculo global de los costes del modelo de movilidad, como el mencionado por Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch (2003) realizado en 1998 por la Autoridad Metropolitana del Transporte de la Región Metropolitana de Barcelona y que, dentro de este ámbito territorial, calculó el coste total del modelo de movilidad a partir de los costes directos de operación, los temporales, la contaminación atmosférica, la contaminación acústica y los accidentes. Sin embargo, si bien es importante no es suficiente la realización de estudios y artículos científicos, pues el trabajo de transmitir esto a la colectividad no queda cubierto con el trabajo académico, y es fundamental ya no para concienciar a la ciudadanía, sino simplemente para que los usuarios de los medios de transporte dispongan de toda la información posible para llevar a cabo sus elecciones personales y sean conscientes de lo que estas implican. Así pues, además de los diferentes parámetros que permiten clasificar y caracterizar los diferentes costes del modelo de movilidad ya comentados, y que los técnicos deben aplicar, Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch (2003) proponen otros dos parámetros a considerar, a mayores de las anteriores, que puede ser de utilidad como punto de partida de trabajo en ese proceso de transmisión de conocimiento de los técnicos, idealmente apoyados por los agentes públicos, a la colectividad. Estos consisten en caracterizar el coste en función de si es pagado por el usuario o no –definen el coste pagado por el usuario como aquellas partes del coste de desplazamiento que asume el propio usuario, incluido el tiempo- y si el coste es percibido o no –definen el coste percibido como aquel que el usuario percibe para la realización de un desplazamiento determinado y que constituye la parte que determina la elección modal en caso de poder escoger–.

Sólo con este punto de partida se podrá conseguir que se asuma desde la colectividad la totalidad de los costes del transporte, imputadas todas las variables incluidas las infraestructuras y el ciclo global además del propio desplazamiento en sí, para en último término conseguir la asociación directa por parte de la ciudadanía entre la eficiencia del modelo de movilidad y los costes globales asociados al mismo y, por extensión, forme parte de la opinión pública que el medio más eficaz es aquel que presente unos costes globales más bajos, desterrando de una vez por toda la idea que relaciona la eficacia del medio de transporte según unidades de medida monetarias y temporales o según su capacidad de cubrir distancias espaciales de mayor magnitud más rápidamente gracias a un incremento en su velocidad tecnológica. Esta reinterpretación repercutirá directamente en los conceptos de movilidad, accesibilidad y localización (Miralles-Guasch, 2002) y contribuirá, como hemos adelantado anteriormente, a minimizar los costes sociales, ambientales, económicos y medioambientales.

En la práctica, para que el modelo de movilidad pueda ser considerado eficiente no basta con transformaciones que, en el fondo, maquillan los costes, pero garantizan que el sector automovilístico nunca pierda, mantenimiento la publicidad y el discurso urbano al servicio del capital, las empresas y su poder, sino que será necesario cierto intervencionismo para promover la utilización de un sistema de transporte público intermodal (Aburto, 2020), mediante:

[...] políticas que pongan al peatón en el centro, que garanticen la movilidad como un derecho, que permitan reducir las emisiones, hacer un mejor uso del espacio en función de los medios de transporte que se pretenda incentivar y que garanticen, como elemento transversal, la protección del vulnerable. Ordás Alonso (2020: 35).

2.1.3. El derecho a la movilidad

Se destila, tras la exposición acerca de la inclusión de lo relacionado con la estructura social en el análisis del modelo de movilidad y tras la reflexión sobre quién asume los costes de dicho modelo, la necesidad de construir un discurso en que se eleve la movilidad a la categoría de derecho urbano, en tanto que el derecho a la movilidad está íntimamente relacionado con los derechos sociales y políticos implícitos en la categoría de ciudadanía social de la que deben poder disfrutar los individuos usuarios de los espacios urbanos sin excepción. Al mismo tiempo, el derecho a la movilidad se construye como parte del lefebvriano derecho a la ciudad, lo cual entronca directamente con la necesidad del carácter multimodal en el análisis de la movilidad al que hacíamos referencia al comienzo del apartado y permite conjugar el derecho a la movilidad con otros derechos propios de los usuarios del espacio urbano en su condición de ciudadanía social: a la vivienda, al empleo, a la educación, a los bienes y servicios cuya actividad se desarrolla en el espacio público, al acceso a la centralidad, a la visibilidad en el tejido urbano o a la identidad del lugar. Según Garnier (2015), se entiende el derecho a la ciudad como la apropiación colectiva del espacio urbano por las clases populares, ya sea para usarlo o para reconfigurarlo, y se materializa en el acceso de las personas al conjunto del territorio urbano sin excepciones, dotándolos de la posibilidad de participar en las actividades que el medio urbano ofrece y garantizando la inclusión de los ciudadanos en las distintas esferas urbanas.

De hecho, en la actualidad, existen acuerdos internacionales y declaratorias por parte de instituciones supranacionales que vinculan la movilidad con el derecho a la ciudad y, al mismo tiempo, vinculan la crisis de la movilidad y la transformación del modelo al derecho a la misma. Esto es el primer paso para forzar políticas públicas integrales y su elaboración y gestión desde la base (Borja, 2014). Sin embargo, a pesar de estos acuerdos y declaratorias, la realidad es que para satisfacer el derecho a la movilidad en particular y el derecho a la ciudad en general, en la práctica, es necesario un sistema económico y social realmente democrático que permita a todos los individuos tener una reconocimiento y presencia en el espacio urbano, independiente de su condición o posición social.

Utilizamos el concepto de derechos ciudadanos y no “derechos humanos” para vincularlos a los derechos y deberes que configuran el estatuto de ciudadano. La exigencia de derechos es una cuestión clave cuando se vive un cambio de época. Si no se lucha y no se consiguen los nuevos derechos que exige la sociedad actual se produce una regresión democrática. Que es lo que está ocurriendo en la actualidad. Borja (2014: 121).

El principal escollo para la conceptualización de este derecho y la posterior dificultad de aplicación efectiva del mismo deriva de la radiografía social antes realizada en base a la identificación de agentes y colectivos y de las relaciones establecidas entre ellos marcadas por intereses y posicionamientos teóricos -como sucede también en materia de vivienda, por

ejemplo-. Cuestiones como el sentido de las políticas de municipalización o privatización que las administraciones adoptan en relación con la gestión del sistema de transportes o las propias características diferenciales de la estructura urbana suponen un obstáculo para la aplicación efectiva de este derecho. Al mismo tiempo, también hay que considerar como trabas las fricciones en las relaciones entre los distintos agentes, derivadas de, entre otros factores, el poder y presión ejercidas por parte de los sectores económicos en defensa de sus intereses o las estrategias llevadas a cabo desde los agentes públicos para neutralizar reivindicaciones populares que son perjudiciales para los intereses de agentes dominantes, limitando la intervención de los ciudadanos en materia de movilidad a simples reivindicaciones en defensa de aspectos superficiales o soluciones que no profundizan en el enfoque estructural del problema.

Todo esto provoca un alejamiento de la necesaria dinámica descrita que posibilita la conceptualización de este derecho a la movilidad y su aplicación práctica efectiva, cercenando en último término ese papel democratizador de la movilidad en el espacio urbano. Para que el derecho a la movilidad como parte del derecho a la ciudad deje de ser una utopía y pueda considerarse una realidad, además de ese primer paso de conceptualizarlo e incluirlo en acuerdos y declaratorias, es fundamental en relación a la mencionada radiografía social que se produzca una ruptura firme y concluyente de la alianza objetiva y pragmática que en muchas ocasiones se produce entre los agentes públicos, incluidos los técnicos, y los agentes económicos dominantes en el espacio urbano y en la toma de decisiones que afectan a 'lo social', alianza que en último término deja fuera de juego a los agentes usuarios, recuperando así ese papel teórico como defensor del interés general y el bien común sin excepciones y como garante de los principios de equidad y eficiencia real.

2.2. La dimensión social: aproximación y caracterización del concepto

Para caracterizar la cuestión de la dimensión social es pertinente rescatar la relación entre el modelo de ciudad y el modelo de movilidad. Como antes hemos introducido, de esa relación surge una bidireccionalidad recíproca que influye en la cotidianeidad de los habitantes de la ciudad y, en su materialización, depende de la opción política por la que se apueste. En este sentido, esa materialización da lugar a una nueva relación de doble dirección entre cuestiones que integran la dimensión social de la movilidad urbana: los desplazamientos urbanos que llevan a cabo los habitantes del espacio urbano determinan esa cotidianeidad, del mismo modo que a la vez la actividad diaria del individuo determina los desplazamientos urbanos que necesita realizar, atravesados ambos hechos por la opción política determinada. Esto representa una importante evolución epistemológica de la noción de movilidad, dotándola en su propia naturaleza de la capacidad de contribuir al bienestar colectivo y la calidad de vida, no limitándola a simple mecanismo que debe maximizar velocidades y reducir tiempos de desplazamiento, e introduciendo que debe considerar e integrar al ciudadano, sin excepción, de forma prioritaria en la opción política a determinar en tanto que atraviesa de forma definitoria su participación en la ciudad.

El hecho de que el modelo de movilidad urbana influya en cómo distribuimos nuestro tiempo a lo largo del día en función de la localización diferenciada y fragmentada de las funciones urbanas y la consecuente separación espacial y temporal entre las actividades cotidianas refuerza esa idea anteriormente expresada de que es uno de los mayores desafíos de la vida urbana hoy en día. Del modelo de movilidad dependerán variables tan diversas pero a la vez tan pragmáticas como las actividades que podemos aspirar a realizar sobre el espacio urbano, el acceso a bienes y servicios, la manera de afrontar el tener personas a nuestro cargo, el acceso al mercado laboral, la forma en que afrontamos nuestra actividad profesional, si el nivel de ruido que

tenemos que soportar en la ciudad es o no tolerable, si podemos disfrutar del espacio urbano con seguridad sin riesgo vial latente, si podemos pasear por la ciudad sorteando un mayor o menor número de obstáculos, si el aire que respiramos en la ciudad está más o menos contaminado... variables todas ellas relacionadas, en último término, con la calidad de vida. Y es que debemos, ahora más que nunca, analizar la movilidad en torno a esos parámetros a menudo cambiantes que evalúan la calidad de vida (Miralles-Guasch, 2002) y que, en último término, definen si se alcanza cierto grado de bienestar colectivo, sin excepciones. Para llevar a cabo este análisis, Miralles-Guash (2002) plantea el concepto de movilidad en «forma de nube» con objeto de expresar que la movilidad afecta a un número cada vez mayor de personas que se ven supeditados a su vez por su condición o posición social, su renta, su género, su edad, su procedencia o por su conocimiento y habilidad para desplazarse por el espacio urbano. Esta es la única forma de conseguir que los principios de equidad y eficiencia dirijan la transformación del modelo de movilidad que, tal y como señala Ordás Alonso (2020), debe definirse en torno a tres pilares fundamentales: la calidad de vida, el espacio y la seguridad. Esta perspectiva de análisis, además de estas bondades, permite introducir otra variable acorde con lo expuesto, y es la valoración que la ciudadanía hace de la movilidad urbana, y que en buena parte depende de la perspectiva desde la que se analice y guíe las decisiones en torno al modelo. La forma en la que se estructure la movilidad urbana, la opción política por la que se apueste, es la que tendrá connotaciones positivas o negativas para la ciudad y efectos favorables o no en términos de enriquecimientos personal y colectivo de los ciudadanos que habitan en la ciudad.

Todo esto acentúa la idea que impregna todo el texto de que la movilidad debe ser tratada, por encima de cualquier otra consideración y de forma prioritaria frente a intereses relacionadas con la misma, como un derecho integrado dentro del propio derecho a la ciudad, así como su gestión fundada sobre razones de equidad y eficiencia según sus costes es necesario que sea entendida en la práctica como un deber más del estado y de las administraciones públicas, es decir, de los agentes públicos. Sólo así se podrá alcanzar:

[...] una ciudad que garantice, a su ciudadanía y a la de su entorno, la accesibilidad a los destinos y servicios clave, que esta accesibilidad se logre con una mayor seguridad, con una menor afección al medio ambiente (tanto desde el punto de vista local como global), con unas menores afecciones a la salud, con un menor consumo de recursos y con una mayor cohesión social de la población. Todo ello, desde un enfoque de género que permita avanzar en términos de igualdad entre hombres y mujeres en un ámbito tan complejo como la movilidad urbana. Aburto (2020: 103).

Como dice Borja (2014), la ciudad tiene por vocación maximizar la libertad individual en un marco de vida colectiva que, indispensablemente, minimice las desigualdades. Por tanto, la cuestión de la dimensión social sesgada, entendida desde la sostenibilidad, la economía o la tecnología, no aborda la totalidad de esa vocación ni de la ciudad ni de la movilidad como factor decisivo en la misma. Esa dimensión social, como ocurre con los parámetros que permiten evaluar la calidad de vida, es transversal a perspectivas, disciplinas y temáticas variopintas y, como tal, ya hemos comentado que nuestra intención es caracterizarla, no definirla en su conjunto, tarea prácticamente inabarcable. Los cuatro hechos que permiten determinar los rasgos característicos de la dimensión social de la movilidad urbana son:

- 1-. El diseño de los sistemas de movilidad condiciona el deterioro de nuestra existencia y nuestra calidad de vida, sobre todo la de los colectivos más vulnerables: la movilidad, tal y como hemos anticipado a lo largo del texto, se puede entender desde dos perspectivas complementarias entre sí; como acción colectiva o como acción individual. Como acción colectiva, la movilidad se entiende desde el diseño de políticas de transporte urbano fruto

del contexto social específico y que son exponentes de una serie de actores encajados en tiempo y espacio, nunca como acontecimientos aleatorios o no intencionados, de manera que esos actores están integrados por los agentes propios de las esferas anteriormente expuestas -los agentes privados, pertenecientes a la esfera económica, organizados por los principios del neoliberalismo y la producción capitalista; los agentes públicos, de la esfera política, que se balacean entre asegurar la continuidad de la producción económica y superar los conflictos de la sociedad civil, ejerciendo control social y político; y los agentes usuarios, situados en la esfera de la sociedad civil, que integra un conjunto de actuaciones, relaciones sociales y culturales-. La diferencia de poder entre unos agentes y otros y la desigual relación jerárquica entre los agentes permite entender la movilidad y su gestión desde la perspectiva de acción colectiva.

Como acción individual, la movilidad se puede explicar, de forma algo simplificada, desde los desplazamientos que se integran dentro de la movilidad cotidiana, que es la escala mínima que deben considerar las políticas urbanas de transporte como punto de partida. Los desplazamientos que se producen en la movilidad cotidiana deben entenderse desde la conjunción interactiva entre la oferta del transporte y la demanda, como elementos que se influyen de forma recíproca (Miralles-Guasch, 2002), ya que al tiempo que la utilización de los medios de transporte se explica por su existencia, se entiende este uso de forma previa desde la necesidad de moverse que presentan los habitantes del espacio urbano. No se debe confundir en ningún caso la existencia de los medios de transporte con su utilización de forma exclusiva, y es que si bien es importante considerar las posibilidades implícitas a la oferta -la existencia de transporte público, viario o ferroviario, la posibilidad de ir a pie o en bicicleta, las características de frecuencias, ritmos, velocidad, capacidad...- no se entiende en ningún caso la movilidad urbana sin considerar las características de la demanda -la distancia que debe recorrerse, el motivo del desplazamiento, el nivel de renta, la edad y el sexo de los que se mueven...-, al ser estas elementos absolutamente necesarios para el funcionamiento de la ciudad.

De la conjunción entre esas dos perspectivas se destila la afirmación postulada como primer hecho que caracteriza la dimensión social de la movilidad. Los procesos de reforma, transformación y mejora del modelo de movilidad tienen una carga política y social que condicionan directamente la existencia de la sociedad civil, en tanto que se relacionan, influyen y se ven influidas por las condiciones de vida de las clases más vulnerables, aquellas con menos recursos para acceder a determinados modos de desplazamiento, bien sea por motivos económicos, bien sea por otras cuestiones como la edad, el nivel de alfabetización, las habilidades para desenvolverse de forma autónoma en la ciudad o razones de género, por el papel estructural de la mujer en la sociedad que genera condicionantes como actividades de cuidados o la violencia machista. Ciertos modelos de movilidad, en función de los modos de desplazamiento que promulguen prioritariamente, están vinculados con índices de exclusión más o menos altos, así como se relacionan con costes diferentes con impactos más o menos profundos entre aquellos colectivos de la sociedad civil con mayor grado de vulnerabilidad. Pero esto también repercute de forma pragmática en cuestiones más tangibles para la colectividad, como pueda ser la lucha histórica relacionada con la reducción de la jornada laboral y su ineficiencia real en tanto que gran parte del tiempo recuperado se dedica al desplazamiento o, por ejemplo, en términos de estructura familiar, pues los cambios introducidos en la oferta de transporte modifican la conducta no tan sólo del individuo que utilizará uno u otro medio de transporte, sino del conjunto de miembros del núcleo familiar (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2009).

2-. Los factores sociales de la movilidad urbana son el principal componente a la hora de determinar el legado que será transmitido a las generaciones futuras: los factores sociales como la accesibilidad a bienes y servicios -al trabajo, a la educación, al ocio o a la información- o la potencialidad de interacción no determinan únicamente la calidad de vida actual de los habitantes de los espacios urbanos, centrándonos en el tiempo presente. Factores sociales como la sostenibilidad ambiental y medioambiental también tendrán su impacto en el futuro y determinarán la huella que se deja a las generaciones venideras. Este nuevo paradigma medioambiental también ha tenido su protagonismo en el nuevo enfoque analítico de la movilidad urbana aportado por las ciencias sociales del que hemos hablado, y parte de la concepción de la ciudad como lugar en el que se tratan los recursos naturales y se consumen los no renovables. En este sentido, si tomar acciones inmediatas que lleven a la transformación del modelo de movilidad se justifica suficientemente desde la propia conciencia social cortoplacista, desde la equidad intrageneracional, desde los costes humanos y desde las ineficiencias económicas, el hecho de que los sistemas de transporte deban garantizar la equidad intergeneracional, adecuarse a los nuevos hábitos de los futuros habitantes del espacio urbano y permitir adaptarse a la ciudad a cambios y crecimientos futuros convierte estas transformaciones en un imperativo. Solo así se conseguirá contribuir a la resiliencia urbana, de manera que los efectos de nuestra acción presente sean compatibles con la pervivencia de una vida humana auténtica.

Los retos del mañana deben afrontarse desde el presente, y la realidad es que el modelo de movilidad actual, en que existe una dependencia absoluta del medio de transporte motorizado privado asociado a un consumo de superficie del interior de la ciudad que alcanza cotas elevadas y a una creciente de energía o combustibles fósiles no renovables, no augura un futuro legado halagüeño. Tony Judt (2011) hizo referencia a tres principios que deben guiar las acciones inmediatas demandadas por la situación si queremos que las ciudades puedan adaptarse a las transformaciones futuras: la solidaridad colectiva, los servicios públicos y la racionalidad ilustrada. Esto se materializa, paradójicamente, procurando que los sistemas de transporte, desde su concepción y auspiciados por planificación territorial y urbana, contribuyan a reducir las necesidades de desplazamiento de los individuos de la ciudad (Dávila, 2012) o que, si deben hacerlo, este desplazamiento tenga las siguientes características: que se produzca en distancias cortas; que si supera los límites de los modos no motorizados, sea posible utilizar medios de transporte poco agresivos frente a los desplazamientos en vehículo privado motorizado, como los que se realizan en transporte público (Aburto, 2020); que el desplazamiento beneficie la salud del individuo que lo lleva a cabo en el mayor grado posible; y que el modo de transporte utilizado minimice el consumo de recursos no renovables, que permita reutilizar y reciclar sus componentes y que limite las emisiones de ruido y de gases de efecto invernadero a la capacidad del planeta para absorberlos.

3-. La dimensión social del modelo de movilidad urbana atraviesa indisolublemente y en diferentes grados la cuestión de la salud pública: se concluye de la literatura revisada en materia de movilidad y su relación con lo social que la ciudadanía, en su condición de individuos que se desplazan por el espacio urbano y, paralelamente, como usuarios del sistema de transporte definido en el mismo, tiene no sólo una percepción del modelo de movilidad sino también una serie de expectativas que condicionan ese pensamiento. Entre esas expectativas se encuentran la flexibilidad del modelo, la sencillez de comprensión y utilización, la fiabilidad del mismo o su imparcialidad (González, 2020), pero destacan la seguridad y la sostenibilidad de la movilidad urbana. Cabrera-Arana,

Velásquez-Osorio y Orozco-Arbeláez (2015) destacan ambos valores en por su capacidad para evitar riesgos previsibles derivados del modelo de movilidad urbana, maximizar su eficiencia, entendida desde los costes de la movilidad, que deben reducirse, y lograr que sus consecuencias sean aceptables para el individuo y, sobre todo, para la colectividad. Es innegable que, desde la óptica que caracteriza la movilidad como derecho ciudadano y deber de los agentes públicos, satisfacer estas expectativas es determinante para el bienestar y desarrollo de la ciudadanía, pero al mismo tiempo estas expectativas están relacionadas con las implicaciones que el modelo de la movilidad tiene sobre la salud física y mental de personas y poblaciones urbanas.

La cuestión de la salud, que atraviesa indisolublemente la dimensión social de la movilidad urbana, está afectada directamente por: la contaminación atmosférica, que supone, por un lado, las emisiones con el consecuente perjuicio a la población derivado de la exposición a gases o partículas perniciosas y, por otro lado, el agravamiento del cambio climático y los ya ampliamente estudiados peligros para la salud pública; el ya comentado riesgo vial, derivado de la motorización –el coche es la máquina más mortífera a excepción de las bélicas– y causante en último término de lesiones, muertes indirectas e indirectas y víctimas de la carretera; la desvalorización de modos de desplazamiento saludables como caminar o ir en bicicleta para cubrir desplazamientos asumibles; o el ruido, que aunque en menor grado, afecta de forma directa a la salud de la población en forma de trastornos de hábitos del sueño y otras enfermedades relacionadas.

Pero no únicamente hacemos referencia a las implicaciones sobre la salud física del modelo de movilidad urbana, como antes hemos introducido. El efecto de separación generado por el impacto ambiental y el consumo de espacio del modelo de movilidad motorizado, la pérdida o transformación de las funciones de la calle tradicional, así como la dificultad o imposibilidad de utilización de determinados espacios urbanos, cuando ya no del espacio urbano en su totalidad, por parte de ciertos grupos de la población también son cuestiones que afectan directamente a la salud pública en tanto que tienen implicaciones directas sobre la salud mental de los habitantes de la ciudad.

4-. La movilidad se destapa como un acto generador de potencialidades causado por las interacciones que se producen durante ese hecho: la afirmación planteada parte de desechar la idea de movilidad descrita exclusivamente como el hecho de desplazarse de un origen a un destino, así como tampoco se puede hablar del transporte urbano como un elemento técnico introducido en el espacio público de la ciudad como mera herramienta para desplazarse entre esos puntos. El transporte urbano es una construcción social con entidad propia que ha influido en la conceptualización de tiempo y espacio en la ciudad, de forma que esa entidad de construcción social permite introducir el paradigma de la dialéctica entre los tres elementos, transporte urbano, espacio y tiempo, lo que supone una relación fundamental para entender la manera y las razones de la ciudadanía para moverse sobre el territorio urbano dinámico que entendemos como ciudad.

De igual manera, la afirmación también surge a su vez de la concepción de la movilidad urbana como parte inseparable de la vida cotidiana de los ciudadanos, como ya hemos comentado con anterioridad en el texto, y supone por tanto uno de los factores de esa cotidianeidad que condiciona más directamente la vida de los ciudadanos en todas las esferas, incluida la relacional, convirtiéndose en un principal generador potencial de relaciones. Así, la movilidad permite prácticas sociales y un uso de las diferentes

actividades localizadas en el territorio urbano tales que, en último término, da lugar a sistemas de vida impensables de otro modo.

La conjunción de ambos puntos de partida refleja una doble dimensión de la movilidad y su modelo, como capacidad de desplazamiento por el espacio y tiempo asociado y como capacidad de interrelación con el entorno y los usuarios del mismo (Ariza de la Cruz, 2022). Dicha doble dimensión de la práctica de desplazarse por el espacio urbano explica de forma analítica y teórica la génesis del hecho práctico que suponen las relaciones sociales asociadas a movilidad, en las que las pautas comportamentales de los individuos y colectividades transforman la manera en la que se pueden relacionar –y se relacionan– los sujetos.

Esta cuestión de las relaciones sociales y su enlace con las pautas de movilidad, que incide en una parte de problemáticas situadas en planos superiores como el uso del espacio urbano o el desarrollo del concepto de ciudad, se ha explorado ampliamente a finales del siglo pasado desde marcos teóricos asociados a disciplinas como la geografía del transporte o la sociología. Como un ejemplo de este trabajo, Ariza de la Cruz (2022) saca a colación al sociólogo Eduardo Bericat-Alastuey, quien identifica dos formas de movilidad, la rotacional, asociada a la cotidiana, y la traslacional, asociada a la relacional, y parte de la interacción entre ambas y entre los individuos que se desplazan como hecho

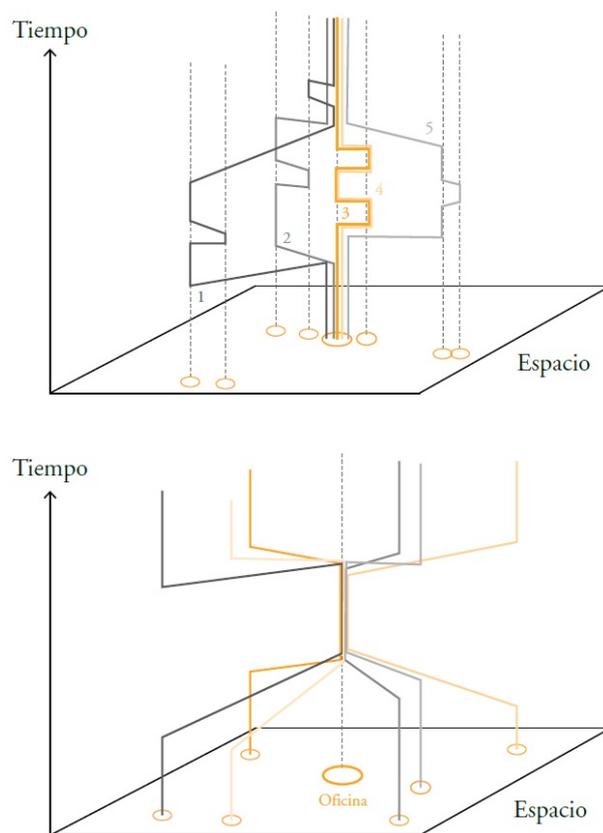


Figura 1: Gráfico de tiempo-espacio y trayectorias de individuos de Torsten Hägerstrand.

Fuente: Adaptación extraída de la página 21 del artículo referido Gordillo Becerra, G. y Castillo, J. (2020). La (nueva) movilidad y la ciudad. *Economistas. Colegio de Madrid*, (169), 19-26.

fundante de las relaciones sociales condicionadas por esas pautas de movilidad rotacional o traslacional. Por otro lado, Gordillo Becerra y Castillo (2020) se centran en las investigaciones del geógrafo Torsten Hägerstrand para comprender y caracterizar el hecho de moverse en el espacio urbano como generador de interacciones y potencialidades. La particularidad del trabajo de Hägerstrand reside en que, partiendo de ideas de la evolución de la disciplina de la física en la primera mitad del siglo XX y de los resultados obtenidos de sus estudios sobre migración entre ciudades suecas en la década de los años 1970, generó una representación gráfica del concepto espacio-tiempo en geografía tomando en consideración las trayectorias descritas por los movimientos de las personas al desplazarse entre distintos lugares a lo largo del tiempo (fig. 1). Para ello, simplifica estos elementos correlacionando el espacio con un plano, el tiempo con un eje perpendicular que atraviesa ese

plano y los desplazamientos como una nube de puntos y líneas en ese campo tridimensional, de manera que se materializan gráficamente en curvas continuas asociadas a las coordenadas del lugar en que nos encontramos y el tiempo que permanecemos o no en él. El valor de esta representación visual radica en que permite abstraer al plano gráfico conceptos como la accesibilidad, que se muestra en forma de curvas o prismas y que abordaremos más adelante en mayor grado de profundidad, así como el concepto de acoplamiento para referirse al fenómeno por el que se traslapan los prismas de accesibilidad de diferentes individuos o el de copresencia cuando estas curvas de movimiento se cruzan.

Esta copresencia es la que, en último término, permite explicar la movilidad urbana desde la potencial interacción entre los habitantes de la ciudad, con todas las implicaciones intrínsecas a esto, como la capacidad de crear ciudad mediante las relaciones sociales o la definición de grupos sociales, puesto que el punto de partida para que se desarrolle la vida social es la creación de vínculos entre personas que únicamente se puede alcanzar a través de compartir un tiempo y espacio determinado (Gordillo Becerra y Castillo, 2020). Introducimos así un nuevo concepto dentro de la movilidad urbana hasta ahora no comentado, fundamental en la misma, y es la necesidad de reevaluar el potencial de los sistemas de movilidad en tanto que generan interacciones físicas -¿en qué medida o de qué manera es esto deseable o no?- y de posicionarnos sobre la fortaleza de la cercanía en el espacio urbano. Y esta copresencia refuerza la concepción de la movilidad en su dimensión colectiva, no individual, en tanto que el conocimiento de las dinámicas de desplazamiento de los ciudadanos y su utilización de los medios de transporte están atravesados y, por tanto, condicionados, por las posibilidades y el nivel de accesibilidad de los habitantes de la ciudad, normalmente desiguales, y sin cuyo análisis no es posible adquirir una visión global e integral de los retos futuros que es necesario abordar en relación al modelo de movilidad.

2.3. La movilidad como factor de exclusión social: el concepto de accesibilidad

Para abordar el concepto de accesibilidad en la movilidad urbana, comenzaremos primeramente por recuperar el trabajo del geógrafo sueco Torsten Hägerstrand. Con anterioridad nos hemos centrado en la faceta de su trabajo por la cual se concebía la movilidad como acto generador de potencialidades, lo que se explica por las interacciones que se producen durante los desplazamientos, reseñando el posterior valor añadido que suponía la representación gráfica de este fenómeno de acoplamiento mediante la intersección de dos líneas o curvas continuas en un campo tridimensional, así como la representación por medio de haces de posibles encuentros. Sin embargo, para tratar la cuestión de la accesibilidad en movilidad, vamos a recurrir a otros aspectos también de los estudios de Hägerstrand, íntimamente ligados con este fenómeno del acoplamiento en tanto que forman parte conjuntamente con éste del grueso de sus investigaciones.

El geógrafo afirma así que los recorridos que representa visualmente por medio de curvas continuas, asociadas a las coordenadas correspondientes al mismo tiempo a un plano que representa el espacio y a un eje perpendicular que lo atraviesa, que es el tiempo, se ven sujetos a tres tipos de restricciones. Una de las restricciones, la de acoplamiento, ya comentada, hace referencia a la cuestión de la interacción explicada anteriormente, en tanto que es una limitación que requiere del desplazamiento de dos o más individuos, y como tal la define como la restricción que limita lo que un individuo puede hacer en términos de convergencia espacio-temporal de recorridos con otros individuos. Las otras dos restricciones que define Hägerstrand, la de capacidad y la de autoridad, hacen referencia al propio recorrido que realiza por sí mismo

el individuo, sin depender para esta restricción de los recorridos de otros individuos, y nos aportan una primera noción de accesibilidad y fundan un punto de partida para abordar el concepto. Habla de la restricción de capacidad como la limitación de las posibilidades del individuo de moverse en el espacio y, en consecuencia, de realizar determinadas actividades, dentro de intervalos de tiempo predefinidos dedicados a actividades ineludibles, como los marcados por la entrada y salida de actividades laborales, de comer o de dormir. Asimismo, se refiere a la restricción de autoridad como limitaciones adicionales en tiempo y espacio para acceder a aquello a lo que un individuo pueda querer acceder y que vienen dadas por alguna entidad o norma a la que el individuo está subordinado.

Con la introducción de la idea de restricción en los desplazamientos de los individuos de la ciudad, se abre la puerta a enmarcar la movilidad en una referencia espacio-temporal en la que se deben considerar de forma estrecha e inseparable la existencia de elementos y limitantes que condicionan inevitablemente el propio desplazamiento, al mismo tiempo que determinan de forma clara qué actividades o cuáles no están dentro del abanico de posibilidades de un individuo al desplazarse. Al servirse Hägerstrand de estas dos restricciones, identificadas por él mismo, es capaz de plantear esa interesante traslación de lo teórico a lo gráfico, pues son suficientes para las necesidades de un estudio que se queda en el ámbito pragmático del análisis espacio-temporal de los desplazamientos. Partiendo de lo expuesto por el geógrafo, la accesibilidad consistiría en la medida que dimensiona la verosimilitud de desplazarse de un punto a otro, condicionada en términos de fricción de tiempo -durante los períodos correspondientes a actividades ineludibles no es viable ir de un lugar a otro-, en términos de fricción de autoridad -disposiciones legales, contratos, acuerdos...- o en términos de fricción de la distancia sobre el espacio -según la distribución de las actividades sobre el espacio o las características del sistema de transporte-, fricciones todas ellas que llevan implícitas un valor de dificultad, como elementos que deben superarse.

Esto va en consonancia con la definición de accesibilidad en términos generales físicos, sociales o económicos, que no es otra que la relativa facilidad para superar un obstáculo o situación atendiendo a variables relacionadas con las características físicas de un espacio o las oportunidades de uso de ciertas actividades. Sin embargo, en esta significación de accesibilidad general también se señalan como variables relacionadas las características individuales de los ciudadanos. Por tanto, sin ser errónea, el desarrollo de esta acepción relacionada con fricciones temporales, espaciales y de autoridad no se puede considerar del todo preciso en tanto que es incompleto. Sería pertinente de esta forma sumar a estas restricciones de autoridad y de capacidad aquellos limitantes externos o internos del individuo destilados de las diversas realidades sociales, siempre indisolubles a su propia existencia dentro de una estructura relacional de la ciudad en sociedad, aplicando una perspectiva de análisis sociológico y antropológico e integrando esa 'dimensión social' de la movilidad urbana, de forma que así sí comenzaríamos a caracterizar el concepto de 'accesibilidad' en la movilidad urbana de manera completa, tal y como se emplea en la literatura sobre la materia en estos días. Dicho de otra forma, a la definición de accesibilidad antes desarrollada se tendrán que implementar circunstancias personales como el nivel de renta, la posición en el estrato social o la condición de clase, y características individuales, como la edad, el género o las capacidades mentales y físicas, todas ellas realidades sociales que condicionan antes que nada hechos como los medios de transporte utilizados, los motivos que generan el desplazamiento, los tiempos del mismo o la competencia en la utilización de los medios de transporte mecánicos, supeditándolos a que existan o no estos condicionantes, previos a las fricciones de tiempo, espaciales o de autoridad.

Al mismo tiempo, la inclusión de esta perspectiva social no sólo es necesaria para completar la definición de accesibilidad, sino que gracias a ella se ha conseguido modificar el enfoque de la

movilidad, permitiendo visualizar los conflictos sociales derivados y agravados por la misma, colocando en el centro del debate el interés por 'lo social', en tanto que da pie a un interés real por los distintos grupos sociales que no ven satisfecho su derecho a la ciudad por la falta de accesibilidad a las actividades cotidianas. A finales de la primera década del actual siglo, las disciplinas que integran las Nuevas Geografías Culturales son las primeras que, a raíz de este enfoque de la movilidad, han mostrado una preocupación por los colectivos sociales no hegemónicos, estudiando así las diversas realidades sociales de la movilidad y visibilizando los distintos hábitos de movilidad cotidiana junto a los diferentes usos del territorio (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2009), siendo pertinente señalar el trabajo de Farrington (2007), quien reformula el concepto de accesibilidad como elemento central para el estudio de la movilidad cotidiana y cede protagonismo a estos colectivos sociales, sustituyendo metodologías cuantitativas que invisibilizaban su existencia por metodologías cualitativas que los daba voz e introducía una nueva y compleja dimensión de análisis y gestión de la movilidad urbana.

De esta forma, haremos nuestra la definición que Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch (2003) aportaban sobre el concepto de accesibilidad, considerando de forma complementaria todo lo expuesto hasta el momento:

La accesibilidad hace referencia a la facilidad con que cada persona puede superar la distancia que separa dos lugares y de esta forma ejercer su derecho como ciudadano. [...] es una variable relacionada con las características físicas de un espacio, las oportunidades de uso de ciertas actividades y las características individuales de los ciudadanos. [...] Cada persona o colectivo de individuos tiene su ámbito espacio-temporal de accesibilidad definido por la organización territorial que caracteriza su ámbito espacial pero también por los vínculos de relación, el nivel de renta, los roles sociales de género, la edad, la procedencia sociocultural, etc. Por tanto, no puede hablarse de la existencia de una accesibilidad genérica para todas las personas de una determinada área. Cebollada i Frontera, A. y Miralles-Guasch, C. (2003 : 14)

De esta forma, en este breve párrafo se resume el concepto de accesibilidad de manera sucinta pero incorporando esa dimensión social que era necesaria. Sin embargo, nos detendremos en la última frase de la cita, en la que se refiere a la imposibilidad de base de hablar de una accesibilidad genérica para todas las personas, sin necesidad de entrar siquiera a estudiar cuestiones de fricciones temporales, espaciales o de autoridad, y es que al conjugar las diversas realidades sociales existentes queda claro que la medida de la accesibilidad resulta en último término completamente dependiente de la variedad de circunstancias personales y características individuales que atraviesan a los individuos que habitan el espacio urbano.

Cuando los desplazamientos de las personas están directamente relacionados con la utilización de los diversos medios de transporte se introduce una nueva fuente de desigualdad en la ciudad. Miralles-Guasch, C. (2002 : 29)

Por tanto, la consecuencia más directa de ello es que aquellos que cuentan con una realidad que les dota de mayor capacidad para enfrentarse al modelo de movilidad tendrán más facilidad para desplazarse y más acceso a las actividades urbanas, lo que sumado a una situación de menores restricciones de capacidad y de autoridad, si es el caso, permitirá que las potenciales interacciones no se vean limitadas por la movilidad, con haces de desplazamiento en términos de la representación visual propuesta por Hägerstrand más favorables a generar esa interacción. Al mismo tiempo, existirán individuos que estén atravesados por las circunstancias y características contrarias, con menor capacidad para afrontar la utilización de los diversos medios y modos de transporte, que conjugadas con condiciones de limitación de capacidad y

autoridad mayores provocarán una nueva fuente de desigualdades en la ciudad, reforzando a la larga procesos de marginación, segregación socio-espacial y exclusión laboral o social a causa de la imposibilidad de disponer de recursos inalcanzables que permitan gozar de derechos plenos como el derecho a la movilidad y, consecuentemente, el derecho a la ciudad.

Sin embargo, para dar por concluida esta reflexión acerca de la caracterización y definición del concepto de accesibilidad en la movilidad urbana, es pertinente hacer un apunte señalando que, si bien se puede deducir que tratar la movilidad urbana es indisoluble de abordar la cuestión de la accesibilidad englobado dentro de la misma, no se deben confundir los términos a la hora de estructurar el discurso, pues no son reemplazables el uno por el otro. Por más que, a día de hoy la movilidad se pueda entender como las opciones de desplazarse que los habitantes de las ciudades tienen para acceder a la vida social, participando como ciudadanos de pleno derecho de bienes o servicios de educación, trabajo, atención social, descanso, comercio, alimentación, ocio y cultura (Cabrera-Arana, Velásquez-Osorio y Orozco-Arbeláez, 2015), son dos conceptos diferenciados. De hecho, en muchos casos un incremento en movilidad no siempre resulta en una mejora de accesibilidad sino en una reducción de la misma (Joaquín Acosta, 2020), ya que una mejora de la accesibilidad nunca puede medirse en términos de incremento de la construcción de infraestructuras de transportes o de la gestión de sistemas de transportes, pues estaríamos obviando por completo las dimensiones temporales y sociales derivadas de los limitantes y restricciones que hemos introducido. Por el contrario, la accesibilidad debe tomarse como una variable analítica fundamental en términos de movilidad urbana, ya que determina la igualdad de oportunidades y tiene capacidad de influencia, como hemos anticipado, en los procesos de marginación, segregación socio-espacial y exclusión social, siempre que sea tenida en cuenta a la hora de tomar decisiones y aplicar soluciones para la transformación del modelo de movilidad en favor de una reestructuración guiada por los principios de equidad y eficiencia.

2.3.1. Políticas públicas de movilidad en el ámbito urbano y la accesibilidad: entre la inclusión y la exclusión

Siguiendo la línea hasta ahora expuesta y argumentada a lo largo de todo el discurso, se parte de la base de que la única vía para resolver las necesidades de desplazamiento de los habitantes del espacio urbano y satisfacer las demandas de los mismos, de manera que exista cierta viabilidad de garantizar la igualdad de oportunidades y mantener criterios de equidad, pasa por la intervención y el control de esta tarea por parte de los agentes públicos, dado que si el hecho de resolver y satisfacer necesidades en materia de movilidad quedara en manos de los agentes económicos, estos primarían sus intereses especulativos y de enriquecimiento frente a cuestiones como el interés general o el bien común, dejando atrás sin remordimiento alguno a aquellos individuos que no supusieran un beneficio o un herramienta para alcanzar el fin que suponen esos intereses comentados.

Dicho esto, retomamos lo comentado al final del anterior apartado, en el que se habla de la accesibilidad como variable analítica en movilidad urbana y su implementación en la toma de decisiones que afecten al modelo. La materialización de estas decisiones se produce en régimen de políticas públicas de transporte que, como se ha argumentado, corresponden a las instituciones y administraciones públicas de la escala que proceda y, como tal, se convierten estas políticas en una herramienta de inclusión o bien una vía potente de exclusión (Miralles-Guasch, 2002) en función de que garanticen la satisfacción de las demandas y necesidades de más o menos habitantes del espacio urbano, bien sea en la esfera productiva o reproductiva. Si estas políticas públicas de transporte no se adaptan a las características individuales y condiciones sociales más diversas, como puedan ser el nivel de renta, la pertenencia a colectivos

vulnerables o el formar parte de los estratos sociales más bajos, la movilidad urbana se convierte, a la larga, en un refuerzo complementario a los procesos de exclusión que ya de por sí existen en la ciudad bajo el sistema socio-económico vigente, incrementando las brechas de los niveles de igualdad que los habitantes de la ciudad gozan respecto a ellas, tanto en términos territoriales (segregación socio-espacial) como en términos sociales o económicos (exclusión social y procesos de marginación).

La realidad es que, como más adelante en el trabajo trataremos, ni en las políticas públicas ni en la legislación elaborada por administraciones e instituciones públicas en materia de movilidad se tienen en cuenta la diversidad de características y condiciones de la ciudadanía, e incluso se podría considerar como atípico el hacer siquiera mención a cuestiones relacionadas con la 'dimensión social' anteriormente caracterizada. Sería fundamental, tanto para adaptar estas políticas como para la redacción de las diversas normativas nacionales, locales y municipales, caracterizar en primer lugar los niveles de accesibilidad de los diferentes grupos que integran los habitantes de la ciudad. Si bien hacíamos antes referencia a características individuales y condiciones sociales tan diversas como número de habitantes hacen uso de un espacio urbano, la realidad es que sería utópico y nada eficiente pensar en que es posible abordar una cuestión como la accesibilidad en la movilidad urbana proponiendo metodologías de estudio, análisis y trabajo a demanda, individualizadas para cada caso, y es por eso que se hace mención a la accesibilidad de grupos y colectivos, que a pesar de resultar en generalizaciones supondría ya de por sí un avance en términos de políticas públicas y legislación.

Se ha reflejado hasta ahora que es una evidencia el hecho de que no todos los colectivos y grupos de la ciudadanía tienen las mismas posibilidades de movimiento, y partiendo de un estudio de los desplazamientos cotidianos (longitud, tiempo dedicado, modo o medio de transporte, motivo del desplazamiento...) que la población lleva a cabo, analizada esta por características como el nivel de renta, la localización de su domicilio, el grupo al que pertenece dentro de la estructura social o la posición dentro de dicha estructura, permitiría de alguna forma aproximar un conocimiento respecto a los distintos niveles de accesibilidad de la población a los lugares de trabajo, a los bienes, a los servicios o al ocio, y permitiría visibilizar la situación de aquellos que tienen mayor debilidad para enfrentarse al modelo de movilidad, dejando así de participar en el espacio urbano público. De esta forma, las políticas públicas y legislaciones elaboradas por administraciones a diferentes escalas podrían evitar que la movilidad urbana reforzara esos procesos de segregación y exclusión antes comentados, al mismo tiempo que incorporarían la tan necesaria 'dimensión social' de la movilidad urbana en su faceta práctica, aplicada. Sin embargo, respecto a esto último comentado, un primer paso lógico y evidente se trata de ese análisis de desplazamientos cotidianos por grupos sociales comentado, pero otra serie de cuestiones como la pertenencia o no a una estructura familiar, así como la edad, el género o el origen sociolingüístico son elementos también estructurantes de las pautas de movilidad cotidiana, tienen un arraigo profundo en esa cuestión de la dimensión social de la movilidad urbana y suponen adaptarse a esa diversidad de características individuales y condiciones sociales con mayor precisión, lo que a la larga supondrá un mayor potencial de efectividad de las decisiones tomadas en forma de políticas públicas y redacción de legislación y normativas.

No plantear este estudio de los desplazamientos cotidianos que los distintos colectivos y grupos que, por características individuales y condiciones sociales diversas, integran la población de la ciudad, así como tampoco proponer cualquier otro mecanismo alternativo que considere la dimensión social en todo su espectro, supone partir de la base de que la accesibilidad en materia de movilidad urbana es homogénea entre la ciudadanía. De esta manera, las políticas públicas llevadas a cabo en ningún caso posibilitarán igualar los niveles de accesibilidad entre estos colectivos. Ya hemos introducido las consecuencias de esta desigualdad, en tanto que la

movilidad urbana se convierte en un refuerzo de procesos de segregación y exclusión, que se explican por la limitación de la co-presencia. En términos de la teoría elaborada por Hägerstrand, la restricción de acoplamiento se da cuando, en la representación gráfica de la movilidad urbana, los haces o *'bundles'* generados por la línea continua o curva que define el movimiento sobre el espacio urbano en un periodo determinado de tiempo transcurrido no se solapan, de forma que el potencial de contacto o de interacción es nulo. Así, cuando los niveles de accesibilidad son mayores en una serie de grupos sociales que en otros o cuando unos colectivos presentan circunstancias muy favorables para enfrentarse al modelo de movilidad, estos individuos podrán generar haces a los que los colectivos con bajo nivel de accesibilidad o vulnerabilidad frente al modelo no pueden ni siquiera aspirar, impidiendo así que coincidan en el espacio y en el tiempo, eliminando cualquier posibilidad de contacto o co-presencia, base de las relaciones sociales. Se erosionan así las posibilidades de coincidencia entre individuos que pertenecen a colectivos o grupos sociales diferentes y desiguales entre sí de partida (Ariza de la Cruz, 2022).

Más allá del potencial de las relaciones sociales en términos de sociedad o comunidad, o del perjuicio que supone la ausencia de diversidad en términos culturales o de educación, el hecho de que la movilidad urbana adopte ese papel de refuerzo de los procesos comentados es especialmente peligroso en un contexto socio-económico como el actual, que se caracteriza por: un peor acceso a los recursos públicos, sociales y naturales por parte de los grupos sociales más precarios (Ariza de la Cruz, 2022); peores oportunidades respecto a la educación, el empleo y la vivienda (Ariza de la Cruz, 2022); una distribución de la riqueza cada vez más desigual que se traduce en las áreas urbanas en procesos de segregación en la movilidad diaria, segregación en el acceso a bienes y servicios y segregación por consumo energético en el hogar (Alonso Ibáñez, 2014); imposibilidad de una reproducción de las posiciones de clase, cada vez más definidas por un modo de vida, que crean una tendencia al desclasamiento y aumentan la pobreza a la larga (Jiménez Zunino, 2011); y procesos espaciales urbanos que siguen la lógica especulativa del suelo y vivienda como mercancía en lugar de como parte del espacio público urbano, extirpando así del propio derecho a la ciudad el soporte físico en el que ejercer ese derecho. En definitiva, estas cuestiones expuestas inciden directamente en esa idea tan repetida en el primer apartado de que nos encontramos en un momento disruptivo que demanda un cambio estructural en lo que al modelo de movilidad urbana se refiere.

2.3.2. Condiciones y tiempo dedicado al desplazamiento como fuente de disparidades socioeconómicas

La accesibilidad en la movilidad urbana no es una cuestión absoluta, no se trata de una variable de análisis que sólo pueda ser completa o nula. En este sentido, volviendo a esa definición de Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch (2003), en la que se niega la posibilidad de hablar de una accesibilidad genérica para todos los individuos que habitan el mismo espacio público, hablábamos de que la medida de la accesibilidad para cada habitante de la ciudad es completamente dependiente de su realidad social. En función de estas, por tanto, el "cuantificar" la categoría analítica que supone la accesibilidad en la movilidad urbana no se limita a si el individuo puede o no llevar a cabo un desplazamiento concreto atendiendo a la conjugación sus condiciones sociales y sus características individuales, sino que es una forma de mensurar y poder comparar la manera o el "cómo" se puede llevar a cabo ese desplazamiento, y las implicaciones e impactos que tienen los distintos "cómo" en la vida cotidiana de cada uno de los individuos que son usuarios del modelo de movilidad. Cuando hablamos de la manera de realizar un desplazamiento nos referimos, fundamentalmente, a las condiciones y el tiempo dedicados a los desplazamientos, que son, al mismo tiempo, causa y consecuencia de procesos de exclusión y segregación en la ciudad. Son consecuencia porque suponen una representación,

un reflejo palpable de los procesos sociales que explican y generan disparidades económicas a la vez que, a la larga, son causa porque retroalimentan y agravan estos mismos procesos.

Los tiempos y condiciones del desplazamiento están íntimamente ligados a impactos sociales de la movilidad urbana anteriormente comentados en términos de costes de desplazamiento, que hemos mencionado que podrían considerarse como categoría independiente dentro de los mismos, en tanto que las pérdidas de tiempo y las malas condiciones afectan profundamente a la calidad de vida de los habitantes de la ciudad. Además, debemos ser conscientes de que al tratarse el desplazamiento de una actividad derivada que se efectúa como medio para poder ejecutar otra actividad en el espacio urbano, ya sea perteneciente a la esfera productiva (trabajo) o reproductiva (compras, ocio...) de la cotidianidad, y que no se trata de un fin en sí mismo (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2003), en términos de accesibilidad es fundamental optimizar las variables de tiempo y condiciones del desplazamiento para garantizar que sean equitativas, en primer lugar, en los diversos modos y medios de transporte y, en segundo lugar, consecuentemente, para todos los habitantes de la ciudad sin excepciones.

De esta manera, el término optimizar se traduce, en resumidas cuentas, en minimizar la variable del tiempo y mejorar las condiciones del desplazamiento fundamentalmente de aquellos modos y medios de transporte que por sus particularidades y cualidades aseguran una movilidad urbana más universal y accesible, ya que como se ha referido en apartados anteriores no es posible llevar a cabo políticas urbanas que beneficien simultáneamente a todos los medios de desplazamiento en un mismo espacio urbano físico limitado. Esas condiciones que influyen en la manera en que nos desplazamos empleando los sistemas de transporte no se refieren únicamente a la comodidad en los mismos en el tiempo que dura el trayecto, que también, sino que también entran en juego cuestiones como el grado de adaptación técnica del medio de transporte a las características individuales más diversas, las facilidades que ofrecen los mismos ante esa diversidad, las frecuencias o la existencia de suficientes localizaciones para acceder a esos medios. Sin embargo, esta optimización de tiempos y condiciones por parte de los agentes con capacidad para modificar el modelo de movilidad urbana, que tiene el objetivo de evitar perpetuar el papel activo de la movilidad urbana de favorecer los procesos de exclusión social y segregación socio-espacial que generan fuertes disparidades socio-económicas, encuentran dificultades, algunas de ellas motivadas por enfoques erróneos a la hora de atajar los conflictos y otras por contraposición de intereses entre los de los propios agentes poderosos y los de los usuarios con menor grado de accesibilidad en términos de movilidad urbana.

En lo que respecta a los tiempos dedicados a los desplazamientos por el espacio urbano, encontramos un fallo de conceptualización de las soluciones. En el siglo anterior se consideró que para reducir los tiempos del desplazamiento bastaba con aumentar la velocidad de desplazamiento de los medios de transporte, lo cual ya de base excluye a aquellos modos de transporte que no dependen de avances técnicos ni desarrollos tecnológicos, y esta idea aún sigue vigente hoy en día en aquellas soluciones que se orientan a reducir ese tiempo proponiendo medios de transporte, ya sean existentes o alternativos, más veloces que la oferta actual. Sin embargo, esta conceptualización presenta, entre otras, dos grandes carencias como son la consideración de las características el espacio físico urbano en que se producen los trayectos y la absoluta ineficiencia de aumentar la velocidad tecnológica desde el punto de vista práctico de la circulación:

- La falta de consideración del espacio físico de la ciudad tiene como consecuencia que, en un contexto en el que el modelo urbano formal vigente tiende a un crecimiento disperso y zonificado y se priorizan las distancias largas y la separación de actividades funcionales según esferas vitales, a pesar de aumentar velocidades o implementar medios

motorizados de circulación más flexible por la indeterminación de infraestructuras que deben ocupar, el tiempo final invertido en el desplazamiento aumenta de forma proporcional a la dimensión y aglomeración de la ciudad. Si no existe un trabajo coordinado entre el aumento de las velocidades y la búsqueda de una forma más compacta por parte del planeamiento urbano de la ciudad sobre el espacio, el aumento de la distancia neutraliza esa teórica reducción del tiempo de trayecto 'puerta a puerta' por el aumento de velocidad.

- Respecto al otro aspecto comentado, la ineficiencia de aumentar la velocidad tecnológica, ésta se trata de aquella que puede alcanzar el propio medio de transporte sin interferencias externas (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2003), de manera que aumentarla puede ser interesante desde un punto de vista teórico o tecnológico e incluso tiene un gran valor técnico desde la perspectiva ingenieril de la movilidad urbana, pero es innegable que la circulación por su naturaleza está repleta de interferencias en forma de obstáculos, regulaciones o eventos fortuitos, por lo que la velocidad tecnológica no es el parámetro a considerar cuando, desde el punto de vista práctico y aplicado, hablamos de reducir los tiempos dedicados a los desplazamientos. La velocidad a aumentar y que sí sería eficaz en términos de reducción de tiempos es lo que Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch (2003) denominan velocidad generalizada, y que se define como el promedio de velocidad en un transporte a lo largo de un extenso periodo de tiempo, calculado mediante distancias totales recorridas y dividida por el total del tiempo utilizado para recorrerlas (incluidas esperas, tiempos dedicados a aparcamiento o desplazamientos auxiliares en otros modos para llegar al medio de transporte o al punto final del trayecto), tiempo al que se deben sumar los costes de utilización de los medios de transporte y sus infraestructuras traducidos en valores temporales, concepto anteriormente tratado en el apartado de costes. La velocidad general tiene una gran relación con la normalización de la medición de las distancias en unidades de tiempo cuando hablamos de desplazamientos y movilidad, y se trata de la sublimación de otras dos categorías de la velocidad en entornos urbanos, más precisas que la velocidad tecnológica y fruto de superar la visión puramente tecnológica e ingenieril de la movilidad, como son la de circulación -aquella medida en un entorno urbano teniendo en cuenta condiciones del tráfico, regulaciones de circulación y encuentros con otros usuarios- y la velocidad puerta a puerta -que además tiene en cuenta la relación entre a distancia desde el punto de salida al de llegada y el tiempo utilizado en recorrerla, incluyendo esperas, aparcamiento y desplazamientos necesarios y complementarios en otros modos de desplazamiento-.

Con estas nuevas categorías de la velocidad, acuñadas ya a principios de los años ochenta del siglo pasado por Roberts (1980), deja de vincularse directamente la reducción de tiempos con el aumento de la velocidad y, para medir la eficacia de los medios de transporte, se incorporan ideas relacionadas con la accesibilidad, con la exclusión social, con la consideración de los costes o con la sostenibilidad social, como la necesidad de minimizar los impactos del tiempo dedicado a los desplazamientos, algo que, como hemos dicho antes, no pasa por reducir los tiempos de todos los medios de transporte, sino por reducir los tiempos de aquellos con valores menos favorables igualando así los tiempos entre los distintos medios de transporte. Sin embargo, la realidad es que, a pesar de estos avances en el plano teórico, por lo general la difusión de estos se limitan al ámbito de la academia o expertos en la materia, de manera que en la actualidad sigue existiendo una parte de colectividad que no abandona esta idea de imperiosa necesidad de aumentar la velocidad para reducir los tiempos, individuos pertenecientes a cualquiera de los agentes anteriormente caracterizados, y esto supone en último término un argumento relevante

a favor de los medios de transporte motorizados, colectivos o privados, y una justificación para un modelo en el que los vehículos motorizados, especialmente los privados, tengan un lugar predominante. Esto se explica porque esos principios de correlación entre velocidad y reducción de tiempos, sumados a valores de ensalzamiento de individualismo y libertad propios de nuestra época, suponen la base de la valoración social de los transportes privados por encima de los públicos y de la expulsión de los medios no mecánicos (ir andando y en bicicleta) como medios de transporte.

Por otro lado, comentada la cuestión del tiempo dedicado al desplazamiento, regresamos al tema de la optimización de las condiciones de los desplazamientos en el ámbito urbano y las dificultades de la misma. Estas complejidades para mejorar la comodidad, el grado de adaptación técnica de los medios de transporte a las características individuales más diversas, las facilidades que ofrecen los mismos ante esa diversidad, las frecuencias o la existencia de suficientes localizaciones para acceder a esos medios están relacionadas íntimamente con qué tipo de agente se encargue de la gestión del sistema de transporte en cuestión. De esta manera, cuando la gestión corre de cuenta de agentes privados, existe un escollo que sobresale sobre el resto y es el interés de esos agentes por maximizar beneficios. La mejora de las condiciones del desplazamiento en un determinado medio de transporte requiere una mayor inversión en el mismo, que en teoría debe asumir la propia entidad gestora (aunque existan mecanismos por los que estas inversiones se llevan a cabo desde los entes públicos a fondo perdido, sin luego repartir los posibles beneficios económicos que repercutan esas mejoras), y consecuentemente, debido a esos intereses intrínsecos al funcionamiento de competencia y mercado *cuasi-libre* del sistema económico y productivo vigente, esas inversiones deben ser rentabilizadas, lo que supone hacer recaer esto en el coste que pague el usuario que utiliza el sistema o medio de transporte gestionado. De esta forma, si bien se mejora el grado de accesibilidad en términos de condiciones del desplazamiento, este efecto positivo queda neutralizado en tanto que se restringe el acceso a quienes no tengan recursos económicos para hacer frente a subidas de precios de billetes o suplementos para disfrutar de esas mejores condiciones, lo que refuerza procesos de marginación y exclusión socio-económica por nivel de renta.

En el caso de que esta gestión esté en manos de agentes públicos, tenemos que recuperar la cuestión de los servicios públicos, la movilidad urbana entre ellos, y su potencial carácter deficitario. En definitiva, esa inversión de recursos, económicos, humanos y de tiempo para la mejora de las condiciones del desplazamiento recae sobre la colectividad, que será quien deba soportarla en mayor o menor medida. De esta manera, existen administraciones y entes de gestión pública que, por principios e ideología, no consideran que un servicio público pueda ser deficitario, estiman que la administración pública debe funcionar de forma similar a una empresa (ya no hablamos únicamente de mantenerse) y obvian cualquier inversión de mejora de este tipo; o bien, existen por otro lado administraciones y entes de gestión pública que, influenciados por los posibles confrontamientos que surjan a raíz de actuaciones motivadas por la idea de que un servicio público puede ser deficitario, y condicionados por las consecuencias de estas controversias en los sistemas electoralistas de nuestros tiempos, optan por la vía del inmovilismo, con un resultado similar al del otro caso expuesto.

En definitiva, las condiciones del desplazamiento y el tiempo dedicado al mismo son cuestiones que entroncan directamente con el grado de accesibilidad entendido como variable de estudio de la movilidad urbana, relacionada con la caracterización esa dimensión 'social' y las posibles herramientas de cuantificación analítica de la misma, y la tendencia en el modelo de movilidad y ciudad actuales es que se necesita cada vez más tiempo para llevar a cabo trayectos, al mismo tiempo que estos cada vez disponen unas peores condiciones para los usuarios, lo que de nuevo afecta con mayor severidad a aquellos habitantes del espacio urbano que más dificultades

tienen para enfrentarse a ese modelo: individuos con circunstancias personales no normativas como un bajo nivel de renta, situación de pobreza, una posición baja en el estrato social, una condición de clase baja o la pertenencia a colectivos vulnerables de la población.

2.4. El caso de los colectivos vulnerables

En anteriores apartados hemos tratado la movilidad urbana desde la perspectiva de la exclusión social y las potencialidades derivadas de su papel democratizador para la vida de los habitantes de la ciudad, pero nos hemos mantenido en el plano reflexivo-teórico, abstracto, con la intención de construir un discurso en torno a la movilidad urbana y su dimensión social que sirva para ser tenido en cuenta en la discusión acerca de la transformación del modelo de movilidad en el contexto disruptivo que caracteriza el momento actual. Sin embargo, si esta reflexión se mantiene en el plano teórico y no es aplicada al análisis pragmático de la realidad social no sirve de nada. Por tanto, pasando al horizonte de lo concreto, cuando hablamos de exclusión social, de forma general en el ámbito urbano se habla de ‘pobres’, de ‘sectores desfavorecidos’ o de ‘poblaciones frágiles o vulnerables’ (Garnier, 2015) como sujetos de esa exclusión social. También es necesario señalar que, en las últimas décadas, las crisis que ha presentado el sistema han dado como resultado un escenario en que crecen tanto la pobreza como la exclusión social, que afecta a estratos de la sociedad cada vez más diversos, que a priori parecían estar lejos de estas situaciones.

En términos de movilidad urbana como factor de exclusión social en la ciudad, es fundamental caracterizar a qué estratos de la sociedad afecta la movilidad urbana como factor de exclusión: aquellos que, por su condición y posición social, definidas por cuestiones como el nivel de renta, la capacidad económica propia o del entorno o el capital humano al que pueden recurrir, están en inferioridad de condiciones respecto a otros habitantes del espacio urbano para hacer uso y disfrute del mismo; o bien aquellos individuos que, fruto de estar atravesados por características intrínsecas a su existencia, ya sean de origen interno o externo, presentan un mayor grado de vulnerabilidad ante la ciudad y las situaciones y procesos que en ellas se producen, entre estos los procesos de exclusión social, extendiéndose esta vulnerabilidad al hecho de enfrentarse a la materialización del modelo de movilidad urbana que existe en la ciudad. A pesar de la difícil cuantificación de estos casos, bien por la ausencia de datos o bien por la propia dificultad del individuo de reconocerse dentro de estas situaciones en tanto que están socialmente estigmatizadas, es fundamental contemplarlos a la hora de implementar políticas que organizan la movilidad en la ciudad, que deben adaptarse a las características de los individuos más diversas, como puedan ser los niveles de renta, el nivel de formación o estudios adquirido, la edad o las minusvalías.

En el presente apartado vamos a centrarnos en el segundo caso que hemos expuesto, los casos de colectivos vulnerables ante la exclusión social debido a características intrínsecas a su ser o adquiridas debido a circunstancias vitales externas que los ponen en situación comprometida ante los procesos urbanos. Estos casos no son excluyentes respecto a los de colectivos con unas condición y posición sociales desfavorables, e incluso estas pueden agravar la situación en combinación con aquellas circunstancias que vamos a tratar a continuación. Lo primero que debemos señalar es que el hecho de pertenecer a alguno de estos colectivos vulnerables condiciona la existencia del individuo hasta el punto de, en lo que se refiere a la movilidad urbana, moldear la demanda de transporte de estos usuarios. Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch (2009) hablan de que los condicionantes sociales de los usuarios del transporte definen pautas de movilidad diversas, algo que hemos tratado en el texto. Pero en un estadio anterior a las pautas de la movilidad, debemos hablar de la demanda en el sentido de solicitudes o deseos de los ciudadanos al respecto del sistema de transportes de la ciudad. Sería reduccionista,

simplista y tendencioso asumir que la demanda de transporte del usuario es de libre elección, que parte de una situación de igualdad en todos los casos y que tiene su génesis en cada caso particular, para cada individuo, en unas circunstancias de homogeneidad en la colectividad. Tampoco sería ajustado achacar la demanda exclusivamente a parámetros como el precio y características (flexibilidad, calidad, confort...) del modo de transporte, aunque son factores que influyen en la demanda y la posterior decisión que da origen a las pautas de movilidad. La realidad es que los procesos por los que se genera la demanda en el individuo vienen condicionados de base por una serie de parámetros que forman parte de la realidad y condición material del individuo, y que suponen una restricción previa a los factores que antes comentábamos.

Las estrategias -y lo que movilizan a nivel de disposiciones, es decir, los hábitos- son producto de las condiciones de clase. Así, las estrategias de los agentes son fruto de todo lo que éstos aprehenden en relación a unas condiciones materiales de existencia -y de los condicionamientos que éstas imponen-, que hacen a los agentes delimitar lo potencialmente posible [...] separándolo de lo que éstos perciben como "imposible". Jiménez Zunino (2011 : 52).

2.4.1. Características que definen los colectivos vulnerables

Tal y como hemos anticipado, vamos a dejar a un lado los casos de individuos con una condición y posición social que los sitúan en inferioridad de condiciones respecto a otros habitantes del espacio urbano, los individuos que según la retórica de la sociedad de clases pertenecen a la clase baja y según la retórica marxista tradicional forman parte del proletariado o clase trabajadora, ya que hemos tratado acerca de este aspecto de forma extensa en apartados anteriores y seguiremos apuntalando cuestiones en los apartados venideros. La pertenencia a un colectivo, como ya hemos anticipado, moldea la demanda de utilización de los sistemas de transporte, condicionando así las pautas de movilidad y, en último término, la relación del individuo con el modelo de movilidad. Marquet Sardà, Miralles-Guasch y Martínez Melo (2012) afirman que existen numerosos estudios que demuestran que las variables socioeconómicas, como la renta, la posesión de un vehículo en propiedad o el nivel de formación, y las variables como la edad o las minusvalías superan en importancia a las variables morfológicas del territorio, como la densidad, o del diseño del transporte a la hora de hacer uso del sistema de los mismos en la ciudad. La movilidad urbana debería ser accesible y diversa para responder no sólo a los distintos niveles económicos, sino para responder con el mismo grado de importancia también a la variedad de necesidades, ritmos, de cuerpos o de estados de salud que se dan en la ciudadanía. Sin embargo, la realidad es que el urbanismo y su práctica en ocasiones los excluye virtualmente.

Debemos señalar que, al hablar de colectivos, se asume siempre la posibilidad de caer en generalizaciones. La definición de estos no es unívoca, y la pertenencia a un colectivo no exime de pertenecer a otros colectivos de otras esferas vitales y sociales diferentes o de estar igualmente atravesado por las características propias de otros colectivos que pueden ser más o menos limitantes. La pertenencia a un colectivo, por tanto, no condiciona per sé la existencia del individuo de forma global, pues sus circunstancias dependen de un cúmulo de características y algunas impactan más que otras en las condiciones de esa existencia. Sin embargo, para el estudio de la demanda y las pautas de movilidad, así como para el análisis de la relación del individuo con el modelo de movilidad, es más que evidente que recurrir a la pertenencia a un colectivo como elemento central de distinción de las mismas permite abordar un campo que,

de tener que recurrir a los objetivos y situaciones concretas de cada caso de estudio para su caracterización, sería inabarcable.

Dicho esto, volvemos a la definición y caracterización de estos colectivos más vulnerables, más desprotegidos, a la hora de enfrentarse al modelo de movilidad actual, lo cual explica, entre otras cosas, los procesos de exclusión social en relación con la movilidad urbana antes referidos. Los individuos del espacio urbano se ven atravesados por las siguientes razones, que a su vez nos permiten establecer categorías analíticas en forma de colectivos a los que pertenecen y condicionan su existencia:

- La edad condiciona de forma definitiva la relación del individuo respecto al modelo de movilidad de la misma. Reconocemos cuatro grandes grupos de edad como colectivos a los que pertenecen los habitantes según los años de vida con los que cuentan: el colectivo infantil, la juventud, la edad adulta y el colectivo de la tercera edad. Es pertinente señalar que el modelo de movilidad urbana actual instaurado en las ciudades favorece sin ningún tipo de dudas al colectivo que integra la edad adulta, lo cual se explica desde diversos parámetros, con mayor o menor grado de profundidad. No en vano, en un modelo de movilidad hegemónico del vehículo motorizado privado se prioriza, consecuentemente, al colectivo de edad que mayor acceso al mismo tiene y que mayor facilidad presenta para disponer de un coche en propiedad. Pero también es fundamental señalar que, atacando la raíz de la cuestión desde una perspectiva estructural socio-económica, de mayor grado de profundidad en cuanto a su análisis, el modelo de movilidad prioriza la edad adulta en tanto que en esa franja de edad se da el momento de mayor productividad del individuo, así como el mayor porcentaje de individuos dentro del sistema productivo se da en esa franja, y en último término, en el contexto actual, el modelo de movilidad no deja de ser otra herramienta más al servicio de mantenimiento del sistema económico capitalista y la rueda de la producción y la generación de plusvalías para los agentes económicos de poder.

En consecuencia, el colectivo infantil y de la tercera edad, así como la juventud, se encuentran desprotegidos ante el modelo de movilidad, incidiendo esto a su vez en los procesos de exclusión de la participación de la vida urbana, pues ven limitada su movilidad desde la propia oferta de transporte y, en último término, ven acotada la plenitud de su derecho a la movilidad. Especialmente sangrante es el caso del colectivo integrado por la juventud. Ya de por sí, desde una perspectiva sociológica de la estructura social, en términos de vulnerabilidad y exclusión, es un colectivo de especial interés de análisis por tratarse del colectivo más afectado a causa de la creciente desigualdad de los últimos años, de la elevada tasa de desempleo joven que existe, sin ir más lejos, en España y de una perspectiva de futuro marcada por la incertidumbre como paradigma. Todo esto agrava la situación de desprotección y la dinámica de exclusión del colectivo ante la movilidad urbana. Desde esta perspectiva de análisis, los jóvenes se encuentran en un proceso paulatino de transición entre el abandono de la edad infantil y la incorporación a la edad adulta, situación que conlleva dificultades diversas: la accesibilidad a bienes y servicios urbanos, tanto en horarios diurnos como nocturnos, en relación con su presencia activa en las actividades de ocio (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2009); la dilatación de horarios de participación en el espacio urbano y la consecuente demanda no siempre satisfecha de servicios de transporte, fruto de compaginar el mencionado ocio con sus incipientes responsabilidades laborales; el acceso al vehículo privado y al permiso de conducir, cuya obtención no se hace efectiva de forma automática sino que tiene unos costes temporales y económicos que no todo el colectivo puede asumir por igual, y que, a mayores, sólo se puede efectuar a partir de una edad concreta que, si bien establece una madurez jurídica, no siempre coincide con los ritmos de emancipación social del colectivo (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2009); y la incorporación al mercado laboral, que requiere en muchas ocasiones, para poder acceder a los

puestos deseados de trabajo, de soluciones de movilidad a las que no tiene acceso por diversos motivos.

- La procedencia sociolingüística es otra de las cuestiones que atraviesa a los individuos de la ciudad, que condiciona sus posibilidades de acceder a determinados medios de transporte y que modifica su participación en el espacio urbano. El colectivo de los inmigrantes adquiere cada vez más relevancia en términos cuantitativos y cualitativos en nuestras sociedades urbanas, y más allá de las situaciones de racismo que puedan sufrir en su cotidianidad durante el uso de los sistemas de transporte, hechos en los que no vamos a incidir, el interés social del estudio de este colectivo desde la movilidad urbana radica en las barreras sociolingüísticas y culturales que supone esa condición de inmigrante, especialmente si proceden de países del tercer mundo: las dificultades la superación del examen de acceso al permiso de conducir fundamentalmente en aquellos individuos que trasladan su residencia a países de distinta lengua, con índices de fracaso muy elevados a pesar de esfuerzos como la asistencia a clases de alfabetización específicas (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2003); su tendencia a localizarse en espacios urbanos concentrados, áreas metropolitanas que pueden identificarse como 'ghettos' urbanos, y la mayor deficiencia de la oferta en transporte público frente a otras áreas de la ciudad (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2009); y las dificultades de dicho colectivo para acceder a bienes y servicios urbanos en general, que se enfatizan cuando el individuo tiene la condición de mujer e inmigrante. Más adelante haremos un aparte en la perspectiva de género, pues el hecho de ser mujer, normalmente, supone un agravante complementario a todas estas características que definen estos colectivos vulnerables.

- El último colectivo vulnerable, desprotegido ante los procesos de exclusión social, puede ver perjudicada sensiblemente su situación y su participación en las actividades urbanas en función del modelo de movilidad urbana vigente en nuestras ciudades es el de los individuos que sufren una minusvalía. De forma evidente, las numerosas barreras de accesibilidad física limitan el derecho a la movilidad y, consecuentemente, el derecho a la ciudad de todos aquellos individuos que presentan algún tipo de discapacidad física o motora. Un ejemplo evidente hace referencia al acceso al trabajo y la incorporación en el mercado laboral, materia que desde la propia movilidad urbana parece estar en el foco de las transformaciones en los últimos años a tenor de la literatura revisada, a pesar de que siguen existiendo carencias de acceso al vehículo privado el coste que supone la adaptación necesaria del medio de transporte para poder ser utilizado (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2008). Sin embargo, debemos ir más allá de lo evidente, y también se debe considerar en la transformación del modelo de movilidad urbana la existencia de individuos con minusvalías psíquicas, intelectuales o sensoriales, que también parten en situación desfavorable para enfrentarse a su cotidianidad, siendo no tan notable la atención hacia estos casos en la bibliografía considerada.

2.4.2. Qué supone el modelo de movilidad actual para estos colectivos

Ya hemos hablado a lo largo del documento de que el modelo de movilidad vigente condiciona la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, somete a los usuarios de los sistemas y servicios de transporte al deterioro de su existencia, determina las potenciales interacciones entre estos usuarios, según si el modelo y el sistema de transporte concreto son o no favorecedores de relaciones entre ellos, y lleva asociado una serie de costes de muy diversa índole, que pertenecen esferas diversas y vienen auspiciados por factores también muy diversos. Se puede decir, tal y como se ha reflejado en el discurso global del texto, que son evidentes las consecuencias negativas del modelo actual de movilidad urbana en la vida social (Lizárraga Mollinedo, 2006) y, por extensión, en la vida de cada uno de los individuos que integran las sociedades urbanas. E igualmente cierto es que estos individuos, como hemos expuesto, se

encuentran en posiciones diferentes para afrontar estas negatividades por razones de condición y posición social y de clase, por factores de su realidad material o por cuestiones de su propia condición humana, en muchas ocasiones dadas y no elegibles. Los colectivos vulnerables antes caracterizados lo son precisamente porque presentan una debilidad acuciante; así como la pertenencia combinada a varios colectivos, que en definitiva consiste en estar atravesado por dos o más de las características que definen estos colectivos, no hace sino empeorar la situación -sin entrar ya a considerar la cuestión de la posición y condición social, antes comentada, o la cuestión del género, que trataremos en el siguiente apartado-. Para estos individuos, afrontar los problemas derivados del modelo de movilidad vigente presenta unas complicaciones aún mayores que para quienes no pertenecen a estos colectivos, se ven afectados con mayor intensidad por determinados costes derivados del modelo de movilidad antes comentados o acusan especialmente los problemas de infraestructura y servicios de transporte, todo ello con el riesgo de que la movilidad urbana suponga un factor que, sumado a sus condiciones materiales en otras esferas y actividades de la vida, refuerce los procesos de desigualdad en el acceso a bienes y servicios de primera necesidad, suponiendo una barrera insuperable y fortalecedora (Lizárraga Mollinedo, 2006) de la marginalidad y la exclusión social a las que se ven sometidos en las ciudades los colectivos más desfavorecidos. Además, todo ello se produce en grado proporcional a la característica o las características por las que se vea atravesado el individuo en cada caso concreto.

La movilidad urbana en la actualidad, por priorizar a los habitantes de la ciudad que prioriza y por favorecer los medios de transporte que favorece -no vamos a incidir en una cuestión ampliamente tratada en el trabajo-, tiene dos consecuencias directas y evidentes sobre los colectivos vulnerables. En primer lugar, la pérdida de autonomía de estos, pues el modelo de movilidad reniega de estos individuos que claramente ven mutilada su libertad al no poder acceder a un vehículo privado en propiedad, lo que supone la pérdida de posibilidades de acceso a distintas partes del espacio urbano y a los bienes, servicios, y actividades que en ellas se localizan (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2003). La segunda consecuencia, relacionada con esa imposibilidad de acceso a determinados lugares del espacio urbano, es la expulsión efectiva de los colectivos vulnerables del espacio público urbano, expulsión que radica bien en la génesis de su demanda, en tanto que no consideran posibles determinados desplazamientos en la ciudad y no son siquiera concebidos, o bien si son concebidos, en tanto que no son capaces de enfrentar el desplazamiento dentro del modelo de movilidad de la ciudad. Todo esto incide directamente en la limitación del derecho a la ciudad en los términos acuñados por Lefebvre, pero también tiene su huella en la vida urbana, reduciendo su diversidad y contribuyendo esto a la pérdida de funciones de la calle, pues si ciertos colectivos no llegan a ciertos lugares, estos lugares no se van a diseñar para satisfacer las demandas de estos colectivos. Haciendo referencia a esta cuestión, es interesante cómo Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch (2003) recuperan el concepto "prisioneros de la ciudad", acuñado en 1991 por Vittadini y aplicado a quienes a pesar de habitar el medio urbano no pueden participar plenamente del mismo ya que su acceso a lo que ofrece la ciudad es limitado. En su origen Vittadini sólo hacía referencia a los colectivos con un menor índice de motorización, pero hoy en día es perfectamente aplicable por extensión a los colectivos vulnerables que tratamos en este apartado.

Una situación paradigmática que debemos tratar indispensablemente entre las consecuencias del modelo de movilidad sobre los colectivos vulnerables es el del acceso al mercado laboral y el desplazamiento al puesto de trabajo. Los datos cuantitativos reflejan que, en lo que respecta al uso del automóvil, la mayor parte de los desplazamientos realizados en vehículo motorizado privado están vinculados a lo laboral, por delante de la realización actividades de ocio o de cuidados. Anteriormente hemos hecho referencia a la dificultad de acceder al permiso de

conducir o a la propiedad de un vehículo motorizado privado por parte de determinados colectivos por razón de edad, procedencia sociolingüística o discapacidad, lo que se traduce en que estos colectivos no sólo sufren la pérdida de posibilidades de acceso a distintas partes del espacio urbano y a los bienes o servicios, sino que también sufren de mayor dificultad de acceso al mercado laboral en tanto que carecen de un recurso indispensable para desplazarse a determinados puestos de trabajos.

La exclusión de estos colectivos del modelo de movilidad hegemónico se refleja claramente en los medios utilizados para acceder a los puestos de trabajo.
Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch (2003 : 31).

Ya de por sí, el hecho de que debido al modelo de movilidad no garantice una igualdad de oportunidades para acceder al mismo puesto de trabajo a todos los habitantes de la ciudad no permite otra cosa sino afirmar que este modelo es fuente de desigualdades y de procesos de exclusión social, pero esto no queda así. El problema es más grave y de dimensión más profunda en la medida que, al no poder estos individuos siquiera acceder a determinados puestos de trabajo y, en consecuencia, limitar sus posibilidades de incorporación al mercado laboral, se favorece la exclusión de estos colectivos del propio mercado laboral, situación que en último término, en el contexto actual, avoca a la exclusión social y la marginalidad, analizado desde la perspectiva de la estructura socio-económica, y que hace de la movilidad urbana un motor de aceleración que genera y retroalimenta estos procesos.

Como solución a lo último comentado, en la literatura revisada se remitía en numerosas ocasiones a la organización de viajes colectivos al lugar de trabajo, no tanto desde la perspectiva de sostenibilidad medioambiental o en búsqueda de la descongestión del tráfico mediante la reducción del número de vehículos, sino como herramienta para garantizar la accesibilidad al mercado laboral de grupos de ciudadanos que se ven excluidos del mismo por no disponer de vehículo motorizado de uso privado de manera cotidiana. Sin embargo, esto es un arma de doble filo. Siendo una propuesta que hay que reconocer de gran interés en distintos aspectos, como los comentados de la descongestión o el medioambiental, al mismo tiempo supone un dilema moral para el autor del trabajo. Se trata de una propuesta que favorece la socialización, que refuerza el papel de la movilidad como generadora de interacción y que permite la creación de redes de relaciones y el consiguiente fortalecimiento de las comunidades y del sentimiento de pertenencia a un estatus social determinado; pero, por el contrario, la solución a la exclusión de determinados colectivos del mercado laboral no debería pasar por la caridad o la organización civil vecinal. Por muy de moda que esté dentro de determinadas corrientes el eslogan 'sólo el pueblo salva al pueblo', en último término es un parche que no incide en la cuestión estructural y que permite a las administraciones que ejercen el papel de agentes públicos en la movilidad urbana eludir un tema del que deberían preocuparse, liberándose de responsabilidades que son suyas por la idiosincrasia de su participación en la configuración de ese modelo de movilidad.

Esa participación debería guiarse por una serie de fundamentos transversales y prioritarios como la protección del vulnerable y la autonomía de la infancia, de la gente mayor o de personas con movilidad reducida. Las administraciones tienen que adaptarse a las necesidades diversas de las característica colectivas e individuales de los ciudadanos, y esto se debe reflejar en políticas públicas que den espacio a las necesidades de inmigrantes, jóvenes, niños o ancianos, discapacitados o no, que no son únicas ni genéricas, y deberían contribuir a moldear demandas desde la accesibilidad universal, sin limitaciones de base.

Sin ánimos de ser reiterativos, la intervención pública en la movilidad se sostiene tanto por razones de eficiencia como por razones de equidad, pero de nuevo las soluciones que puede aportar la movilidad urbana para evitar ser fuente de procesos de exclusión social ante los

colectivos vulnerables suponen desvincular estas del crecimiento económico, tarea nada fácil, y que impide de base en muchas ocasiones la atención a esas características colectivas e individuales de los ciudadanos vulnerables, que por lo general no son perfiles de interés en términos de consumo y neoliberalismo.

2.4.3. La invisibilización de los colectivos vulnerables

Como ya se ha señalado con anterioridad, el paso del plano teórico, por el que se justifica la intervención de los agentes públicos en el proceso de dar forma al modelo de movilidad urbana por su papel de garante de eficiencia y equidad, al plano práctico, en el que sus políticas priman en ocasiones los intereses de los agentes económicos dejando a un lado el beneficiar el interés general y el bien común sin excepción, explica la principal traba para que el grado de soluciones ofrecidas para el caso de los colectivos vulnerables en términos de movilidad urbana no alcance lo estructural y se limite a políticas superficiales, dificultando los procesos de gestión de movilidad urbana y la elaboración de una legislación de carácter reformativo profundo en que se establezcan sinergias efectivas entre las políticas públicas y los intereses que guían las demandas estos grupos sociales para mejorar su situación. De nuevo, entra en juego esa reflexión que trata la contraposición de la movilidad como mercancía frente a su concepción como derecho y elemento democratizador y que refleja la tensa dualidad de los agentes públicos y las administraciones como políticos o gestores económicos al mismo tiempo que deberían ocupar el papel de servidores públicos.

El resultado de estos conflictos, no únicamente en lo que respecta a la movilidad urbana sino también en la escala sociológica de análisis jerarquización de la colectividad urbana, es en muchas situaciones la invisibilización de estos colectivos vulnerables, que son estigmatizados negativamente y considerados como indeseables para el sistema neoliberal imperante a pesar de estar física y visualmente presentes en los espacios públicos urbanos, reduciendo su intervención política en la ciudad y relegándolos a una situación discriminatoria en la que son menos actores que otros individuos simplemente por estar travesados por determinadas características materiales o de condición intrínseca a su existencia.

La invisibilización urbana de las clases populares tiene mucho que ver con la huella creciente que ejerce sobre la ciudad la clase dominante y sus servidores; un poder paradójicamente poco visible, incluso ahora que el espectáculo de las costosísimas sedes sociales y equipamientos culturales de alta gama que se erigen para realzar la imagen de marca de las capitales del capital no debería dejar lugar a dudas sobre la identidad social de sus destinatarios. Garnier (2015 : 45).

Esta discriminación sufrida por los colectivos vulnerables no es más que una forma de la clase dominante del sistema socioeconómico capitalista de ejercer violencia ante los individuos más desfavorecidos por el mismo y, volviendo al tema de la movilidad urbana, resulta preceptivo afirmar el modelo vigente, al servicio de la estructura productiva capitalista y no desvinculado del crecimiento económico, contribuye a esta violencia estructural sobre estos colectivos. Para ser más precisos, el modelo de movilidad contribuye a reproducir prácticas que se pueden entender como violencia simbólica, puesto que no se trata de una violencia de represión ni física ni coercitiva directa, sino que se caracteriza por ser indirecta, implícita, subterránea o invisible. Esto que dificulta la posible respuesta ante ella y mantiene el equilibrio pacífico de las relaciones jerárquicas en el orden social antes comentadas, en beneficio del buen funcionamiento del sistema económico neoliberal, que lleva a cabo estas prácticas imponiendo una visión idealista y moralista de la ciudad, en general, y una perspectiva materialista y utilitarista de la movilidad urbana, en particular, a través de la información y comunicación, que son en último término

propaganda y publicidad encaminadas a que esta violencia sea normalizada e interiorizada por un porcentaje amplio de la colectividad de las ciudades de forma inconsciente, legitimando esta presión ejercida sobre ellos y por ellos contra quienes están en un escalón inferior de ese orden social jerárquico.

Las prácticas de la violencia simbólica forman parte de estrategias elaboradas en el contexto de las relaciones de dominación capitalistas que participan en la reproducción de los roles sociales, el estatus, el género, la posición social, las categorías cognitivas o las estructuras mentales. Son puestas en juego -por separado o conjuntamente- como parte de una reproducción encubierta y sistemática. A través de este proceso de sometimiento, los dominados perciben la jerarquía social como legítima y natural, y hacen suya la visión que los dominantes tienen del mundo o, más bien, la visión que, a través de los medios de comunicación, quieren difundir hacia las clases populares. Esto conlleva que estas tengan una representación negativa, desvalorizante de sí mismas. La violencia simbólica está, de este modo, en el origen de un sentimiento de inferioridad o de insignificancia entre los dominados. De ahí el desaliento, la resignación y el repliegue que se puede observar entre las clases populares y que contribuye a ser ignoradas por las otras y a hacerse ellas mismas, por su propia cuenta, invisibles. Garnier (2015 : 38).

Un ejemplo de esto, relacionando movilidad urbana y cotidianeidad, lo encontramos de nuevo en el desplazamiento al trabajo de estos colectivos. Incluso superando las dificultades para enfrentarse al modelo de movilidad y logrando incorporarse al mercado laboral, la realidad es que los viajes de estos grupos sociales se realizan en condiciones más incómodas, suponen con más frecuencia la necesidad de transbordos en un mismo tipo de transporte o en varios y requieren una inversión de tiempo para llegar al lugar donde desarrollan su actividad laboral mayor en proporción frente a quienes no se ven atravesados por las condiciones anteriormente descritas (Lizárraga Mollinedo, 2006). A este respecto, cabe recordar que el tiempo de desplazamiento al puesto de trabajo no es remunerado y se realiza sacrificando tiempo de descanso, de consumo o de otro trabajo remunerado, por lo que esta discriminación y violencia simbólica se ve reflejada en una mayor severidad en el impacto de los costes temporales del modelo de movilidad, impacto derivado de una complicada accesibilidad por la realidad vital del individuo.

2.4.4. La aparición del concepto de ‘Pobreza del Transporte’

Tratados ya los preceptos teóricos que subyacen al modelo de movilidad urbana hegemónico del coche, en el que se prioriza al individuo que tiene en propiedad un vehículo motorizado, en relación a los grupos sociales más desprotegidos y las consecuencias de pérdida de autonomía y expulsión de ciertos espacios públicos urbanos sufridas por estos colectivos vulnerables integrados fundamentalmente por individuos debido a condiciones de edad, procedencia sociolingüística o minusvalías, queda patente que, en definitiva, este modelo de movilidad urbana contribuye a reforzar, en términos de ‘dimensión social’, las dinámicas de aumento de pobreza, exclusión y desigualdad social, con la consecuente brecha que se genera entre los habitantes del espacio urbano. Además, en el caso concreto de España, como en gran parte de los países de la Unión Europea, esto está agravado por la reducción de las prestaciones del Estado de Bienestar y las políticas públicas devenidas a raíz de la crisis económica, social y política mundial arrastrada desde 2008, que no hace sino agudizar y acelerar estos procesos de los que la movilidad urbana forma parte y podría contribuir a atenuar.

Volviendo a la triada formada por movilidad urbana, colectivos vulnerables y la esfera productiva de la vida cotidiana, los colectivos vulnerables presentan unas tasas de actividad más bajas y unas tasas de paro más altas, achacadas a esa falta de autonomía y expulsión de espacios urbanos (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2003), y que en último término Borja (2014) desgranada sintetizando de forma muy acertada las menores posibilidades de disponer de capital económico y social por parte de estos grupos sociales atravesados por características como la edad, su condición de migrantes o su discapacidad:

La multiplicación de las ofertas de trabajo, residencia, cultura, formación, ocio, etc., requieren un relativo alto nivel de ingresos y de información, así como disponer de un efectivo derecho a la movilidad y a la inserción en redes telemáticas. Las relaciones sociales para una minoría se extienden y son menos dependientes del trabajo y de la residencia, pero para una mayoría se han empobrecido, debido a la precarización del trabajo y el tiempo gastado en la movilidad cotidiana. Borja (2014 : 111-112).

A propósito de todo lo comentado, el Parlamento Europeo, dentro del marco de las actividades de 'Think Tank', publicó en octubre de 2022 un breve escrito que lleva por nombre "Understanding transport poverty", en el que acuña el concepto de 'Pobreza del transporte' como herramienta analítica dentro del estudio de la movilidad urbana. El objeto del documento es, por tanto, la definición del concepto acuñado, y tiene como objetivo sentar unas bases teóricas para la profundización en los mecanismos de medición y seguimiento de esta 'pobreza del transporte', de manera que estas bases puedan servir de guía en las políticas europeas encaminadas a disminuir y mitigar esta pobreza entre los diferentes grupos de la población urbana, poniendo el foco sobre los colectivos más vulnerables.

A continuación, rescataremos los fragmentos más interesantes del escrito para efectuar una breve reflexión que sirva como cierre de este tratamiento a los colectivos vulnerables de la población urbana:

"Transport poverty refers to a lack of adequate transport services necessary to access general services and work, or to the inability to pay for these transport services. Intertwined with social vulnerabilities, such as low income, old age or disabilities and with regional disadvantages [...]" Kiss, M. / European Parliamentary Research Service (2022 : 1).¹

"The term is generally used to describe situations when people do not have access to essential services or work because of a lack of affordable or available transport options. Some of the elements leading to transport poverty suggested in the literature to date include:

- 1. No transport availability (the lack of transport options or low frequency, also referred to as mobility poverty);*
- 2. No accessibility to transport (for disabled people for instance);*
- 3. Low transport affordability (inability to meet the cost of transport);*
- 4. Too much time spent travelling (also referred to as time poverty);*

¹ *"La 'pobreza de transporte' hace referencia a una falta de servicios de transporte adecuados necesarios para acceder a los servicios esenciales y al trabajo, o a la incapacidad de pagar por esos servicios de transporte. Tiene una fuerte relación con las situaciones de vulnerabilidad social, como puedan ser los bajos ingresos, la tercera edad, la situación de discapacidad o con las desigualdades causadas por la región en que se viva [...]" Kiss, M. / European Parliamentary Research Service (2022 : 1)*

5. *Inadequate transport conditions (available transport options are dangerous or unsafe).*"

Kiss, M. / European Parliamentary Research Service (2022 : 1).²

"In a broader perspective, transport poverty can also refer to individuals or households who do not have access to affordable transport options, however, since transport represents an important share of their budget (10 % or more), they are therefore sensitive to increases in transport price." Kiss, M. / European Parliamentary Research Service (2022 : 1).³

"Transport poverty often correlates with social vulnerabilities, such as household poverty, unemployment, or reduced mobility. Social groups particularly impacted include women, the elderly, young people, low-income earners, and disabled people. Living in a disadvantaged region (rural, peripheral or remote areas, including outermost regions or islands) also increases the risk of transport poverty." Kiss, M. / European Parliamentary Research Service (2022 : 1).⁴

"The COVID-19 pandemic has exacerbated transport poverty, as fear of the virus and social-distancing measures led to a decline in the use of public transport, in favour of private cars and cycling." Kiss, M. / European Parliamentary Research Service (2022 : 1).⁵

"[...] in September 2022, Eurofound published a report on access to essential services for people on low incomes. The report urges the development of a common concept of 'transport poverty'." Kiss, M. / European Parliamentary Research Service (2022 : 1).⁶

² "El término se emplea generalmente para describir situaciones en las que ciertos grupos sociales no tienen acceso a los servicios esenciales o al trabajo debido a la falta de opciones de transporte económicamente asequibles o por la disponibilidad de los mismos. Algunos de los factores que devienen en 'pobreza del transporte', sugeridos según lo escrito hasta la fecha acerca del concepto, incluyen:

1. Falta de disponibilidad de transporte o pobreza de movilidad (falta de opciones de transporte público, o baja frecuencia, en relación a la 'pobreza de movilidad');
2. Inaccesibilidad del transporte (siendo disuadido por el terreno circundante o los requisitos de accesibilidad);
3. Baja asequibilidad del transporte (incapacidad para afrontar el coste del transporte);
4. Mucho tiempo dedicado a viajar (también conocido como 'pobreza de tiempo');
5. Inadecuadas condiciones de viaje (siendo las opciones disponibles peligrosas o inseguras)."

Kiss, M. / European Parliamentary Research Service (2022 : 1).

³ "En una perspectiva más amplia, la pobreza de transporte puede hacer referencia a individuos o núcleos familiares que, si bien tienen acceso por sus condiciones económicas a distintas opciones de transporte, estas representan un porcentaje importante de sus ingresos (10% o superior), por lo que son especialmente sensibles a incrementos en el precio del transporte." Kiss, M. / European Parliamentary Research Service (2022 : 1).

⁴ "La 'pobreza del transporte' a menudo se relaciona con las vulnerabilidades sociales, como la pobreza de los hogares, el desempleo o la movilidad reducida. Los grupos sociales más afectados por la pobreza de transporte incluyen mujeres, ancianos, jóvenes, personas de bajos ingresos y personas discapacitadas. Vivir en una región desfavorecida (áreas rurales, periféricas o remotas, incluidas regiones ultraperiféricas o islas) también aumenta el riesgo de pobreza en el transporte." Kiss, M. / European Parliamentary Research Service (2022 : 1).

⁵ "La pandemia de la COVID-19 ha agravado la 'pobreza de transporte', en tanto que el miedo al virus y las medidas de distanciamiento social han derivado en una renuncia al uso del transporte público en favor del uso del vehículo privado y la bicicleta." Kiss, M. / European Parliamentary Research Service (2022 : 1).

⁶ "[...] en septiembre de 2022, Eurofound public un documento en relación al acceso a los servicios esenciales para grupos sociales con bajos ingresos. Éste pone de manifiesto la necesidad de avanzar en cuanto a la definición de un

“[...] safe, inclusive and affordable public transport, [...]” Kiss, M. / European Parliamentary Research Service (2022 : 1).⁷

“[...] recognising that parts of the population are 'unable to attain a socially and materially necessitated level of transport services'. It also states that the situation could get worse unless alleviating measures are taken, suggesting developing indicators to assess transport poverty.” Kiss, M. / European Parliamentary Research Service (2022 : 2).⁸

De forma resumida, se trata la idea de “pobreza de transporte” como la usencia de alternativas asequibles y accesibles de transporte dentro del modelo de movilidad ampliamente caracterizado, y que suponen la restricción de la movilidad de un individuo a un ámbito urbano concreto y delimitado, dificultando la realización de actividades esenciales para su vida cotidiana y, en último término, su participación en la sociedad. Sin duda, esto entronca directamente con cuestiones ya reflejados al largo del trabajo, como son el derecho a la movilidad como antesala del derecho a la ciudad o la necesidad de que desde los agentes públicos y los sectores económicos se perciban los sistemas de transporte no sólo como medios mecánicos que permiten los desplazamientos sino como verdaderas herramientas generadoras de potencialidades de participación en la vida urbana y de mejoras en la calidad de vida de los usuarios de los mismos. Asimismo, el documento hace una previsión de las consecuencias que podría tener para los estados miembros de la Unión Europea la evolución de la situación actual en caso de no tomar cartas en el asunto, bien sea mediante sistemas de beneficios fiscales y de protección social equitativos que eviten que esta situación empeore; mediante una regulación que promueva la equidad, aumente la movilidad y mejore la accesibilidad a un transporte colectivo seguro de la población de menor nivel de renta y más vulnerable; o bien mediante la aplicación de indicadores en la toma de decisiones particularizadas para evaluar y hacer seguimiento de este fenómeno, en tanto que estos indicadores permitirían dimensionar la escala real y la magnitud del problema a la hora de plantear soluciones. Sin embargo, el peligro que se corre es que, de nuevo, en su aplicación, las medidas adoptadas no tengan la suficiente profundidad y se traduzcan en parches superficiales y excesivamente pragmáticos relacionados con cuestiones de diseño, como pueda ser una anchura suficiente de aceras, construcción de ascensores o rampas como soluciones de movilidad vertical, la reducción y optimización del sistema de semáforos o la definición de rutas seguras para caminos escolares a pie o en bicicleta, que tienen un valor en términos de diseño urbano pero no son soluciones de la entidad suficiente para revertir las condiciones estructurales del modelo de movilidad en relación a los casos que hemos caracterizado en este apartado.

Por último, es necesario señalar como parte del análisis el texto, quizá por la escasa entidad del mismo, que no existe tratamiento alguno del impedimento que supone para revertir la situación el hecho de que los poderes económicos impongan sus intereses en materia de movilidad urbana, así como que muchas veces esto se produce en complicidad con las administraciones

concepto delimitado y firmemente establecido de ‘pobreza del transporte’.” Kiss, M. / European Parliamentary Research Service (2022 : 1).

⁷ *“[...] transporte público seguro, inclusive y económicamente asumible, [...]” Kiss, M. / European Parliamentary Research Service (2022 : 1).*

⁸ *“[...] reconociendo que ciertos sectores de la población son incapaces de acceder a unos niveles mínimos, social y materialmente aceptables, que permitan satisfacer sus necesidades en relación a los servicios de transporte. También es cierto afirmar que la situación podría empeorar de no tomar medidas que alivien la misma, sugiriendo entre estas el desarrollo de indicadores que evalúen convenientemente la ‘pobreza de transporte’.” Kiss, M. / European Parliamentary Research Service (2022 : 2).*

locales, nacionales y supranacionales. Se recupera por tanto de nuevo la necesidad de desligar la transformación del modelo de movilidad del crecimiento económico concebido por el sistema productivo neoliberal, entre cuyas consecuencias se encuentra la jerarquización de los grupos sociales, desvinculación fundada en razones de equidad, eficiencia y garantía del derecho a la ciudad. Esto permitiría que ese proceso de cambio del modelo se hiciera a través de un acercamiento efectivo a la diversidad de situaciones que atraviesan a la ciudadanía, sin excluidos ni excepciones, implementando esto en la toma de decisiones encaminadas al desarrollo del modelo y reforzando la legitimación social del planteamiento teórico por el que los agentes públicos deben llevar la iniciativa a la hora de moldear el modelo.

Por tanto, las políticas públicas relacionadas con la movilidad urbana, en términos de dimensión social, deben ser más ambiciosas si se quiere combatir la “Pobreza del transporte”, mejorando las posibilidades de los colectivos vulnerables y su capacidad para enfrentarse al modelo de movilidad, y tendrán que sobrepasar sus propias competencias, cuestionando, por un lado, desde el punto de vista del impacto en el espacio de la ciudad y en la vida de sus habitantes, la consideración del modelo de movilidad que lo reduce a la confección de sistemas de transporte que sirvan de instrumentos formalistas de desplazamiento y, por otro lado, en el terreno de lo práctico, proponiendo acciones coordinadas de política social que realmente tengan un impacto estructural sobre los procesos de empobrecimiento y de movilidad social hacia abajo, revirtiendo la situación mediante una gestión que tenga como consecuencia la redistribución de los ingresos o el favorecer la movilidad social hacia arriba, con una distribución de oportunidades más equitativa (Sapelli, 2014).

2.5. Perspectiva de género en la movilidad urbana

En el presente apartado hacemos un tratamiento independiente a la perspectiva de género como mirada complementaria a la cuestión de los casos de colectivos vulnerables dentro de la movilidad urbana. Este tratamiento viene justificado por motivos contextuales de la época y sociedad actuales, que nos impiden mirar hacia otro lado y nos llevan irremediablemente a centrarnos en esta óptica de forma separada. El aparte en la perspectiva de género de ninguna forma opaca la atención al resto de colectivos vulnerables, y aporta una visión que no puede ser olvidada en tanto que está imbricada de manera inequívoca en la dimensión social, reforzando y agregando matices a la atención de esos colectivos vulnerables y excluidos que nos permiten obtener una dimensión integral del estado de la cuestión.

Es cierto que los primeros registros de literatura acerca de la movilidad urbana que incorpora la perspectiva de género en sus planteamientos y análisis datan de la década de los setenta del siglo pasado, pero la realidad es que la implementación de esta visión no es recurrente en la revisión de la bibliografía que trata la movilidad urbana, así como tampoco ha sido incorporada de manera decidida en el sector del transporte ni como tema de consideración generalizado en el debate público moldeado por los agentes públicos y económicos y asumido por la colectividad. Objetivamente, especialmente desde el siglo XVIII hasta nuestros días, la planificación de la movilidad urbana y la toma de decisiones en torno a su adaptación a lo largo de los tiempos ha estado dominada por hombres, se ha centrado en decisiones básicamente cuantitativas, se ha relacionado fundamentalmente con la movilidad laboral -debemos considerar en este sentido que la integración de la mujer en la estructura laboral y productiva se trata de un hecho relativamente reciente- y ha obviado siempre en cierto grado, mayor o menor, la cotidianeidad de los habitantes del espacio urbano (Collectiu Punt6, 2019), lo cual ha

condicionado las prioridades de la movilidad urbana como disciplina, que nunca ha integrado de forma sustancial la perspectiva de género como parte subyacente a su conceptualización.

De igual forma que el uso que los diferentes individuos hacen del espacio urbano está condicionado por características intrínsecas a ellos como la edad o el nivel de renta, a las que están supeditadas a su vez las pautas de movilidad de estos individuos, así como ese uso del espacio y esas pautas de movilidad se adaptan a los desiguales ritmos temporales y espaciales de la ciudad -centro o periferia, día o noche, laborable o festivo...-, es innegable que la cuestión del género es otra de las características intrínsecas a los individuos. Dicho de forma más simple, no se puede negar que las mujeres hacen un uso del espacio urbano diferente al de los hombres y tienen pautas de movilidad distintas derivadas de la condición de género, condición que hace que la adaptación de hombres y mujeres a estos ritmos temporales y espaciales de la ciudad no sea para nada igual en ambos casos.

Por lo general, las pautas de movilidad de las mujeres presentan desplazamientos más próximos motivados por razones más cercanas a las esferas domésticas frente a los desplazamientos de los hombres, normalmente más lejanos y asociados a motivaciones predominantemente laborales (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2009), así como las mujeres suelen reflejar un reparto modal más equilibrado tanto en la esfera doméstica como en la laboral, basado en medios de transportes alternativos al vehículo privado como el ir andando o los transportes colectivos, frente al porcentaje de uso del vehículo privado que se extrae del análisis de las pautas de movilidad de los hombres (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2003). Asimismo, además de las diferencias en las pautas de movilidad, las mujeres tienen una relación desigual con los medios de transporte motorizados como herramienta para moverse por la ciudad. Si bien es cierto que las tendencias en referencia al uso del transporte público siguen la misma lógica que en el caso de los hombres, es decir, que la participación del transporte público en el porcentaje del reparto modal por sexos aumenta en aquellos lugares donde la oferta es mayor y disminuye a medida que nos alejamos de esos ámbitos puesto que se reduce la posibilidad de utilizarlo, la realidad es que el uso del transporte público en el caso de las mujeres es en términos absolutos notablemente superior al de los hombres (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2003). De igual forma, ante la ausencia del mismo, la diferencia radica en los modos de desplazamiento alternativos a los que se recurre. Mientras que en el caso de los hombres aumenta de forma abrumadora el uso del vehículo privado como alternativa, en el caso de las mujeres aumentan paralelamente, de forma más compensada, el uso del automóvil y el número de desplazamientos a pie (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2009). Además, el acceso cotidiano al coche como recurso doméstico es desigual por las diferencias de capacitación para la utilización del mismo entre hombres y mujeres: en España, si bien el 43% del total de los conductores son mujeres -el censo de mujeres con carnet de conducir es de 11.824.780 según, el portal web statista.com-, sólo el 56% de mujeres en edad de capacitación disponen del carnet de conducir frente a un 68% de hombres en la misma situación, aunque las tendencias auguran cada vez una situación en que ambos porcentaje se igualen.

Del análisis los desplazamientos de las mujeres en el espacio urbano, con sus características específicas, se extraen unas pautas de movilidad urbana que sólo se pueden comprender desde la concepción del papel que estas ocupan en la sociedad patriarcal (Miralles-Guasch, 2014). Igualmente, la geografía de la movilidad se ha ocupado del estudio del distinto uso del territorio que las mujeres hacen en sus desplazamientos en base a esas características específicas, concluyendo que operan en espacios reducidos, lo que limita flagrantemente las posibilidades de beneficiarse de la movilidad urbana en su conceptualización de derecho básico y universal. Presentamos a continuación una serie de circunstancias que, desde la 'dimensión social',

condicionan las pautas comportamentales de las mujeres en términos de movilidad urbana y de uso del espacio urbano:

- El primer elemento a señalar como condicionante de la movilidad urbana y del uso del espacio público de las mujeres es la violencia machista. El acoso y las agresiones sexuales, así como la percepción de la seguridad destilada de ambas circunstancias, afectan de forma definitoria la experiencia de la mujer en lo que respecta a moverse por la ciudad en diferentes lugares y a distintas horas del día. Esto además está atravesado indisolublemente por los ritmos de espaciales y temporales de la ciudad que antes mencionábamos, más desiguales aún si cabe en términos de violencia machista. No tiene nada que ver desplazarse por el centro o por la periferia, así como la movilidad nocturna se modifica e incluso paraliza en determinadas zonas de la ciudad. De igual manera, es necesario señalar que la percepción de seguridad está condicionada no sólo por factores externos sino por factores intrínsecos al individuo, como la edad o la condición física o mental.

- Las mujeres representan un mayor porcentaje de personas pobres en el mundo, lo cual condiciona severamente su acceso a opciones de movilidad y transporte y, consecuentemente, su capacidad de desplazarse por el espacio urbano. Este fenómeno es lo que se entiende como feminización de la pobreza, hecho que más adelante comentaremos que está atravesado indisolublemente por cuestiones como la condición de clase, la condición social -migrante, racializado-, el nivel de renta o la posición social, pero la realidad es que esta pobreza afecta de forma más habitual a las mujeres, limitando su acceso al vehículo motorizado privado -aunque no es la única razón, como se refleja a lo largo del apartado- y, en consecuencia, limitando las oportunidades educativas, sociales, culturales o económicas dado que el modelo de movilidad imperante es hegemónico en cuanto al uso del coche y, en contraposición, las pautas de movilidad de la mujer derivadas de la feminización de la pobreza presentan otras características más, digamos, "sostenibles". Todo esto debe llevarnos a plantearnos si, por un lado, el modelo es equitativo en cuanto a satisfacer las demandas de las mujeres mediante la democratización de acceso a los medios adecuados y a un reparto modal suficiente, así como si, por otro lado, el transporte es o no económicamente accesible a las mujeres (Collectiu Punt6, 2019).

- Para comprender esta relación desigual entre hombres y mujeres con la movilidad urbana y el uso del espacio de la ciudad, otro hecho fundamental es el constructo social vigente en materia de roles de género. Los distintos roles atribuidos a mujeres y hombres suponen una relación distinta ante el vehículo privado, en tanto que este es un recurso doméstico más y existen desigualdades en el reparto de los mismos (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2003). Estas desigualdades se explican por una escala de importancia socialmente normalizada que atribuye mayor o menor prioridad a determinadas tareas según la esfera a la que estén asociadas, encontrándose en primer lugar aquellas tareas laborales o productivas frente a las situadas en otras esferas reproductivas de la vida cotidiana, y se traducen estas desigualdades, en el caso que nos ocupa de la cuestión de género, en que las mujeres valoran más que los hombres la proximidad del domicilio respecto a la localización de las distintas actividades que tienen o quieren desarrollar en la ciudad.

De igual forma, si hablamos de roles de género, adquiere una relevancia significativa la cuestión de la conciliación de las diferentes esferas de la vida cotidiana y, singularmente, el desarrollo de las tareas de cuidados. Los roles de género atribuyen fundamentalmente a las mujeres las responsabilidades de cuidados a aquellos integrantes de la sociedad que los requieren, de forma que el desarrollo de estas labores condiciona cómo se mueven en la ciudad dependiendo de sus diversidades y del grado de responsabilidad de cuidado adquirido según las circunstancias concretas, grado dependiente de, por ejemplo, si la relación entre cuidadora y cuidado es laboral

o familiar. De nuevo, esto es fruto del machismo estructural de la sociedad en que vivimos, y el sujeto que ve deteriorado principalmente su existencia y su calidad de vida es la mujer.

A partir de esta perspectiva de género de la dimensión social de la movilidad urbana nuestra intención es reflejar el papel de la mujer como colectivo dentro de la estructura social, que podemos calificar como patriarcal en tanto que han ocupado un lugar preferentemente dirigido a desempeñar tareas en el ámbito reproductivo. De igual forma, se ha querido reflejar a lo largo del apartado que la pertenencia a un colectivo, en este caso el conformado por las mujeres, es un elemento importante para caracterizar las pautas de movilidad y el uso del espacio urbano en los desplazamientos, pero no se trata de un elemento único ni definitorio. En ese sentido, cada caso concreto de estudio y objetivos de estudio de un individuo se ven influidos por otra serie de cuestiones, y es que el colectivo de las mujeres es en sí mismo un grupo heterogéneo en lo que se refiere a otras características como la renta, la edad o el nivel de instrucción.

Con todo lo expuesto, la idea que se quiere plasmar consiste en que, si bien la perspectiva de género es importante para la transformación del modelo de movilidad, esta perspectiva está, de forma definitoria y determinista, atravesada por la cuestión de clase, siendo esta la premisa a la que se debe supeditar la visión de género. En otras palabras: si bien es cierto que la movilidad de las mujeres se puede considerar más equitativa o más eficiente en términos de costes, ya que al final del día hacen más kilómetros a pie o en transporte público, con un reparto modal más equilibrado, esto mismo es algo perfectamente aplicable a quienes por su condición y posición social no tienen acceso a un vehículo motorizado privado, con las consecuencias de esto en la ciudad actual.

No se quiere decir con esto que el análisis de la movilidad urbana desde la perspectiva de género no sea válido. Es más, el análisis desde la perspectiva de género es necesario en tanto que no es idéntico al análisis desde la condición y posición social, que puede aportar matices y visiones complementarias al análisis desde 'lo social' respecto a todo lo expuesto anteriormente en relación a conceptos como accesibilidad o vulnerabilidad y que permite introducir cuestiones que sí son únicas de la perspectiva de género. Sin embargo, son la pobreza y las desigualdades por condición y posición social las que suponen un determinante definitorio en las posibilidades de acceder a opciones de movilidad y transporte, de cuya materialización depende la concepción de la movilidad urbana como un derecho y el papel democratizador de la misma.

Los riesgos de entender la perspectiva de género como óptica única y última de análisis radican en que el tipo de soluciones que se terminen aportando carezcan de la profundidad real que necesita la transformación del modelo de movilidad, también en términos de igualdad de género, y se limiten a cuestiones puramente técnicas o de diseño como la adaptación e iluminación de estaciones de metro o ferrocarril existentes para que se perciban como más seguras, los servicios nocturnos de transporte público a demanda o con parada intermedia para mujeres que lo necesiten, el refuerzo de seguridad de estaciones de transporte público abiertas durante la noche o el derecho de la mujer usuaria de taxi a que el conductor espere a que entre en su portal siempre que se solicite. Son medidas útiles y necesarias, interesantes en cuanto a su aplicación, pero no realmente transformadoras pues derivan de un ámbito de reflexión erróneo. Aplicar la perspectiva de género en la transformación del modelo de movilidad urbano en busca de una igualdad real debería consistir en identificar y poner solución a hechos derivados de un machismo estructural y esto, sin atacar frontalmente la cuestión estructural de base de las desigualdades sociales, no es posible abordarlo.

Aplicar la perspectiva de género en la necesaria transformación del modelo de movilidad debería significar que este siga una lógica feminista para lograr una movilidad libre y segura, en la que se contemplen la diversidad de experiencias, vivencias y necesidades de los habitantes de la

ciudad y en la que la violencia machista y la inseguridad, cuya diferencia de percepción entre hombres y mujeres es necesaria de considerar, ya no condicionen el derecho de las mujeres a la ciudad. Por tanto, es necesario que el nuevo modelo de movilidad y las infraestructuras en que este se materialice consideren y respondan a los seis principios de seguridad de las mujeres, que no distan del discurso que aportaba Jane Jacobs en sus disertaciones sobre la ciudad al relacionar la percepción de seguridad con la creación de comunidades, para que estas sean equipadas, vitales, señalizadas, vigiladas/cuidadas formal e informalmente, visibles y comunitarias en el sentido de establecer una colaboración dentro de un ecosistema (la ciudad, el espacio urbano) como garante de una vida urbana desarrollada y satisfactoria. Para lograr todo ello, es necesario que la calle se convierta no únicamente en una vía-infraestructura técnica y mecánica de desplazamientos sino en un elemento vertebrador de trayectos de la cotidianeidad en el que nadie, principalmente las mujeres, deban restringir sus recorridos a determinadas horas del día o la noche o deban evitar según qué espacios por miedo en según qué momentos. Este elemento vertebrador debe contar con unas condiciones y mobiliario adecuado para permitir el movimiento autónomo sin que el diseño y la configuración urbana sean un impedimento, con itinerarios diseñados según principios de seguridad para todos sin excepción, debe pensar tanto en las personas cuidadoras como en las que necesitan cuidados y debe ofrecer opciones diversas para los diferentes horarios de individuos y tipos de desplazamientos, sin estandarizar ni cuerpos ni transportes ni espacios, asumiendo y favoreciendo la pluralidad (Collectiu Punt6, 2019).

2.6. Sobre un posible determinismo de pertenencia a un grupo social en relación con la movilidad urbana

De entre la deriva discursiva consolidada hasta el momento, es pertinente en el presente apartado recuperar una idea que ha sido recurrente a lo largo del texto: la accesibilidad a la movilidad urbana y la manera de desplazarse sobre el ámbito de la ciudad no son genéricas de base para toda la población, no existe una homogeneidad universal de posibilidades y recursos en el modelo de movilidad existente para moverse en el espacio. Las características particulares intrínsecas al ser humano por su existencia como individuo, como puedan ser su edad o su procedencia sociolingüística, así como condiciones derivadas de su existencia en sociedad, como pueda ser su posición dentro de la pirámide estructural socio-económica acorde a su nivel de renta o al capital de recursos heredado, determinan la forma en que un individuo puede moverse y, por tanto, se mueve de facto en la ciudad. Las características individuales y las condiciones sociales influyen en la propia demanda del individuo, moldeándola y estableciendo límites que fundan el alcance y requerimientos de la misma, así como determinan los recursos de los que pueda disponer el individuo para enfrentarse al modelo de movilidad y al sistema de transportes de un ámbito determinado, lo que en último término condiciona el uso que puede hacer del espacio público de la ciudad y su participación en la misma.

Partiendo de esta premisa, está claro que aquellos individuos que pertenecen a grupos o colectivos sociales distintos presentan una predisposición teórica diferente ante el modelo de movilidad de la ciudad, pues tendrán una accesibilidad y potenciales diferentes en términos de desplazarse y cubrir trayecto en el espacio urbano. Fundamentalmente, lo que se pretende llegados a este punto del documento es plantear la siguiente cuestión: ¿es posible establecer pautas y patrones de movilidad en la ciudad asociadas a la pertenencia a una categoría poblacional? Dicho de otra manera: partiendo del hecho de que los diversos factores que atraviesan a un individuo y permiten caracterizarlo son constitutivos de catalogarlo dentro de un grupo social, ¿implica necesariamente que todos los individuos que integran dicho colectivo tienen los mismos patrones y pautas de movilidad? ¿O estos son, al menos, similares entre sí?

Con esta pregunta se pretende introducir un planteamiento de abordaje de la cuestión de la 'dimensión social' en la movilidad urbana desde una perspectiva más cuantificable, quizá más académica, tratando de pasar del plano de lo teórico y lo discursivo al plano de lo pragmático, de lo aplicado. Se pretende asimismo que los estudios e investigaciones sobre movilidad urbana no obvien una cuestión que atañe a lo más primario de todos los individuos de integran la colectividad urbana, sin excepción, como son las condiciones de vida en el espacio urbano, poniendo además en el centro de la cuestión las condiciones de aquellos que parten en desventaja para hacer uso y participar de la ciudad. Además, esta pregunta encuentra también justificación desde el apartado inicial del documento. Entre los objetivos del Trabajo Fin de Grado se hacía referencia a ese potencial de la asociación entre los grupos sociales y sus pautas de movilidad en la ciudad, en caso de que esta exista, como herramienta para la obtención de datos y lectura de la realidad social, siempre que se consiguiera la materialización de esta asociación mediante un modelo cuantificable-asociativo del que extraer resultados concretos, así como se señalaba la importancia del análisis y valoración de los resultados de cara a la elaboración de planes urbanos de movilidad en escalas municipal e infra-municipal.

Señalaremos también un par de cuestiones introductorias. En primer lugar, es pertinente indicar que en el presente apartado realizaremos un acercamiento a la respuesta de la pregunta planteada, estableciendo así unos principios de discusión, pero en ningún caso es la finalidad del documento responder a esta pregunta, que podría ser susceptible de una línea de investigación futura enmarcada en un proyecto de dimensiones mayores al tipo de trabajo frente al que nos encontramos. No obstante, como adelantábamos, sí que trataremos de señalar una serie de planteamientos teóricos, reflexiones y posibles líneas de trabajo propias del estado embrionario en que se encuentra la búsqueda de una respuesta a si se puede establecer una asociación directa entre pautas de movilidad y pertenencia a un grupo social.

En segundo lugar, como ya hemos tratado con anterioridad en el apartado que hablábamos de colectivos vulnerables, asumimos que al hablar de determinismo de pertenencia a un grupo social se caerá en generalizaciones, pues la definición de los colectivos nunca es homogénea y, según el caso concreto, ciertas características o condiciones sociales pueden impactar en mayor o menor medida en función también de la existencia o no de otras en el individuo. La justificación de la necesidad de generalizar para estudio de la demanda y las pautas de movilidad, así como para el análisis de la relación del individuo con el modelo de movilidad, reside en la falta de operatividad de acudir al estudio de caso para grandes escalas, que convierten el trabajo a asumir en algo inabarcable. Además, cabe señalar que esta generalización parte de una cuestión subjetiva a la hora de establecer criterios de agrupación de individuos para la configuración de los mismos. Esto supondrá asimismo un reto a la hora de materializar un modelo cuantificable-asociativo, tratando de objetivar al máximo los criterios subjetivos, fundamentándolos en cuestiones teóricas para garantizar, por un lado, la imparcialidad del modelo (aunque ya hayamos hecho referencia en el documento a la falacia de la supuesta objetividad en el tratamiento de cuestiones relacionadas con la dimensión social, debido a la imposibilidad de dejar de lado la ideología que establece los principios y valores de cada cual por los que otorga mayor o menor importancia a las cuestiones que considera) y la funcionalidad de la herramienta a la hora de permitir la lectura de la realidad social de la movilidad urbana.

2.6.1. Qué se entiende por determinismo en relación a la movilidad urbana

Para empezar, señalaremos que la respuesta al interrogante planteado en el título de este apartado no es unívoca, ya que el propio concepto tiene diversas maneras de interpretación según la exactitud del término a la que queramos ceñirnos y el contexto en que se designe. En la acepción más clásica de la palabra se debe considerar una triada de elementos, siendo 'A' un

sujeto, 'B' las causas y 'C' el hacer del sujeto, de forma que aquellas tesis que se califican como deterministas proponen una teoría explicativa para esa acción, para ese hacer del sujeto, que sigue la lógica de la siguiente proposición: 'B' se convierte en la sede de fenómenos o entidades con capacidad de hacer que para 'A' sea siempre irresistible 'C', es decir, lo que realiza de facto.

Entendido de esta manera el determinismo, en un sentido estricto, sin concesiones retóricas ni análogas, descarta el azar desde la construcción del significado del propio concepto. De hecho, aunque no vayamos a profundizar en absoluto en cuestiones relacionadas con la historia de la filosofía ni con la etimología del término, las especulaciones deterministas en sus orígenes reciben ese nombre por influencia de las premisas de la mecánica clásica, que tiene su sustento en la formulación de ecuaciones que esclarecen la dependencia funcional existente entre tales propiedades y otras, de manera que, con base en el principio reduccionista por el cual cualquier fenómeno se puede convertir en una categoría mecánica, se negaba la posibilidad de una reacción distinta siempre que se aplicara la misma formulación sobre el acto.

Para el caso que nos atañe, que es el de justificar la utilización del término 'determinismo' en el estudio de la relación entre las pautas de movilidad -elemento 'C'- de los habitantes de la ciudad -elemento 'A'- y la pertenencia a un grupo social definido por características individuales y condiciones sociales -elemento 'B'-, el hecho de que el azar a priori no tenga cabida en estas suposiciones descubre una complicación que tiene su naturaleza en el tipo de sujeto 'A', que consiste en los individuos que integran la colectividad que habita el espacio urbano. De ese negar el azar se podría inferir directamente negar también la voluntad de decisión del individuo; sin embargo, y sin entrar en mayores disquisiciones sobre cuestiones filosóficas del ser y su libertad, es conveniente asumir la contingencia y la eventualidad en la libertad de conducta del ser humano. No se puede emplear desde la perspectiva clásica el término 'determinismo' en nuestra hipótesis de partida, como sinónimo de un encadenamiento riguroso de fenómenos por el cual determinados habitantes de la ciudad llevarán a cabo las mismas pautas de movilidad siempre y sólo si están atravesados por los mismos condicionantes y tendrán patrones distintos si los condicionantes individuales y sociales que los caracterizan difieren mínimamente entre sí.

Por tanto, esta visión clásica de determinismo propia de la influencia de la mecánica clásica no es la que nos interesa, aunque nos ha servido de punto de partida para introducir qué queremos decir con determinismo en términos de movilidad urbana. A esta proposición clásica de determinismo antes expuesta, una relación filosófica de lógica elemental de tres elementos que niega el azar, le siguieron acepciones propias de las teorías teleológicas o de teorías causalistas, ambas ligadas a la comprensión y análisis del comportamiento humano. Las primeras basaban sus explicaciones en fines o metas preestablecidas que debían alcanzar los individuos se forma necesaria, que guiaban las tendencias de sus actos en pos de su consecución, invirtiendo así el orden de los elementos en la relación lógica, mientras que las segundas fundaban esas explicaciones de manera que consideraban posible predecir la conducta humana siempre y cuando se lograran conocer y computar todos y cada uno de los factores que intervenían en la toma de decisiones, sin excepción. De las dos conceptualizaciones expuestas de determinismo, la definición de las teorías causalistas, con esa ilusión de predictibilidad de la conducta humana, es la que mayor recorrido ha tenido en la historia, y es que iniciada la modernidad se reconoció y asumió la falibilidad de las teorías deterministas que tratan de predecir la conducta humana, en tanto que es imposible contemplar todos los factores para una acertada predicción y hay factores cuya capacidad de computación es finita, por lo que ni siquiera son posibles de considerar.

En el caso de la explicación de la conducta humana, el modelo teleológico no fue sustituido por el simple y llano causalismo una vez iniciada la modernidad. Todo lo

contrario. La modernidad fundamentó, con base en la categoría de la voluntad, a un sujeto cuyo hacer era producto de un debate interior, en el cual se sopesaban los pros y los contras de sus acciones y se preveía al máximo el orden de los medios y los fines. En últimas, un sujeto cuyo hacer, además de responder a intenciones, estaba más allá de determinantes exteriores al de la propia voluntad. Alexis Salcedo (2010 : 103)

¿Significa esto que considerar una hipótesis determinista en cuanto a los patrones de movilidad en relación a una clasificación de la ciudadanía según sus características individuales y condiciones sociales es algo absurdo? La realidad es que en ningún caso se pretende negar la voluntad humana y la contingencia de la libertad de conducta, ni es el objetivo de esta propuesta poner de manifiesto ninguna especie de carencia de autodeterminación de los sujetos sobre su vida. Sin embargo, la causa de la trascendencia de las concepciones deterministas modernas en relación a la conducta humana, y este es el caso de aplicación en que nos situamos, no se explica por la búsqueda de una predicción rigurosa como en el determinismo clásico, sino que esta trascendencia viene motivada por aplicar una racionalidad con base en los limitantes del hacer de los individuos, en este caso de los de la ciudad, de manera que con este fundamento se cree una posibilidad de predictibilidad de fenómenos que asegure la mayor precisión posible, asumiendo que esta jamás será total, y que de esa predictibilidad surjan lecturas más coherentes, verosímiles y probables de la conducta humana en la realidad, en concreto para nuestro caso la lectura de los patrones de movilidad.

De esta forma, aunque con anterioridad hayamos hablado de la traslación del discurso de la dimensión social de la movilidad al plano de lo pragmático mediante una herramienta que nos permita conocer los patrones de desplazamiento, o hayamos hablado de objetivar lo subjetivo, es preciso aceptar que esa necesidad de tangibilidad y predictibilidad para el proceso de creación del modelo cuantificable-asociativo en lo que respecta a todos los factores que intervienen en ese ‘determinismo’ en ningún caso es factible, algo que no debe suponer la invalidación de la hipótesis y que es habitual en las ciencias sociales. De hecho, el fundamento de la metodología de trabajo más habitual en el planteamiento de modelos de conducta humana en ciencias sociales reside precisamente en admitir que la cantidad de circunstancias que rodean y atraviesan al individuo son imposibles de prever. La simplificación del proceso de consideración de factores y toma de datos es de gran valor para estas líneas de investigación que, además, para aumentar el grado de precisión de predictibilidad, y aunque en el presente trabajo no hablamos de esta posibilidad en cuanto al determinismo de grupo social en relación a la movilidad urbana, se complementan normalmente con trabajos a posteriori que tratan de corregir las posibles desviaciones mediante el trabajo sobre las sensibilidades que han dado como resultado esas desviaciones, permitiendo aplicar factores de corrección aunque sin llegar a predecir la conducta humana con precisión científica, lo que se descarta de inicio.

En resumen, y centrándonos en nuestro caso: empleamos el término ‘determinismo’ como reclamo para resumir la hipótesis de la que se destila la pregunta que nos hacemos al comienzo del apartado anterior, siempre asumiendo que determinar con precisión científica cuál va a ser la conducta de un individuo no es más que una ilusión en tanto que no se pueden conocer todos los factores que intervienen en el devenir de la conducta, así como aceptando que la voluntad o el sentimiento es un factor que ni siquiera se puede llegar a computar. Por tanto, en esta conceptualización de índole moderna de ‘determinismo’ a la que apelamos, no se pretende la entera predictibilidad del comportamiento de un individuo humano, lo cual sí sería absurdo. Lo que se busca es sentar un fundamento racional, no un encadenamiento necesario y enteramente predecible de elementos, que permita dar verosimilitud o no al hecho siguiente: un individuo que está atravesado por una serie de características individuales y condicionantes

sociales es estadísticamente más proclive a unas pautas y patrones de movilidad en la ciudad coincidentes en gran medida con quienes se encuentran atravesados por características y condicionantes similares al individuo primero. Esta línea de trabajo por tanto permite conjugar el determinismo de patrones de movilidad según grupo social y la voluntad de conducta, asumiendo esta última, pues no son excluyentes, y se centra en que las características y condicionantes que determinan la pertenencia a ese grupo social están ligadas a una serie de privilegios o limitaciones a la hora de enfrentarse al modelo de movilidad, a la hora de disponer de un mayor o menor grado de accesibilidad o a la hora de ejercer con mayor o menor amplitud el derecho a la ciudad, en último término.

Por tanto, se debe entender este determinismo como herramienta que parte de la generalización y la consideración global estadística, no reduccionista, con una operatividad ampliamente superior a la del estudio pormenorizado de elementos infinitos que, según la formulación de una hipótesis de previsibilidad rigurosa, pero no de predictibilidad literal, trata de dar respuesta a si es pertinente o no asociar una serie de patrones de movilidad a unos determinados colectivos sociales como herramienta de obtención de datos de la realidad existente, permitiendo en función de los resultados llevar a cabo análisis que resulten en medidas a implementar en la transformación del modelo de movilidad de las ciudades a escala municipal e infra-municipal.

2.6.2. Criterios de la segmentación de la población urbana en grupos sociales

Hasta el momento nos hemos referido a esos grupos en que clasificar a la población urbana en función de sus características individuales y condiciones sociales como colectivos o categorías sociales. Antes de profundizar en cuáles son esas características individuales y condiciones sociales a considerar, vamos a explicar a qué nos referimos con eso de 'grupos sociales'. Conceptualmente, con esa nomenclatura hacemos referencia a la estructura de la sociedad, en este caso la sociedad que reside en las ciudades o en núcleos urbanos, que está integrada por conjuntos diferenciados que se caracterizan internamente, principalmente, por maneras similares de posicionarse ante las contradicciones de la propia estructura social, por unos intereses, beneficios, valores y principios objetivamente comunes, con independencia de la percepción que grupos de individuos aislados tengan de su propia posición social, y por una posición relativa determinada en las relaciones culturales y socioeconómicas ante otros conjuntos que también integran la estructura de la sociedad (Borja, 2014). Se parte de la base de que esta estructura de la sociedad en ningún caso puede considerarse como horizontal ni se puede aspirar a que así sea, en tanto que existen una serie de privilegios o beneficios de los que gozan determinados colectivos sociales en relación a otros, lo que se explica por la indeterminación de la aplicación efectiva de los principios teóricos de libertad, igualdad y solidaridad, que deberían ser salvaguardados y garantizados a partir de políticas públicas, pues de ellos derivan los derechos de la ciudadanía y su grado de participación en el espacio público urbano y en los procesos políticos -no nos referimos a política institucional- de la ciudad.

La nomenclatura 'grupos sociales' puede recordarnos al concepto de clases sociales, propio de la retórica marxista, que resumidamente divide la sociedad entre individuos que integran la clase obrera, cuya pertenencia se basa en que lo único de lo que dispone el obrero para vender es su fuerza de trabajo, y los individuos que conforman la burguesía, que poseen los medios de producción y compran la fuerza de trabajo del obrero extrayendo una plusvalía en la transacción, lo que se nombra como explotación, de manera que la confrontación entre ambos, la lucha de clases, es el motor por el cual avanza la historia. Si bien no vamos a emplear esta retórica de forma estricta, sí que nos vamos a apoyar en ella para esa concepción de grupos sociales que planteamos en el presente apartado, de igual manera que, como iremos viendo en la

construcción de categorías sociales, también encontraremos cierta inspiración de la sociología crítica de deriva “marxiano-bourdieusiana”. Esto se debe a que vivimos en un orden socio-económico de corte capitalista y neoliberal, algo innegable, de manera que esa conceptualización de clases sociales no es posible considerarla extinta, pues la propiedad de las empresas de diversos sectores y, en consecuencia, el poder económico y político, sigue estando en mano de unos pocos. A pesar de esto, en muchas ocasiones en pro de los intereses del sistema capitalista se quiere negar esta realidad dando por caduca la lucha de clases en el escenario posmoderno actual de la sociedad globalizada, comisariado ese fin por la utopía de la sociedad de las clases medias, lo cual sugiere una especie de estructura social horizontal completamente ficticia cuya consideración antes descartábamos.

¿Es pertinente entonces hablar de lucha de clases en los territorios urbanos? Evidentemente sí, aunque uno de los contendientes aparezca como más visible y más agresivo y organizado y el otro se exprese mediante resistencias dispersas y sin objetivos que unifiquen. Borja (2014 : 117)

Asimismo, se debe a que el hecho de considerar como expiradas cuestiones como las clases sociales y la lucha de clases, sustituyéndolas por conceptos como el de “sociedad salarial” u otros similares que normalmente asocian el estatus o valor del individuo al lugar que ocupan dentro de la cadena productiva, generalmente acuñados por sociólogos de corte neoliberal que consideran que sí que es inapropiado referirse a la clase social o a la lucha de clases, implica en último término la ocultación de una porción de la sociedad, sea esta fracción significativa en número o no porcentualmente hablando, pues estamos haciendo referencia a individuos y ciudadanos de pleno derecho como parte de la ciudadanía. Dicho esto, sin entrar en la cuestión de que esta invisibilización es obscenamente interesada, su ocultación como parte de la estratificación social derivada de estas nuevas clasificaciones sociales no sólo tiene relevancia en términos de los propios fenómenos sociales suficientemente descritos a lo largo del documento, sino que supone la invisibilización urbana de estos colectivos, algo que precisamente es contrario a la línea de preocupación e interés hacia los colectivos populares y vulnerables expuesta a lo largo del documento.

Estas dos cuestiones son las que nos llevan a apoyarnos en la retórica marxista con una inspiración en la sociología “marxiano-bourdieusiana”, sin embargo, como antes apuntábamos, no será un apoyo estricto en estas ideas, debido a que es fundamental adecuar ese conjunto de ideas a nuestros tiempos para asegurar la vigencia de los mismos. En este sentido, no podemos considerar el esquema tradicional marxista de división de la sociedad pues es innegable que estamos en un proceso de consolidación de una nueva estratificación social, ya que las estructuras de clases sociales se han complejizado notablemente en las sociedades contemporáneas desde finales del s. XX y principios del s. XXI, así como las dinámicas de los propios procesos de estratificación. No obstante, a pesar de esta redefinición de estudios clásicos de estratificación, esta no difiere en exceso de los postulados que subyacían a ese esquema tradicional marxista. De la misma manera, debemos también considerar que la lucha de clases se ha adaptado a estos nuevos tiempos, pues su consideración es inherente a la existencia de privilegios y beneficios relativos, e incluso podríamos hablar de que se ha acentuado en tanto que la consecución de derechos y reducción de beneficios derivados de la falta de estos son contrarios a los intereses de determinados grupos sociales. Sin pretender llevar a cabo un profundo análisis, plasmaremos aquí unos apuntes que expliquen esta complejización y que justifiquen la actualización del esquema tradicional:

1ª-. La modificación de la estructura económica y los avances técnicos y tecnológicos del sistema productivo capitalista, junto a la implementación del neoliberalismo, modifican

sustancialmente la estructura de clases y colectivos sociales, que ya no puede servir de la simple dicotomía entre poseedores de medios de producción y trabajadores que sólo poseen su fuerza de trabajo para explicar las relaciones estamentales entre distintos grupos sociales. La desindustrialización y la tercerización han tenido efectos sobre la reorganización de la estructura económica en el territorio y la estructura ocupacional, debido a los cambios de actividades. Además, las consecuencias de las crisis económicas cíclicas del sistema productivo capitalista han recaído fundamentalmente sobre las clases populares, multiplicando las desigualdades, polarizando la estructura socio-laboral e intensificando procesos de segregación socio-económica y socio-espacial, traduciéndose en marginación y discriminación hacia los colectivos más vulnerables.

[...] poseer o no los medios de producción no es definitorio de la situación de cada grupo de personas ante el proceso de producción, sino su capacidad de control, a través del conocimiento y la puesta en práctica de habilidades. El criterio de propiedad no define, de forma determinante, a las clases medias. Solé (1990 : 8)

2ª-. Este incremento de las desigualdades y sus derivados, junto al aumento de la producción exigido por el sistema y las nuevas dinámicas de distribución de bienes y servicios, no han afectado únicamente a los estudios de estratificación social y a los criterios de estratificación, sino que han tenido consecuencias relevantes sobre los procesos de movilidad social. Frente a la idea de pertenencia a categorías sociales jerárquicas y estancas y la posibilidad de un movimiento ascendente o descendente entre unas y otras, debido al deterioro de las condiciones de vida de gran parte de la población y a los cambios en las estrategias de reproducción social de los individuos introducidos por los principios neoliberales, la situación se complejiza retorciendo los mecanismos disponibles para la reproducción social de las clases y fracciones de clase (Jiménez Zunino, 2011). La pertenencia a una posición social determinada en la estructura social ya no se ve garantizada de forma objetiva por una serie de cuestiones que hasta ahora se consideraban definitorias, y el surgimiento de conceptos como el estatus y la escalada social vinculados al consumo, cuya expansión se ha generalizado, el valor de las titulaciones, el mercado como sustituto funcional de los enclavamientos, el nivel cultural como medidor de rango social o la supuesta democratización de acceso a bienes y privilegios complejizan en último término el papel que juega cada colectivo en el sistema social y difuminan parcialmente esa claridad de división estanca antes asumida. Esto provocó que amplias capas sociales tuvieran que implementar profundos replanteos y redefiniciones en sus vidas cotidianas (Jiménez Zunino, 2011), y a nivel general provocó que la movilidad social ascendente se sustituyera por procesos de reproducción de estilos de vida, mediante estrategias como reconversión de capitales económicos y culturales, desplazamiento geográficos o dinámicas de consumo, que no suponían necesariamente una mejora en la posición dentro de la estructura social, que no eran excluyentes con el mantenimiento de la diferencia de posición social de partida frente a los grupos que se encuentran por encima y que incluso eran compatibles con procesos de movilidad social descendente como el desclasamiento o el empobrecimiento, asumiendo así la precariedad como condición vital y la imposibilidad no ya de acceder al mismo nivel de vida que los antecesores sino de desarrollar un proyecto vital con cierta autonomía (Alonso, L., Fernández Rodríguez, C. e Ibáñez Rojo, R., 2017).

3ª-. Si antes comentábamos la indefinición de las fronteras entre grupos sociales, explicada por la falsa ilusión de la democratización de bienes y privilegios vinculada al mercado liberal y a la aparición de conceptos como el estatus vinculado al consumo, sumada a la debilidad intelectual derivada de la ausencia de análisis de la estructura de la

sociedad, debida al esfuerzo requerido por el hecho de que las cuestiones que definían la pertenencia al mismo ya no son concisas y claras, el resultado es una complejización mayor aún de la estructura social a raíz de la ausencia de sentido de pertenencia a un grupo social, agravado por el desconocimiento de las nuevas contradicciones del desarrollo urbano promovidas por el capitalismo financiero especulativo global (Borja, 2014).

Los grupos situados en los dos extremos de la estructura de clases sociales contaban con una elevada conciencia de sí mismos, o de “clase para sí”. Sin embargo, la clase media fue perdiendo esos elementos, a medida que se hacía más amplia. Su diversidad y heterogeneidad era tan alta que [...] les unía a todos ellos era el hecho de formar parte de un grupo específico, un agregado estadístico más que un agregado social, en el cual se reconocían pero que no motivaba a la movilización ni a la reivindicación. Andrés Cabello (2015 : 19).

Si bien los individuos de forma particular sí que mantienen conciencia respecto a cuestiones como la pérdida de poder adquisitivo acumulado a lo largo de los años o la merma de accesibilidad a bienes y servicios, la atomización de la sociedad asumida y generalizada por los principios individualistas de deriva neoliberal refuerzan esa pérdida de conciencia de grupo social, así como se han inoculado en la población unas aspiraciones, en la mayor parte de las ocasiones completamente ilusorias y ficticias, por las que el individuo ya no sólo no tiene conciencia de pertenencia sino que reniega directamente de sus iguales, bien por sentirse más cerca de quien está por encima en la estructura social, ya que no están claras las características o condiciones definitorias de las categorías, o por buscar medrar en el escalafón social.

Esta nueva estratificación social adquiere una nueva dimensión porque, a diferencia de procesos anteriores, procedemos de un escenario ascendente, bajo la premisa de la movilidad social y del acceso del conjunto de la población, en el mundo occidental, a derechos universales (ciudadanos) y a bienes y servicios anteriormente impensables (consumidores). El nuevo modelo prioriza un individualismo que ya estaba presente en las dos últimas décadas. Andrés Cabello (2015 : 26).

Esta situación de pérdida de conciencia es especialmente sangrante en los colectivos populares y vulnerables que se encuentran más abajo en la estructura social, pues han perdido su cohesión social hasta el punto de volver incierta su identidad social (Garnier, 2015), fragmentándose así como colectivo, lo que dificulta la construcción de solidaridades, comunidades y redes sobre el espacio urbano y supone la pérdida del motor principal del que disponían para organizarse y así protegerse y proteger sus intereses, poco representados por norma, contradictorios a los de determinados agentes sociales, en este contexto normalmente invisibles por no ser accesibles. Así, la puesta en marcha de este motor se limita a momentos puntuales en los que el conflicto de intereses agudiza y la única solución viable pasa por la organización y la construcción de un escenario compartido en que negociar dicho conflicto (Borja, 2014), que suele ser asimétrico debida a que la relación direccional de poder es clara y no todas las partes están dispuestas a ceder y asumir responsabilidades, siendo claramente mayores las necesidades de una de las partes frente a los de la otra.

4ª-. El último ítem que comentaremos como parte de la complejidad actual de la estructura social consiste en la aparición del concepto ‘clase media’ en la época posterior a la revolución industrial y la posterior desarticulación teórica y efectiva del concepto en la primera década del s. XXI. El colectivo integrado por las clases medias ha sido objeto de

amplios y numerosos debates en torno a su conceptualización misma hasta el vaciamiento casi absoluto de su significante. Su origen en sociología está vinculado directamente con la aspiración de movilidad social ascendente y el estatus en relación al consumo y el mercado. Con estas dos cuestiones como motor, la 'clase media' irrumpió y se consolidó como parte del análisis de la estratificación social, aprovechando esa indeterminación ya mencionada en la definición de la clase, cada vez más multidimensional. Respecto a esa indeterminación, la cuestión radicaba en que, aunque el puesto de trabajo o el lugar ocupado en la estructura productiva seguían siendo relevantes, se introdujeron dimensiones como la cualificación o la posición jerárquica en las organizaciones, olvidando interesadamente una adaptación de esa dicotomía entre disponer la propiedad o no de los medios de producción. La consecuencia última de esa indeterminación en las variables que categorizan el papel de los colectivos de la sociedad es la facilidad frente a que los individuos tiendan a auto percibir su pertenencia al grupo social deseado o al que se tiene como referencia.

La movilidad social y el estatus fueron dos de los motores de las clases medias. A través de la primera, se iba accediendo a otro estrato social, especialmente desde las clases trabajadoras u obreras a las medias, fundamentalmente gracias a la educación. El segundo implicaba unos hábitos, comportamientos y signos distintivos que tomaban como grupo de referencia a las clases altas. Andrés Cabello (2015 : 12)

Esa 'clase media' mitificada y vanagloriada desde una sociología de corte liberal respondía al supuesto fin de la lucha de clases, pues daba por conquistados los derechos políticos y reivindicaciones de la clase obrera al mismo tiempo que se popularizaba la idea del estado del bienestar como algo ya conseguido e irreversible. Esto, sumado a esa aspiración de movilidad social ascendente y esa ilusión de acceder a estilos de vida antes inalcanzables, daba como resultado un sector de la población desideologizado, que si bien participaría de la defensa de ciertos derechos y reivindicaciones sociales lo haría con menor vehemencia y de manera controlada, pues se había interiorizado aquello que conlleva el sistema productivo capitalista y del liberalismo económico para funcionar, de igual manera que este para funcionar requería de un sector de la población desideologizado. En este sentido, la clase media ha sido el principal sustento legitimador del sistema socioeconómico que aún es vigente en nuestra época (Andrés Cabello, 2015). Sin embargo, la propia evolución sin precedentes del paradigma vital de la 'clase media' en la sociedad, por la que se convirtieron en el "sujeto histórico" y legitimador del propio sistema, les costó su posición y su función en el sistema al generarse un contexto marcado por la globalización y la terciarización de la economía (Andrés Cabello, 2015).

La clase media ya no puede jugar a la clase alta, al contrario, está volviendo a sus parámetros de origen, lo cual es un drama para aquellos descendientes de clase media que desconocían su procedencia o no lo habían vivido, que en no pocas ocasiones se sustentan en la solidaridad familiar, [...] Y este proceso afectará a la cohesión social. En definitiva, nos encontramos ante el fin de un sistema y una estructura social en la que la clase media era su pilar fundamental [...] Andrés Cabello (2015 : 25)

De manera generalizada, la clase media sufre una inminente polarización que resulta en un traslapamiento con los niveles más altos de los grupos populares situados por debajo en la estratificación social, cambiando de las condiciones de estructuración de la misma de nuevo. Se encuentran así tanto la clase media como las disciplinas dedicadas al estudio

de la estructura social en una encrucijada, dado que su conceptualización parte de la idea de un nuevo mundo sin clases, pero su nueva realidad cuestiona e incluso niega esa propia naturaleza. Tras haber renegado de su pertenencia a grupos sociales bajos, la clase media vuelve desideologizada este escalón, y en todo este proceso de mutación de su naturaleza la creación de una nueva conciencia de clase, vinculada a la de los estratos inferiores en la escala social, es una quimera, primero por la atomización de la sociedad y en segundo lugar por la nostalgia de la posición perdida. De igual forma, esta nueva realidad lleva a los estudios de la estructura social a no considerar que existan elementos analíticos suficientes para justificar la construcción de las clases medias, aunque tampoco se propone una alternativa clara como tal a la categorización de la estructura de la sociedad, pero sí se descarta la vuelta a lo anterior, pues la huella de la idea de la clase media como aspiración ha transformado profundamente la sociedad en que vivimos.

Comentados estos cuatro ítems que explican la complejización de la estructura social entendida a partir de los postulados de la sociología de corte marxista y que justifican la necesidad de una redefinición que actualice los estudios clásicos de estratificación para garantizar su vigencia en la época presente, procedemos entonces a plantear la cuestión sustancial del apartado: a partir de lo expuesto, ¿cómo podemos entender la estructura de la sociedad en el s. XXI? ¿Cuál sería el equivalente de la sociedad de clases en nuestros tiempos? Aunque esta sea la cuestión principal, no es la única. Existen otras vicisitudes accesorias, como por ejemplo cuál es el lenguaje o la retórica apropiada para tratar la cuestión, y es que desde la perspectiva liberal, que en el fondo en nuestro tiempo es la que marca la (no)ideología dominante, hablar de clases populares, de clases trabajadoras o de clases subalternas es arcaico, al igual que se refieren así al propio análisis social marxista, y hablar de ciudadanos “de segunda”, de lucha de clases o de revolución es algo incómodo, simplista (que no simple) e incluso se tacha de extremo o radical. Entonces, ¿de qué rama o inspiración sociológica podemos partir para enfocar la estratificación social? En este sentido, partiremos de la reflexión de Borja (2014) sobre la sociedad de nuestros tiempos:

Esta nueva sociedad urbana nos aparece -a diferencia de la sociedad industrial clásica de los siglos XIX y gran parte del XX-, poco estructurada en grandes grupos sociales. Se describe habitualmente como una sociedad individualizada, muy segmentada en grupos diversos, en unos casos por sus ingresos, en otros por su edad u origen (inmigrantes), o por su status socioeconómico o su relación con el trabajo (asalariado, autónomo, desocupado, propietario, directivo), incluso por su nivel cultural o por su posición en el territorio (integrados o más o menos excluidos).
Borja (2014 : 112)

Si bien como autor considero poco responsable el dar una respuesta singular y clarividente a una diatriba como la comprensión de la estructura de la sociedad en la segunda década del s. XXI; en primer lugar, porque no se trata de mi campo de conocimiento ni es el objetivo de este documento desentrañar esa cuestión y, en segundo lugar, por lo complicado de la época presente, indeterminada y disruptiva como pocas en el presente siglo, el interés por aventurar un posible determinismo de pertenencia de grupo social en relación a la movilidad urbana nos lleva a hacer una pequeña aproximación de la misma acorde a la revisión bibliográfica efectuada en términos de sociología (no en vano esta revisión dispone de un apartado propio en la bibliografía), orientada a los objetivos de este documento, entre los que se encuentra descifrar las clave que permitan proponer un cuerpo de categorías analíticas o dimensiones con la finalidad de alcanzar cierto grado de comprensión de la movilidad urbana desde una perspectiva sistemática a partir de un modelo cuantificable-asociativo para, posteriormente, hacer una lectura de la situación real en términos de movilidad urbana. En ningún caso se pretende

abordar una estratificación general de la sociedad que permita hacer una lectura de la realidad a nivel global.

Se trata, en definitiva, de rehuir la omnipresente y persistente metodología de las ciencias físicas en los estudios de transporte, donde el análisis se contextualiza en un sistema cerrado y las condiciones dadas se reproducen de manera constante y casi permanente, y adoptar la metodología de las ciencias sociales, cuyos sistemas son abiertos, fruto de acciones individuales o colectivas deliberadas, que difícilmente tienen lugar en las mismas condiciones. Miralles-Guasch (2002 : 20)

De entre los nada desdeñables retos a los que nos enfrentamos en esta categorización, uno de los principales es el desafío analítico que se impone hoy como nunca y que consiste en pensar las estructuras de clases de un modo dinámico y versátil, en el marco de las profundas transformaciones sociales que hemos comentado (Jiménez Zunino, 2011), como es el caso de la mutación de las clases medias. De esta forma, con la estratificación que se proponga se deben asumir las posibles descompensaciones entre condición de clase y posición social, conceptos acuñados por Jiménez Zunino (2011) que más adelante explicaremos, motivadas principalmente por la democratización en el acceso a bienes y servicios o a la cultura y por la masificación de las redes de internet. Estas descompensaciones siguen vigentes a pesar de la casi completa extinción de las clases medias en su concepción original, y es que al propio sistema económico y productivo le interesa que, si bien no se han mantenido las clases medias como colectivo, se perpetúen dinámicas contrarias a la creación de conciencia de clase facilitando que los individuos puedan acceder a estilos de vida no que no corresponden con su posición en la estructura social y mantener ese falso sentimiento aspiracional de una posición social a la que no pertenece objetivamente.

Clase social y grupos de estatus se van cruzando cada vez más e incluso categorías que funcionaban como elemento definidor de la clase social, por ejemplo, el nivel de estudios alcanzado, pierden valor y se generan procesos de sobrecualificación. Andrés Cabello (2015 : 16)

El segundo reto para establecer categorías en la “clasificación” social, además de que esta estructura sea versátil, dinámica y flexible en respuesta a nuestros tiempos, es que los factores de categorización sean lo más pragmáticos, objetivables y medibles posibles, de forma que se pueda caracterizar a partir de ellos una condición de clase y posición social lo más precisa posible, asumiendo que estas son constructos no palpables e inmateriales, pero que en último término serán las que nos permitan construir esa estructura en relación a los objetivos buscados en términos de movilidad urbana. Para ello, se descartará taxativamente la auto percepción de condición de clase y posición social, pues es un hecho que ante condiciones y características similares como puedan ser el origen, el trabajo o el nivel de renta, esta convierte al individuo en susceptible de situarse en un estrato u otro en función de cuestiones más personales como la conciencia social, el sentimiento de cohesión de clase, la conciencia de la situación personal en relación al mundo que le rodea o la necesidad de distanciarse de una identidad estigmatizada a favor de otra percibida más positivamente.

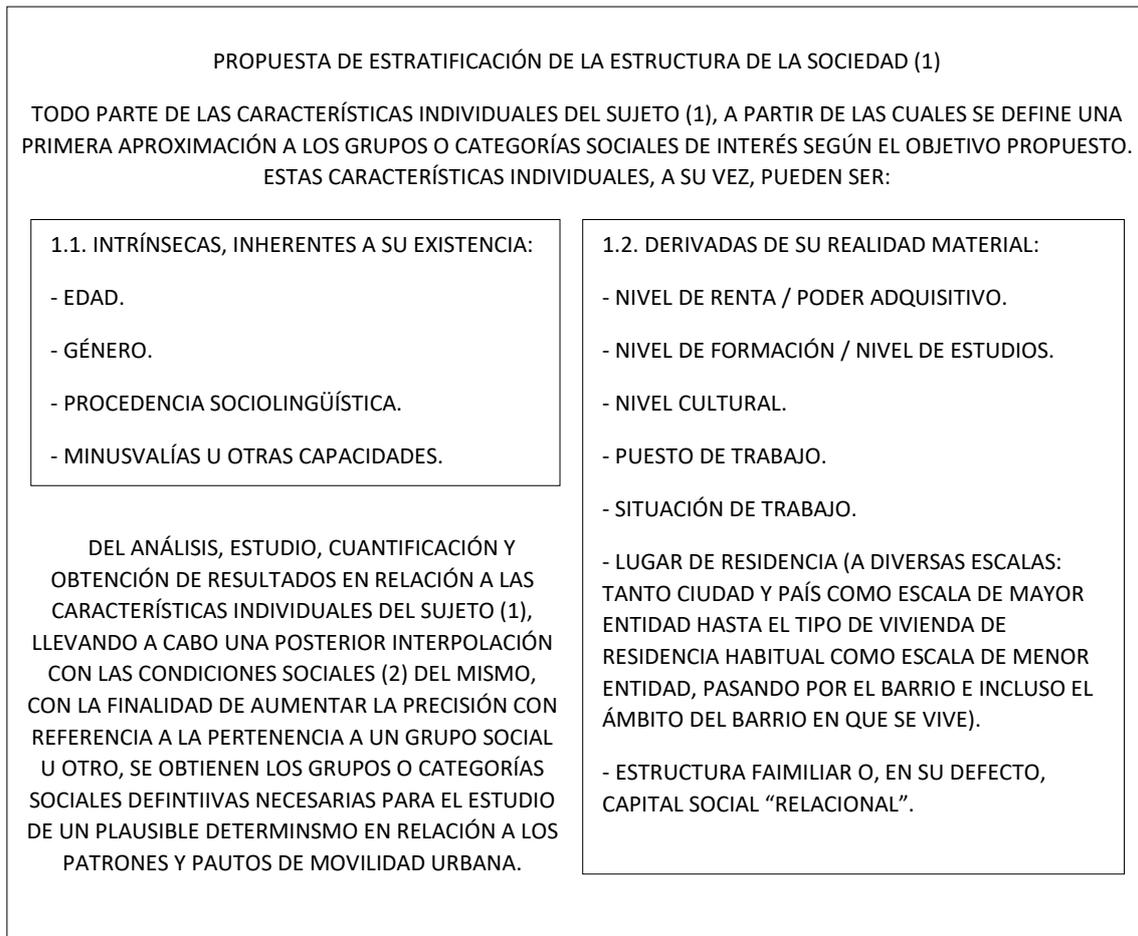


Figura 2: Cuadro de ‘Propuesta de estratificación de la estructura de la sociedad (1)’.
Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta a las características individuales intrínsecas al individuo, inherentes a su existencia, los elementos de estudio coinciden con los anteriormente especificados para identificar colectivos vulnerables en términos de movilidad urbana más allá de los casos de niveles bajos de renta o de vulnerabilidad de índole puramente económica. Sin pretender ser redundantes frente a lo comentado con anterioridad sobre estas características y sus consecuencias sobre el individuo que se ve atravesado por ellas, es obvio que el pertenecer a los grupos de edad correspondientes a la infancia, la juventud y la tercera edad; el hecho de ser hombre o mujer; el disponer una procedencia sociolingüística que sea similar o que difiera en mayor o menor grado respecto a las costumbres sociales y el idioma que se habla en el ámbito urbano en que se pretende uno desplazar; o el presentar algún grado de minusvalía o capacidades diferentes implican, por la propia naturaleza de estas condiciones, una desigualdad negativa y un grado de dificultad superior a la hora de acceder a un sistema de transporte predefinido o de enfrentarse a un modelo de movilidad estándar para los tiempos que corren. En este sentido, para la estratificación de la población en relación a la movilidad urbana era más que obvio que son elementos a emplear para categorizar la sociedad, en tanto que permiten recoger situaciones de vulnerabilidad de manera directa, además del interés sociológico del papel que juegan como parte del ecosistema de la movilidad. Como único apunte, es de interés señalar que se habla de procedencia sociolingüística en vez de nacionalidad o de lugar de procedencia porque, como antes comentábamos, no se busca una estratificación general de la sociedad que permita hacer una lectura de la realidad a nivel global, sino que tienen un interés determinado, como es de comprender las pautas de movilidad urbana en relación a los individuos que conforman la sociedad, una lectura que hace referencia a una cuestión

eminentemente práctica, por lo que lo que se requiere es conocer cuestiones que puedan interferir en la manera de desenvolverse del individuo, para lo que la nacionalidad no tiene ningún interés en detrimento de la lengua o costumbres derivadas de la procedencia.

Por otro lado, en la propuesta de estratificación de la estructura de la sociedad se hace referencia a características individuales que se derivan de la realidad material. Estas integran aquellas que dependen siempre, sin excepción, de la trayectoria de vida del individuo y que son consecuencia en mayor o menor grado de las condiciones estructurales de su entorno y las facilidades o dificultades que estas le han brindado, pero no incluyen aquellas características derivadas de fenómenos accidentales dados durante esa trayectoria vital. Además, la consideración de las mismas está siempre supeditada a un conocimiento previo de factores ligados a la coyuntura socio-económica y a la situación de mercado, pues valores similares en un mismo sujeto en un mismo lugar pueden suponer condiciones a valorar más o menos favorablemente en función del momento, así como condiciones similares en dos individuos en el mismo tiempo pueden no ser valoradas de igual manera en distintos lugares. A partir de esta selección de elementos como parte de las características individuales que atraviesan a un individuo vamos a realizar una serie de comentarios previos a abordar la aproximación a las condiciones sociales (2), que tienen la función de aumentar la precisión de pertenencia a un grupo social u otro:

- Si bien en el caso de las características intrínsecas del individuo, inherentes a su existencia por su naturaleza, su definición es quizá más sencilla y directa que en para el caso de las derivadas de su realidad material. En el caso del género existen unas categorías predefinidas sobre la que existe un determinado consenso colectivo; para el caso de la edad siempre se ha hablado de cuatro grandes grupos de edad (edad infantil, juventud, adultez y tercera edad) de manera que el debate puede ser si incluir algún grupo a mayores como la adolescencia o puede tener que ver con la segmentación por edades de cada grupo, lo que simplemente implica una variación insignificante de un rango pequeño de años, por lo que ningún debate supone algo sustancial que vaya a influir en la definición final de pertenencia a un colectivo social; en el caso de la minusvalía existe una clasificación de carácter médico-legal en la que nos podemos apoyar; y en lo referente a la procedencia socio-lingüística es igualmente sencillo el determinar cuál es y, si procede, en qué medida difiera de las costumbres y culturas del ámbito en que se produce el desplazamiento. Sin embargo, cuando hablamos del nivel cultural, de la situación de trabajo o de la estructura familiar, quizá el clasificar la situación de un individuo mediante una categorización estándar no es algo tan directo, pues tiene un componente mayor de subjetivación que puede condicionar a la hora de establecer las categorías según el enfoque o la perspectiva de quién lleva a cabo el estudio. No obstante, dado que disponemos de un objetivo definido y una aplicación preestablecida dirigida a la lectura de la realidad de la movilidad urbana, sí que adquiere un cariz más objetivable y nos puede ayudar a establecer estas categorías.

Para el caso del poder adquisitivo, por ejemplo, podemos distinguir los estratos correspondientes a este ítem según la categorización clásica que refleja Jiménez Zunino (2011), que consiste, de menor a mayor nivel, en indigente / pobre / medio-bajo / medio-pleno / medio-alto / alto, asociando a cada uno de estos estratos una cuantificación adecuada, teniendo en cuenta las estimaciones en que se cifran las externalidades económicas del transporte que forman parte de los costes de la movilidad referidos únicamente a los que corresponden al individuo de forma directa y particular. Por su parte, para el caso del elemento 'puesto de trabajo', podemos remitirnos a la Clasificación Socioeconómica Europea (ESeC), referida por Andrés Cabello (2015) y que, en función de

tres dimensiones vinculadas al propio proceso de trabajo, distingue diez posibles categorías de puesto de trabajo. Estas tres dimensiones de las que hablamos son, primeramente, la dificultad de controlar el mencionado proceso; en segundo lugar, la dificultad de la tarea, relacionada con la necesidad de cualificación o no para el desempeño del puesto de trabajo; y, en tercer lugar, la diferenciación entre trabajo manual y no manual, un hecho relevante en determinadas sociedades, principalmente occidentales, en las que el trabajo manual ha ido perdiendo valor social y consideración. De esta forma, las diez categorías resultantes son: grandes trabajadores, directivos y profesionales de alto rango / directivos y profesionales de nivel bajo / empleados de cuello alto de nivel alto / pequeños empleadores y trabajadores autónomos no agrícolas / trabajadores autónomos agrícolas / supervisores y técnicos de rango inferior / trabajadores de los servicios y comercio de rango inferior / trabajadores manuales cualificados / trabajadores no cualificados / excluidos del mercado de trabajo y parados de larga duración.

De igual manera que hacemos con el poder adquisitivo o con el puesto de trabajo, debería establecerse una categorización o clasificación adecuada para cada uno de los elementos que determinan las características individuales relacionadas con la realidad material, que posteriormente se vinculará con un determinado grado de influencia, que en términos cuantificables u objetivables se puede representar con un porcentaje o un coeficiente, a cada uno de los grandes grupos sociales que integran la sociedad en su conjunto. Estas clasificaciones pueden establecerse en función de rangos de cifras asignados a categorías, siempre considerando que esas cifras deben ser acordes al objetivo último, que es el estudio de si es adecuado partir de la idea de que dos individuos que comparten un grupo social determinado tienden a presentar patrones de movilidad urbana similares, o bien pueden apoyarse en clasificaciones actualizadas y estipuladas por instituciones reconocidas, como hemos comentado del caso del puesto de trabajo, pero siempre deben seguir ese principio de flexibilidad y dinamismo que antes comentábamos, asumiendo que la realidad social es variada, compleja y cambiante.

- Entre los elementos que integran el grupo de características individuales derivadas de la realidad material, además de la cuestión del puesto de trabajo y del nivel de estudios o formación, se incluye la situación de trabajo de forma independiente. Aunque esto pudiera parecer redundante, esto se considera que debe ser así apelando a esa complejización de la estructura social ampliamente comentada anteriormente, concretamente a esa disonancia o descompensación que se generalizó tras la descomposición de las clases medias y que se produce con relativa frecuencia en la estructura productiva actual. La precariedad, de hecho, ya no está asociada necesariamente a trabajos con una valoración social baja o tradicionalmente estigmatizados, y como ejemplo podemos remitirnos a los oficios tradicionales de construcción, como albañilería, electricidad o fontanería, profesionales que, en la actualidad, debido a la escasez de trabajadores cualificados para estos trabajos manuales, presentan unos niveles de facturación sin precedentes, frente a esa idea tradicional de precariedad en este tipo de trabajos manuales. De esta manera, se incorpora la cuestión de la situación de trabajo, que más adelante especificaremos, de manera independiente, para que la clasificación de un individuo en un estrato social u otro sea más precisa, más verídica en el contexto socioeconómico actual, e incluso debería plantearse que esta cuestión tenga, como mínimo, el mismo peso porcentual o de coeficiente a la hora de clasificar que el propio puesto de trabajo o el propio nivel de formación recibida, cuando no incluso se considere superior.

De esta forma, cuando hablamos de situación de trabajo, hablamos de una cuestión que trasciende del propio puesto o trabajo a desempeñar, y se caracteriza por el grado de autoridad que se ejerce sobre los procesos de trabajo y la remuneración o no de esta responsabilidad, las perspectivas reales de carrera y recompensas cada vez mayores, la seguridad relativa para el mantenimiento del puesto de trabajo y, por último, el establecimiento de relaciones de confianza. De esta forma, se pueden superar las constricciones tradicionales de las divisiones simplistas entre empleados y empleadores, formulando una serie de distinciones específicas entre los propios empleados, aunque también se puedan aplicar a los empleadores, que enriquecen y permiten afinar de manera más precisa la pertenencia a un grupo social u otro.

- Volviendo a apelar a los puntos antes mencionados que explican la complejización de la estratificación social, a raíz de la mutación de criterios para categorizar la estructuración de la sociedad se han producido cambios en el criterio de los sociólogos, y esto se refleja en que hay ejemplos dentro de los estudios sociológicos de estructura social que, de un tiempo a esta parte, abogan por dejar de considerar el nivel de estudios y formación como ítems de estratificación social o que cuestionan la utilización del puesto de trabajo o el lugar de residencia, en tanto que ya no se pueden valorar como características significativas. Esto se fundamenta en que las estrategias residenciales y las estrategias educativas suponen casos paradigmáticos en las nuevas modalidades de reproducción social, por las que se producen las descompensaciones entre cuestión de clase y posición social, y son utilizadas ambas esferas de la vida para saciar las aspiraciones de pertenencia a grupos sociales superiores y mostrar cierta distancia que diferencie al individuo frente a los grupos inmediatamente inferiores en la estructura social. A su vez, el hecho de que sean las estrategias educativas y residenciales las que se emplean como mecanismos de reproducción de estilos de vida a los que se aspira encuentra su explicación en que, en el sistema económico capitalista al que nos vemos supeditados en la actualidad, se vinculan progresivamente, cada vez con mayor índice de violencia, los derechos a educación y vivienda y su accesibilidad a una capacidad de compra, o lo que es lo mismo, a un mercado libre. Esto permite acceder a mercados de formación o residenciales correspondientes a grupos sociales superiores a quienes, de forma puntual o tras llevar a cabo un esfuerzo que implica trastocar el acceso a otra serie de cuestiones o limitar la calidad de vida, disponen de un capital económico que no corresponde con la norma del grupo social al que objetivamente pertenecen, reproduciendo estilos de vida ligados a quienes sí disponen sin esfuerzo o de manera sostenida de capitales culturales y económicos elevados y que, inevitablemente, están descompensados frente al lugar real que ocupan en la estratificación social, sin contar las implicaciones que esto conlleva, que no son menester de este documento.

Las redefiniciones de algunos de los capitales, así como la transición de los mecanismos de reproducción social de las clases medias –de estatales a mercantiles-, han reconfigurado la condición de clase de las mismas, articulada ahora en torno al consumo como atributo principal. La inaccesibilidad de consumos definitorios de las clases medias, de sus estilos de vida como nivel -hacia el interior- y como barrera –ante otras clases “inferiores”-, ha trastocado también las posiciones de clase. Jiménez Zunino (2011 : 62)

En este sentido, de las dos experiencias de la bibliografía -el artículo de Ariza de la Cruz (2022) y la tesis de Sanz Fernández (2022)- recapituladas y revisadas en forma de estudios que buscan el reflejo espacial de ese determinismo propuesto en el enunciado del presente apartado, que relaciona pertenencia a un grupo social con patrones de

movilidad, nos vamos a centrar en el documento de Ariza de la Cruz. En su artículo, el sociólogo urbano utiliza la variable del nivel de estudios como forma de clasificar el nivel socioeconómico de los individuos participantes del estudio de pautas de desplazamiento.

Respecto a las características sociodemográficas de la población se ha optado por el nivel de estudios como variable que mejor nos permite aproximarnos la posición social de las personas, dado que la encuesta no cuenta con otras variables relevantes para ello como la renta o la ocupación. Ariza de la Cruz (2022 : 49)

En su caso, tal y como se especifica en el propio artículo, el uso de esta variable se debe a que la encuesta utilizada para la redacción del mismo no cuenta con otras variables como la renta o la ocupación, y es precisamente esa la intención de la herramienta y el modelo al sobre el que trata el presente apartado, un estímulo para en futuras ocasiones disponer de una fuente de datos más amplia, que permita reconsiderar esas variables sin que sea necesario limitarse a las existentes y que así puedan ser incluidas en este tipo de estudios, aumentando el valor que se requiere para hacer una lectura de la realidad más precisa si cabe.

[...] existen dificultades en la construcción de información adecuada para la elaboración de un diagnóstico diacrónico, y para la gestión y el diseño de políticas públicas. Entre ellas destaca la escasa continuidad de las estadísticas, la insuficiencia de las variables y la falta de esfuerzos coordinados entre instituciones. Isunza Vizuet (2018 : 279)

- Por último, previamente a abordar la aproximación a las condiciones sociales que definirían la estratificación de la sociedad, haremos un breve comentario a propósito de la obtención de información y resultados, que es uno de los retos principales de la propuesta de este apartado. Dado que es necesario cruzarlos con los patrones de movilidad, no podríamos recurrir a fuentes estadísticas ni a grandes encuestas anonimizadas, sino que, para la traducción cuantificable de la situación particular del individuo, la obtención de resultados y el posterior análisis, la herramienta de trabajo debería consistir en encuestas directas con respuestas concisas eliminando de forma completa la posibilidad de que durante el proceso de recogida de datos la auto percepción, mediante la objetivación y simplificación máxima de una metodología dirigida a encontrar los resultados deseados. De igual forma, para que los resultados supongan una muestra aceptable como para establecer algún tipo de generalización o de plausibilidad suficiente que permita considerar determinados patrones de movilidad preferentes hacia determinados grupos sociales, sería más que oportuna la participación de profesionales de la estadística, no en la formulación de la herramienta como tal pero sí tanto en la utilización del modelo para la recogida de datos como en el posterior análisis de los mismos, dado que podrían establecer criterios adecuados para verificar y validar el buen fin de la experiencia investigadora.

La necesaria evolución de la disciplina no se queda en la definición de un nuevo objeto y de un nuevo sujeto de estudio, sino que se traduce también en una ampliación de los métodos de análisis. Parece obvio que si ha cambiado el sujeto y el objeto se requieran nuevos instrumentos de análisis y acopio de datos. Sanz (2005 : 33)

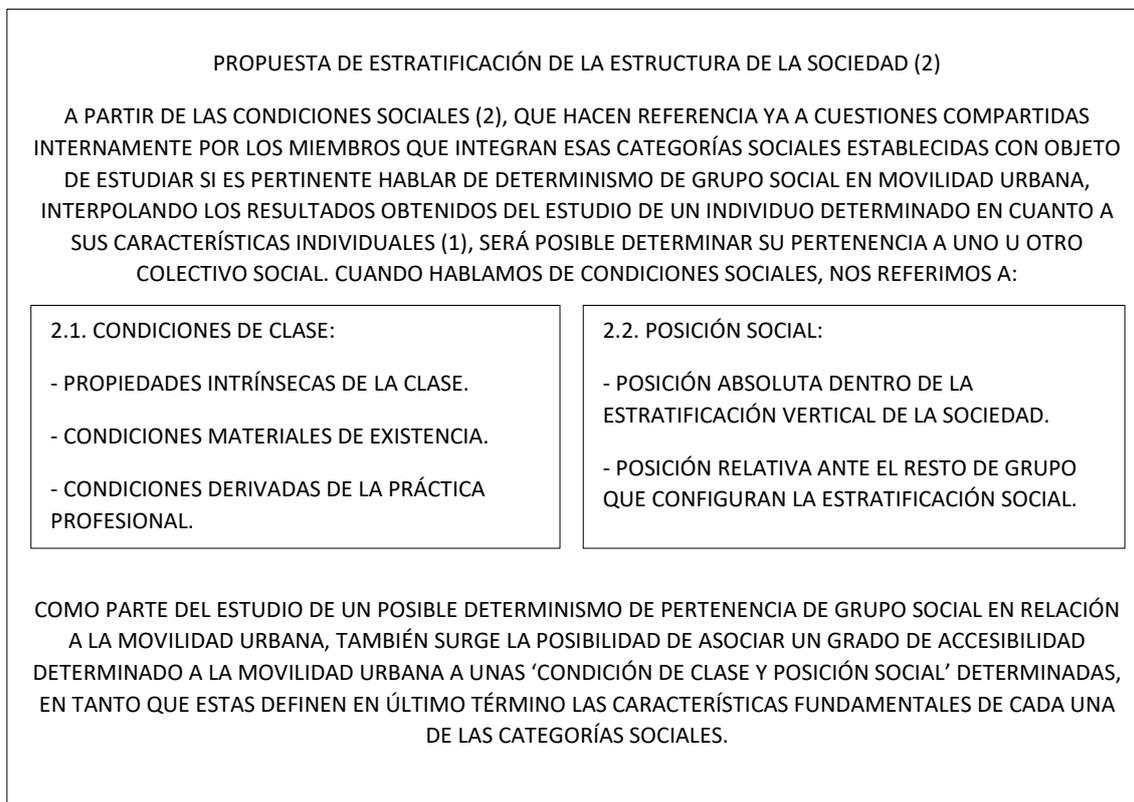


Figura 3: Cuadro de 'Propuesta de estratificación de la estructura de la sociedad (2)'.
Fuente: Elaboración propia.

Jiménez Zunino (2011) se refiere en su texto a las nomenclaturas de 'condición de clase' y de 'posición social', que nosotros adoptaremos en tanto que son de gran utilidad para, entendiendo el complejo contexto vigente para categorizar los colectivos sociales, abordar los objetivos específicos de la estratificación que se pretende proponer, dirigida a comprender la realidad de la movilidad urbana. Como se explica en el segundo cuadro de propuesta de estratificación de la estructura de la sociedad, las condiciones de clase hacen referencia a las propiedades intrínsecas de la clase, a las condiciones materiales de existencia y a las derivadas de las prácticas profesionales. Hablamos de condiciones de clase en lugar de hablar simple y llanamente de clase debido a que, recuperando lo antes comentado, a raíz de la transformación del mundo del trabajo, su precarización y su flexibilización, así como de la profundización teórica y empírica en su identificación, han surgido nuevos conceptos frente a esa división entre burgueses y obreros, como es el concepto de "precariado", que consiste en trabajadores pobres, personas a las que, pese a tener un empleo, no pueden cubrir sus necesidades básicas (Andrés Cabello, 2015).

Por su parte, la posición social se refiere a las características que atraviesan y debe asumir una clase por el hecho de que haya o no una serie de clases situadas por encima o por debajo en esa estratificación, así como por la posición relativa al estar ubicada en la pirámide con respecto a las otras posiciones, relatividad que luego influye en el poder y el peso del que dispone determinado colectivo en un conflicto con otro. Y es que, si antes se hablaba de que íbamos a apoyarnos en la retórica marxista, inevitablemente era necesario apuntar el tema de la posición social en términos de relación entre clases, que es en definitiva lo que justifica hablar de estratificación social, de un esquema vertical y de jerarquías y relaciones de poder:

[...] existen sólo a través de las relaciones de clase: relaciones de explotación económica, de dominación política y de sujeción ideológica que son hoy, sin duda alguna, más preceptibles que nunca, aunque sus formas hayan cambiado [...]. No reconocer o no admitir la existencia de estas relaciones de clase, como hacen los

partidarios políticos y soportes ideológicos de dicha sociedad, equivale a negar la realidad social. Garnier (2015 : 31)

De igual manera, es de estas relaciones de clase y la posición relativa entre ellas de la que surge un término muy común en los estudios sociológicos de estructura social, como es el de los 'privilegios'. Su naturaleza no se encuentra en el análisis absoluto de las condiciones de clase de un colectivo social, que pueden no ser positivas ni ser suficientes para los estándares de la calidad de vida y la dignidad individual, sino que se miden en términos relativos con colectivos sociales que puedan encontrarse en situación de inferioridad. Por poner dos ejemplos que nos permita entender esta cuestión, en términos de movilidad urbana, el colectivo social que debe limitar el uso de coche debido a que no puede hacer frente a los costes económicos de un uso ilimitado del vehículo motorizado privado, en el modelo de movilidad actual, es privilegiado frente al grupo que ni siquiera puede permitirse la compra del vehículo, aunque ninguna de ambas sea una situación idónea. O bien, fuera de la cuestión de la movilidad urbana, como se dice en este fragmento:

[...] una antigua clase media, empobrecida, debe seguir sintiéndose privilegiada pese a haber perdido bienestar por la doble acción de los recortes salariales y los recortes en las prestaciones sociales, pues la situación de crisis ha hecho emerger situaciones de pobreza extrema. Alonso, Fernández Rodríguez, e Ibáñez Rojo (2017 : 169)

Para dar por concluida este apartado, en la que se ha abordado ampliamente una aproximación teórica que pueda servir de base y fundamento para la categorización de la sociedad en términos de movilidad urbana y patrones de desplazamiento, y que no se va materializar por las limitaciones de naturaleza y extensión características de un Trabajo de Fin de Grado, vamos a apuntar una última cuestión. La definición de estratos sociales para la movilidad urbana a partir de condiciones de clase y posición social, a los cuales los individuos pertenecen haciendo un balance global de sus características individuales, deben llevarse a cabo sopesando principalmente el valor específico de cada posición respecto a las otras posiciones, en base a unas pautas de movilidad determinadas, y deben estar definidos por las propiedades absolutas que se establezcan para determinar una posición en el sistema de condiciones, pero sin olvidar las propiedades relaciones, como sistema de posiciones diferenciales, que permitan establecer el número óptimo de categorías, y no una segmentación que, por ser demasiado específica o por ser demasiado general, con pocos grupos, haga que el modelo sea poco operativo o ineficiente en el estudio del determinismo de pertenencia de grupo social en relación a la movilidad urbana.

2.6.3. Factores relacionados con la dimensión social de la movilidad urbana en el determinismo de pertenencia a un grupo social

Recapitulando lo expuesto hasta el momento, es decir, la propuesta general del presente apartado, que trata sobre un posible determinismo de grupo social en relación a la movilidad urbana, consiste en la estructuración de una herramienta de análisis cuyo objetivo es la comprensión de la realidad de la movilidad en el ámbito de la ciudad. Dicha herramienta se fundamentaría en un modelo cuantificable-asociativo y, en primer lugar, partiría de sistematizar la recogida de una serie de datos de un individuo en relación a sus características individuales intrínsecas y derivadas de su realidad material, pertenecientes a cuestiones seleccionadas a partir de una consideración previa y dirigida a la realidad que se estudia, requiriendo un alcance determinado de la recogida que responda a una muestra determinada por criterios técnicos. Una vez hecha esta recogida, se interpolarían los resultados con unas condiciones sociales antes

desarrolladas, de manera que así se definiría la pertenencia objetiva del individuo a un determinado colectivo social. De forma paralela a la toma de datos de las características particulares del individuo, se sistematizaría la recogida de información referente a las pautas y patrones de movilidad urbana. De esta manera, mediante este modelo se podría confirmar la existencia de ese 'determinismo' siempre que se diera que un porcentaje elevado de individuos que pertenecen a un mismo grupo social comparten unos mismos o muy similares patrones de movilidad. Igualmente, podría desmentirse la existencia de este 'determinismo' si esto no fuera así, pero la herramienta igualmente tendría un importante valor en términos de lectura y análisis de la realidad de la movilidad urbana en ámbitos de escala municipal e inferior. En cualquiera de ambos casos, los resultados obtenidos serían susceptibles de ser utilizados como parte de la argumentación sobre la dirección que debe tomar la transformación del modelo de movilidad, por no decir que sería preceptivo que así fuera.

El estudio de la relación entre la composición socio-económica de la población y los distintos modelos de movilidad está en una fase inicial, siendo un tema de estudio que ha quedado en la frontera de distintos campos disciplinarios y además las herramientas de movilidad aún no tienen una perspectiva amplia para poder estudiar los modelos de movilidad de los distintos colectivos en relación a determinados factores sociales. [...] En este contexto el reto es relacionar las categorías poblacionales con los modelos de movilidad, según modos, motivos y tiempos. Otra variable es el grado de accesibilidad del transporte público, partiendo de la consideración que no toda la población tiene el mismo nivel de acceso a esta tipología de transporte, con el fin de valorar la posibilidad de llegar, según los grupos poblacionales a ciertas actividades y lugares concretos. Cebollada i Frontera, A. y Miralles-Guasch, C. (2009 : 207)

Así, de la relación entre la categorización de la sociedad en grupos estratificados y los patrones y pautas de movilidad más habituales en cada uno de estos grupos, ya nos hemos referido a las características y condiciones que nos pueden permitir desarrollar las distintas categorías en que dividir verticalmente los colectivos que integran la sociedad, considerando siempre que buscamos una serie de fines en el ámbito de la movilidad urbana. A continuación, todavía nos queda por abordar la siguiente parte, desgranando así a qué nos referimos con esa expresión de patrones y pautas de movilidad urbana. Para comenzar, definiremos esas pautas de movilidad como la conducta o la norma que siguen los individuos a la hora de desplazarse por el espacio de la ciudad en su cotidianeidad, considerando el comportamiento mantenido en el tiempo, habitual en su vida diaria, y despreciando o no dando relevancia a momentos puntuales en los que por unos u otros motivos al efectuar un trayecto se hace de una manera que se sale de la norma descrita. Sin embargo, como antes ya anticipábamos, uno de los retos para conocer las pautas de movilidad de los distintos grupos sociales y estudiar si existe una prevalencia de unas pautas concretas asociadas al colectivo determinado consiste en sistematizar la obtención de información. De esta manera, para conocer las pautas de movilidad de un individuo de forma que sea una información objetivada al máximo y comparable entre individuos distintos, el medio utilizado para obtenerla debe estar encaminado a dar unos resultados referentes a los siguientes factores o variables que permiten describir la movilidad de un individuo en la ciudad, factores que se destilan de todo lo comentado a lo largo del trabajo:

1ª-. La accesibilidad al transporte público y la accesibilidad a distintos medios y modos de transporte: se ha dedicado un apartado íntegro del presente documento a hablar de la cuestión de la accesibilidad y su relación con la dimensión social de la movilidad urbana. Es por esto que, para evitar ser redundantes, no profundizaremos de nuevo en esta cuestión. No obstante, simplemente haremos una apreciación, que es aplicable a todos

los factores que señalaremos en este apartado. Al igual que para determinar la pertenencia de un individuo a un grupo social hablábamos de prescindir de manera taxativa de la autopercepción, de manera que en la obtención de información había que recurrir a cuestiones objetivables y cuantificables, en la obtención de información sobre patrones y pautas de movilidad es necesario que este sea igualmente así, aunque con una excepción que más adelante comentaremos. Poniendo un par de ejemplos, hablando de accesibilidad en términos económicos al transporte público, antes de preguntar si es considerado como asequible o si el sujeto encuestado considera caro el billete de un transporte público concreto, es preferible preguntar el precio del billete y el nivel de renta o salario del sujeto para, a partir de un porcentaje entre ambos, con un rango determinado que establezca un abanico para determinar lo que supone desde una nula accesibilidad hasta una accesibilidad total, objetivar y cuantificar la situación real del encuestado. O, en el caso de la accesibilidad física a un modo de transporte público determinado, es preferible conocer un porcentaje de veces que, de media, su acceso al vehículo es impedido debido a una falta de adaptación frente a preguntar la opinión o valoración directa del usuario.

2º-. Tiempo dedicado a los desplazamientos sobre el espacio urbano y condiciones del trayecto: de nuevo, al haberse dedicado ya un fragmento dentro de un apartado a esta cuestión, no se va a ahondar en dos de las variables que, desde una perspectiva económica y social, en la última década han sufrido una mayor transformación. Esta se ha debido a la comentada introducción de la preocupación social y de su impacto sobre la ciudadanía en la disciplina de la movilidad como estudio urbano y social, así como por la propia conciencia social, que ha comenzado a valorar los desplazamientos en términos temporales, pues se trata de un recurso inelástico a nivel individual y, si bien toda la población dispone del mismo capital-tiempo diario (Cebollada i Frontera, A. y Miralles-Guasch, C. 2009), no dispone del mismo tiempo para ser dedicado a una actividad sin finalidad en sí mismo como es el desplazamiento. De igual forma, esa conciencia social se ha preocupado por la cuestión de las condiciones del trayecto, asumiendo que supone un porcentaje determinado del tiempo total del día, normalmente elevado, y que afecta a la calidad de vida tanto como otras cuestiones que a priori son más evidentes y están socialmente más interiorizadas como tal.

3º-. Percepción del agente usuario: si bien antes comentábamos que en el proceso de obtención de información acerca de patrones y pautas de movilidad era pertinente apartar la subjetividad de la percepción del agente usuario, aunque con una excepción, a continuación abordaremos esa excepción. Y es que si bien hay que apartar la autopercepción, es decir, la valoración de uno mismo en tanto a la relación que se tiene con el modelo de movilidad y los recursos de los que se dispone para enfrentarse a él, lo que sí resulta conveniente es conocer la percepción del sujeto entrevista, como agente usuario del modelo de movilidad urbana, en referencia a las estrategias de movilidad que implementen las instituciones y administraciones públicas, en colaboración o no con los agentes privados. Esto permite a los planificadores y gestores de las herramientas necesarias valorar el nivel de aceptación de las distintas propuestas de actuación, así como conocer estas valoraciones deberían servir a los encargados de planificar y tomar decisiones que materialicen la movilidad en la ciudad no sólo para proponer, sino también para llevar a cabo un trabajo de integración y negociación con el fin de consensuar las actuaciones y con ello implementar políticas de accesibilidad integradoras (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2008).

4º-. Accesibilidad a nuevas tecnologías de transporte y nuevos modelos y sistemas de transporte: con frecuencia, el desarrollo de nuevas tecnologías relacionadas con el transporte, como puedan ser vehículos híbridos o eléctricos que responden a la perspectiva de la movilidad urbana desde las ciencias medioambientales y sus preocupaciones fundamentales, o la implantación de nuevos modelos y sistemas de transporte, como el 'car-sharing', los VTC o el 'car-pooling', son instigados e impulsados por instituciones privadas, que en último término, como integrantes del grupo de agentes económicos dentro del modelo de movilidad, están guiados por una serie de intereses relacionados con la maximización de beneficios, sin tener en cuenta cuestiones de equidad o accesibilidad universal. Si bien esto no siempre es así, es innegable que las repercusiones de las nuevas tecnologías de la movilidad en el modo de vida de los ciudadanos en general y en los hábitos de la movilidad en particular no es uniforme y que depende de muchas variables, gran parte de ellas pertenecientes a lo que hemos caracterizado como 'dimensión social' de la movilidad urbana. Aun asumiendo esa falta de homogeneidad en el impacto de estas nuevas tecnologías y dinámicas de desplazamiento, su irrupción hace pertinente el considerar este factor como parte del estudio de los patrones de movilidad, lo que nos permitirá conocer qué grupos sociales tienen mayor "interés" a la hora de acceder a estas nuevas tecnologías, o si hay diferencias en esa capacidad de acceso entre distintos grupos sociales.

5º-. Motivos de los desplazamientos sobre el espacio urbano: si bien no hemos mucho hincapié en esta cuestión a lo largo del trabajo, es obvio que la inclusión del motivo de desplazamiento como parte del estudio de pautas y patrones de movilidad de los individuos que habitan la ciudad es obligada. El conocimiento del número de desplazamientos que realiza un sujeto en la ciudad en un período de tiempo el que sea (a la semana, al día, al mes...), como parte de la cotidianidad, también tiene gran relevancia a la hora de conocer su grado de movilidad, si esta es recurrente o no, pero sin incluir la variable del motivo del desplazamiento esta información estaría incompleta. Ariza de la Cruz (2022) en su artículo trata la cuestión de los motivos de desplazamiento y propone una clasificación que engloba en tres categorías los desplazamientos, pudiendo matizarse con una subcategoría:

Se ha optado por agregarlos en las siguientes categorías, basadas en la clasificación de las actividades cotidianas realizada por Prieto et al. (2015): Trabajo (Trabajo y Gestión de Trabajo); Cuidados y Reproducción de la vida (Compras, Médico, Acompañamiento a otra persona y Asunto personal); Ocio y Tiempo libre (Ocio, Deporte/ Dar un paseo y Otro domicilio). Ariza de la Cruz (2022 : 49)

6º-. Características del lugar de destino del trayecto: aun cuando tampoco hemos profundizado acerca de esta cuestión a lo largo del texto, pues nos hemos centrado en caracterizar la dimensión social de forma teórica y en llevar a cabo un trabajo que recopilara, explicara y profundizara sobre los diferentes conceptos que orbitan alrededor de la misma, el considerar las características del lugar en que se imbrica el destino de un trayecto cotidiano toma su inspiración, de nuevo, del artículo de Ariza de la Cruz, en el que una de las deducciones de su estudio afirma que la posición social tiene un papel importante a la hora de condicionar la movilidad cotidiana de la población en todos sus tipos:

[...] existe una desigualdad en los desplazamientos en función del decil de renta, de manera que las personas con estudios primarios se desplazan en mayor medida a los deciles más precarios mientras que las personas con estudios superiores se

desplazan de forma más intensiva a los deciles más ricos. Ariza de la Cruz, J. M. (2022 : 58)

Es conveniente recordar que, en su estudio, para determinar la posición social del individuo utiliza por imposición de los datos de trabajo utilizados el nivel de estudios, así como la característica del lugar de destino en la que se centra es el nivel de renta media de la unidad de barrio. Sin embargo, podría ser interesante, con el objeto de llevar a cabo una lectura más amplia de la movilidad urbana de una ciudad, no limitarse a considerar esa característica del nivel de renta, adaptando así incluso la escala y tamaño del ámbito en que se considera localizado el punto de destino del trayecto en función de que la característica concreta que se propone lo requiera de una u otra manera. Entre esas características, podríamos aludir, además de a ese nivel de renta media, al número de equipamientos en un radio concreto, a las propias características físicas del ámbito como a la planitud, presencia de desniveles o la altura sobre el nivel del mar, el porcentaje de edificaciones destinadas a uso vivienda o a otros usos, la edad media de los habitantes del ámbito considerado y un sinfín de opciones según cuál es el objetivo último de lo que se quiera acometer.

Siendo capaces de sistematizar la manera de recabar esta información, así como la de pertenencia a un grupo social de un sujeto, y buscando la manera de que esta información se pueda obtener periódicamente, de manera que los datos siempre estén lo suficientemente actualizados, cruzarlos entre sí supondría no sólo disponer de una herramienta que permitiría justificar la pertinencia o no de hablar de determinismo de pertenencia a grupo social en relación a la movilidad urbana, sino que permitiría a los planificadores, instituciones y empresas dedicadas a la movilidad como negocio recurrir a una información que ayudara a la lectura de la realidad de la dimensión social de la movilidad urbana, como por ejemplo:

- Los tipos de movilidad según el motivo de desplazamiento, según la elección del sistema de transporte para cubrir el trayecto o según la distancia del recorrido a efectuar que tienen un mayor potencial de interacción. Si bien debemos entender que los habitantes de la ciudad son personas con sus intereses de relación, sus tiempos y sus espacios, que es imposible que introducir los componentes en silos estancos y esperar a que interactúen de maneras mecánicas que respondan a lo que se anhela (Gordillo Becerra y Castillo, 2020), es igualmente cierto que la movilidad cotidiana contribuye a la mezcla social, aunque esto está condicionado al tipo de movilidad del que se trate, de ahí el pretexto de este punto (Ariza de la Cruz, 2022).

La movilidad cotidiana permite conocer los distintos territorios en los que las personas habitan en su día a día y con ello conocer sus lugares de interacción, permitiendo entender cómo los distintos grupos sociales interactúan entre sí más allá de su espacio residencial. Ariza de la Cruz (2022 : 61)

En este sentido, en su estudio acerca de la segregación socio-espacial en la ciudad de Madrid en el que busca responder si son las características del territorio en el que viven o sus características individuales las que tienen más influencia a la hora de posibilitar la interacción entre los distintos grupos sociales, Ariza de la Cruz (2022) afirma y acredita en suma que, por un lado, vivir en barrios de renta similar favorece la coincidencia en el territorio en mayor medida que disponer de un nivel de estudios similar, lo que demuestra que la cuestión territorial de la movilidad tiene gran importancia para comprender la interacción social de los habitantes de la ciudad y sus entramados derivados, así como, por otro lado, señala que los trayectos motivados por cuestiones laborales, al tener unos patrones más dispersos, contribuyen a una mayor posibilidad de interacción de individuos cuya residencia dista entre así, frente a los motivados por ocio, que suelen ser más contenidos y próximos al lugar de residencia. Es ese tipo de lectura de la realidad

de la dimensión social de la movilidad urbana y la relevancia de su consideración práctica a la que previamente hacíamos referencia.

- El papel que juega la movilidad urbana en la generación de procesos de exclusión social, de segregación socio-espacial y de marginación, a partir de la comprensión de la importancia de la interacción antes comentada para la movilidad urbana. Y es que, en definitiva, esa interacción es la causante de que se puedan o no construir lazos sociales, un elemento de relevancia máxima para la reproducción de la clase social. Esto conjuga así la necesidad de conocer la pertenencia a un determinado grupo social más común de quienes disponen las mismas pautas de movilidad, buscando incentivar la mezcla social, evitando una movilidad en la que los individuos de la ciudad únicamente se relacionen entre los que pertenecen a un mismo grupo social, lo que contribuye enormemente a que se perpetúen las desigualdades, generando a la larga procesos de exclusión y marginación que se traducen en el territorio en forma de segregación socio-espacial.

[...] el papel de la movilidad cotidiana en la reproducción de la clase social. Antes se ha señalado la importancia de este tipo de movilidad para la interacción, y con ello para la construcción de los lazos sociales. Estos constituyen un elemento clave en la reproducción de la clase social, pues las personas tienden a relacionarse con personas de su mismo estatus, tal y como señaló Bourdieu (2000b) a través del concepto de capital social. Esto contribuye a la reproducción de clase, entre otras cuestiones a través del empleo, pues en muchas ocasiones proporcionan una ocupación de manera directa, los préstamos necesarios para emprender o el conocimiento sobre puestos de trabajo disponibles (Granovetter, 1974; Carrascosa, 2021). Ariza de la Cruz (2022 : 60)

Tener a disposición información sobre los patrones y pautas de movilidad de los habitantes de la ciudad en función de su pertenencia a uno u otro grupo social permitirá así conocer los efectos de la movilidad cotidiana sobre la segregación socio-espacial y sobre la conformación de lazos sociales, a partir del estudio de los potenciales de interacción generados por la misma.

- El dinamismo real y objetivo de las distintas formas de la ciudad, reconociendo el perfil de los visitantes recibidos por cada uno de estos ámbitos. Esto permitiría hacer una lectura real del tipo de población no ya que reside en un barrio o subunidad territorial de la ciudad, sino de la que realmente transita por sus calles, permitiéndonos escanear, según las infraestructuras, tipo de viviendas, tipos de negocios o servicios ofrecidos en esa área, el tipo de público que es asimismo atraído. En este sentido, Ariza de la Cruz (2022) extrae del estudio expuesto en su artículo que los barrios ricos reciben una proporción mayor de personas procedentes de barrios empobrecidos que viceversa. Esto permite conocer la existencia de barreras o fronteras sociales entre ámbitos, no físicas sino generadas por la falta de interacción y que son consecuencia directa de la segregación socio-espacial, dando lugar a neo-guetos tanto de grupos sociales de clase alta como de clase baja, en los que no hay atisbo de mezcla social y aumentan las desigualdades, mellando la equidad en el ámbito urbano.

- Llevar a cabo un estudio de la demanda integral de la movilidad, que contemple no únicamente la oferta existente y los porcentajes de demanda satisfecha, sino que suponga asimismo una herramienta para tratar de estimar la demanda oculta. Con anterioridad hemos tratado la cuestión de los limitantes previos a la construcción de la propia demanda y la demanda moldeada por la accesibilidad auto-percibida, que coarta los propios requerimientos de determinados colectivos sociales de la ciudadanía, para lo cual es fundamental determinar la pertenencia a un grupo social y, a partir de ahí, constatar que los sentires y necesidades para cubrir esos requerimientos no expresados son comunes, trabajando así para mejorar la equidad

en relación a la movilidad urbana y garantizar una accesibilidad universal y sin excepciones. Esto se expresa con gran precisión en el siguiente fragmento:

[...] se limita a analizar a la población trabajadora que ya llega a los polígonos. Para ello se realizan encuestas al personal trabajador para conocer el lugar de residencia, el medio de transporte utilizado, las horas de entrada y salida, así como las condiciones en que estarían dispuestos a utilizar el transporte público. Pero estas encuestas [...] presentan importantes limitaciones. En primer lugar, porque se preocupan simplemente de conocer las condiciones de quién ya llega a los polígonos sin tener en cuenta la demanda oculta. Demanda integrada por aquellas personas que, a pesar de poder estar interesadas en trabajar en los polígonos, no pueden hacerlo por las dificultades de accesibilidad (Raphael y Rice, 2002; Sanchez, et al., 2004; Green et al., 2005). En segundo lugar, trata al personal trabajador como un colectivo uniforme. A pesar de que a veces sí que se distingue entre géneros o edades [...] no considera otros elementos básicos como tipo de contrato o empresa contratante. La flexibilidad productiva y los procesos de subcontratación suponen que en un mismo espacio converjan colectivos con características de movilidad muy diversas. Las encuestas tratan el personal trabajador de los polígonos como si únicamente fuera aquél que está contratado directamente por la empresa a pesar de que muchas tareas que se desarrollan en ella las realizan trabajadores subcontratados. [...] En tercer lugar, y en relación al punto anterior, no se tiene en cuenta el contexto laboral. Las plantillas sufren importantes oscilaciones a lo largo del año con puntas de contratación y periodos de menor actividad laboral. Estos elementos también suponen el acceso a los polígonos de colectivos específicos con pautas y hábitos de movilidad particulares en determinados periodos. En cuarto lugar, no se abordan los motivos y las percepciones que los diferentes colectivos tienen acerca de las diferentes estrategias de movilidad presentes o posibles para acceder a los polígonos. Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch (2008 : 66-67)

3. DE LA REVISIÓN CONCEPTUAL A LA REVISIÓN OPERATIVA: LOS PLANES DE MOVILIDAD URBANA Y LA SEGREGACIÓN SOCIO-ESPACIAL

Hasta ahora nos hemos centrado en una revisión de carácter esencialmente conceptual de la bibliografía seleccionada, que presentamos en el último apartado del trabajo. Sin embargo, antes de entrar en ella, en el presente apartado abordaremos el paso de la revisión conceptual a la revisión operativa de la cuestión de la dimensión social de la movilidad urbana, abordando esa traducción del plano teórico al plano práctico de la movilidad apoyándonos, por un lado, en los planes de movilidad como herramientas de gestión de la movilidad, que se manifiestan políticas públicas con un reflejo en el espacio, y, por otro lado, en los fenómenos de segregación socio-espacial, que ya hemos anticipado en el anterior apartado con el tratamiento del estado embrionario de un posible determinismo de pertenencia de grupo social en relación a la movilidad urbana, y que nos servirán como nexo entre la revisión conceptual o discurso teórico y la revisión operativa o la vertiente de la dimensión social de la movilidad urbana aplicada al espacio, así como servirá de colofón a modo de conclusión para cerrar el presente Trabajo de Fin de Grado.

Expuesto esto, encontramos un denominador común en ambos elementos en los que nos apoyaremos para abordar la revisión operativa de la dimensión social y se trata del espacio. La movilidad urbana, en definitiva, forma parte de los movimientos de las personas sobre el espacio, lo cual es tratado desde la Geografía de la Población a través de una disciplina denominada movilidad espacial, que trata de integrar y comprender la interacción de distintas variables territoriales -gestionadas por planes de movilidad, entre otros instrumentos de políticas públicas- y sociodemográficas -entre las que se encuentran fenómenos como la segregación socio-espacial-. Si bien es cierto que ya hemos comentado que en la actualidad la movilidad de las personas ya ha rebasado el espacio y sus ritmos convencionales en sentido estricto (Miralles-Guasch, 2002), en tanto que los desplazamientos se efectúan en cualquier momento del día y en casi cualquier lugar del ámbito urbano -con limitaciones que ya hemos ido abordando a lo largo del documento-, es innegable que la movilidad actual ha dado como resultado una intensificación y generalización del uso del espacio de la ciudad, al mismo tiempo que ha complejizado la interacción entre ambas cuestiones. Todo esto, agravado porque el modelo de movilidad se encuentra fuertemente tensionado por los crecientes niveles de congestión, contaminación y siniestralidad, influenciado asimismo por un modelo de ciudad caracterizado la concentración urbana y los nuevos patrones de consumo de la ciudadanía.

Vamos a centrarnos por tanto en esta revisión operativa que a continuación abordaremos en el reto que supone la comprensión y la gestión del espacio urbano desde la perspectiva de la movilidad en la ciudad, ambas dos cuestiones fundamentales para construir ese modelo de movilidad en el que el peatón sea el sujeto central del mismo, con las consiguientes transformaciones necesarias del modelo de ciudad. En definitiva, el carácter de la movilidad cotidiana es profundamente espacial y tiene una potente relación con la configuración de la ciudad, ya no sólo porque se trate de movimientos sobre la geografía urbana, sino porque la distribución y organización de zonas de actividad y zonas de residencia determinan necesidades de desplazamiento en el espacio, la longitud de viajes o el consumo de recursos para los trayectos. Por tanto, se puede afirmar que la cuestión espacial es uno de los motores principales que da lugar a los movimientos cotidianos de los habitantes de la ciudad (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2009), y esa movilidad cotidiana tiene un papel elemental en el estudio de la dimensión social en tanto que genera interacción entre individuos cuyas zonas de actividad o zonas de residencia se encuentran en distintos lugares, sin entrar en el hecho ya ampliamente comentado de que estos individuos son completamente diferentes entre sí (Ariza de la Cruz,

2022). El espacio, por tanto, es una interacción social (Miralles-Guasch, 2002) y su gestión y comprensión está íntimamente ligada a la movilidad urbana y a su dimensión social.

3.1. Revisión de planes de movilidad urbana en búsqueda de prácticas que garanticen el papel democratizador de la movilidad

El desplazamiento sobre el espacio urbano, como hemos comentado, es una necesidad implícita en los habitantes de la ciudad para desarrollar actividades colocadas en distintos lugares a determinada distancia entre sí, pero de igual forma, y como ya hemos tratado con anterioridad, es un derecho del que disponen para ver garantizada una participación justo y digna en el espacio de la ciudad. Si nos retrotraemos al primer apartado del trabajo, hemos hablado de los agentes públicos como teóricos garantes de que la accesibilidad universal y la equidad guíen el modelo de movilidad urbana, de forma que son sus decisiones las que deben resolver cómo se organiza y se planifica la movilidad, en base a una serie de políticas de transporte que responden a una voluntad política de satisfacer en menor o mayor grado esos valores de equidad, de atención a los colectivos vulnerables y de accesibilidad. De esta manera, en España se identifican de forma generalizada, entre otros instrumentos de carácter legal y administrativo, los Planes de Movilidad Urbana como herramientas reglamentarias y preceptivas a la hora de establecer la manera en que organizar y ordenar los desplazamientos de los ciudadanos sobre un ámbito urbano concreto, ya sea la definición de circuitos de peatones y disponibilidad de mobiliario urbano o se trate de la organización de un sistema eficaz de transporte público o un sistema viario o ferroviario que garantice una movilidad eficiente en los términos comentados en el documento.

Los Planes de Movilidad Urbana son herramientas que deberían adaptarse a distintas escalas, ya que no existe una solución única válida para todas las ciudades (Joaquín Acosta, 2020) ni tiene nada que ver la regulación y gestión de políticas de transporte en un municipio de escasa entidad con una serie de sistemas de transportes concretos frente toda un área metropolitana que incluya una gran ciudad con varios de sus municipios colindantes y sistemas de transporte de otra naturaleza. Pero no únicamente tienen que adaptarse a la escala del área que regula, sino que deberían adaptarse a los diferentes perfiles de individuos que integran el conjunto de la sociedad, de forma que las singularidades o minorías estén presentes, pues de lo contrario las políticas públicas terminarían por responder únicamente a las necesidades de los grupos hegemónicos de ideología dominante -que, recordamos, no necesariamente es la ideología mayoritaria-, confundiéndoles con la totalidad (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2003). Además de a la escala del territorio a regular y a los perfiles de individuos que integran la sociedad del territorio, la gestión de la movilidad debe asimismo tener en cuenta y asimilar en un segundo plano cuestiones como las condiciones geográficas del territorio, las infraestructuras existentes, los servicios de transporte heredados, la distribución de equipamientos o actividades en la ciudad y, en otro plano, acomodarse a la estructura económica de la ciudad y la articulación regional del mercado laboral, los cuales denotan la estrecha relación entre gestión de movilidad con los patrones de desplazamiento cotidianos y la configuración del territorio articulado a través de los viajes (Isunza Vizuet, 2018), como hemos comentado en el apartado anterior. Se puede decir que es un principio activo fundamental para interpretar la cuestión de la dimensión social de la movilidad urbana en su conjunto, pero primordialmente en su vertiente espacial, comprender que la concepción y comportamiento de la ciudad es dependiente de lo que ocurre en la misma, en el espacio urbano, y es de esta afirmación que surge la exigencia a los agentes públicos de una responsabilidad social y pública como agentes activos, así como su papel se fundamenta en que se les presupone cierto grado de conciencia a la hora de actuar, educar,

promover y convencer en favor del bienestar colectivo y el interés general, supeditando a éste el bienestar individual.

Por otro lado, al mismo tiempo y derivado de ello, la movilidad es un barómetro para medir la calidad de vida, la generación de riqueza económica o la igualdad de oportunidades en una comunidad, por lo que la gestión de la misma a través de Planes de Movilidad Urbana no se limita a organizar y ordenar los desplazamientos de los ciudadanos sobre el espacio de la ciudad, como puede parecer a priori. Estos instrumentos deberían contribuir a favorecer la equidad, libertad e igualdad en la sociedad de una ciudad, así como deberían promover que el espacio urbano compacto y heterogéneo sea un lugar de relaciones de intercambio, cooperación e interacción, logrando una ciudad caracterizada por la mezcla de población. Sin embargo, como hemos dicho antes, la gestión de la movilidad debería adaptarse a lo que ocurre en la ciudad, a su realidad, y esa realidad en gran parte de los núcleos de población de gran entidad en España pasa por una serie de cuestiones a día de hoy, de las que señalaremos dos principales que nos interesan por su estrecha relación con la movilidad urbana:

- Se producen dos dinámicas que se superponen y orbitan alrededor de la ciudad consolidada y cuyos resultados no son predecibles ni controlables a corto y medio plazo. Estas, si bien antagónicas, tienen lugar a la vez en la actualidad, y se trata de unas dispersión y centralización simultáneas. Las dinámicas de dispersión se materializan en un crecimiento de tamaño despreocupado de las ciudades mediante polígonos industriales y urbanizaciones periféricas con zonas residenciales y equipamientos de ocio o comerciales, que pueden ir ligadas entre sí o no, lo cual se explica por los principios funcionalistas heredados del siglo pasado, las grandes diferencias de precio marcadas por el mercado del suelo para la disposición de nuevas construcciones y las teóricas disfunciones ambientales que ciertas actividades producen en el interior de las ciudades (Cebollada i Frontera y Miralles Guasch, 2009), dando lugar a un puzle metropolitano variado, desarticulado y complejo que genera exigencias de movilidad y desplazamiento a fin de que todos los habitantes de la ciudad dispongan de las mismas oportunidades de hacer uso de la misma (Ordás Alonso, 2020). Por su lado, las dinámicas de centralización son más controladas y no consisten en la absorción de población, que ya ha llegado a su techo en muchos lugares o se ve limitada por los altos precios del suelo y vivienda en los centros de las ciudades, sino que responde a la localización de actividades, esencialmente del sector terciario, para las que la cuota de centralidad supone un valor añadido, provocando fenómenos de neoacumulación y gentrificación (Cebollada i Frontera y Miralles Guasch, 2009) y tensionando aún más si cabe las exigencias y necesidades de movilidad y desplazamiento de los habitantes del espacio urbano.

- Estas ciudades sufren asimismo procesos de desnaturalización de las mismas que afectan a la distribución en el espacio urbano debido a que en ellas se ha desarrollado esencialmente la actividad económica capitalista que ha marcado su configuración, debido a que existe un *'zoning'* separador debido a planteamientos cercanos a las visiones tecnocráticas, debido a que la lógica del mercado produce un grado significativo de segregación social y debido a que el espacio público se privatiza o especializa cada vez con mayor frecuencia (Borja, 2014). En consecuencia, entre otros muchos efectos, las calles y los espacios públicos, desde un punto de vista pragmático, han perdido la función de encuentro e interacción que disponía antaño y que permitía atender a fenómenos como la diversidad urbana, la complejidad de las ciudades o la vida urbana en las calles, adquiriendo a cambio una función que se limita a canal varío que garantiza la conexión de la célula residencial con los puntos en que se desarrollan actividades de ocio y laborales,

a escenario vacío y fosilizado de urbanidad, a espacios con usos urbanos pero sin vida urbana (Alonso Ibáñez, 2014).

En la presente revisión de Planes de Movilidad Urbana, como instrumentos que atienden a la parte práctica de la regulación y gestión de la movilidad urbana sobre el espacio de la ciudad, vamos a constatar entre otras cosas si se preocupan únicamente de cómo deberían funcionar las cosas obviando por completo la realidad existente en el municipio, es decir, cómo es el modelo de movilidad vigente, la dimensión social de la movilidad y la manera en que funciona consecuentemente la ciudad de forma fehaciente, lo cual supone desvirtuar y poner en duda incluso el sentido de su utilidad y la razón de la aplicación de los mismos, o si ocurre lo contrario. La manera en que se estructura esta revisión abordará, en primer lugar, el Plan de Movilidad Sostenible 360 de Madrid, publicado en julio de 2022, y el Pla de Mobilitat Urbana 2024 de Barcelona, fechado en diciembre de 2022. A continuación, tras extraer unas primeras conclusiones de esos dos planes, con objeto de verificarlas, pasaremos a planes de ciudades de un segundo escalón de entidad en España, concretamente al Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao, que data de mayo de 2018, al Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Zaragoza, de marzo de 2019, y al Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Sevilla 2030, publicado en mayo de 2021. Después, como planes pertenecientes a ciudades de un tercer grado de relevancia, examinaremos si las tendencias hasta aquí observadas se mantienen, para lo que tomaremos como muestra el Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la Ciudad de Valladolid, de noviembre de 2021, el Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Municipio de Burgos, de octubre de 2021, el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Ciudad Real 2022-2030, de mayo de 2022, el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz 2021-2025, de octubre de 2022, y el Plan de Movilidad Sostenible de Santander, de febrero de 2010, para finalizar con un breve comentario a propósito de la revisión de los planes de movilidad correspondientes a Soria y Segovia, como ejemplos de ciudades de una escala menor a todas aquellas a la que pertenecen los planes anteriores.

Previamente siquiera a explicar las motivaciones que nos hacen escoger esta estructura de revisión y estos planes en concreto, vamos a hacer un pequeño apunte a colación del término 'sostenible', que incorporan en su nombre algunos de ellos. El concepto de 'movilidad urbana sostenible' es políticamente correcto, está públicamente aceptado y debe definirse según la existencia de un sistema y unos patrones de transporte capaces de proporcionar los medios y oportunidades para cubrir eficiente y equitativamente las necesidades económicas, ambientales y sociales de la colectividad, evitando al máximo impactos negativos y sus costes asociados (Lizárraga Mollinedo, 2006). Sin embargo, aun hablando de tres tipos de necesidades y entendiendo que la sostenibilidad tiene varias ramas que deben ser atendidas por igual y, preferiblemente, de forma coordinada y combinada, como son principalmente las tres mencionadas previamente -social, económica y medioambiental- existe una tendencia a considerar exclusivamente la rama medioambiental y a aplicar la etiqueta de sostenible a cuestiones que únicamente se preocupan por lo medioambiental. En ocasiones, incluso sería necesario cuestionarse el si es pertinente el uso de esta etiqueta en determinadas medidas o soluciones que se califican como sostenibles escondiendo costes e impactos ocultos, pero eso sería otro debate. Lo que tratamos de reflejar en este apunte es que el hecho de asociar sostenibilidad únicamente con lo medioambiental es interesado, en tanto que en muchas ocasiones abordar la sostenibilidad económica y social pasa respectivamente por desvincular la mejora del modelo de movilidad del crecimiento del sector económico del transporte y por la adopción de medidas impopulares de limitación a fin de lograr cambios comportamentales en el usuario, lo que genera perjudicados entre quienes tienen una accesibilidad o unos recursos ilimitados. Esta asociación interesada entre sostenibilidad y medio ambiente tiene otra razón de

ser en la situación de emergencia climática de nuestros días, lo cual no se pone en duda con este alegato, pero sí que podemos concluir que sin atender a la sostenibilidad social y económica no se puede hablar de movilidad urbana sostenible, que sin estas en concepto 'sostenible' queda vacío y carece de significado, lo cual estudiaremos si ocurre en los Planes de Movilidad Urbana a revisar.

Dicho esto, el motivo por el que se estructura de esta manera la revisión de los planes de movilidad urbana responde a una verificación gradual de las hipótesis que se han ido ya adelantando y que se recogen agrupadas antes de introducirnos en la revisión propiamente, ya que se considera que, en aquellas ciudades de gran escala, con administraciones que presumiblemente disponen de más recursos y medios para la redacción del documento, el grado de calidad, de alcance y de profundidad en los contenidos debería ser superior al de aquellas ciudades con menor capacidad por su menor escala. De igual forma, también se quieren constatar las diferencias entre los procesos de elaboración y redacción y los contenidos del plan que se dan fruto de los diferentes escalones en que se encuentran las ciudades a las que pertenecen los planes escogidos en términos de nivel de participación o existencia de leyes de movilidad autonómicas -ya anticipamos que no existe ninguna legislación de ámbito estatal que rijan la estructura, el contenido o los procedimientos de participación y evaluación del plan a corto, medio o largo plazo- y si existe cierta homogeneidad entre los planes que pertenecen a un mismo estrato lo cual denotaría cierta tendencia según la entidad de la ciudad.

Por otro lado, los planes concretos escogidos tienen motivaciones diversas cada una de ellas adecuadas a las necesidades de esta revisión en el marco del Trabajo Fin de Grado que contextualiza la misma. La configuración de esta selección parte de una cuestión significativa, y es que los tres últimos artículos del volumen 169 de la revista "Economistas", del Colegio de Economistas de Madrid, fascículo publicado en 2020 y dedicado a la movilidad urbana desde una perspectiva más economicista y seleccionado en nuestra bibliografía, fueron escritos por tres responsables de la administración pública de cada una de las tres ciudades a las que corresponden los Planes de Movilidad Urbana. Concretamente intervinieron Borja Carabante, quien presentó las bondades del Plan de Movilidad Sostenible 360 de Madrid en calidad de Delegado del Área de Gobierno de Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid; Ricard Font i Hereu, que como Secretario de Infraestructuras y Movilidad de la Generalitat de Catalunya en ese momento trató el tema de la movilidad en Barcelona desde las sinergias entre Ayuntamiento, Generalitat y el resto del área metropolitana; y Juan Mari Aburto, alcalde de Bilbao, que explicó los objetivos y líneas generales del Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao. El atractivo de comprobar en esta revisión de Planes de Movilidad Urbana que aquello que exhiben y comunican aquellos responsables públicos encargados de la redacción, defensa y justificación de estas herramientas de gestión realmente se corresponde con lo que luego se refleja en el documento final fue un primer punto vital para seleccionar estos tres planes como punto de partida. A partir de ahí, y observando que Bilbao no podía situarse en el mismo escalón que Madrid y Barcelona ni por población (de menor a mayor, a fecha censal de 2022, Madrid consta de 3,22 millones de habitantes; la población de Barcelona es de 1,62 millones de habitantes; y Bilbao consta con una población de 344.127 habitantes), ni por superficie ni por envergadura de administración, se optó por acompañar Bilbao con Sevilla y Zaragoza, dos ciudades con planes de movilidad urbana cuya documentación era accesible, con una población similar (Zaragoza consta de 684.686 habitantes y Sevilla cuenta con 681.998 habitantes, según datos del INE 2022), sistemas de transporte semejantes y que sí eran comparables con Bilbao en relevancia dentro del conglomerado de ciudades españolas, a pesar de la diferencia de población. Las causas que originan la selección del resto de planes escogidos van desde la proximidad geográfica de algunas de las ciudades, como es el caso de

Valladolid y Burgos, pertenecientes al tercer grupo de planes que se revisarán, o de Segovia y Soria, como ejemplos de ciudades sensiblemente pequeñas en comparación con el resto de ciudades españolas; la accesibilidad de la documentación del plan en la red, como es el caso del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Ciudad Real 2022-2030; la fama que haya adquirido por alguna cuestión singular, como es el caso de la participación ciudadana en el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz 2021-2025, que además comparte normativa autonómica con el Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao y esto puede permitirnos comprender si existen tendencias entre los planes por cuestiones territoriales; o por su fecha de publicación, motivo por el cual escogemos el Plan de Movilidad Sostenible de Santander, de febrero de 2010, ya que el resto de planes se han publicado en los últimos cinco años y con su inclusión se introduce un elemento disonante en ese aspecto, lo cual puede enriquecer esta revisión y darnos información de cómo se abordaban los planes hace más de una década y qué diferencias sustanciales encontramos en caso de que las haya.

Explicados ya los motivos por los que se escogen estos documentos de gestión de la movilidad urbana y no otros correspondientes a otras ciudades, vamos a dar unas pinceladas acerca de en qué consistirá esta revisión. En primer lugar, cabe dejar claro que no se va a proceder a hacer un estudio minucioso del contenido de cada uno de ellos, pues no es el objetivo ni evaluar o juzgar sus objetivos y sus líneas de trabajo, ni analizar los datos que toman como punto de partida para justificarse, ni tampoco criticar la conveniencia de actuaciones concretas que se propongan en estos documentos o la calidad de los marcos normativos que fundamentan estos planes. No se va a abordar asimismo una comparación exhaustiva entre los planes, ni en lo que respecta a sus contenidos generales ni en la forma que tienen de abordar temáticas similares, si bien se hará referencia a cuestiones evidentes que sí aparezcan en alguno de ellos y no en otros y sean pertinentes de señalar por motivos que explicitaremos más adelante.

Por tanto, la idea es hacer una revisión general de los documentos seleccionados a partir de la estructura de los mismos, de los contenidos avanzados en los apartados que componen los índices y de la presencia y el tratamiento de una serie de temáticas determinadas que se irán detallando a continuación en la propia revisión en función de los intereses propios marcados por el propio desarrollo del estudio según conveniencia. Con esta revisión lo que se busca es verificar cuestiones como si los planes escogidos tienen en cuenta la realidad existente de la ciudad o sólo consideran el cómo deberían funcionar las cosas sin atender a esa herencia o si se considera la sostenibilidad de forma total no centrándose exclusivamente en lo medioambiental, además de responder a la pregunta de si se acercan a la dimensión social de la movilidad urbana los instrumentos reguladores de la movilidad elaborados por las instituciones públicas, cómo llevan a cabo este acercamiento y, si la tienen en cuenta, en qué grado y de qué manera. Al mismo tiempo es objetivo de esta revisión chequear la veracidad de ciertas hipótesis, como son, por un lado, que la existencia de una ley autonómica o de un proceso efectivamente participativo está ligado al desarrollo de planes de movilidad urbana de mayor calidad o que, por otro lado, en caso de que aparezca la dimensión social de la movilidad urbana que se ha caracterizado a lo largo del presente trabajo en un plan de movilidad concreto, esto tiene vinculación directa con la existencia de regulaciones autonómicas o con la práctica procesos de participación satisfactorios. A continuación, comenzamos la revisión de planes de movilidad urbana, y lo hacemos por el que corresponde a la ciudad de Madrid.

3.1.1. Plan de Movilidad Sostenible 360 de Madrid

El Plan de Movilidad Sostenible 360 de Madrid, que como hemos comentado fue aprobado definitivamente y publicado en julio de 2022, es presentado encontrándose aún en su fase de redacción por Borja Carabante en la revista “Economistas”, del Colegio de Economistas de

Madrid, como el documento estratégico que guía la planificación en materia de movilidad de la capital del estado ante el reto de la sostenibilidad, poniendo el foco sobre la necesidad de una movilidad respetuosa con el medioambiente, sobre la atención a la planificación y acción en relación con la micromovilidad, sobre el fomento y refuerzo de un transporte público intermodal de cero emisiones y sobre la importancia de apoyarse en la innovación e integrar las nuevas tecnologías en la movilidad de la ciudad. De igual forma, en este artículo habla de la necesidad de colaboración tanto por parte de los ciudadanos como de los empresarios en forma de esfuerzo compartido para poder afrontar este reto del cuidado del medioambiente y la integración de las nuevas tecnologías, y se refiere a alguna serie de medidas específicas como:

[...] cambiar las flotas de particulares, autobuses, mercancías y taxis, además de promover la instalación de puntos de recarga eléctrica en zonas residenciales y de uso terciario. Carabante, B. (2020 : 83)

[...] afrontar a corto y medio plazo el cambio hacia una flota que se mueva exclusivamente con energías cero emisiones o menos contaminantes; fomentar el uso del transporte público y que este sea cien por cien ecológico; estar a la vanguardia de las tecnologías en el ámbito de la movilidad y facilitar la intermodalidad en los diferentes nodos, promoviendo y aprovechando la micromovilidad a través de los nuevos vehículos de movilidad urbana que han llegado para quedarse y que ofrecen grandes beneficios a la hora de reducir la contaminación. Carabante, B. (2020 : 84-85)

Si bien esta es la presentación que el Delegado del Área de Gobierno de Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid en el momento en que se publicó este documento, a partir de este punto abordaremos la revisión del documento en los términos antes descritos. El propio índice del documento (fig. 4, 5 y 6) comienza con un primer capítulo de antecedentes, a modo de presentación, en el cual destaca un marco legislativo y normativo a diferentes niveles, tanto europeo como nacional, autonómico y municipal, marco al cual responden los contenidos y estructura del documento. Esto se repite en prácticamente todos los planes que revisaremos en el presente apartado, de manera que, si bien lo trataremos en este punto con algo más de profundidad, dado que los niveles europeo y nacional son compartidos para el conjunto de planes seleccionados, a partir del siguiente plan que abordaremos únicamente trataremos la cuestión del marco normativo si hay alguna singularidad a destacar en alguno de los niveles autonómico o municipal.

De esta forma, a nivel europeo se hace referencia a una serie de documentos en forma de declaraciones o de acuerdos plurinacionales, a normativas en materia de protección del clima y eficiencia energética, no específicas de movilidad, y a compromisos a través de cartas, declaraciones y comunicaciones. Destacan de entre el marco europeo referenciado una Directiva de obligado cumplimiento, la Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa, modificada por la Directiva 2015/1480 de la Comisión de 28 de agosto de 2015, por la que se establecen umbrales de calidad del aire, pero por encima de esta destaca el Libro Blanco del Transporte 2050 de 2001, un documento redactado por la Comisión Europea que, si bien no es una ley como tal, prácticamente la totalidad de los documentos revisados en este trabajo la mencionan como parte de su marco normativo. Este documento establece como objetivo para este sector económico la reducción para el año 2050 de un 60% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) con respecto a las emisiones del año 1990. De igual manera, en un periodo intermedio, para el año 2030, plantea que esta reducción sea del 20% con respecto a las que había en el año 2008.

En lo que respecta al marco normativo nacional, se habla de dos leyes que son fruto de compromisos con la Unión Europea, concretamente la ley de cambio climático y transición energética (2021) y, por otro lado, la ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, donde se definen los objetivos de la política de movilidad sostenible. Se tratan de leyes que, como podemos comprobar por su nombre, se centran fundamentalmente en cuestiones medioambientales, como el consumo de energía o la eficiencia energética. La dimensión social apenas aparece representada, salvo porque entre los objetivos de la Ley de Economía Sostenible se habla de un menor coste social, para lo que el plan propone fomentar la modalidad e intermodalidad de los diferentes medios de transporte, considerando el conjunto de redes y modos de transporte que faciliten el desarrollo de modos alternativos al vehículo privado. Por lo demás, el marco de referencia estatal se compone de planes, estrategias y barómetros como puedan ser el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 del MITMA; el Plan de Infraestructuras, Transportes y Viviendas PITVI (2012-2024); o la Estrategia de Seguridad Vial (2011-2020). Es interesante la mención que se hace al anteproyecto Ley de Movilidad Sostenible (futura Ley de Movilidad Sostenible), que si bien no es aún una realidad, reconoce la movilidad como un derecho de toda la ciudadanía y como un elemento de cohesión social, por lo que trata la dimensión social de la movilidad, y establecerá la obligación de las administraciones de velar por incentivar y promover las soluciones de movilidad más sostenibles, priorizando la movilidad activa (a pie y en bici) y el transporte público colectivo (pirámide invertida de movilidad sostenible); de fomentar las alternativas atractivas al vehículo privado tanto en el ámbito urbano como en el conjunto del territorio; de impulsar Planes sostenibles de Transporte al Trabajo, los caminos escolares seguros y la ciclogística como forma de reducir las externalidades negativas del transporte de última milla; y de establecer pautas en planificación urbana que fomente la ciudad de proximidad, la movilidad activa, los carriles bici, el desarrollo de la intermodalidad y el préstamo de bicicletas.

En términos autonómico o municipal, no existe ninguna ley que trate de forma expresa la cuestión de la movilidad urbana, y en este nivel del marco de referencia se cita diferentes revisiones, estudios, planes o estrategias, como puedan ser el Plan Estratégico de Movilidad Sostenible de la CAM (2013-2025) o la Estrategia de Calidad del aire y Cambio climático de la Comunidad de Madrid, además de dos ordenanzas municipales, la Ordenanza de movilidad sostenible de 13 de septiembre de 2021, que se refiere únicamente a las tan manidas Zonas de Bajas Emisiones (ZBE), siguiendo esa reflexión antes comentada de hablar de sostenibilidad como sinónimo de preocupación sólo por el medioambiente, y la Ordenanza de calidad del aire y sostenibilidad.

Ya en el segundo capítulo del índice, podemos observar que se plantea un diagnóstico de la realidad, con secciones como el marco socioeconómico y territorial y su incidencia en la movilidad, en el que si bien podría abordarse la cuestión de la dimensión social se lleva a cabo una recapitulación de datos, gráficos y planos sin una intención precisa o definida; la movilidad activa o micromovilidad, que si bien se puede intuir a qué se hace referencia con ese término, no se define claramente y no es utilizado en ningún otro de los planes seleccionados para la revisión; o secciones dedicadas al transporte público, al vehículo privado, a la distribución urbana de mercancías, al aparcamiento, a las tecnologías, a la seguridad vial o a la calidad del aire. Ya desde esta organización del índice podemos apreciar la relevancia que adquiere en este plan el vehículo motorizado, que dispone de una sección exclusiva para tratar la cuestión del aparcamiento, frente a la movilidad peatonal o ciclista, que son relegadas a subsecciones, y atendiendo al alegato que hemos hecho de estos modos en relación a la accesibilidad del modelo de movilidad y al papel democratizador de los mismos en dicho modelo, ya podemos

intuir qué tratamiento se hace de la dimensión social de la movilidad en este documento. Esto se confirma cuando se incluyen el taxi o los VTC como parte de la sección de transporte público al mismo nivel que el metro, el autobús o el tren de cercanías, siendo antagónicos en cuanto a su accesibilidad económica, o cuando se prioriza el tratamiento de las tecnologías en movilidad a paliar fenómenos como la segregación en la movilidad o la exclusión social causada por la misma.

Los objetivos se presentan en un tercer capítulo del documento, después del diagnóstico. Este hecho es una constante en los planes de la revisión, y personalmente considero un error que así sea, dado que la elaboración de un buen diagnóstico debe siempre estar cuidado por unos objetivos, evitando así que se convierta en una recopilación de datos y estadísticas que posteriormente no tienen impacto alguno en las propuestas posteriores, como ocurre en prácticamente la totalidad de planes que vamos a comentar. Los objetivos de este plan hablan de una movilidad segura, saludable, sostenible y eficiente/smart, objetivos excesivamente generales que no se concretan en exceso en ningún momento. Obviando el último objetivo, en el que la dimensión social de la movilidad caracterizada en el documento no tiene presencia alguna, aparece levemente en el resto, salvo en un punto concreto donde sí lo hace de forma explícita. Se habla de una movilidad segura a partir de la protección a los usuarios de la movilidad con mayores niveles de fragilidad, estableciendo un utópico 'objetivo cero' de fallecimientos y buscando reducir la probabilidad de accidente grave al máximo; de una movilidad saludable que busque reducir las emisiones y fomentar la movilidad activa peatonal o ciclista en búsqueda de sus beneficios físicos; y de una movilidad sostenible que, si bien trata las ramas económica y medioambiental/energética, hace una mención expresa a la sostenibilidad social, la cual define como la capacidad y la calidad de acogida (inclusividad) de toda la ciudadanía desde la perspectiva del sistema de movilidad, considerando la población por género, edad, condición física, situación económica y social, etc.

De esta forma, el plan integra la dimensión social hablando de inclusión, pero, a pesar de las intenciones declaradas en los objetivos, ni en el diagnóstico se lleva a cabo ningún estudio de la movilidad de la población a partir de la renta o el nivel socioeconómico ni se vuelve a emplear la palabra inclusión en ningún otro punto del documento, que podrían aparecer como justificación de alguna propuesta determinada o como guía de alguna acción concreta. Es más, no se hace ninguna mención a los colectivos vulnerables definidos en este trabajo en ninguna parte del documento, ni se habla de una sociedad estructurada en grupos sociales, tratando así la población del ámbito urbano de Madrid como una masa homogénea de individuos. Tampoco se habla de equidad como valor del modelo de movilidad, así como tampoco se emplea el término accesibilidad en relación a colectivos perjudicados frente al modelo de movilidad hegemónico ya señalado en este documento, mientras que sí se utiliza en diversas ocasiones en relación a la accesibilidad física, algo que sí podría verse como un interés por el colectivo de discapacitados.

Como parte de la revisión del Plan de Movilidad Sostenible 360 de Madrid, y para constatar en qué grado y de qué manera se trata esa dimensión social, también se ha prestado atención a la cuestión de la perspectiva de género, que se trató de forma pormenorizada en la estructura de este trabajo. En este sentido, si bien en el diagnóstico se aportan datos de movilidad por sexo en un subcapítulo del marco socioeconómico y territorial, mostrando diferencias de patrones según motivos de desplazamiento, que se reducen a laborales y académicos, según el modo de desplazamiento, si este es peatonal, ciclado o en transporte público, según la zona donde se produce, atendiendo al esquema territorial de desplazamiento, en el resto del documento no se aborda ni la temática de la seguridad, ni las diferencias en las pautas de movilidad entre hombres

y mujeres por causa de la cuestión laboral y de cuidados, ni hay atisbo alguno de la perspectiva de género tal y como la hemos tratado en el trabajo.

Tras los objetivos, en el siguiente capítulo, se plantea una recopilación de medidas y acciones, entre las que fundamentalmente se pueden reconocer actuaciones concretas de remodelación o ejecución acompañadas de planimetría y secciones descontextualizadas, sin referencias a cuál de los objetivos marcados contribuyen o a qué parte del diagnóstico responden, también se reconocen actuaciones estratégicas en el campo de la normativa y ordenanza mediante acciones de impulsión, estrategias de implantación, revisiones de estrategias existentes y, por último, actuaciones económicas de inversión fundamentalmente dirigidas a impulsar modelos de negocio privado basados en la implementación de soluciones tecnológicas, nuevos modelos de movilidad, control del tráfico o cursos de información y concienciación de la población. Se constata una desconexión evidente frente a lo anterior en todas estas propuestas, en las que no se menciona ninguna conclusión del diagnóstico y en las que se referencia de forma somera en algún momento a los objetivos, aunque sí aparece de forma expresa el que habla de una movilidad eficiente o 'smart' cuando estas propuestas presentan apoyo en la cuestión tecnológica.

Para concluir la revisión de este plan, mencionaremos que las estrategias de seguimiento y evaluación de las propuestas del documento se limitan a un plan para medir niveles de referencia de congestión y contaminación, por lo que no se menciona manera alguna de evaluar el cumplimiento de los objetivos del plan en relación a la dimensión social, así como no hay atisbo alguno de que en la redacción del plan haya existido ningún tipo de participación ciudadana más allá de la información pública exigida por ley y las posteriores alegaciones, que no suelen ser atendidas con suficiente profundidad como para considerar satisfactoria esta forma de participación.

**Área de Gobierno
de Medio Ambiente
y Movilidad**

Dirección General de
Planificación e Infraestructuras
de la Movilidad



MADRID



ÍNDICE

<p>1. ANTECEDENTES 12</p> <p>1.1 Planteamiento general 13</p> <p>1.2 Marco de referencia 20</p> <p style="padding-left: 20px;">1.2.1 Marco Europeo 21</p> <p style="padding-left: 20px;">1.2.2 Marco nacional 23</p> <p style="padding-left: 20px;">1.2.3 Marco autonómico 27</p> <p>1.3 Normas, Planes y Estudios del municipio de Madrid 29</p> <p>1.4 Acuerdos de la Villa 38</p> <p>1.5 Datos e información utilizada 39</p> <p>2. DIAGNOSIS 40</p> <p>2.1 Marco socioeconómico y territorial. Incidencia en la movilidad 41</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.1 Movilidad y actividad económica 41</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.2 Movilidad y territorio. 45</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.3 Movilidad y urbanismo. 48</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.4 Movilidad según motivo de viaje 52</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.5 Movilidad y variaciones horarias y estacionales. 55</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.6 Movilidad por sexo. 56</p> <p>2.2 Movilidad activa y micromovilidad 58</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2.1 Movilidad peatonal 58</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2.2 Movilidad ciclista 63</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2.3 Micromovilidad compartida 71</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2.4 Movilidad compartida: motosharing y car-sharing 72</p> <p>2.3 Transporte público. 73</p> <p style="padding-left: 20px;">2.3.1 Metro 77</p> <p style="padding-left: 20px;">2.3.2 Cercanías 79</p> <p style="padding-left: 20px;">2.3.3 Transporte interurbano por carretera. 81</p> <p style="padding-left: 20px;">2.3.4 Autobús urbano (EMT) 82</p> <p style="padding-left: 20px;">2.3.5 Taxi 86</p> <p style="padding-left: 20px;">2.3.6 VTC 87</p> <p>2.4 La movilidad en vehículo privado 88</p> <p style="padding-left: 20px;">2.4.1 La Red Estructurante 88</p> <p style="padding-left: 20px;">2.4.2 Velocidad de circulación en día laborable 89</p> <p style="padding-left: 20px;">2.4.3 Demanda vehículo privado (urbana) 91</p> <p>2.5 Aparcamiento 93</p> <p style="padding-left: 20px;">2.5.1 Aparcamiento de motocicletas, bicicletas y VMP 93</p> <p style="padding-left: 20px;">2.5.2 Aparcamientos de disuasión 95</p> <p style="padding-left: 20px;">2.5.3 Aparcamiento residencial 96</p>	<p>2.5.4 Aparcamiento regulado SER 101</p> <p>2.6 Distribución Urbana de mercancías 104</p> <p>2.7 Tecnología y composición de los vehículos 107</p> <p>2.8 Las nuevas tecnologías en materia de movilidad 110</p> <p>2.9 Seguridad Vial 112</p> <p style="padding-left: 20px;">2.9.1 Accidentalidad 112</p> <p style="padding-left: 20px;">2.9.2 Control de la indisciplina viaria 115</p> <p>2.10 Calidad del aire 116</p> <p>3. OBJETIVOS Y ESCENARIOS DE DISTRIBUCIÓN MODAL 119</p> <p>3.1 Objetivos 120</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.1 Movilidad segura 121</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.2 Movilidad saludable 122</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.3 Movilidad sostenible 123</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.4 Movilidad eficiente (Smart). 125</p> <p>3.2 Escenarios temporales de distribución modal 127</p> <p style="padding-left: 20px;">3.2.1. Estrategia de priorización de modos 127</p> <p style="padding-left: 20px;">3.2.2. Escenarios de distribución modal 131</p> <p>4. EJES ESTRATÉGICOS, MEDIDAS Y ACCIONES 136</p> <p>4.1 MÁS Y MEJOR TRANSPORTE PÚBLICO. 139</p> <p style="padding-left: 20px;">4.1.1 Mejora del servicio de la red de autobuses urbanos (EMT) 140</p> <p style="padding-left: 40px;">Acción 1. Ampliar la red de carriles-bus 141</p> <p style="padding-left: 40px;">Acción 2. Crear "corredores verdes" de transporte público de alta capacidad 142</p> <p style="padding-left: 40px;">Acción 3. Optimizar y ampliar la red de autobuses 144</p> <p style="padding-left: 40px;">Acción 4. Implantar líneas 0 emisiones en barrios y zonas de acceso restringido 145</p> <p style="padding-left: 40px;">Acción 5. Implantar más líneas de transporte a la demanda (Smart Bus) 146</p> <p style="padding-left: 20px;">4.1.2 Mejora del nivel de servicio de los autobuses discretionales y turísticos 147</p> <p style="padding-left: 40px;">Acción 6. Elaboración de un plan de regulación de servicios y aparcamientos para autobuses discretionales de carácter turístico 147</p> <p style="padding-left: 40px;">Acción 7. Plan de reestructuración de las líneas de autobuses turísticos 147</p> <p style="padding-left: 40px;">Acción 8. Optimización de las paradas de los transportes discretionales vinculados a la movilidad laboral, escolar y turística 148</p> <p>4.2 Mejorar las infraestructuras de transporte 149</p> <p style="padding-left: 20px;">4.2.1 Impulsar la ampliación de la red de Metro 149</p> <p style="padding-left: 40px;">Acción 9. Impulsar la ampliación de la línea 11 150</p> <p style="padding-left: 40px;">Acción 10. Impulsar la ampliación de la línea 3 de metro 150</p> <p style="padding-left: 40px;">Acción 11. Impulsar la ampliación de la línea 5 de metro 151</p> <p style="padding-left: 40px;">Acción 12. Impulsar las ampliaciones de Metro en los desarrollos urbanísticos del Sureste y de Madrid Nuevo Norte 151</p>
--	---

Figura 4: Índice del Plan de Movilidad Sostenible 360 de Madrid (1).

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad de Madrid. Dirección General de Planificación e Infraestructuras de la Movilidad, *Plan de Movilidad Sostenible Madrid 360*, julio de 2022.

<p>4.2.2 Plan de mejora de la red de Cercanías 152 Acción 13. Impulsar la creación de nuevas estaciones en Recintos Feriales, Las Rejas e Imperial. 153 Acción 14. Impulsar la creación de una línea ferroviaria transversal Este-Oeste. 154</p> <p>4.2.3 Ejecución de nuevos carriles bus/VAO 155 Acción 15. Pasillo verde del Suroeste. Implantación de un carril BUS-VAO en la A5 y soterramiento de la vía 156 Acción 16. Implantar un carril BUS-VAO en la A-42 e integración urbana de la vía 157 Acción 17. Impulsar la implantación de un carril BUS-VAO en la A1, A2, A3 y M-607 157</p> <p>4.2.4 Otras infraestructuras de transportes 158 Acción 18. Realización de intercambiadores de transporte: Conde de Casal, Chamartín, Legazpi y Valdebebas 158 Acción 19. Remodelación del Nudo Norte 159 Acción 20. Ejecución de nuevos ejes multimodales 159 Acción 21. Ejecución Plan Director de Azca (movilidad y accesibilidad) 160 Acción 22. Cobertura M-30 a la altura del Vicente Calderón y otras acciones destinadas a minimizar el efecto barrera de la M-30 160</p> <p>4.3 Promover la movilidad activa (pie, bici) 161</p> <p>4.3.1 Revisar la planificación urbanística considerando criterios de movilidad y seguridad: la ciudad de los 15 minutos 162 Acción 23. Revisar la normativa urbanística 164 Acción 24. Revisar la Instrucción de Diseño de la Vía Pública 165</p> <p>4.4.1 Ampliación del Programa de Aparcamientos Residenciales (PAR) y Mixtos 164 Acción 37. Ampliar el Programa de Aparcamientos Residenciales (PAR) 184 Acción 38. Paulatina conversión de los aparcamientos públicos en centros de servicios de movilidad 185 Acción 39. Implantar nuevas políticas tarifarias destinadas al residente en los PAR y aparcamientos municipales 185</p> <p>4.4.2 Optimización del programa SER 186 Acción 40. Estudiar la ampliación del SER 187 Acción 41. Revisar el SER: tarificación y duraciones máximas 188</p> <p>4.5 Facilitar la integración modal a través de la micromovilidad y la intermodalidad 189</p> <p>4.5.1 Integración funcional y regulatoria de los nuevos modos de movilidad personal y compartida en el sistema de transportes de Madrid 189 Acción 42. Establecer mecanismos de integración y colaboración con las empresas de movilidad compartida 190 Acción 43. Establecer nodos intermodales de micro-movilidad 191 Acción 44. Regular el acceso de la bici/VMP a los modos ferroviarios (tren y metro) 192</p> <p>4.5.2 Plan de ampliación de aparcamientos en calzada para motocicletas y vehículos de movilidad compartida 193 Acción 45. Ampliar el número de plazas de estacionamiento de motocicletas en la ciudad 194 Acción 46. Crear espacios de estacionamiento para vehículos de car-sharing y car-pool 195</p> <p>4.6.3 Promoción del cambio de Tecnología de los vehículos privados (turismos) 207 Acción 57. Reducir el coste de los aparcamientos públicos en el Distrito Centro a los vehículos poco contaminantes 207 Acción 58. Tarifificar el SER en base a criterios medioambientales 208 Acción 59. Tarifificar el SER en función de los niveles de contaminación 208 Acción 60. Impulsar la red de puntos de recarga en oficinas, comunidades de propietarios, establecimientos comerciales y aparcamientos públicos 209 Acción 61. Instalar puntos de recarga eléctrica públicos en las zonas de intermodalidad 209 Acción 62. Integrar y coordinar todos los operadores de puntos de recarga de acceso público para conseguir la interoperabilidad entre ellos. 209 Acción 63. Establecer ayudas al cambio de tecnología del parque de vehículos privados 210 Acción 64. Promover proyectos de innovación, conocimiento y comunicación de vehículos eficientes, seguros y limpios 210</p> <p>4.6.4 Mitigar la contaminación acústica generada por la movilidad 211 Acción 65. Implantar pavimento sonoreductor y otros firmes mitigadores de ruido. 211 Acción 66. Regular la utilización de las sirenas de los vehículos de emergencia 211 Acción 67. Aumentar los controles de ruido y contaminación de los vehículos 211</p>	<p>4.3.2 Desarrollo de un Plan Director de Movilidad Peatonal y Espacio Público 166 Acción 25. Estudiar e implantar mejoras en la red básica peatonal. 167 Acción 26. Zonas 0 emisiones, peatonalizaciones, calles escolares y otras actuaciones de mejora de la movilidad peatonal en la red local 169 Acción 27. Mejora de los itinerarios peatonales principales en los barrios. Proyecto "Camina Madrid" 171 Acción 28. Mejora de los itinerarios peatonales en polígonos industriales y áreas de actividad económica 172 Acción 29. Aumento del espacio útil de acera y cumplimiento de la normativa de accesibilidad. Regulación y disciplina. 172 Acción 30. Remodelación de plazas 173 Acción 31. Peatonalizaciones en fines de semana y festivos 175</p> <p>4.3.3 Desarrollo del Plan Director de Movilidad Ciclista 176 Acción 32. Completar la red ciclista 177 Acción 33. Aumentar el número de aparcamientos ciclistas 179 Acción 34. Incrementar las plazas de BiciMAD. Integración tarifaria 181 Acción 35. Aplicar el manual para el diseño de las vías ciclistas 182 Acción 36. Crear una línea de ayudas para la compra de la bicicleta convencional, eléctrica y el patinete eléctrico 182</p> <p>4.4 Gestionar el aparcamiento en base a criterios de sostenibilidad 183</p> <p>4.5.3 Plan de aparcamientos intermodales 196 Acción 47. Construir aparcamientos Intermodales en el municipio de Madrid 197 Acción 48. Impulsar el desarrollo del Plan Aparca-T del Consorcio Regional de Transportes de Madrid 198 Acción 49. Analizar la viabilidad de utilizar los aparcamientos de centros comerciales y deportivos como intermodales 199</p> <p>4.6 Estimular el cambio del parque circulante hacia vehículos menos contaminantes 200</p> <p>4.6.1 Madrid Zona de Bajas Emisiones: Restricciones de circulación a los vehículos tipo A 201 Acción 50. Restricciones de aparcamiento a los vehículos tipo A en el SER 202 Acción 51. Madrid Zona de Bajas emisiones: Restricciones de circulación a los vehículos tipo A por grandes coronas 202 Acción 52. Restricción de circulación de vehículos tipo A en el entorno de la plaza Elíptica 203</p> <p>4.6.2 Plan para el cambio de tecnología del parque público de vehículos 204 Acción 53. Cambiar la tecnología del parque de vehículos municipales 205 Acción 54. Habilitar la ciudad de Madrid como Zona Bajas Emisiones para los autobuses de la EMT 205 Acción 55. Incentivar la renovación de la flota de autobuses discretos y de ruta. 206 Acción 56. Incentivar la renovación de la flota de taxis 206</p> <p>4.7 Promover el cambio tecnológico y la optimización de la DUM 212</p> <p>4.7.1 Propiciar el cambio de Tecnología de los vehículos de la Distribución Urbana de Mercancías 212 Acción 68. Incentivos para el cambio de Tecnología de los vehículos privados (vehículos comerciales) 213 Acción 69. Prever infraestructuras de recarga para vehículos de DUM eléctricos utilizando aparcamientos públicos que conformen una red de electrolineras. 213</p> <p>4.7.2 Optimización y mejora de la DUM 214 Acción 70. Establecer acuerdos de colaboración con las empresas del sector (operadores logísticos, transportistas, distribuidores, etc.) para la optimización de la DUM. Foro DUM. 215 Acción 71. Facilitar la localización de centros logísticos en el municipio de Madrid (especialmente entre la M-30 y la M-40) 216 Acción 72. Implantar micro plataformas en aparcamientos, próximas a zonas de acceso restringido 217 Acción 73. Crear un sistema de gestión y control de plazas de aparcamiento en vía pública reservadas para carga y descarga en Madrid. 217 Acción 74. Estudiar el incremento del número de zonas de carga y descarga 218 Acción 75. Impulsar la instalación de taquillas de distribución para e-commerce en los aparcamientos de EMT y en otros centros intermodales 218 Acción 76. Revisar la regulación horaria de la DUM 219 Acción 77. Optimizar la carga y descarga en los mercados municipales 219</p>
---	--

Figura 5: Índice del Plan de Movilidad Sostenible 360 de Madrid (2).

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad de Madrid. Dirección General de Planificación e Infraestructuras de la Movilidad, *Plan de Movilidad Sostenible Madrid 360*, julio de 2022.

4.8 Aplicar elementos tecnológicos y logísticos innovadores para optimizar los servicios de movilidad 220

4.8.1 Optimización del servicio del Taxi 220

Acción 78. Promover un acuerdo del Sector para ofrecer soluciones unificadas para la reserva telemática de taxi y, en paralelo, impulsar su uso 220

Acción 79. Aumentar el número de reservas de taxi 221

Acción 80. Otras medidas para fomentar la optimización del servicio del taxi: aplicación de la modificación de la ordenanza del taxi. 221

Acción 81. Realizar cursos de formación para los taxistas (idiomas y educación cultural). 221

4.8.2 Impulso de la Smart Mobility y la innovación 222

Acción 82. Puesta en marcha de la aplicación Madrid Mobility App de la EMT (Madrid Mobility 360) 222

Acción 83. Incrementar el nivel cobertura de la sensorización y de la conectividad de la infraestructura, los vehículos y las personas (Big Data). Aplicación de la inteligencia artificial a la gestión continuada del espacio público con el uso de parámetros de accesibilidad y diseño universal. 223

Acción 84. Adaptar la regulación semafórica a la priorización de los modos más sostenibles y accesibles 225

Acción 85. Sistemas de avisos acústicos a demanda para cruces peatonales regulados por semáforos 225

Acción 86. Implantación de señalización variable en la velocidad máxima de la red viaria metropolitana 226

Acción 87. Impulsar la optimización de la gestión de la red estructurante urbana mediante la utilización de nuevas tecnologías y diseños funcionales tipo 226

4.9 Avanzar hacia una movilidad segura 237

4.9.1 Reducir la máxima velocidad de circulación 238

Acción 98. Implantar en las vías locales los elementos de calzado de tráfico necesarios para hacer efectiva la limitación de velocidad a 20-30 km/hora. 238

Acción 99. Extender los carriles multimodales a todas las vías con más de un carril de circulación por sentido. 240

Acción 100. Favorecer la seguridad mediante el control con elementos tecnológicos de los límites de velocidad en la red básica urbana 240

4.9.2 Plan para la resolución de puntos con un mayor nivel de riesgo 242

Acción 101. Elaborar mapas de riesgo urbano y actuaciones de mejora 242

4.9.3 Aumento del control de la disciplina viaria con tecnología y campañas 243

Acción 102. Aumentar el control de la disciplina de aparcamiento fuera del ámbito del SER 243

Acción 103. Incrementar el número del "foto-rojo" en la red estructurante y mejora de su señalización. 244

Acción 104. Continuar con las campañas de control de la indisciplina viaria para peatones y vehículos 244

Acción 105. Establecer un plan de actuación para reducir víctimas en los usuarios de motocicletas y ciclomotores. 245

Acción 106. Reducir la siniestralidad asociada al consumo de alcohol y drogas con respecto a la media de los últimos años, 245

4.9.4 Realizar campañas y cursos de seguridad vial 246

Acción 117. Impulsar campañas de información dirigidas a la ciudadanía sobre Cambio Climático y otros efectos medioambientales 259

Acción 118. Realizar campañas de educación y formación en movilidad ciclista 260

4.10.3 Observatorio y gobernanza de la movilidad 262

Acción 119. Consensuar instrumentos efectivos de colaboración entre diferentes administraciones, local, nacional y regional 262

Acción 120. Establecer un foro de movilidad de la ciudad de Madrid para el seguimiento e implantación del Plan 263

Acción 121. Crear un observatorio de la movilidad *on line* 264

5. EVALUACIÓN MEDIOAMBIENTAL Y DE EFICIENCIA 265

5.1 El modelo de simulación de la movilidad de la ciudad de Madrid 266

5.2 Impacto sobre las reducciones de emisiones contaminantes 267

5.3 Impacto sobre los niveles de congestión 268

5.4 Plan de seguimiento y evaluación continuada 270

Acción 88. Establecer una señalización dinámica de ocupación del aparcamiento y de guiado inteligente del vehículo. Efectuar un guiado inteligente a personas con discapacidad motora, auditiva o cognitiva. 227

Acción 89. Mejoras tecnológicas a Bordo del autobús: Proyecto Bus 4.0 227

Acción 90. Hub de innovación. EMT Labs. 228

Acción 91. Extensión del pago y validación por móvil de todos los sistemas de movilidad. 228

Acción 92. Planes de movilidad "SMART" de Espacios de Gran Afluencia 229

4.8.3 Optimización de la movilidad laboral: teletrabajo, coche compartido y otras medidas de movilidad sostenible 230

Acción 93. Promover un acuerdo de colaboración con las empresas para la realización de Planes de Transporte al Trabajo que impulse el teletrabajo y otras medidas de movilidad sostenible. 232

Acción 94. Apoyar técnicamente, desde el Ayuntamiento, a las empresas en la realización y ejecución de los planes de transporte. 233

Acción 95. Favorecer la aplicación de Planes de Movilidad en Áreas de Actividad Económica 233

4.8.4 Impulsar el desarrollo de la teleadministración, teleasistencia y teleeducación 235

Acción 96. Promover la digitalización de la Administración Municipal 236

Acción 97. Establecer una Mesa de coordinación con otras administraciones para facilitar la tele-administración, teleasistencia y teleeducación 236

Acción 107. Impartir cursos de educación vial a estudiantes 246

Acción 108. Impartir cursos de educación vial a mayores y otros grupos de riesgo 247

Acción 109. Realizar otras campañas de educación vial para colectivos específicos. 247

Acción 110. Protección y vigilancia de la red arterial desarrollada en la capital para la movilidad segura de medios de transporte sostenible (bicicletas y V. M. P.) 249

Acción 111. Otras campañas de educación vial y medidas para disminuir el tiempo de respuesta 250

4.9.5 Reforzar la coordinación institucional y la participación de la sociedad civil 251

Acción 112. Creación de un Consejo Municipal de Seguridad Vial. 251

Acción 113. Creación de un Observatorio de Seguridad Vial. Memoria de accidentes de tráfico 252

Acción 114. Formación de expertos en Policía Municipal. 252

4.10 Incentivar una movilidad responsable mediante la educación, la información y la gobernanza 254

4.10.1 Reforzar la educación sobre la movilidad sostenible y segura entre niños y jóvenes 255

Acción 115. Extender el proyecto STARS al resto de centros educativos de Madrid 256

Acción 116. Promocionar la movilidad sostenible entre los universitarios 257

4.10.2 La información activa en materia de movilidad 258

Figura 6: Índice del Plan de Movilidad Sostenible 360 de Madrid (3).

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad de Madrid. Dirección General de Planificación e Infraestructuras de la Movilidad, *Plan de Movilidad Sostenible Madrid 360*, julio de 2022.

3.1.2. Pla de Mobilitat Urbana 2024 de Barcelona

El Pla de Mobilitat Urbana 2024 de Barcelona, que en este caso está fechado en diciembre de 2022, también es protagonista de un artículo de la mencionada revista “Economistas”, del Colegio de Economistas de Madrid, en este caso de la mano de Ricard Font i Hereu, en calidad de Secretario de Infraestructuras y Movilidad de la Generalitat de Catalunya, aunque el documento, como en el caso anterior, aún estaba en fase de redacción y elaboración. En el artículo se muestra una radiografía detallada del modelo de movilidad barcelonés atendiendo a su estructura y su posición relativa frente al área metropolitana, aportando datos básicos en relación al modelo y poniendo en valor una gestión integrada del mismo compartida por la Generalitat de Catalunya, el Ayuntamiento de Barcelona y los órganos de administración pública responsables de los municipios que integran el Área Metropolitana, gestión que viene motivada por el papel de Barcelona como centro neurálgico del sur de Europa y como ámbito urbano vertebrador de una macro-región de veintitrés millones de habitantes.

En el artículo, Font i Hereu señala, por un lado, la importancia de atender a la relación entre dotación de transporte público e infraestructura con localización de actividad económica y emprendedora; por otro lado, la necesidad de llevar a cabo actuaciones esenciales que permitan moldear el centro de la ciudad hacia un modelo más amable con los habitantes de Barcelona; y, por último, caracteriza el reto que supone dotar a la ciudad y al territorio de unas infraestructuras y servicios que garanticen la competitividad y contribuyan a la equidad social y territorial, asumiendo que, debido la tendencia a la concentración de actividades según su naturaleza y las sinergias que generan, la movilidad es esencial en la calidad de vida porque conecta todas ellas.

Más allá de la presentación del documento que hemos plasmado hasta aquí, hemos profundizado en el Pla de Mobilitat Urbana 2024 de Barcelona en otra serie de aspectos según los criterios establecidos anteriormente. Igual que con el caso anterior, se incluye en páginas venideras el índice del documento (fig. 7), en el que podemos ver que, en lo que se refiere a la estructuración de los primeros capítulos, no dista en exceso de lo observado en el documento de Madrid. Sin embargo, sí lo hace en lo que respecta al contenido. El capítulo de introducción comienza con una pequeña presentación del plan y de la estructura de contenidos, además de establecer el ámbito de aplicación, el ámbito de referencia normativo y una explicación de las fases previas de participación social. Ya en la subsección de ámbito de aplicación se incluye una mención a la vida cotidiana, a unos patrones de movilidad diversos según la pertenencia a diferentes grupos sociales, a la atención a las demandas vecinales y a la atención a los colectivos más desfavorecidos. Es decir, que la dimensión social de la movilidad urbana tal y como se ha tratado en este trabajo se puede intuir en este plan desde el comienzo.

En lo que se refiere a al marco normativo de referencia europeo y estatal, este no difiere en exceso del caso anterior, salvo que señala como referencia directa, por encima del resto de estrategias, cartas, compromisos y barómetros, el Libro Blanco del Transporte 2050 en el ámbito europeo y el Plan Estratégico de Infraestructuras y transporte (PEIT) 2005-2020 en el ámbito estatal. Sin embargo, encontramos la primera gran singularidad en el marco normativo de referencia autonómico, y es la Ley 9/2003, de 13 de junio, de la Movilidad. Se trata de la única ley específica en materia de movilidad de ámbito autonómico de nuestro país. Esta Ley, de manera general, tiene por objeto establecer los principios y objetivos a los cuales debe responder una gestión de la movilidad de personas y del transporte de mercancías dirigida a la sostenibilidad y a la seguridad, así como también determinar los instrumentos necesarios para que la sociedad catalana alcance los citados objetivos y para garantizar a toda la ciudadanía un grado adecuado de accesibilidad con medios sostenibles. Además de todo esto, en el artículo 9

del segundo capítulo de la misma, referido a los instrumentos de planificación, se determina que los planes de movilidad urbana son el documento básico para configurar las estrategias de movilidad sostenible de todos los municipios de Cataluña, ya sea en el ámbito municipal o en el ámbito territorial, obligando a coordinarse a los ayuntamientos de los municipios que pertenecieran a un ámbito común.

Sin embargo, y a pesar de esta singularidad positiva referente al Pla de Mobilitat Urbana 2024 de Barcelona, se debe asimismo mencionar que, debido a un decreto de la Generalitat relativo a los instrumentos de planificación de la movilidad por el cual se establecen los procedimientos para la elaboración de los mismo, se mantiene la naturaleza de los planes de movilidad como instrumentos de planificación estratégica local, por lo que si bien su elaboración está legislada, el documento final no dispone de ningún tipo de naturaleza ni potestad jurídica.

Hablábamos también que una sección dentro del primer capítulo estaba dedicada a la participación ciudadana, tanto la referida al proceso de redacción del documento como la posterior a su redacción y previa a su publicación definitiva. Durante el proceso de redacción del mismo se habla de una participación ciudadana necesaria en la gestión pública como parte del proceso de construcción social de políticas públicas, como derecho y responsabilidad de los individuos de la ciudad y como complemento a los mecanismos tradicionales de representación que garantiza los principios de integración, participación y evaluación. Esta participación se materializa en un órgano de participación municipal, el Pacte per la Mobilitat, a partir del cual se ha llevado a cabo el análisis y diagnóstico participado de los indicadores del Plan de Mobilitat Urbana 2013-2018, el documento anterior al que estamos tratando, así como se han establecido los ejes estratégicos y objetivos que se deben lograr para cada uno de esos ejes del Pla de Mobilitat Urbana 2024. Este órgano de gestión de la movilidad ha servido como plataforma para llevar a cabo debates y reuniones con asociaciones de movilidad, aunque no se especifica con cuáles, acerca de las actuaciones que pueden contribuir a lograr un modelo de movilidad urbana sostenible, así como ha acogido sesiones informativas, pedagógicas, de sensibilización y deliberativas abiertas a la población en general.

En cuanto a la participación posterior a la elaboración del documento y previa a su publicación definitiva, consistió en un proceso convencional de información pública, por el que se da a conocer el documento a la ciudadanía y se abre un periodo de alegaciones, a partir de las cuales puede motivarse, si se estima, una revisión del texto previa a la publicación del plan definitivo. Se han encontrado ambas versiones, la publicada para el procedimiento de alegaciones y la definitiva, una vez estimadas o no las mismas, y comprado de forma sucinta se aprecian diferencias entre ambas versiones, en las que varían propuestas y matices en determinadas cuestiones, por lo que se podría calificar como útil este proceso en el Pla de Mobilitat Urbana 2024 de Barcelona.

Pasamos a hacer un comentario a propósito del segundo capítulo del documento, en el que se hace un diagnóstico de la situación actual de la movilidad urbana en Barcelona. En este caso, de nuevo, se presenta el diagnóstico previo a los objetivos estratégicos y transversales del documento, pero una vez revisados los objetivos sí que se puede decir que estos han guiado o, por lo menos, han encauzado los diagnósticos mostrados, de igual manera que el diagnóstico de la situación actual ha contribuido a fijar esos objetivos. En definitiva, aunque de nuevo se presenten en orden alterado en la estructura del documento, en este caso sí se aprecia cierta interrelación, que se refleja en referencias mutuas entre un apartado y el otro, y da como resultado un diagnóstico menos estandarizado, más adecuado y acomodado al conjunto del documento, encaminado a satisfacer las necesidades de conocimiento de la situación actual del modelo barcelonés de cara a satisfacer y confeccionar los objetivos que más adelante se

exponen. Este capítulo se divide así en cuatro secciones: las dos primeras que plantean la diagnosis del modelo actual de la movilidad y de la movilidad generada, en la que se abordan cuestiones como la contaminación atmosférica y acústica, la congestión, la seguridad viaria, la apropiación del espacio público, la intrusión visual del coche o el efecto barrera, que en cierto modo integran la dimensión social de la movilidad urbana pues se vislumbra un interés social desde el punto de vista de la segregación o de los costes no económicos de la movilidad que afectan a la calidad de vida; otra sección que hace un balance del PMU 2013-2018 según el grado de ejecución y de éxito de las medidas y objetivos de ese documento contando con las conclusiones extraídas de ese proceso participativo antes descrito; y una última sección en la que se trata la movilidad en clave de género, que no se limita a dividir por sexos un estudio estadístico o espacial de modos de desplazamiento, motivos o distribución territorial de trayectos, sino que incluye claves con perspectiva de género en materia de diseño urbano y de gestión del transporte público que sí se ven reflejadas posteriormente en las propuestas del capítulo correspondiente. Como único punto a deber, cabe mencionar que no se habla de forma expresa de colectivos vulnerables en ningún momento del capítulo destinado al diagnóstico de la situación actual de la movilidad en Barcelona, una cuestión no menor a la hora de calibrar el tratamiento que se hace de la dimensión social.

El tercer capítulo del Pla de Mobilitat Urbana 2024 de Barcelona versa acerca de los objetivos estratégicos del documento. Estos, si bien vuelven a ser excesivamente genéricos, pues regresa a la idea del documento anterior de una movilidad segura, saludable, sostenible e inteligente, tiene algunos matices que merecen ser comentados. En primer lugar, señalaremos el hecho de que al hablar de movilidad sostenible se centra únicamente en la cuestión ambiental del término, pues se refiere a facilitar la intermodalidad con medios de transporte más sostenibles que moderen el consumo de energía y reduzcan la contribución al cambio climático al tiempo que aumenten la proporción del consumo de energías renovables. No obstante, este aspecto negativo se ve complementado con un quinto objetivo a mayores de los antes comentados, que es el de una movilidad equitativa, lo cual ya nos introduce la temática de la dimensión social, a la que se refiere directamente cuando se habla, a propósito de este objetivo, de garantizar la accesibilidad al sistema de movilidad, de mejorar las condiciones de la movilidad cotidiana, en especial de la movilidad laboral, y de garantizar una movilidad equitativa por edad, condición física, género, renta, lugar de procedencia. Esto, sin duda, son cuestiones intrínsecas de esa dimensión social caracterizada en este trabajo, y la explicación de que esté incluida tan explícitamente en este plan de movilidad responde a la normativa autonómica Ley 9/2003, de 13 de junio, de la Movilidad, que hace referencia a esta cuestión en su texto y obliga a su consideración en la redacción de los planes que legisla.

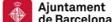
Además de los objetivos, en este tercer capítulo se presentan las propuestas en los distintos ámbitos de movilidad urbana, existiendo subsecciones dedicadas de manera expresa al transporte a pie, al transporte en bicicleta, al transporte público, a la distribución de mercancías, al transporte privado motorizado para el que distingue coche y motocicleta o a la incorporación de las nuevas tecnologías en el modelo de movilidad urbano, aunque en este caso únicamente se dedica un apartado al mismo, no como en el caso de Madrid que es una temática troncal del conjunto del texto. Es en este punto del documento, como en la revisión del anterior plan, donde se vuelve a encontrar cierta debilidad en el hecho de que hay una desconexión evidente respecto a lo expuesto en relación a la dimensión social de la movilidad en la presentación del texto, en el diagnóstico o en los objetivos. No obstante, es interesante que en cada una de las propuestas se incorporan plazos para la ejecución de las medidas, complementario a un protocolo de seguimiento y evaluación en dichos plazos que se define en el cuarto capítulo y no se limita a establecer indicadores, sino que anticipa actuaciones en caso de una evaluación no

satisfactoria. Por último, también es reseñable que en ese último capítulo se define ampliamente la estrategia de comunicación del documento, que no vamos a abordar pues no es objeto de esta revisión centrarnos en esa cuestión.

Pla de Mobilitat Urbana 2024

Ens movem cap al futur de manera més sostenible, segura, saludable, equitativa i eficient

Pla Estratègic
Desembre 2022

Taula de continguts

I.	INTRODUCCIÓ AL PLA DE MOBILITAT URBANA DE BARCELONA	4
1.1	Presentació del Pla de Mobilitat Urbana de Barcelona 2024	5
1.2	Estructura del pla	7
1.3	Àmbit d'aplicació del PMU	8
1.3.1	Àmbit territorial i temporal del Pla	8
1.3.2	Àmbit socioeconòmic	9
1.3.3	Estructura organitzativa pel que fa a la mobilitat	10
1.4	Marc de referència	12
1.4.1	Mobilitat	12
1.4.2	Qualitat de l'aire	21
1.4.3	Energia i Canvi Climàtic	26
1.4.4	Soroll	33
1.4.5	Medi ambient	36
1.4.6	Territori	39
1.5	La gestió participativa	41
1.5.1	Procés de Participació del PMU	41
1.5.2	Tramitació del PMU	45
II.	SITUACIÓ ACTUAL DE LA MOBILITAT A BARCELONA	46
2.1	El model actual de mobilitat a Barcelona	47
2.1.1	Contaminació atmosfèrica derivada del transport	48
2.1.2	Contaminació acústica derivada del transport	48
2.1.3	Congestió circulatoria	49
2.1.4	Seguretat viària i sinistralitat	55
2.1.5	Apropiació funcional de l'espai públic	64
2.1.6	Intrusió visual del vehicle privat	67
2.1.7	Efecte barrera de les infraestructures	68
2.2	La mobilitat generada a Barcelona	69
2.2.1	Els centres generadors i atractors de viatges	71
2.2.1.1	Equipaments atractors de viatges	74
2.2.1.2	El teixit comercial de Barcelona	76
2.2.1.3	Zones industrials i pols d'activitat econòmica	79
2.2.2	Marc Normatiu	94
2.2.2.1	Estudis d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG)	95
2.2.2.2	Plans de Mobilitat Específics (PME)	96
2.2.2.3	Plans de Desplaçament d'Empreses (PDE)	97
2.3	Mobilitat en clau de gènere	100
2.4	Balanc PMU 2013-2018	106
2.4.1	Grau d'execució de les mesures	106
2.4.2	Grau d'assoliment dels objectius	113
III.	PROPOSTA DE MILLORES A LA MOBILITAT	120
3.1	Objectius estratègics del PMU	121
3.2	Anàlisi i definició de l'escenari desitjat	124
3.2.1	Escenari 2016	124
3.2.2	Escenari 2018	128
3.2.3	Escenari tendencial 2024	129
3.3	Anàlisi d'alternatives	134
3.3.1	Definició d'escenaris	134
3.3.2	Escenari PMU 2024	137
3.4	Propostes sobre els àmbits de mobilitat	141
3.4.1	La mobilitat a peu	141
3.4.2	La mobilitat en bicicleta i VMP	158
3.4.3	La mobilitat en transport públic i col·lectiu	214
3.4.4	La mobilitat turística	270
3.4.5	La Distribució Urbana de Mercaderies	286
3.4.6	La mobilitat en transport privat	297
3.4.7	La mobilitat en motocicleta	311
3.4.8	La gestió de l'aparcament	316
3.4.9	Smart Mobility & the Smart City	336
3.5	Integració de totes les xarxes	357
3.6	Repartiment Modal	362
3.6.1	Impacte del cost de l'aparcament	363
3.7	Efectes ambientals del model de mobilitat	365
3.7.1	El consum energètic	367
3.7.2	La contaminació atmosfèrica	369
3.7.3	El canvi climàtic	387
3.7.4	La contaminació acústica	393
3.8	Programa d'actuació del PMU	410
3.8.1	Actuacions del PMU	410
3.8.1.1	Presentació de les actuacions	412
3.8.2	Priorització de les actuacions del PMU	417
3.8.2.1	Matriu de relació Mesures-Objectius	418
3.8.2.2	Anàlisi dels resultats	425
3.8.3	Pressupost del Pla i Viabilitat econòmic	430
3.8.3.1	Projecció de les despeses	430
3.8.3.2	Beneficis del pla	433
3.8.4	Anàlisi cost-benefici	435
IV.	PLA DE SEGUIMENT I AVALUACIÓ	436
4.1	El seguiment i l'avaluació del PMU	437
4.2	Sistema d'indicadors de seguiment	443
4.3	Anàlisi de les desviacions per l'impacte de la COVID19	449
4.4	Governança i coordinació	453
4.5	Estratègia de comunicació	453
V.	ANNEXOS	458

2 Ajuntament de Barcelona

I. Introducció al Pla de Mobilitat Urbana de Barcelona 3

Figura 7: Índex del Pla de Mobilitat Urbana 2024 de Barcelona.

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Ajuntament de Barcelona, *Pla de Mobilitat Urbana 2024. Pla Estratègic*, diciembre de 2022.

3.1.3. Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao

Tras los planes de movilidad urbana de Madrid y Barcelona, iniciamos en este apartado el estudio de planes pertenecientes al grupo de ciudades de un segundo escalón en relevancia dentro del conglomerado de ciudades españolas, y el primer plan que abordaremos será el Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao, que data de mayo de 2018. La

dinámica de la revisión para este plan y los dos siguientes pertenecientes a Zaragoza y Sevilla será algo distinta respecto a lo mostrado hasta ahora, y es que la profundidad en la revisión del contenido del plan propiamente será algo más liviana, salvo que alguna cuestión puntual lo requiera, centrándonos fundamentalmente en si existe alguna legislación de ámbito autonómico que sea reseñable, en el grado de presencia de la dimensión social y la manera en que se tratan cuestiones como los colectivos vulnerables, la accesibilidad o la perspectiva de género y en los mecanismos de participación alrededor de la elaboración y redacción de los documentos.

A propósito de esta cuestión última de la participación, se considera pertinente hacer una pequeña reseña. Existen distintas fórmulas para garantizar la participación ciudadana y de los colectivos de movilidad de la ciudad tanto en las etapas previas a la redacción de un documento como durante su elaboración o tras su redacción, antes de la publicación del documento definitivo. Entre ellas encontramos las mesas de movilidad, que son órganos de gestión de la movilidad urbana en los que hay una participación directa de la ciudadanía y una atención pormenorizada a las demandas de colectivos implicados. Esto se puede hacer mediante la invitación a debates y jornadas deliberativas de asociaciones de movilidad peatonal, de ciclistas, de seguridad vial, de jóvenes, de discapacitados o de ecologistas, lo que tiene el peligro de dar lugar a una situación de institucionalización de esa participación y que las sinergias entre los representantes públicos y los colectivos que defienden los teóricos requerimientos de la ciudadanía acaben por mitigar esas solicitudes, o también mediante la organización de jornadas de puertas abiertas en las que puedan participar ciudadanos interesados en la materia, aunque esto suponga que perfil de los participantes sea incierto. Las mesas de movilidad no son la única forma de participación. Por ejemplo, también se habla de procesos participativos cuando se plantean encuestas de libre acceso en la red o sobre el terreno, aunque esto presenta dos debilidades: de nuevo, supone que no se controla el perfil ni el nivel de implicación de los ciudadanos que participan en materia de movilidad y, por otra parte, las experiencias previas de esta metodología muestran una tendencia a porcentajes insignificantes de participación, lo que pone en duda la efectividad de los mismos. Por ley, la participación debe siempre de constar, como mínimo, con un proceso de encuesta abierta a modo de primera vuelta, a partir de la cual se hace una redacción preliminar del documento, que se pone en conocimiento de la población haciéndolo accesible a modo de información pública y que se somete posteriormente a un plazo de alegaciones, que pueden ser o no estimadas de cara a la publicación definitiva del texto. Los mecanismos escogidos, o la combinación de diferentes procesos participativos, sean estos comentados u otros distintos, determinarán si el grado de participación en la elaboración de un plan de movilidad es mayor o menor, lo que denota el interés por poner en el centro a los habitantes de la ciudad y por atender a las demandas que tienen en este ámbito.

Entre otros motivos, hemos abordado esta reflexión en este punto del trabajo porque el caso de Bilbao es paradigmático en términos de participación -así como el de Vitoria-Gasteiz-, pero eso es algo en lo que ahondaremos más adelante. El Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao, de mayo de 2018, es el último de los planes presentados en la revista "Economistas", del Colegio de Economistas de Madrid, y se encarga de ello Juan Mari Aburto, alcalde la ciudad. Habla del documento como un ambicioso trabajo que responde al modelo de ciudad que busca Bilbao, lo cual se contraste con la revisión del mismo y que tiene relación con una idea desprendida a lo largo del presente trabajo, y es la interrelación entre modelo de movilidad y modelo de ciudad. Así, Aburto señala el carácter del plan como un documento estratégico a largo plazo que planifica las actuaciones a llevar a cabo en materia de movilidad sostenible hasta el año 2030, en búsqueda de una ciudad más saludable, amable e igualitaria, en la que la cobertura de transporte colectivo sea lo mayor posible, fundamentalmente en las

zonas de desarrollo de empleo dentro de la geografía metropolitana. Asimismo, habla de los impactos de la movilidad sobre la vida en la ciudad y de la importancia de que este tipo de documento incluyan protocolos de evaluación y seguimiento.

Como primer apunte, es pertinente señalar que el desarrollo de este plan de movilidad ha sido llevado a cabo de manera coordinada por un equipo de técnicos municipales del propia Ayuntamiento de Bilbao junto a dos empresas de consultoría: Leber Planificación e Ingeniería S.A. en la función de desarrollo de los estudios técnicos y Kualitate Lantaldea en la función de desarrollo del proceso de participación pública. Esto no es significativo de la calidad del documento definitivo, ya que en esta propia revisión hay ejemplos planes muy interesantes, como es este, en cuyo desarrollo han participado entidades privadas, al mismo tiempo que hay otros en los que esa participación también se ha producido, pero con resultados algo más dudosos. También queremos señalar que no existe ninguna ley de carácter autonómico específica para movilidad, por lo que no ahondaremos en la cuestión del marco de referencia normativo.

En lo que respecta a la presencia de la dimensión social de la movilidad urbana en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao, comenzaremos hablando de la introducción, el primer apartado de la estructura del documento (fig. 8). Si bien esta es tímida en este apartado, y sólo se deja intuir cuando se habla desde la perspectiva de protección y seguridad vial, de la salud de la población o de la igualdad de género, que aquí sólo se menciona y en la que luego haremos un aparte dado que tienen un trato particularizado en capítulos posteriores del plan, cuando pasamos a tratar los objetivos estratégicos del plan ya podemos vislumbrar con claridad su presencia. De hecho, al hablar de sostenibilidad se hace referencia explícita a las tres ramas, medioambiental, económica y social, pero, a mayores, dos objetivos específicos dejan patente la preocupación por la cuestión social que se destila de este plan. En concreto nos referimos al objetivo que afirma la búsqueda de una mejora en la calidad de vida de la población, en cuyo desarrollo se habla de reducir las necesidades de desplazamiento de la población, reducir los tiempos de desplazamiento, reducir la necesidad del uso del automóvil y recuperar el espacio público que hoy en día está destinado a la movilidad motorizada, y al objetivo que trata sobre la mejora de la cohesión social de la ciudadanía. Este último es, probablemente, el fragmento de toda la revisión en el que se plasma más fehacientemente esta cuestión de la dimensión social. En resumen, el desarrollo de este objetivo viene a decir que, en la medida en que se reduce la necesidad de desplazamiento, se reducen los costes para la ciudadanía destinados a esta actividad, lo que supone una mayor igualdad social del conjunto de la ciudadanía, independientemente del volumen de ingresos de las personas. De la misma forma, también se dice que en la medida en que se facilita la movilidad al conjunto de la geografía de la ciudad en los modos de acceso universal, es decir, transporte público y modos no motorizados, se reducen las diferencias sociales asociadas a los desplazamientos de la población, y que incidir en estos aspectos supone tanto avanzar hacia una mayor cohesión de la población como reducir las fricciones de tipo social, así como garantizar que a la ciudadanía dispone de opciones de transporte que permiten el acceso a los destinos y servicios clave, es decir, garantizar la accesibilidad universal.

Es decir, en este plan se habla de costes desde una perspectiva social, no meramente económica o ambiental, se habla de accesibilidad universal, de igualdad social, de hacer uso de la ciudad y de calidad de vida. Aunque no se haga una mención explícita a los colectivos vulnerables y a la exclusión social, es evidente que se tienen en cuenta de manera que, a grandes rasgos, en este documento se otorga a la movilidad ese papel democratizador por la cual es capaz de influir en procesos de exclusión y polarización social. Esto implica ya de por sí una presencia mayor que en los planes que hemos revisado hasta ahora, pero, además, por lo general existe un reflejo

explícito posterior en la mayoría de propuestas que más adelante componen el capítulo de actuaciones, pues casi en su totalidad cuentan con una mención a su justificación o al objetivo al que contribuyen.

El aparte en la cuestión de género al que antes hacíamos referencia se debe a que la mejora en la igualdad de género forma parte de los objetivos transversales del documento, es decir, de esos ejes directores que están presentes de forma continuada en el documento. Ya en el diagnóstico hay una declaración de intenciones, pues a los datos de movilidad por género en función de modo de desplazamiento y motivos del trayecto les acompaña un compromiso de reducir diferencias de accesibilidad por modos para lograr un reequilibrio de la situación en este campo entre hombres y mujeres, y esta declaración de intenciones se formaliza en ese objetivo transversal, cuyo desarrollo se resume en que, partiendo de que la movilidad es uno de los campos que presenta mayores diferencias entre hombres y mujeres y de que hay cuestiones ampliamente contrastadas como el mayor uso del vehículo privado por parte de los hombres frente al mayor uso del transporte público o viajes peatonales de las mujeres, incluso para los mismos motivos y destinos de viaje, la existencia de diferencias de accesibilidad a favor del automóvil frente al resto de modos de desplazamiento implica también un desequilibrio por género que favorece a los hombres frente a las mujeres. También se habla de la perspectiva de género en las conclusiones del propio proceso participativo del que más adelante hablaremos, y es que, a la vista de los resultados de participación, se considera necesario profundizar en la movilidad de género de manera específica para dar respuesta a las diferentes prácticas, demandas y percepciones de las mujeres respecto de la movilidad urbana.

La cuestión de género tratada en el diagnóstico, en el proceso participativo y en los objetivos transversales del Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao, se traduce en una de las estrategias que consiste en un Plan de Acción sobre la Movilidad de Género que identifique, incorpore y desarrolle medidas específicas prioritarias que permitan incorporar la perspectiva de género en clave de seguridad, accesibilidad y adaptabilidad de la movilidad urbana en sus diferentes modalidades, que incidan en los diferentes modos de la transporte para equilibrar la brecha de la movilidad entre hombres y mujeres, y que impulse acciones concretas como la implementación el servicio de paradas intermedias en los servicios nocturnos de autobuses urbanos. Sin embargo, y aunque este plan supone un claro avance en políticas municipales de igualdad, además de potencialmente interesante para trabajar con un horizonte óptimo para una movilidad de género inclusiva física, social y económica, segura (mejora iluminación, visibilidad, accesibilidad) y sostenible, habría sido interesante la inclusión de, al menos, un borrador de este documento como parte del documento definitivo, porque si no muestra una intención vertebradora que no se ha plasmado de forma definitiva.

Por último, hablaremos del proceso de participación que rodea al desarrollo de este texto. La participación constituye uno de los ejes centrales del proceso de elaboración del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Bilbao y, en este sentido, según se dice en el plan de movilidad, el Ayuntamiento ha contado con la opinión de los distintos agentes implicados en las políticas de movilidad (personal técnico del Área y del Ayuntamiento, grupos municipales, ciudadanía, grupos de interés, jóvenes, mayores, distritos...) durante todas las etapas de elaboración e implementación del PMUS. En paralelo a los análisis técnicos se ha llevado a cabo un proceso de participación, tanto durante la fase de elaboración del diagnóstico como en la fase de desarrollo de propuestas. En cada una de esas dos fases se han implementado diversos mecanismos participativos, quizá unos más acertados que otros, pero que en conjunto permiten afirmar que ha existido un alto nivel de participación.

En la fase de diagnóstico se combinaron una encuesta de percepción social sobre la movilidad en Bilbao, abierta a la participación general y desarrollada vía formulario online, de cuya utilidad real se duda por los motivos antes expuestos; un número de WhatsApp abierto a sugerencias que puede resultar atractivo para determinados sectores de la población, pero tiene exactamente los mismos inconvenientes que la encuesta mencionada; y una serie de jornadas de reunión con grupos de interés, con consejos de distrito, con la Comisión de Personas Mayores de Bilbao y con colectivos de personas jóvenes. Respecto a estas jornadas, se han localizado en la red los documentos elaborados con posterioridad a propósito de las mismas, accesibles para su consulta, maquetados a modo de presentación y que incluyen el contenido de la reunión transcrito en forma de resumen. Por ejemplo, las jornadas con los Consejos de Distrito contaron con tres fechas, en las cuales se trataron la movilidad ciclista y el aparcamiento en la primera mesa, el transporte público y el vehículo privado en la segunda y la seguridad vial y el medioambiente en la tercera y última mesa. En el caso de las jornadas con Grupos de Interés, se realizó una primera mesa sobre la bicicleta y el peatón, en la que intervinieron Bilbao-Bilbao, Greenpeace, Ekologistak Martxan, Biziz Bizi, Birick, BilbaoXperiencE y Urban Bike; una segunda mesa sobre el transporte público en la que participaron Renfe, Bilbobus, Bizkaibus, Euskotren, Metro Bilbao, EVE (Ente Vasco de la Energía) y CTB (Consortio de Transportes de Bizkaia); y una última mesa sobre el transporte privado y aparcamiento, que contó con Radio Taxi Bilbao, Tele Taxi Bilbao Bilbao Paso a Paso o la Asociación Motera Makinas Bizkaia. Las jornadas con colectivos de personas jóvenes, cuyo resumen no es accesible, también mantuvieron la misma dinámica. Como crítica, en toda esta dinámica se echan en falta más reuniones con colectivos implicados de forma activa y cotidiana en la movilidad del ámbito urbano y de barrio de la ciudad, o bien que su escasa presencia tenga alguna forma de ser tomada en mayor consideración frente a otros interesados que no participan en el mismo grado del día a día de la ciudad.

Para terminar, comentaremos la fase de propuesta, en la que de nuevo se propone una encuesta abierta a la participación general y desarrollada vía formulario online que se complementa con otras Jornadas de Participación con Grupos de Interés. Estas tuvieron lugar en dos sesiones, una primera abierta al público en general y una segunda centrada en la participación de los grupos de interés en el ámbito de la movilidad, que en este caso estuvieron integrados por asociaciones ciclistas y ecologistas (Ekologistak Martxan, Bilbon Bizi, Birick, Asociación de Ciclistas Urbanos Biziz Bizi, Bilbo Experience/Bilbao Biketours, Fekoer), agentes del transporte público (Bilbobus, Bizkaibus, Euskotren-Tranvía, RENFE-Cercanías, CTB, Radio Taxi), colectivos representantes del vehículo privado (ASOTRAVA, CECOBI, Asociación de comerciantes Bilbao Dendak, Asociación de hostelería de Bizkaia), asociaciones de personas con diversidad funcional (ONCE, GORABIDE, APNABI, Fundación Síndrome de Down) y colectivos de personas mayores (Consejo de Mayores, Aulas de Experiencia de Bizkaia de La UPV, Ayuntamiento Área De Acción Social).



Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao



ÍNDICE	
PRESENTACIÓN	3
EQUIPO REDACTOR	4
1. INTRODUCCIÓN	5
2. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	7
2.1 INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	7
2.2 MOVILIDAD	8
2.3 MOVILIDAD POR GÉNERO	11
2.4 MOVILIDAD PEATONAL	11
2.5 RED VIARIA	13
2.6 APARCAMIENTO	14
2.7 CARGA Y DESCARGA	18
2.8 TRANSPORTE PÚBLICO	19
2.9 MOVILIDAD CICLISTA	22
2.10 SINIESTRALIDAD	23
2.11 MEDIO AMBIENTE	24
3. SÍNTESIS DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN	28
3.1 SÍNTESIS DE PARTICIPACIÓN DURANTE EL DIAGNÓSTICO	28
3.2 SÍNTESIS DE PARTICIPACIÓN EN FASE DE PROPUESTAS	29
4. OBJETIVOS DEL PMUS	32
5. JUSTIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS	34
5.1 SÍNTESIS DE ACTUACIONES TRANSVERSALES	37
5.2 SÍNTESIS DE ESTRATEGIAS, OBJETIVOS Y PROPUESTAS	38
6. ESTRATEGIAS Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN	50
6.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE ACTUACIÓN	51
Actuaciones transversales	52
Actuación Bilbao 30	52
Plan de Acción sobre Movilidad de Género	54
Estrategia 1. Urbanismo	55
Objetivo 1.1. Promover un urbanismo denso y mixto	55
Objetivo 1.2. Incluir evaluaciones de movilidad en el PGOU	57
Objetivo 1.3. Participar activamente en el PTP desde criterios de movilidad	58
Estrategia 2. Movilidad peatonal	60
Objetivo 2.1. Mejorar la interconexión peatonal	61
Objetivo 2.2. Desarrollar un modelo de peatonalización eficiente, equitativo y funcional	65
Objetivo 2.3. Continuar con la mejora de la movilidad vertical	66
Objetivo 2.4. Optimizar el sistema de semáforos	68
Objetivo 2.5. Priorización de la movilidad Peatonal en la ciudad	69
Estrategia 3. Transporte público	71
Objetivo 3.1. Mejorar la intermodalidad entre operadores	71
Objetivo 3.2. Reducir los tiempos de viaje de Bilbobus	75
Objetivo 3.3. Mejorar la información ofrecida a la ciudadanía sobre el transporte público	80
Objetivo 3.4. Acordar el papel de Bizkaibus en la ciudad: alternativa al acceso en coche en la ciudad	82
Objetivo 3.5. Mejora de accesibilidad del taxi	85
Estrategia 4. Movilidad ciclista	86
Objetivo 4.1. Mejorar la conectividad ciclista	87
Objetivo 4.2. Priorizar la incorporación de la bicicleta privada	89
Estrategia 5. Vehículo privado y aparcamiento	90
Objetivo 5.1. Gestionar mejor la movilidad laboral (menor uso del coche privado)	90
Objetivo 5.2. Buscar un equilibrio entre oferta y demanda de plazas de aparcamiento; reequilibrar el uso del espacio en la calle entre diferentes usos	96
Objetivo 5.3. Reequilibrar el espacio en la calle entre diferentes usos	97
Estrategia 6. Carga y descarga	102
Objetivo 6.1. Control de la utilización de los espacios de carga y descarga	102
Objetivo 6.2. Revisión del Plan Especial para el Casco Viejo	104
Estrategia 7. Seguridad vial	106
Objetivo 7.1. Trabajar desde la Visión 0 accidentes	106
Objetivo 7.2. Incorporación de la bicicleta como un modo de transporte	109
Estrategia 8. Medio ambiente	111
Objetivo 8.1. Reducción de las emisiones de CO ₂ , mejorar la calidad del aire en la ciudad y reducir la contaminación acústica	111
7. RESULTADOS ESPERADOS	112

FASE II. PROPUESTAS



Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao



7.1 DESCRIPCIÓN DE EFECTOS EN EL CLIMA	112
7.2 DESCRIPCIÓN DE EFECTOS EN LA SALUD DE LAS PERSONAS	113
7.3 ANÁLISIS DEL CONTROL DE ACCESO A LA ZONA CENTRAL	113
7.3.1 Efectos del control de acceso a la zona central sobre el cambio climático	114
7.3.2 Efectos del control de acceso a la zona central sobre la salud	114
7.4 IMPLANTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROMOCIÓN DE LA BICICLETA	115
7.4.1 Efectos de la promoción de la bicicleta sobre el cambio climático	116
7.4.2 Efectos de la promoción de la bicicleta sobre la salud	116
7.5 IMPLANTACIÓN DE LAS MEDIDAS ASOCIADAS AL TRANSPORTE PÚBLICO	116
7.5.1 Efectos de la mejora del transporte público sobre el cambio climático	117
7.5.2 Efectos de la mejora del transporte público sobre la salud	117
7.6 IMPLANTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CARÁCTER URBANÍSTICO	118
7.7 RENOVACIÓN DEL PARQUE MÓVIL	118
7.8 PROMOCIÓN DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO	119
7.9 SÍNTESIS DE RESULTADOS	120
8. CRONOGRAMA DE ACTUACIONES DEL ÁMBITO MUNICIPAL	121
9. FICHAS DE LAS MEDIDAS	123
9.1 ACTUACIONES TRANSVERSALES	124
9.2 URBANISMO	125
9.3 MOVILIDAD PEATONAL	127
9.4 TRANSPORTE PÚBLICO	130
9.5 MOVILIDAD CICLISTA	133
9.6 VEHÍCULO PRIVADO	135
9.7 CARGA Y DESCARGA	139
9.8 SEGURIDAD VIAL	142
9.9 MEDIO AMBIENTE	144
10. SEGUIMIENTO, MEDICIÓN DE INDICADORES	147
10.1 INDICADORES Y VALORES OBJETIVO	147
10.2 CRONOGRAMA DE MEDICIÓN DE INDICADORES	151
11. PRESUPUESTO DEL PMUS	155
12. AGRADECIMIENTOS	160

2

MAYO 2018

Figura 8: Índice del Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao.

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Área de Movilidad y Sostenibilidad. Ayuntamiento de Bilbao, *Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) 2015-2030 de la Villa de Bilbao*, mayo de 2018.

3.1.4. Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Zaragoza

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Zaragoza, de marzo de 2019, surge de una necesidad del Ayuntamiento de Zaragoza, a través del Servicio de Movilidad Urbana, creada una vez terminada la vigencia del anterior Plan de Movilidad Urbana Sostenible del año 2006-07. En el año 2016 se convocó un concurso con empresas especializadas para la contratación de la asistencia técnica para la revisión de ese documento ya caduco, adjudicando finalmente el contrato a UTE Consultrans, S.A.U., al Centro de Observación y Teledetección Espacial (COTESA) S.A.U. y a Movilidad y Transporte Asesores S.L.

Desde el propio índice (fig. 9) llama la atención que no se hace mención alguna a un marco normativo de referencia, aunque suponemos que es compartido con el de documentos anteriores, pues tampoco existe ninguna legislación que regule la gestión de la movilidad urbana a nivel autonómico. Más allá de esta cuestión, el tratamiento de la dimensión social en este plan de movilidad es un tanto limitado. En el segundo capítulo, en el que se aborda un diagnóstico socioeconómico, se plantea un análisis de la situación de movilidad en Zaragoza que presenta algunas afirmaciones que guardan relación con esa cuestión social: por un lado, se reconoce la dimensión social de la sostenibilidad de manera expresa; por otro lado, se habla de atender específicamente la movilidad diferenciada por usos entre mujeres y hombres con el objetivo de facilitar la conciliación y la corresponsabilidad familiar, social y laboral, incentivando a su vez el uso igualitario del transporte público y privado; y, por último, se demanda un espacio público seguro, saludable y accesible que garantice la autonomía de la infancia, los mayores y personas con cualquier tipo de discapacidad.

Encontramos el problema cuando nada de esto se recupera en el apartado en que se definen los objetivos, salvo la cuestión de la perspectiva de género y una brevísima mención a garantizar la accesibilidad universal al sistema de movilidad. Los objetivos se centran en hablar de los sistemas de transporte y las infraestructuras, en el cuidado del medioambiente o en la eficiencia económica, algo que ya hemos visto que pasa en otros ejemplos, por lo que no vamos a profundizar en ello. A esto nos referíamos con el tratamiento limitado de la dimensión social: no se aborda la cuestión de los colectivos vulnerables, ni el papel de la movilidad en procesos de exclusión social o de segregación, ni por supuesto se habla de la necesidad de cambios estructurales para lograr la transformación del modelo de movilidad.

La perspectiva de género es la fracción de la dimensión social que más peso tiene en este plan. En el segundo capítulo, dedicado al diagnóstico, existe una sección específica para la cuestión de género en la que se abordan datos referentes a la distribución de desplazamientos por sexo según el modo y motivo del desplazamiento, lo cual se complementa con una serie de demandas solicitadas expresamente por colectivos de mujeres en el proceso de participación, que luego abordaremos, y con un estudio de la percepción de seguridad del transporte público por sexos, que determina que es mayor para los hombres que para las mujeres, algo que está ampliamente constatado. Más adelante en el texto, en el capítulo dedicado a los objetivos, se habla de la igualdad de género como objetivo transversal a los objetivos generales, que son lograr una movilidad segura y saludable, intermodal, accesible y eficiente, y desarrolla este objetivo transversal como que ante cada uno de estos objetivos generales, ante las estrategias planteadas para conseguir los objetivos y ante cada uno de los programas a desarrollar se tendrán en cuenta los diferentes usos de utilización de los distintos tipos de transporte que tienen las mujeres y los hombres en la ciudad de Zaragoza, así como las consecuencias que tienen para ambos sexos las estrategias planteadas. Sin embargo, y a pesar de ser una cuestión que se presenta como transversal, de entre todas las propuestas que plantea el documento sólo

se hace referencia a la perspectiva de género en dos propuestas concretas que hacen referencia al uso del taxi y a los desplazamientos en transporte público urbano colectivo, respectivamente.

Por último, en referencia al proceso de participación, aunque se dedique un capítulo íntegro del documento, de no poca extensión, a pormenorizar los mecanismos empleados, la realidad es que simplemente se habilita un portal web, llamado Portal de Movilidad del Ayuntamiento de Zaragoza, que se pretende que funcione como plataforma de participación permanente incluso una vez publicado el documento definitivo, con contenidos clave, y que permita un seguimiento y una herramienta de gestión participativa activa. Sin embargo, la realidad es que revisando el documento que se colgó en este portal como información pública en noviembre de 2018 y comparándolo con el texto definitivo apenas hay cambios sustanciales, lo que hace que me genere una duda razonable si este proceso de participación fue realmente efectivo o consistió en un mero trámite para cumplir con los requerimientos legales.

	REVISIÓN DEL PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO DE ZARAGOZA	
ÍNDICE DE CONTENIDO		
<p>1. ANTECEDENTES, ALCANCE Y MARCO DE ACTUACIÓN4</p> <p>1.1. Antecedentes4</p> <p>1.2. Alcance4</p> <p>1.3. Marco de actuación4</p> <p>2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL4</p> <p>2.1. Zonificación del área de estudio4</p> <p>2.2. La Movilidad general5</p> <p>2.2.1. Transporte público5</p> <p>2.2.2. Vehículo privado5</p> <p>2.2.3. Aparcamiento5</p> <p>2.2.4. Modo A Pie5</p> <p>2.2.5. Modo Bicicleta6</p> <p>2.3. Diagnóstico Urbano6</p> <p>2.4. Diagnóstico movilidad ciclista6</p> <p>2.5. Diagnóstico movilidad peatonal9</p> <p>2.6. Diagnóstico accesibilidad11</p> <p>2.7. Diagnóstico movilidad vehículo privado12</p> <p>2.8. Diagnóstico aparcamiento15</p> <p>2.9. Diagnóstico mercancías24</p> <p>2.10. Diagnóstico movilidad en Transporte Público26</p> <p>2.11. Diagnóstico género32</p> <p>2.12. Diagnóstico medio ambiente y energía33</p> <p>2.13. Diagnóstico accidentalidad33</p> <p>2.14. Diagnóstico intermodalidad42</p> <p>2.15. Diagnóstico eficiencia43</p> <p>2.16. Diagnóstico Social44</p> <p>3. HORIZONTES Y TENDENCIAS44</p> <p>3.1. Evolución variables sociodemográficas44</p> <p>3.1.1. Población44</p> <p>3.1.2. Índices de envejecimiento y reemplazo45</p> <p>3.1.3. Nuevos desarrollos46</p> <p>3.2. Empleo46</p> <p>3.3. Renta47</p> <p>3.4. Evolución transporte de personas viajeras a nivel nacional47</p> <p>3.5. Tendencia del Transporte Público en Zaragoza48</p> <p>3.6. Resultados futuros48</p> <p>4. NUEVO MODELO DE CIUDAD50</p> <p>4.1. Jerarquía y malla básica50</p> <p>5. OBJETIVOS55</p> <p>5.1. Objetivo principal55</p> <p>5.2. Objetivos Generales55</p> <p>6. ESTRATEGIAS Y PROGRAMAS DE ACTUACIÓN56</p> <p>6.1. Movilidad Eléctrica (ME)56</p> <p>6.1.1. Programas de Actuación56</p> <p>6.2. Estrategia de TICs (TC)59</p> <p>6.2.1. Programas de Actuación60</p> <p>6.3. Movilidad Turística (TR)65</p> <p>6.3.1. Programas de Actuación65</p> <p>6.4. Estrategia de Movilidad Peonal (PT)68</p> <p>6.4.1. Programas de Actuación68</p>	<p>6.5. Estrategia de Taxi (TX)71</p> <p>6.5.1. Programas de Actuación71</p> <p>6.6. Estrategia de Movilidad Ciclista (BC)75</p> <p>6.6.1. Programas de Actuación75</p> <p>6.7. Distribución Urbana de Mercancías (ED)78</p> <p>6.7.1. Programas de Actuación78</p> <p>6.8. Estrategia de Aparcamiento (EA)82</p> <p>6.8.1. Programas de Actuación82</p> <p>6.9. Estrategia de Movilidad Privada (PR)86</p> <p>6.9.1. Programas de Actuación86</p> <p>6.10. Estrategia de Transporte Urbano Colectivo (EC)90</p> <p>6.10.1. Programas de Actuación90</p> <p>6.11. Estrategia de Intermodalidad (IM)94</p> <p>6.11.1. Programas de Actuación94</p> <p>6.12. Movilidad al Trabajo (MT)97</p> <p>6.12.1. Programas de Actuación97</p> <p>6.13. Estrategia de Seguridad Vial (SV)99</p> <p>6.13.1. Programas de Actuación99</p> <p>6.14. Estrategia de Comunicación (CM)102</p> <p>6.14.1. Programas de Actuación102</p> <p>7. REVISIÓN DE NORMATIVA106</p> <p>7.1. Ordenanzas y normativas municipales106</p> <p>7.2. Aplicación de Normativa106</p> <p>7.2.1. Carácter general106</p> <p>7.2.2. Carácter específico107</p> <p>7.2.2.1. Cargadores de vehículos eléctricos107</p> <p>7.2.2.2. Veladores en calzada107</p> <p>7.2.3. Afección al PGOU107</p> <p>7.2.3.1. Movilidad peatonal107</p> <p>7.2.3.2. Estacionamiento de bicicletas en viviendas y edificios107</p> <p>7.2.3.3. Movilidad en bicicleta107</p> <p>8. ESTRATEGIAS Y CRONOGRAMA108</p> <p>9. INVERSIONES Y FINANCIACIÓN113</p> <p>9.1. Antecedentes113</p> <p>9.2. Inversiones113</p> <p>9.3. Posibles Escenarios de inversión/financiación116</p> <p>9.3.1. Escenario realista o conservador116</p> <p>9.3.2. Escenario optimista118</p> <p>9.4. Estrategia de implementación del esquema de financiación120</p>	

Figura 9: Índice del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Zaragoza.

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Ayuntamiento de Zaragoza, elaboración por ‘Consultrans’, ‘Cotesa’ y ‘Movilidad y Transporte asesores’, *Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Zaragoza*, marzo de 2019.

3.1.5. Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Sevilla 2030

Para finalizar con este grupo de tres ciudades se aborda el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Sevilla 2030, publicado en mayo de 2021. La revisión de este plan no será muy extensa, dado que su índice no aporta una estructura que sea merecedora de mención expresa por alguna singularidad frente a otros planes, ni tampoco el contenido es particularmente interesante.

Este documento parte de una primera fase de diagnóstico de los flujos de desplazamientos tanto dentro de la propia ciudad como desde fuera de Sevilla hacia la ciudad, además de una serie de

análisis específicos además de los desplazamientos existentes en cada uno de los distritos y entre estos. En esta fase se realiza una fuerte inversión para generar un alto grado de colaboración entre administraciones públicas del área metropolitana de Sevilla y entidades privadas con objeto de plantear propuestas encaminadas a reducir el impacto ambiental, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y combatir el cambio climático. Como podemos intuir, la presencia de la dimensión social es muy limitada. Entre los objetivos del plan destacan fundamentalmente los relacionados con el medio y el modo de transporte, como reducir tiempos de viaje, reducir diferencias entre modos de transporte distintos, incrementar la cuota de vehículos motorizados cero emisiones, sean estos privados o públicos, o lograr que 2/3 de los desplazamientos se realicen de forma sostenible desde el punto de vista medioambiental. Se habla también en los objetivos del documento de una sostenibilidad integral, pero únicamente desde la perspectiva de cuidado medioambiental, y de un sistema más eficiente de transporte, pero se hace sin aclarar qué se quiere decir con eso de eficiencia, y ya hemos tratado la conveniencia en este trabajo de caracterizar el término siempre que lo empleemos para hablar de movilidad, pues puede ser pertinente o no según qué tratemos de expresar o en qué términos estemos hablando.

Ya en otro capítulo, este diagnóstico es continuado por una serie de propuestas técnicas en distintos ámbitos para definir el modelo de movilidad de la ciudad. En cuanto a si en las propuestas se incorpora la dimensión social, la realidad es que se menciona en un momento concreto la movilidad como derecho ciudadano, pero esto no tiene impacto alguno más allá de esa breve mención, por lo que se mantiene la tónica de los planes ya revisados que apenas tratan la dimensión social de la movilidad. Asimismo, se hacen menciones puntuales a la cuestión de género, en este caso desde la perspectiva de la seguridad, y a una accesibilidad general de la población al sistema de transporte público independientemente de su situación social y económica, que vuelven a no tener impacto ninguno.

Por último, respecto a los mecanismos de participación, durante la primera fase de diagnóstico y diseño de propuestas por parte de técnicos del Ayuntamiento de Sevilla, que tuvo lugar durante mediados de 2019, se realizaron 47.000 encuestas técnicas en domicilios, principales vías de circulación y a pie del transporte público para mostrar cuáles son los patrones de la movilidad y las necesidades reales de viajeros y peatones, así como se abrió un portal de participación ciudadana llamado Decide Sevilla, calificado por algunas asociaciones de movilidad de la ciudad como una ficción democrática. Mientras tanto, durante la fase de definición de las propuestas, que tuvo lugar entre finales de 2019 y comienzo de 2020, estas se sometieron a debate público de nuevo mediante encuestas abiertas en la red, pero no se ha encontrado constancia de que los resultados de las mismas se tomaran en cuenta, y esas mismas asociaciones de movilidad de la ciudad sospechan que las propuestas a debate se trasladaron intactas al documento definitivo.

En estos procesos se puede apreciar un absoluto desprecio a mecanismos de participación que incorporen la opinión de colectivos implicados en la movilidad urbana de la ciudad, como sí hacen otros planes, lo cual supuso una oposición frontal de estos, destacando la Asociación para la movilidad personal ecológica de Sevilla (AMPES), que denuncia que apenas se hace mención en el texto definitivo a los vehículos de movilidad personal no motorizados, algo que se ha constatado en la revisión efectuada, o Ecologistas en Acción, quienes denuncian que el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Sevilla 2030 no intenta reducir el uso del vehículo privado y establece medidas para facilitar y consolidar su uso, apostando por aparcamientos rotatorios en pleno casco histórico y reduciendo al máximo las zonas de tráfico restringido. Sin embargo, a pesar de considerar que es poco atrevido, también reconocen que recoge aspectos positivos pero insuficientes.

3.1.6. Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la Ciudad de Valladolid

Si con el Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao iniciábamos la parte de la revisión integrada por tres planes pertenecientes a ciudades un escalón por debajo de Madrid y Barcelona, con el apartado del Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la Ciudad de Valladolid comenzamos el conjunto de cinco planes que corresponden a ciudades de un tercer grado de relevancia dentro de España. Todos ellos tienen en común que son planes recientes, elaborados entre 2021 y 2022, salvo el Plan de Movilidad Sostenible de Santander, que está fechado en 2010, así como se trata de ciudades con una población inferior a las ciudades a las que pertenecen los planes estudiados hasta el momento, aunque puedan resultar cantidades heterogéneas entre sí, algo intencionado para disponer de referencias variadas en ese aspecto. Concretamente, en el orden que utilizaremos dentro del trabajo, estamos hablando de que, según datos del INE de 2022, Valladolid tiene una población de 295.074 habitantes, Burgos consta de 173.483 habitantes, la población de Ciudad Real es de 74.850 habitantes, la de Vitoria-Gasteiz es de 256.743 personas y la de Santander de 172.606 habitantes.

Dicho esto, en lo que respecta al protocolo que seguiremos para llevar a cabo la revisión de estos documentos, no se producen grandes cambios frente a lo ya observado hasta ahora. Como ya hemos mencionado, únicamente existe una Ley Autonómica de Movilidad para los planes imbricados en Cataluña, así que no entraremos en ninguno de los planes restantes en la cuestión del marco normativo de referencia, pues ya podemos adelantar que no hay particularidades dignas de mención. Por tanto, nos limitaremos a tratar de verificar tendencias o encontrar aspectos disonantes en el contenido de estos planes a partir del análisis de la presencia y tratamiento de la dimensión social de la movilidad urbana, además de constatar el nivel de participación en la elaboración de cada uno de estos planes.

Comenzamos de esta forma por el Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la Ciudad de Valladolid, de noviembre de 2021, cuyo índice podemos observar a continuación (fig. 10). En lo que respecta a la dimensión social de la movilidad urbana, encontramos un alto grado de presencia, que además cobra un mayor sentido cuando se verifica un nivel satisfactorio de interrelación entre lo que se manifiesta en los objetivos en estos términos y el posterior reflejo de ello en las propuestas concretas.

Como parte del capítulo en que se trata el tema de los objetivos, se incluye una sección que afirma el papel del documento en contribución con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, apartado en el que se hace mención directa a garantizar la accesibilidad universal al sistema de movilidad, a potenciar el transporte público como herramienta de inclusión social y reducción de desigualdades y a integrar las políticas de movilidad y las urbanísticas, con el objetivo reducir la longitud de los viajes facilitando el acceso al transporte público y la movilidad no motorizada, a través de un crecimiento urbanístico inteligente y promoviendo la mezcla de usos. Se habla asimismo de los colectivos vulnerables, aunque sin utilizar ese término de manera explícita, ya que se hace referencia a la posición condicionada de personas con discapacidad, de mujeres, de personas mayores y de la infancia a la hora de enfrentarse al modelo de movilidad de la ciudad. Exactamente, se habla de un espacio inaccesible y peligroso que recorta drásticamente su autonomía y su libertad de movimientos y que genera indeseadas dependencias, introduciendo de forma muy acertada el término de autonomía, que en esencia es equivalente a esa expresión tan empleada en este trabajo de los recursos para enfrentarse al modelo de movilidad. Sin embargo, se echa de menos la atención a individuos con procedencia sociolingüística distinta, así como alguna mención a la heterogeneidad del conjunto de la ciudadanía de Valladolid según su pertenencia a un grupo social más o menos privilegiado.

La perspectiva de género es un continuo en el plan, desde un diagnóstico que, como la práctica totalidad de planes revisados, ofrece datos por sexo discriminando entre hombres y mujeres de la movilidad en la ciudad, que luego se llevan a un plan de actuaciones que a mayores introduce datos no ofrecidos en el diagnóstico. Dicho plan trata de plasmar la necesidad del impacto de género en la movilidad y establecer unas líneas de acción en esa dirección, actuaciones encaminadas a conseguir una movilidad más equitativa y participativa, a incrementar la participación de mujeres en posiciones de poder y decisión de los organismos de movilidad y transporte, a facilitar la movilidad segura y libre de las mujeres en particular, a través de mayor accesibilidad en toda la cadena de desplazamientos, la prioridad peatonal y de bicicleta, caminos escolares, pacificación del tráfico rodado y mejora de las infraestructuras para la movilidad activa, donde la mujer es protagonista, en términos de número y variedad de viajes. Cuando hablamos de seguridad en la movilidad, este Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la Ciudad de Valladolid es el primer documento de los revisados que incorpora mapa de riesgos de la ciudad para llevar a cabo estrategias específicas para mejorar la seguridad de los habitantes y en especial de las mujeres, el cual se rescata del PGOUVA 2020.

Pero esto no queda aquí, pues como parte del diagnóstico se incluye, también por primera vez de forma tan contundente entre los documentos revisados hasta el momento, una mención a las dinámicas de movilidad diferenciadas por sexo, señalando la importancia de los desplazamientos cuyos motivos se centran en el cuidado no remunerado, como pueda ser acompañar a los menores a los centros escolares y a los parques, acompañar a personas mayores al centro médico o realizar compras diarias, que representan un amplio porcentaje de la totalidad de desplazamientos de la movilidad cotidiana de las mujeres, que suponen la existencia de una doble jornada laboral y familiar, y que continúan siendo uno de los motivos de mayor peso en la movilidad femenina, independientemente de su situación, y del aumento de la brecha de género.

En lo que se refiere al nivel de participación, ya hemos mencionado con anterioridad que la propia ley establece unos mínimos para intentar garantizar que estas herramientas de gestión son una construcción social consensuada suficientemente. En concreto, la obligación de garantizar la participación pública en la elaboración y revisión de los Planes de Movilidad Sostenible se establece en el punto 5 de la Ley 27/2006, de 18 de julio, que regula los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente. El nivel de participación del Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la Ciudad de Valladolid es inexistente en su fase de redacción y escaso en su fase de revisión, que se limita a un proceso convencional de información pública y alegaciones previas a la publicación del texto definitivo. Sin embargo, esta participación adquiere otra dimensión en la cuestión de la evaluación y seguimiento del buen hacer del plan. Así se constituye el Consejo Municipal de Movilidad, un órgano colegiado de participación y consulta no vinculante de la Administración Municipal con la finalidad de promover la participación de la sociedad civil organizada, a través del cual se ponen también en marcha mecanismos para facilitar la colaboración con otros organismos, manteniendo y ampliando de esta manera los componentes de la Mesa por la Movilidad como cauce de participación y colaboración.

PIMUSSVA

Índice

	Página
0. Presentación.....	1
0.1. Objeto del Plan.....	3
0.2. Ámbito del Plan.....	4
1. Conformación urbana y evolución de la ciudad de Valladolid.....	8
1.1. La evolución de la población y su distribución espacial.....	8
1.2. La evolución del empleo.....	15
1.3. La evolución de los equipamientos.....	16
1.4. El Plan General de Ordenación Urbana de Valladolid.....	24
1.4.1. Las Puertas de la Ciudad.....	26
1.4.2. La priorización del peatón.....	30
1.4.3. La bicicleta en la ciudad.....	36
1.4.4. El calmado del tráfico.....	40
1.4.5. La jerarquización del viario y las condiciones de urbanización.....	43
2. Análisis y Diagnóstico de la Situación Actual.....	45
2.1. Movilidad global y evolución.....	46
2.2. Movilidad Peatonal.....	53
2.3. Movilidad Ciclista.....	73
2.4. Transporte Público Colectivo.....	81
2.4.1. Transporte público urbano.....	81
2.4.2. Transporte público metropolitano.....	101
2.5. Distribución Urbana de Mercancías.....	107
2.6. Red viaria y aparcamiento.....	116
2.7. Taxi.....	134
2.8. Seguridad Vial.....	136
3. Plan de Actuaciones.....	158
3.1. Objetivos del Plan.....	158
3.1.1. PIMUSSVA: Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).....	159
3.1.2. Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente de la Unión Europea.....	161
3.1.3. Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 (es.movilidad).....	162
3.2. Políticas del Plan.....	165
3.3. Líneas de Actuación.....	168
3.3.1. Líneas de actuación para la potenciación de los modos no motorizados.....	168
3.3.2. Líneas de actuación para la potenciación del transporte público.....	180
3.3.3. Líneas de actuación para la mejora de la Distribución Urbana de Mercancías.....	187
3.3.4. Líneas de actuación para la mejora de la Ordenación del viario y del Aparcamiento.....	190
3.3.5. Líneas de actuación en materia de Vehículos Limpios.....	195
3.3.6. Líneas de actuación en materia de Seguridad Vial.....	197
3.3.7. Líneas de actuación de gestión de la movilidad y planes específicos dirigidos a colectivos vulnerables.....	201
3.3.8. Líneas de actuación por la emergencia sanitaria Covid-19.....	213
3.3.9. Evaluación de impacto de género.....	218
3.4. Programación de actuaciones.....	225
4. Plan de emergencia.....	227
5. Imagen final.....	230
5.1. Valoración Funcional del Plan.....	231
5.2. Valoración Económica del Plan.....	236
5.3. Valoración medioambiental.....	245
6. Plan de Seguimiento.....	247
6.1. Vigencia, revisión y actualización del Plan.....	247
6.2. Indicadores de seguimiento.....	248
6.2.1. Indicadores de Reparto Modal.....	251
6.2.2. Indicadores de Modos no motorizados.....	252
6.2.3. Indicadores de Transporte Público.....	254
6.2.4. Indicadores DUM.....	257
6.2.5. Indicadores de Vehículo Privado y aparcamientos.....	257
6.2.6. Indicadores Seguridad Vial.....	259
6.2.7. Indicadores Gestión de la Movilidad.....	260
6.2.8. Indicadores Medioambientales.....	260
Apéndice I. División territorial del municipio.....	263
Apéndice II. Oficina Municipal de Gestión de la Movilidad.....	270

Documento Estratégico

I

Documento Estratégico

II

Figura 10: Índice del Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la ciudad de Valladolid.

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Concejalía del Área de Movilidad y Espacio Urbano. Ayuntamiento de Valladolid, *Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la ciudad de Valladolid*, noviembre de 2021.

3.1.7. Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Municipio de Burgos

Por su parte, la revisión del Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Municipio de Burgos, de octubre de 2021, ha resultado sorprendentemente insatisfactoria, más cuando se trata de un plan de reciente aprobación. La presencia de la dimensión social de la movilidad urbana tal y como se ha caracterizado en este Trabajo Fin de Grado es rotundamente inexistente. El contenido del documento se centra en infraestructuras, sistemas de transporte, modos y motivos de desplazamiento, cuestiones de diseño urbano y en la participación en el espacio público. En ningún caso se hace referencia alguna a los colectivos vulnerables ni a la accesibilidad asociada a los heterogéneos colectivos sociales y, si bien se menciona el aspecto de la equidad una única vez en la introducción, al referenciar un diagnóstico del modelo de movilidad actual gravita de forma importante sobre el automóvil y numerosos impactos negativos que provoca relacionados con el medio ambiente, la salud y la equidad, esto no se traslada lo más mínimo a las líneas de actuación que establece el documento.

Resulta aún más impactante que, fechado en 2021, sea un plan que no mencione la perspectiva de género de ninguna forma, más allá de poner en valor la participación de la Concejalía de “Mujer y Equidad de Género” en la gestión de la movilidad, a la vez que reconoce que aún no dispone de competencias efectivas en esta materia y que se está trabajando para que así sea.

Por último, la participación queda a cargo del órgano denominado ‘Foro de Movilidad: plataforma de participación permanente y seguimiento y gestión del PMUS’. Se trata de una

participación claramente institucionalizada, únicamente en la fase de redacción y elaboración del documento, en la que se hace referencia a una participación ciudadana con asociaciones implicadas en buscar una movilidad urbana más segura y eficiente con el objetivo de diseñar y concretar una serie de campañas donde se fomentarán los cambios que se plantean para conseguir una ciudad más habitable con una mejor calidad de vida para sus habitantes, pero en ningún caso se habla de qué entidades o asociaciones serán consultadas ni tampoco cuál será la dinámica o mecanismos concretos por los que esa participación se hará efectiva. Además, como en el caso de Valladolid, se complementa con un proceso de información pública y alegaciones convencional, que no aporta ninguna bondad sustancial al ya de por sí deficitario proceso.

3.1.8. Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Ciudad Real 2022-2030

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Ciudad Real 2022-2030 (fig. 11), de mayo de 2022, presenta un tratamiento inconsistente de la dimensión social de la movilidad urbana. Primeramente, en el capítulo de la introducción se hace referencia a la planificación de la ciudad del futuro, para lo que es preciso, según se dice, crear una ciudad sostenible en la que todos los ciudadanos tengan una alta calidad de vida, con medios de transporte accesibles para los niños, las personas discapacitadas, los colectivos con bajos ingresos y otros colectivos, todos los cuales sufren limitaciones a su movilidad. Se ahonda asimismo en la necesidad de elaborar proyectos y medidas de acuerdo con las necesidades de tales colectivos, haciendo que participen directamente en el proceso de planificación de los sistemas de transporte y de las infraestructuras necesarias, y estableciendo estrategias de comunicación como herramientas que contribuyen de manera fundamental a aumentar la calidad de la planificación.

Si bien este comienzo es prometedor, cuando llegamos a la sección en que se muestran los objetivos del documento nos encontramos con que al emplear el término sostenibilidad sólo hace referencia a cuestiones medioambientales y energéticas, o que cuando habla de eficiencia, esta se contempla desde un punto de vista exclusivamente de tráfico y de nivel de congestión como medidores únicos y suficientes de la misma. En cuanto a la temática de la accesibilidad universal al modelo de movilidad se menciona esporádicamente, pero únicamente en el diagnóstico y el análisis de las necesidades del modelo actual, sin traslación a las propuestas planteadas. Esta última deficiencia detectada también se produce cuando se habla de inclusión social. Se reconoce que el sistema de movilidad debe ser universal e inclusivo, entendido éste como el derecho y la posibilidad de todos los ciudadanos a moverse en las mejores condiciones, y que para garantizar ese derecho es imprescindible mejorar los sistemas de transporte público, priorizándolos y dotándolos de los más elevados niveles de cobertura, frecuencia y accesibilidad, pero todo esto no es mencionado en ningún caso en las propuestas concretas. Llama la atención, a su vez, que en un plan de 2022 no se haga referencia directa a la perspectiva de género, ni a la movilidad generada por las tareas de cuidados, ni a la seguridad ni a la atención a demandas específicas de las mujeres.

Para terminar con la revisión de este Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Ciudad Real 2022-2030, se alude a una participación ciudadana a través de unas jornadas de libre acceso de puertas abiertas, con temática definida y preestablecida, organizadas por el Consejo de Movilidad que dispone el Ayuntamiento de la Ciudad. Es decir, que en la fase de redacción no se ha llevado a cabo una invitación directa a asociaciones o colectivos implicados en la movilidad de la ciudad, aunque se ha podido contrastar que estas asociaciones participaron de estas jornadas por voluntad propia. Además, se habla en el plan de una encuesta online enfocada a toda la población para caracterizar el estado actual de la movilidad en la ciudad y conocer los hábitos y preferencias a la hora de desplazarse por la ciudad, cuya muestra es de 256 participaciones.



Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Ciudad Real 2022-2030

ÍNDICE			
1.	INTRODUCCIÓN	15	2.3.2. Demanda peatonal 52
1.1.	Antecedentes	15	2.3.3. Nivel de servicio peatonal 55
1.2.	Marco Normativo	16	2.4. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD EN BICICLETA Y VMP 59
1.2.1.	Marco normativo nacional	16	2.4.1. Definición de la red ciclista básica. 59
1.2.2.	Marco local	18	2.4.2. Oferta Ciclista 60
1.3.	METODOLOGÍA	19	2.4.3. Demanda ciclista y de VMP 66
1.3.1.	Recogida de Información	20	2.5. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO 69
1.3.2.	Análisis y diagnóstico	23	2.5.1. Autobús urbano 69
1.3.3.	Definición de escenarios y planteamiento de propuestas	30	2.5.2. Autobús interurbano 78
2.	DIAGNÓSTICO DE LA MOVILIDAD DE CIUDAD REAL	32	2.5.3. Ferrocarril 80
2.1.	ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO Y URBANÍSTICO	32	2.5.4. Taxis 81
2.1.1.	Población	32	2.6. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD MOTORIZADA 83
2.1.2.	Actividad económica y equipamientos	37	2.6.1. Análisis de la red viaria urbana 83
2.2.	DISTRIBUCIÓN MODAL Y RELACIONES DE MOVILIDAD	45	2.6.2. Evolución del tráfico de las vías urbanas 87
2.3.	ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD PEATONAL	49	2.6.3. Demanda de tráfico de vías interurbanas 93
2.3.1.	Oferta peatonal	49	2.6.4. Nivel de servicio del tráfico motorizado 94
			2.7. DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS (DUM) 98
			2.7.1. Oferta de plazas 98
			3.1.3. Movilidad inclusiva 146
2.7.2.	Análisis de la demanda y el déficit.	99	3.1.4. Movilidad eficiente 147
2.8.	APARCAMIENTO	101	3.1.5. Movilidad compartida 147
2.8.1.	Definición metodológica	101	3.2. ESCENARIOS TEMPORALES DE DISTRIBUCIÓN MODAL 148
2.8.2.	Oferta de aparcamiento turismos/furgonetas	104	3.2.1. Estrategia de priorización de modos 148
2.8.3.	Demanda de aparcamiento	113	3.2.2. Objetivos de distribución modal 149
2.9.	EXTERNALIDADES	124	3.3. ESCENARIOS TEMPORALES Y ESTRATEGIAS DE ACTUACIÓN 151
2.9.1.	Ocupación del espacio público	124	4. PROPUESTAS DE ACTUACIÓN 152
2.9.2.	Seguridad vial	125	4.1. CREACIÓN DE UNA ZONA DE BAJAS EMISIONES EN EL INTERIOR DE RONDAS 152
2.9.3.	Contaminación acústica	127	4.1.1. Definición 152
2.9.4.	Consumo energético y contaminación	128	4.1.2. Marco legal 152
2.10.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	129	4.1.3. Objetivos de la ZBE 154
2.10.1.	Encuestas web	129	4.1.4. Monitorización 155
2.10.2.	Encuestas de movilidad realizadas en los centros escolares	135	4.1.5. Descripción del núcleo afectado. 155
3.	OBJETIVOS, ESCENARIOS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS	145	4.1.6. Soluciones tecnológicas para la implantación de la ZBE. 156
3.1.	OBJETIVOS GENERALES	145	4.1.7. Señalización 156
3.1.1.	Movilidad segura	145	4.1.8. Restricciones 157
3.1.2.	Movilidad sostenible	146	4.2. MEJORAS DE TRANSPORTE PÚBLICO 185
			4.2.1. Propuesta remodelación servicio de transporte urbano 185
4.1.9.	Medidas complementarias	157	4.2.2. Mejora de la accesibilidad de las paradas, información y equipamiento. 192
4.1.10.	Participación	158	4.2.3. Implantación de elementos de Smart Mobility en el transporte público urbano 192
4.1.11.	Calendario	158	4.2.4. Implantación de un sistema de autobús a la demanda 194
4.2.	MEJORAS MOVILIDAD A PIE	160	4.3. MEJORA DE LA SEGURIDAD VIAL: DESARROLLO DEL PLAN DE SEGURIDAD VIAL 196
4.2.1.	Priorización peatonal de la red local: zonas 20 y supermanzanas	162	4.3.1. Ampliación de la sección de la Carretera de Carrión 198
4.2.2.	Ampliación de la zona peatonal del Centro de la Ciudad	164	4.3.2. Complementación del anillo exterior 198
4.2.3.	Ampliación de la zona peatonal en la Universidad	167	4.3.3. Mantenimiento del ORA 198
4.2.4.	Creación de ejes cívicos	168	4.3.4. Aparcamientos disuasorios 199
4.2.5.	Creación de corredores verdes	172	4.3.5. Implantación de un sistema de señalización variable sobre el nivel de ocupación de los aparcamientos y la zona azul 201
4.2.6.	Continuar con la implantación de entornos escolares protegidos	173	4.3.6. Regulación y promoción del Car-Sharing 201
4.2.7.	Conexión peatonal con Miguelturra (pasarela)	176	4.3.7. Implantación de elementos de Smart Mobility para mejorar la eficiencia de la red vehicular 203
4.3.	MEJORAS MOVILIDAD CICLISTA	177	4.4.1. Ampliación de rutas escolares y clases de educación vial y movilidad sostenibles a menores 216
4.3.1.	Completar la red de carriles bici.	178	4.4.2. Desarrollo y potenciación de las Rutas saludables. Clases de educación vial y movilidad sostenible a gente mayor o con problemas de salud 217
4.3.2.	Mejora de la permeabilidad de las Rondas para bicicletas	180	4.4.3. Campañas de Promoción del uso de la bicicleta 218
4.3.3.	Ampliación de la cobertura de los aparcabicis.	181	4.4.4. Creación de un Observatorio de la Movilidad 221
4.3.4.	Promoción de sistemas de bicicleta y VMP públicas	184	4.4.5. Desarrollo de la implantación de la Zona de Bajas Emisiones 221
4.4.	FOMENTO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA	204	5. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL Y DE CONGESTIÓN CIRCULATORIA 222
4.4.1.	Infraestructura de recarga de vehículos eléctricos	204	6. PRESUPUESTO Y SEGUIMIENTO 231
4.4.2.	Promoción de los vehículos eléctricos	205	6.1.1. Costes del Plan 231
4.5.	OPTIMIZACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS	208	6.1.2. Beneficios del Plan. Análisis socioeconómico de la implantación de la Zona de Bajas Emisiones 238
4.5.1.	Fomento de la carga y descarga nocturna	208	6.1.3. Rentabilidad del Plan 240
4.5.2.	Monitorización y control de las zonas de carga y descarga mediante una aplicación móvil	208	6.1.4. Seguimiento del plan 241
4.5.3.	Implantación de consignas	209	
4.5.4.	Potenciar los vehículos eléctricos en la zona peatonal	209	
4.6.	MEJORA DE LA MOVILIDAD EN DESARROLLOS SINGULARES	210	
4.6.1.	Junta de Comunidades de Castilla La Mancha	210	
4.6.2.	Nuevo polígono industrial de SEPEs	212	
4.7.	PROPICIAR HÁBITOS DE MOVILIDAD MÁS SOSTENIBLES Y SEGUROS A TRAVÉS DE LA PARTICIPACIÓN, CONCIENCIACIÓN E INFORMACIÓN	215	
4.7.1.	Potenciar la educación vial y movilidad sostenibles (colegios, institutos, empresas, administración...)	215	

Figura 11: Índice del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Ciudad Real 2022-2030.

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Concejalía de Movilidad. Ayuntamiento de Ciudad Real, elaboración por 'Desarrollo, Organización y Movilidad (DOYMO)', *Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Ciudad Real 2022-2030*, mayo de 2022.

3.1.9. Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz 2021-2025

El Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz 2021-2025, de octubre de 2022, es de los más completos que hemos revisado hasta el momento, ya no sólo por el tratamiento pulcro y extenso que hace de la dimensión social, sino también por la calidad del mismo que se puede apreciar tanto en la estructuración de su índice (fig. 12) como en los contenidos que abarca. Nace de la necesidad de revisar y actualizar el plan vigente en 2018, cuando se estaba abordando en paralelo un documento preliminar de un nuevo PGOU en el que se decide desarrollar el sistema de transporte público de la ciudad a través de líneas de alta capacidad. Además, es singular por la visión de la movilidad urbana en relación al tratamiento del espacio público, ya que concibe ambas como derechos interrelacionados, algo novedoso que no hemos visto hasta el momento y que denota una voluntad de espacializar en cierto modo la cuestión de la movilidad urbana y su dimensión social.

Es reseñable también un propósito firme de este documento en relación a la cohesión territorial. El texto afirma la necesidad de que futuros planes urbanísticos incidencia territorial recojan las afecciones que provocan sobre la movilidad y sobre los objetivos de este plan, así como da una serie de claves a considerar desde la perspectiva de la movilidad para la elaboración de estos futuros planes, como son la promoción de tejidos urbanos compactos, diversos, equilibrados e inclusivos, en los que la proximidad y la mezcla de usos sean los factores dominantes y en los que se potencien el transporte colectivo, las soluciones de transporte individuales más racionales y la recuperación de la vía pública para otras funciones diferentes de las del tránsito y la movilidad.

A propósito de la dimensión social y su tratamiento, esta queda patente en todas sus propuestas desde sus principios rectores y estratégicos y se considera un eje transversal a la hora de hablar de temáticas como los modos de desplazamiento, la movilidad laboral, la accesibilidad de zonas periféricas como son los polígonos, la eficiencia energética o la seguridad. Se denota un interés hacia los colectivos vulnerables, para quienes se quieren plantear actividades de educación complementarias a las ya existentes, incluyendo los colectivos por razón de edad, de género, de condición física y por procedencia sociolingüística, siendo el primer plan que menciona este colectivo. También se habla de la equidad como valor que vertebral los barrios y pueblos del municipio a la hora de asegurar la accesibilidad a los servicios y la conectividad entre ellos, garantizando así su identidad y vida propia y dando cabida así a la mencionada espacialización de la dimensión social de la movilidad urbana. No obstante, no limita la equidad a la cuestión espacial, y se refleja a mayores la necesidad de apostar por este valor fundamental entre los diferentes grupos sociales desde la movilidad urbana, planteando un modelo de movilidad y un espacio público accesibles para toda la ciudadanía, adoptando las medidas necesarias para garantizar este derecho universal y vinculándolo de forma directa con la cohesión social, priorizando las funciones de encuentro, relación y estancia sobre las de desplazamiento.

La accesibilidad universal es tratada como un principio innegociable, y la distingue frente al concepto de movilidad, desligando el crecimiento de una respecto a una mejora proporcional de la otra. En este sentido, el plan afirma que la accesibilidad universal y la libertad de movimientos se logran mediante soluciones de diseño para todas las personas y bienes, soluciones que son un elemento clave para el desarrollo socioeconómico de las ciudades y de las personas que las habitan y determinantes para el buen funcionamiento de la ciudad, para su calidad de vida, para la salud de sus habitantes y para su medio ambiente. En relación a la accesibilidad universal, en el texto se acuña el concepto de movilidad de la autonomía, que se traduce en garantizar que los recorridos propuestos se puedan realizar por la mayor cantidad de población de forma autónoma con comodidad y amabilidad, incluyendo todas las etapas de

la vida y a las mujeres activas que necesitan conciliar con la vida familiar, una cuestión esta última inédita en la revisión hasta ahora.

Para terminar la revisión de este plan, que hasta ahora podemos calificar como ejemplar en presencia y tratamiento de la dimensión social, haremos una breve reseña en relación a dos cuestiones ya comentadas en el resto de planes: la perspectiva de género y los procesos de participación. La primera de ellas, la cuestión de género, se refleja en una mención explícita en todas y cada una de las propuestas que aluden a ella porque se ven influenciada por esa perspectiva, y es que se puede afirmar que aparece como elemento transversal a todas las propuestas en mayor o menor grado según la naturaleza de la propuesta concreta. El texto recoge que la materialización de un enfoque de movilidad bajo una perspectiva de género es la única manera de avanzar en el reto de trabajar por la igualdad de oportunidades y la equidad, de promover un modelo urbano inclusivo y equilibrado, de atender a temas tan relevantes como los cuidados, la inclusión de la diversidad de modelos de vida coexistentes, la economía informal o la creación de comunidad en los entornos afectados por la nueva planificación de movilidad y espacio público, algo que va en sintonía con la caracterización de la perspectiva de género en la movilidad urbana mostrada en este trabajo. A mayores, hace mención expresa de la necesidad de la perspectiva de género en aspectos tradicionalmente menospreciados en la planificación de la movilidad de la ciudad, como son los viajes de cuidados y acompañamiento, que denomina movilidad de cuidados, la accesibilidad universal que amplía la autonomía de los grupos vulnerables o dependientes, los viajes asociados a multitareas de gestión de la vida cotidiana personal o familiar o la seguridad y su percepción

Por la otra parte, el proceso de participación ocupa un extenso capítulo dedicado únicamente a detallar el mismo. El documento relata que el punto de partida de la actualización del plan vigente en 2018, como antes mencionábamos, fue la evaluación participada de las acciones planificadas implementadas hasta el momento, un diagnóstico actualizado de la situación de la movilidad y del espacio público en Vitoria-Gasteiz y la identificación de los aspectos críticos relativos al modelo de movilidad del municipio. El Elkargune o “Foro de Movilidad Sostenible” se constituye de esta manera como la plataforma a través de la cual se ha incorporado la participación ciudadana en el proceso de elaboración del documento definitivo, y es en ese contexto en el que se debatieron los principios rectores y las características de proceso participativo.

En primer lugar, a partir de los principios rectores discutidos en el Elkargune, se contrató una consultora para la asistencia técnica para la redacción de un documento de avance, que trabajó junto a los servicios técnicos del Ayuntamiento. Dicho texto preliminar fue sometido al contraste de la ciudadanía a través de una exposición itinerante y una serie de sesiones específicas en el Elkargune con el objetivo de que el plan actualizado cuente con el mayor grado de consenso posible. Recogidas y analizadas las aportaciones de los diferentes agentes sociales, los servicios técnicos municipales elaboraron una nueva versión del documento que ya si fue sometida a información pública y posteriormente al procedimiento administrativo oportuno para su aprobación.

La participación en esa fase de redacción consideró tres niveles de representación: el político, el ciudadano y el técnico. El nivel político se integró por el gobierno y los grupos políticos municipales, además de los de las otras instituciones públicas implicadas en el desarrollo de las medidas objeto de la planificación. El nivel técnico, de su parte, estuvo liderado por los técnicos municipales de los diferentes departamentos implicados en el proceso de revisión del plan junto los técnicos de la consultora antes mencionada. Por último, en el nivel de participación ciudadana se cuenta con los agentes sociales organizados y con la ciudadanía a título personal,

buscando que la participación sea lo más representativa posible y que se tenga en cuenta a colectivos infrarrepresentados o vulnerables. Este nivel de participación se canaliza fundamentalmente a través del Elkargune y de las mesas temáticas creadas para tratar asuntos que tengan un carácter más sectorial, que siguen realizándose incluso con el plan ya aprobado y a partir de las cuales se publica un informe bienal del estado de la movilidad y el espacio público.

PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y ESPACIO PÚBLICO DE VITORIA-GASTEIZ (2021-2025)

Octubre de 2022



Índice general

I. INTRODUCCIÓN.....	12	7.1.2 Diversificación de los usos.....	83
1 PRESENTACIÓN.....	13	7.2 Análisis estructural.....	85
2 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	14	7.2.1 Principales elementos atractores y ejes conectores.....	85
2.1 Recogida de datos y análisis de la información.....	28	7.2.2 Integración de la red del verde urbano.....	86
2.1.1 Información recopilada.....	28	7.3 Propuestas de actuación en espacio público. Niveles de actuación.....	88
2.1.2 Principales modificaciones en las pautas de movilidad en Vitoria-Gasteiz durante el periodo 2014-2020.....	29	8 MOVILIDAD PEATONAL.....	92
2.2 Matrices DAFO.....	38	8.1 Las condiciones ergonómicas de la ciudad para el peatón.....	92
3 MARCO ESTRATÉGICO.....	48	8.2 Red de sendas urbanas.....	102
3.1 Aproximación sistémica.....	48	9 MOVILIDAD EN BICICLETA.....	109
3.2 Marco conceptual para la definición de un urbanismo ecosistémico.....	48	9.1 La red ciclista de Vitoria-Gasteiz.....	109
3.2.1 Un modelo urbano más sostenible en la era de la información.....	50	9.1.1 Tipología de la red.....	110
3.2.2 Los principios y objetivos del Urbanismo Ecosistémico: bases para la planificación de una ciudad más ecológica.....	52	9.2 Propuesta de red de bicicleta.....	113
3.3 Los instrumentos del nuevo urbanismo.....	56	9.3 Jerarquía de la red.....	116
3.3.1 El Urbanismo Ecosistémico define tres niveles (planos).....	56	9.3.1 Red principal.....	116
3.3.2 La Supermanzana, base del modelo funcional y urbanístico del urbanismo Ecosistémico.....	59	9.3.2 Red de proximidad.....	116
3.3.3 Supermanzanas tácticas.....	66	9.4 Análisis de la red ciclista.....	118
4 PRINCIPIOS RECTORES Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	67	9.5 Cobertura de la red ciclista principal.....	118
II. DESARROLLO DE LAS PROPUESTAS.....	71	9.6 Aparcabicicletas.....	121
5 INSTRUMENTOS PARA EL DESARROLLO DE LA REVISIÓN DEL PMSEP.....	72	9.7 Proximidad a los aparcabicicletas.....	122
6 DEFINICIÓN DE ESCENARIOS Y PROPUESTA DE SUPERMANZANAS.....	73	9.8 Registro de bicicletas.....	125
6.1 Escenarios de movilidad derivados de la implantación de grandes infraestructuras de transporte público.....	73	9.9 Potenciación de la bicicleta eléctrica.....	126
6.2 Implantación de las Supermanzanas.....	73	9.10 Formación y promoción.....	126
7 MODELO DE ESPACIO PÚBLICO.....	83	9.11 Contexto normativo.....	126
7.1 Un nuevo código de ordenación.....	83	10 MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO.....	128
7.1.1 Jerarquía del viario.....	83	10.1 Evolución del transporte público en Vitoria-Gasteiz.....	128
10.6.1 Intervalo medio de paso (ImP).....	146	10.2 La propuesta de nueva red.....	131
10.6.2 Cobertura poblacional.....	146	10.3 Construcción del modelo de simulación.....	131
10.6.3 Índice de Accesibilidad Global (IAG).....	147	10.4 Descripción de escenarios.....	132
10.6.4 Asignación de pasajeros.....	147	10.5 Medidas de prioridad del transporte público.....	139
10.6.5 Conclusiones sobre el análisis de la red.....	168	10.5.1 Carril bus.....	139
11 MOVILIDAD EN VEHÍCULO PRIVADO MOTORIZADO.....	169	10.5.2 Doble parada.....	143
11.1 Definición de escenarios.....	169	10.5.3 Preferencia semafórica.....	144
11.2 Construcción de los modelos de simulación.....	169	10.5.4 Intermodalidad dentro del transporte público.....	145
11.2.1 Calibración del escenario actual.....	169	10.6 Indicadores de transporte público.....	146
11.2.2 Construcción de los escenarios analizados.....	170	17 MOVILIDAD ESCOLAR.....	240
11.3 Definición de la hora punta.....	170	17.1.1 Caminos escolares.....	243
11.4 Análisis de resultados de los escenarios.....	170	17.1.2 El autobús escolar.....	247
11.4.1 Escenarios de vehículo privado motorizado derivados de la implantación de grandes infraestructuras de transporte público.....	171	18 PROGNOSIS DE LA MOVILIDAD.....	248
11.4.2 Escenarios de vehículo privado motorizado derivados de la implantación de Supermanzanas.....	177	18.1 Modelo de distribución modal.....	248
12 APARCAMIENTO.....	178	19 CONSECUENCIAS AMBIENTALES DEL MODELO DE MOVILIDAD.....	252
12.1 Propuesta de aparcamiento regulado.....	193	19.1 Cambio climático.....	252
12.2 Áreas periurbanas de intercambio modal.....	210	19.2 Calidad del aire.....	254
13 DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS.....	211	19.3 Ruido.....	268
13.1 Propuestas de gestión de la DUM.....	225	19.4 Las Zonas de Bajas Emisiones en el contexto de la movilidad urbana sostenible.....	274
14 ELECTRIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD.....	229	III. ACCIONES.....	275
14.1 Electrificación y racionalización de la flota de vehículos municipales.....	229	20 LISTADO DE OBJETIVOS Y ACCIONES.....	276
14.2 Los VMP y su potencial en la electrificación de la movilidad urbana.....	230	21 DESARROLLO DE ACCIONES.....	280
14.3 Desarrollo de la infraestructura de recarga de oportunidad para vehículos eléctricos.....	230	IV. PROCESO PARTICIPATIVO.....	315
14.4 Promoción de la electrificación del parque móvil de particulares y empresas.....	232	22 PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	316
14.5 Fomento de bicicletas de carga como alternativa a furgonetas o automóviles.....	233	22.1 Objetivos de la participación ciudadana.....	317
15 LOS SERVICIOS DE VEHÍCULO COMPARTIDO Y MULTIUSUARIO COMO ALTERNATIVA.....	235	22.2 Niveles de participación.....	317
16 MOVILIDAD A LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES.....	236	22.3 Alcance de los procesos participativos.....	318
		22.3.1 Elkargune de Movilidad.....	318
		22.3.2 Aula de Ecología Urbana: Movilidad Sostenible y Espacio Público.....	318
		V. EVALUACIÓN.....	319
		23 PLAN DE EVALUACIÓN.....	320
		23.1 Listado de indicadores por objetivos estratégicos.....	321
		23.2 Fichas de indicadores.....	327
		VI. PRESUPUESTO.....	340



Figura 12: Índice del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz 2021-2025.

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, *Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz 2021-2025*, octubre de 2022.

3.1.10. Plan de Movilidad Sostenible de Santander

Cerramos este grupo de planes pertenecientes a ciudades de un tercer escalón dentro del conglomerado de ciudades españolas con el Plan de Movilidad Sostenible de Santander, de febrero de 2010. Y es aquí donde encontramos la peculiaridad del mismo, en su antigüedad, lo cual hace que encontremos cuestiones singulares que nos ponen en contexto respecto a lo que eran los planes de movilidad hace aproximadamente una década y lo que hemos avanzado (o no). En este contexto, la dimensión social se puede intuir en determinadas afirmaciones del plan en sus objetivos, pero en ningún caso se manifiesta explícitamente. Entre los objetivos, por ejemplo, se habla del compromiso del documento con el bienestar con la ciudadanía, reflejado en la batería de medidas que se proponen y que tiene por finalidad integrar a todos los colectivos y sectores de la sociedad, lo cual es sorprendente porque sí que incluye esa idea de una sociedad heterogénea integrada por individuos de grupos sociales diversos, algo que no aparece en todos los documentos de más reciente aprobación que hemos revisado. Sin embargo, esta mención tampoco tiene más recorrido en las propuestas del plan, y debemos contextualizar que este objetivo, catalogado como general y social, aparece por detrás de todos los objetivos medioambientales, de eficiencia energética, territoriales, económicos, de estructura de la ciudad, de implementación de tecnologías o de turismo, siendo el orden en que aparecen significativo porque denota la escala de interés de los mismos.

No se habla de accesibilidad salvo para tratar la de índole física ni tampoco aparece ningún tipo de referencia a la cuestión de género, más allá de incluir una distribución por sexos de los usuarios del transporte público en el capítulo de diagnóstico. Por otro lado, entre los indicadores generales fijados para evaluar el funcionamiento del plan sí que se hace un esfuerzo por incluir baremos de índole social, a propósito de lo cual se habla de seguridad vial, de salud y de inclusión, aunque el desarrollo de esos baremos es inexistente más allá de la mención.

En este caso no hay ningún proceso de participación como parte de la configuración del documento, ya que en esa época la ley que hoy regula la participación en la elaboración de planes de movilidad aún no estaba en vigor. No obstante, sí que se detalla un plan de seguimiento posterior que puede entenderse como participación ciudadana, llamado Plan de Comunicación y Difusión, cuyo objetivo es el acercamiento, el conocimiento, la participación y el uso ciudadano del documento.

PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE SANTANDER	
FEBRERO 2010	
ÍNDICE	
1.- INTRODUCCIÓN	3
2.- DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	3
2.1.- Análisis socioeconómico	3
2.2.- Caracterización de la movilidad	19
2.3.- Análisis de infraestructuras	25
2.4.- Encuadre ambiental	32
3.- ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PREVISTA	39
3.1.- Conexiones transversales	39
3.2.- Ejes longitudinales	41
3.3.- Conclusiones	45
4.- OBJETIVOS DEL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE	47
5.- PLANES DE ACTUACIÓN	49
5.1.- Plan de Fomento del Transporte Colectivo	51
5.1.1.- Red de metro ligero	52
5.1.2.- Carriles Bus-Taxi	57
5.1.3.- Programa de mejora continua del Transporte Urbano	58
5.1.4.- Intermodalidad Autobús – Barco	59
5.1.5.- Unificación de las estaciones	59
5.2.- Plan de Fomento de los viajes no motorizados	60
5.2.1.- Plan Municipal de Accesibilidad	60
5.2.2.- Peatonalización, calmado de tráfico y camino escolar	61
5.2.3.- Fomento del Transporte en Bicicleta	69
5.2.4.- Plan de Transporte Vertical	77
5.3.- Plan de Regulación del Sistema de Aparcamiento	83
5.3.1.- Aparcamientos disuasorios	84
5.3.2.- Aparcamientos subterráneos para residentes	86
5.3.3.- Reordenación de las zonas de aparcamiento limitado (O.L.A.)	91
5.3.4.- Aparcamientos de proximidad	91
5.3.5.- Aparcamientos para motos	91
5.3.6.- Regulación del Transporte de mercancías	92
5.4.- Plan de Movilidad Específica por Cuestiones Laborales	93
5.5.- Programa de Señalización	95
5.5.1.- Señalización aparcamientos de rotación	95
5.5.2.- Señalización aparcamientos disuasorios	95
5.5.3.- Radares informativos	95
5.5.4.- Paneles de información variable	96
5.5.5.- Programa de priorización semafórica para transporte público	96
5.6.- Programas complementarios	97
5.6.1.- Compartir Coche	97
5.6.2.- Aparcados	98
5.6.3.- Proyecto MOVELE	98
5.7.- Plan de seguimiento de la movilidad	99
5.8.- Plan de formación y difusión del Plan de Movilidad Sostenible	101
6.- PROGRAMA DE ACTUACIÓN	104
7.- INTEGRACIÓN REGIONAL DEL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE	109
8.- CONCLUSIONES	110

Plan de Movilidad Sostenible

Figura 13: Índice del Plan de Movilidad Sostenible de Santander.

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Ayuntamiento de Santander, *Plan de Movilidad Sostenible de Santander*, febrero de 2010.

3.1.11. Otros planes de movilidad urbana

Por último, para concluir esta revisión de planes de movilidad urbana, que recordamos que consiste en una verificación gradual de cuestiones como si los planes escogidos tienen en cuenta la realidad existente de la ciudad o no, si se considera la sostenibilidad social, si se acercan a la dimensión social de la movilidad urbana y cómo lo hacen o si son ciertas hipótesis relacionadas con la existencia de regulaciones autonómicas o con la ejecución de procesos de participación, se han revisado los planes de dos ciudades de aún menor entidad que el grupo compuesto por las cinco ciudades a las que pertenecen los últimos planes de movilidad urbana comentados. Con esto se pretende reforzar aún más si cabe las conclusiones provisionales que se presentarán en el siguiente apartado. Se ha optado así por Segovia y Soria, dos ciudades pequeñas, de 50.802 y 39.695 habitantes respectivamente, según datos del INE de 2022, por proximidad a Valladolid y por facilidad para acceder a la documentación a través de los sitios web de sus ayuntamientos.

Dicho esto, comenzaremos con el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Segovia, aprobado y publicado en noviembre de 2007, lo cual ya nos da una pista, pues en contenido es similar al anteriormente comentado de Santander, cuando no un poco más deficitario incluso. Este plan ni siquiera presenta un diagnóstico como tal, sino que aborda una suerte de inventario de viario y de sistema de transporte público que se acompaña por un estudio de la demanda que, a su vez, hace las veces de participación ciudadana, pues esta queda justificada mediante esas encuestas de diversa índole realizadas a pie de calle en la propia ciudad. Se aborda una encuesta principal de movilidad a usuarios de vehículo privado motorizado en franjas de 8 horas durante

una semana en septiembre de 2007, con el objetivo de conocer in situ los puntos de partida y llegada de los trayectos y de obtener datos acerca del aparcamiento. Además de esta encuesta, se llevan a cabo otras encuestas secundarias, menores en extensión y tratamiento dentro del propio documento, dedicadas a usuarios de transporte público, a turistas y a peatones, en ningún caso a usuarios de bicicleta. Estas se realizaron en junio del mismo año, y el volumen total de todas ellas combinadas es inferior a la muestra tomada para el vehículo privado motorizado. En este sentido, resulta llamativo el interés de conocer los patrones de movilidad de los turistas en Segovia siendo un plan para nada reciente, lo cual puede ser ciertamente acertado, pero la encuesta se limita a consultar temas relacionados con el alojamiento y el aparcamiento, por lo que la materialización de esa idea a priori interesante quizá no sea todo lo precisa que requeriría un trabajo de esa índole como es el estudio de la movilidad urbana del turismo y su integración en el plan de movilidad de la ciudad.

En cuanto a las propuestas, el texto hace un recorrido por modos de desplazamiento no contaminantes y por los impactos negativos del transporte en términos económicos y de medioambiente, pero por supuesto no considera la dimensión social de la movilidad urbana de manera alguna, mientras que en términos de participación, esta queda justificada con la difusión de un folleto divulgativo que se incorpora en el propio plan y con la organización de unas jornadas de libre acceso para dar a conocer las bondades del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Segovia.

Como último comentario respecto a este documento, el cual no tiene mayor interés en líneas generales, se quiere señalar que incorpora en su parte final un procedimiento de evaluación y seguimiento de las consecuencias del plan, pero que éste se limita a unas estimaciones a una serie de años vista en referencia a emisiones o número de vehículos diésel o gasolina, de manera que sirvan para corroborar el cumplimiento numérico sin más, ya que ni siquiera se propone cómo abordar el no cumplimiento de alguno de estos objetivos. En ningún momento se habla de un seguimiento del impacto social del plan, lo cual no es extraño, pues en el texto no aparecen términos como accesibilidad, exclusión social o colectivos vulnerables. También se sugiere una evaluación cualitativa para las mejoras propuestas en términos de ruido del tráfico, impacto visual o emisiones, según si éstas parten de una situación nula, baja o alta, pero la dinámica es idéntica a esa evaluación cuantitativa que antes comentábamos.

Respecto al Plan de Movilidad Urbana del Ayuntamiento de Soria, aprobado en marzo de 2019, el documento sigue una línea similar al de Burgos. Confirma tendencias ya observadas en otros planes y no aporta ninguna singularidad de especial relevancia, así que concluiremos aquí esta revisión de planes de movilidad urbana para dar paso a las conclusiones provisionales que hemos obtenido de la misma.

3.1.12. Conclusiones provisionales de la revisión de planes de movilidad urbana

A partir de esta revisión de planes de movilidad urbana, en el presente apartado vamos a presentar una serie de conclusiones provisionales, reflejando los hallazgos principales y su relación con los objetivos marcados y con los documentos estudiados. Antes de comenzar, es necesario señalar que hablamos de conclusiones provisionales debido a que aún sería necesario un estudio sistemático y con mayor alcance de estos planes para poder tratarlas de conclusiones definitivas. De hecho, la revisión llevada a cabo es susceptible de ser sistematizada para dar ese mayor alcance, pero no es objetivo de este documento abordar esta cuestión.

Sin más, la primera conclusión y más evidente pasa por el hecho de que, en términos generales, salvo excepciones que ya hemos señalado, el vehículo motorizado individual, en concreto el

coche, guía la planificación de las ciudades de hoy en día, a pesar de que se reconoce en la práctica totalidad de planes que los índices de motorización son elevados y que la utilización del vehículo privado es excesiva. Esto se hace patente cuando, para transformar el modelo de movilidad, se proponen actuaciones destinadas a impulsar un uso distinto de este tipo de vehículos, sean privados o no, pero manteniendo su preminencia en el centro del modelo. Hablamos de propuestas como el uso compartido del automóvil, fomentar el uso de vehículos privados de cero emisiones, reducir las velocidades en vías urbanas, establecer zonas de alta ocupación a las que acceder según el número de ocupantes del coche, instaurar controles a la contaminación basados en impuestos o la construcción de aparcamientos subterráneos en los centros de las ciudades, actuaciones todas ellas recopiladas de entre los planes revisados y que en ningún momento inciden en el verdadero problema, que es la necesidad de repensar el esquema vigente de urbanización y la dispersión urbana buscando disminuir la necesidad de afrontar viajes de largas distancias en la movilidad cotidiana.

Por otro lado, la manera de afrontar el transporte público, un modo de transporte que tanta vinculación tiene con la dimensión social de la movilidad, tal y como hemos acreditado a lo largo del trabajo, obvia por completo esa dimensión para recibir un tratamiento centrado en propuestas que únicamente tratan cuestiones como la oferta de la frecuencia del servicio, la conexión de áreas urbanas de centralidad, la conexión de áreas de especialización productiva o el establecimiento de intercambiadores que presten atención a la comodidad, la rapidez y la coordinación de transbordos. No es que esto sea negativo, al contrario, favorecer al transporte colectivo frente al transporte privado en el ámbito urbano, donde la limitación de espacio supone que beneficiar un modo implicar el perjuicio de otro, es positivo en términos de equidad, pero hechos que hemos visto como el poner en el mismo nivel el taxi, el metro y el autobús o el no tener en cuenta a los colectivos vulnerables, haciéndolos mención expresa al formular las propuestas, hace que las propuestas acerca del transporte público sean mejorables.

Encontramos asimismo un punto negativo en el tratamiento al transporte a pie y en bicicleta, que, a pesar de ser los modos más universales y accesibles para el conjunto de la ciudadanía, el desarrollo de su infraestructura nunca se justifica por sí misma, sino como complemento del transporte público y privado, hablando en algunos de los planes revisados de la necesidad de coordinar y planificar estos modos para que sirvan al transporte público, supeditándolos a este. Es cierto que son modos de desplazamiento que no permiten cubrir grandes distancias, no al menos sin un gran esfuerzo y una inversión importante de tiempo, pero precisamente esto debería ser motivo suficiente para que el espacio urbano en que se desarrollan estos trayectos no se limite a tener una función conectiva longitudinal y alcance otra dimensión.

También se vislumbra una deficiencia en la formulación de estrategias de seguimiento o evaluación de los propios planes de movilidad, que no detallan siquiera qué hacer ante una situación en las que no se alcanzan los resultados deseados mediante la verificación pertinente, de lo que también se destila una ausencia de visión y estrategia a largo plazo, aunque es cierto que es complicado que estas herramientas de gestión pervivan a los continuos cambios de dirigentes de las administraciones municipales. O, por ejemplo,

De igual manera, algunos de los planes revisados ponen el foco sobre la implementación de la tecnología, en la que consideran que se encuentra la solución todos los problemas de la crisis del actual modelo de movilidad, algo que ha quedado sobradamente descartado en este documento. Sí que se pueden encontrar soluciones puntuales a problemas singulares en dispositivos y aplicaciones a bajo coste, con el despliegue adecuado de medios de pago digitales y herramientas de geolocalización, y es verdad también que el Internet de las Cosas, el Big Data y el 5G son protagonistas absolutos de una auténtica revolución ligada a nuestros tiempos, sin

embargo, ni el uso de la tecnología vinculada al aparcamiento, ni establecer políticas de parking restringido en tiempo, ni dar una mejor información acerca de la disponibilidad y la forma más rápida de llegar al destino van a suponer un vuelco del modelo de movilidad tan drástico que todos los problemas de índole social se van a resolver inmediatamente. Ni siquiera dos acciones concretas tan relevantes como la electrificación de vehículos o el coche autónomo van a resolver estas cuestiones que hemos tratado tan ampliamente en el trabajo.

Y está ahí quizá el problema, detectado de forma recurrente en los documentos revisados, y es que la dimensión social es un discurso que, en casi todos los textos estudiados, se deja entrever como parte de los objetivos, de los compromisos o del marco de principios e intenciones del mismo, pero a la hora de llevar a cabo el diseño de propuestas concretas, de materializar todo lo expresado con palabras, no se logra que haya una traslación clara. No hablamos ya de que en algunos planes se desligue lo social de la sostenibilidad, que se puede achacar a una mala praxis o a un desinterés genuino, muchas veces, interesado, por esta serie de temas, sino que hablamos de un problema que requiere un análisis de alto grado de profundidad, y es la cuestión de la espacialización de la 'dimensión social' acerca de la movilidad urbana caracterizada en este trabajo, de su traducción a lo concreto. Esto requiere un esfuerzo y un grado de compromiso superior a tratar la contaminación real del aire de un espacio urbano, el nivel de las emisiones, la contribución al cambio climático o la eficiencia energética, que son también necesarios de abordar como parte de la crisis del modelo de movilidad, pero en cuanto a la dimensión social ni siquiera existe una garantía de que se pueda espacializar. Lo que está claro es que con el enfoque que adoptan los planes de movilidad urbana que se han tratado en los apartados anteriores no se va a lograr dicha traslación al espacio.

En resumen, con este diagnóstico se pretende poner de manifiesto una problemática sin atender en relación a la dimensión social dentro del ámbito la movilidad urbana de nuestras ciudades a día de hoy, a modo de estado de la cuestión. A continuación, vamos a indicar otras tres incógnitas que, junto con la dificultad de espacialización, pueden dar una explicación de por qué ese problema está, como hemos dicho, sin atender:

- Ausencia de una elaboración conceptual válida y generalizada a propósito de la dimensión social de la movilidad, que permita orientar el tratamiento de la misma, yendo más allá de intenciones y compromisos superficiales, situando la cuestión en el grado de profundidad dentro del contexto que se requiere, como parte troncal y estructural de la movilidad urbana. En este sentido, resulta al menos destacable que salvo en cuatro de los planes de movilidad estudiados en el apartado anterior (Pla de Mobilitat Urbana 2024 de Barcelona, Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao, Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la Ciudad de Valladolid y Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz 2021-2025) hagan referencia a los costes de la movilidad de manera integral, acordes a como se han presentado en este trabajo.

- Ausencia de una ley de movilidad estatal o de leyes de movilidad urbana autonómicas a partir de las cuales se legisle los contenidos mínimos del plan de movilidad urbana, su estructura, su evaluación y los mecanismos por los que se ejecutan los procesos de participación. En realidad, la propia complejidad de la movilidad en la ciudad ya debería ser motivo suficiente para que en la redacción de una herramienta de gestión de este tipo, con la influencia que tiene en tantos aspectos de la ciudad, se requiriera la participación de los ciudadanos. Pero por si esto no fuera suficiente, los procesos de participación se justifican en tanto que las personas no tienen necesidades de desplazamiento homogéneas, y es una tarea imprescindible perfilar los requisitos y las características que

en materia de desplazamiento tienen los distintos colectivos urbanos si se quiere construir una ciudad cohesionada socialmente.

- Ausencia de un enfoque integral, que opte de forma decidida por asumir que la solución a los problemas del modelo de movilidad actual pasa por entrar a resolver problemas estructurales que, muy seguramente, no se puedan resolver desde la disciplina de la movilidad urbana de manera aislada. Esto puede resultar paradójico, el considerar que los principales problemas sin atender de la dimensión social de la movilidad no se resuelven de forma aislada desde la movilidad urbana, pero es la única manera de afrontar la envergadura del reto que tenemos por delante. Por un lado, la realidad es que para atender estas problemáticas obviadas sería necesario un cambio en la estructura productiva, en la configuración territorial de las ciudades y en el aparato conceptual en que se apoya el sistema económico, así como abordar los procesos de desigualdad social en términos de renta o exclusión social de la ciudad. En este sentido, es fundamental una perspectiva de interdisciplinabilidad, por la que distintas disciplinas involucradas se coordinen y colaboren con la finalidad de atender a esta problemática señalada de manera conjunta, o incluso de transdisciplinabilidad, o lo que es lo mismo, que esas disciplinas se articularan para trabajar como una única disciplina para abordarla. Por otro lado, es necesario incidir sobre los organigramas municipales que, en muchas ocasiones, no permiten integrar ámbitos distintos de la planificación urbana, y es que desde los planes de movilidad urbana sostenible, concebidos como simples herramientas de gestión, difícilmente pueden de manera independiente abordar cuestiones como la accesibilidad, la exclusión social o la atención a colectivos vulnerables sin concertar aspectos como la planeación del suelo, por lo que se deduce de esto la necesidad de integrar las distintas políticas en pro de una atención suficiente a la dimensión social de la movilidad urbana.

3.2. La traducción al espacio de los planes de movilidad urbana: un reflejo de la segregación socio-espacial en las ciudades

Como ya hemos avanzado, queda patente así en la revisión de los tres planes de movilidad urbanos seleccionados que la dimensión social de la movilidad en términos de preocupación por la accesibilidad universal, de procesos de exclusión social y agravamiento de disparidades socioeconómicas generadas por la movilidad urbana, de interés por los colectivos vulnerables con menos recursos para enfrentarse al modelo de movilidad -salvo contadas excepciones- o de una sensibilidad hacia la heterogeneidad de características individuales y condiciones sociales que atraviesan a los individuos de la ciudad, entendida esta dimensión en términos de gestión pública y sus consecuentes traducción operativa e impacto al espacio urbano, no forman parte de la matriz o de los fundamentos que dirigen los objetivos y contenidos plasmados en estos documentos. Se trata al conjunto de la sociedad como un conjunto homogéneo, y si bien esto podría justificarse desde el punto de vista de que no es posible atender con reglamentos e instrumentos de esta escala casos particulares, es decir, no se puede dimensionar la entidad de las soluciones, actuaciones y líneas de trabajo para los casos más extremos, la realidad es que, en definitiva, sólo se atienden las demandas de una serie de colectivos que imponen sus necesidades frente a las del resto, y esto claramente implica dar forma a una movilidad cuyo papel democratizador queda en entredicho desde su concepción al mismo tiempo que favorece procesos por los que la estructura social en el espacio urbano está cada vez más polarizada, y entre estos procesos nos fijamos en este apartado, como cierre del Trabajo Fin de Grado, en la segregación socio-espacial.

La realidad es que se puede explicar la segregación socio-espacial desde distintas vertientes y perspectivas, según las necesidades de la labor de investigación y los objetivos fijados previamente. Es posible explicarla primeramente desde la propia segregación residencial, ampliando su enfoque analítico y considerando que el lugar de residencia establece un área determinada de la ciudad en el que un individuo se desplaza prioritariamente, algo que ya hemos tratado previamente, y que preestablece una serie de espacios cotidianos de potencial interacción entre las personas.

La segregación residencial está íntimamente ligada con la movilidad traslacional -o residencial-, debido a que los cambios residenciales de los hogares están condicionados por la vinculación entre el espacio social y el espacio físico. De esta forma, los cambios residenciales tienden a agruparse en el territorio en función de las características sociales de los hogares. A su vez, nuevas pautas de movilidad residencial pueden contribuir a potenciar o disminuir la segregación residencial.
Ariza de la Cruz (2022 : 45)

De hecho, en nuestras ciudades se han obviado o naturalizado los mecanismos económicos por los que quienes disponen de una renta más baja viven en sitios distintos de quienes disponen de una renta más alta (Borja, 2014), suponiendo este hecho para estos últimos una especie de valor añadido, resultando así espacios urbanos muy segregados desde el punto de vista residencial, tal y como afirma Ariza de la Cruz (2022), que lo achaca entre otros factores al mercado de la vivienda, que en relación con la renta, determina quién puede residir en las distintas partes de la ciudad.

[...] la segregación residencial [...] constituye un importante elemento a la hora de condicionar donde realiza su vida cotidiana los distintos grupos sociales, y con ello las posibilidades que hay de interacción entre ellos, pues es desde donde los sujetos despliegan sus sistemas de acciones y su participación social. Ariza de la Cruz (2022 : 61)

Pero la segregación residencial no es la única forma de explicar la segregación socio-espacial. Desde el análisis y la comprensión de la propia configuración estructural de las ciudades se puede explicar la cuestión de la segregación socio-espacial y es que, partiendo de las transformaciones urbanísticas y territoriales a que ha conducido el modelo de desarrollo económico que venimos manteniendo en el tiempo (Alonso Ibáñez, 2014), se da un hecho al que ya hemos referencia en este apartado y es la transformación de calles y avenidas en barreras segregantes, excluyentes y aislantes de comunidades (Cabrera-Arana, Velásquez-Osorio, Orozco-Arbeláez, 2015). Esta fragmentación funcional de la ciudad da lugar a una fragmentación en el ámbito social y económico, pues se generan áreas urbanas homogéneas en su interior, sirviendo los espacios públicos longitudinales de rupturas contundentes que interrumpen la continuidad espacial construida, dando como resultado una pérdida de complejidad al existir fronteras entre actividades, grupos de renta o tipologías edificatorias distintas que a la larga empobrecen y empequeñecen la ciudad como fenómeno espacial. Este espacio urbano creciente, fragmentado, desigual, con escasos referentes físicos y simbólicos que marquen el territorio, de inspiración funcionalista, en el que destaca la pérdida de espacio público como lugar de socialización debido a su privatización, con características suburbanas de especialización o gentrificación y donde el modelo de movilidad hegemónico tiene el vehículo privado como instrumento principal presenta unas disfunciones más que evidentes en términos de costes, pero, sobre todo, de exclusión, compartimentación y heterogeneidad social, que alimentan fenómenos como el de la segregación socio-espacial (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2003), que no son sino expresión y reproducción de las ciudades en las que vivimos.

Incluso desde la propia perspectiva sociológica del estudio de la estructura de la sociedad se puede estudiar la segregación socio-espacial. Ya hemos tratado con suficiente amplitud la cuestión en el propio trabajo, así que presentaremos un par de apuntes a este respecto. El aumento de la pobreza, junto a la estigmatización de los colectivos que pertenecen a los estratos más bajos de la sociedad en relación a aspectos como la seguridad o la salubridad, han convertido en un mecanismo de reproducción social la marginación de estos grupos por parte de quienes se encuentran en estratos superiores, aunque no disten tantos unos de otros, por el simple hecho de defender una posición social superior o un capital social el que sea. Estas estrategias que dan lugar a fuertes desigualdades se integran en el territorio (Cebollada i Frontera y Miralles-Guasch, 2003), no en vano el espacio urbano es el escenario en que se produce la lucha de clases, al mismo tiempo que es ámbito de cooperación entre individuos iguales, dos fenómenos complementarios pero posibles debido a las lógicas del modelo económico liberal de nuestros tiempos (Borja, 2014), y de esta forma la gestión de la urbanización humana aporta otro enfoque a la segregación socio-espacial.

A pesar de todo lo expuesto, el análisis de la segregación socio-espacial no queda agotado ni desde la perspectiva de la segregación residencial, ni desde la comprensión de la configuración espacial de la ciudad, ni desde el plano sociológico que se interesa por la estructura de la sociedad. Es más, introducir la óptica de la movilidad y, en consecuencia, de los planes de movilidad urbana como herramientas de gestión de la misma sobre el espacio urbano, puede resultar muy relevante para su estudio, y esto se debe a algo que ya hemos comentado con anterioridad, y es que el papel de los entornos donde se lleva a cabo la vida cotidiana es fundamental para comprender la segregación socio-espacial, pero para poder acceder a esos lugares y que tenga lugar esa relación o esa socialización siempre es necesario desplazarse previamente, de manera que la perspectiva de la movilidad cotidiana se convierte en una herramienta analítica muy potente para ampliar la comprensión de la segregación (Ariza de la Cruz, 2022). De hecho, Cebollada i Frontera y Carmen Miralles-Guasch (2009) señalan la distribución de las actividades por el territorio tanto de la esfera productiva como la reproductiva y los desplazamientos asociados al uso del espacio urbano con los sistemas de interrelación social, sobre los cuales señalan la influencia del modelo de movilidad caracterizado por tiempos, motivos de desplazamiento y medios de transporte entre otras cuestiones. Asimismo, abordan la poco homogénea disposición de las actividades y servicios sobre el territorio, lo que da lugar a una ciudad desigual que penaliza unos lugares mientras que privilegia otros, y consecuentemente resaltan la desigualdad en los desplazamientos asociados a esa distribución de actividades en tanto que la cobertura territorial de los medios de transporte de uso colectivo no es total, privilegiando las áreas centrales y los recorridos radiales. Todo esto perjudica a quienes disponen de menos recursos para participar de la totalidad del espacio público y de una menor accesibilidad a los mecanismos de conexión entre áreas menos privilegiadas. Pero además, en un contexto sociolaboral caracterizado por la precariedad, en el que las estrategias de acceso a un puesto de trabajo son fundamentales para la integración de individuos al mercado laboral, que a la larga puede suponer un impulso de mitigación de la segregación socio-espacial, y en un contexto de producción flexible caracterizado por la temporalidad de los contratos laborales, los cambios continuos de trabajo intercalados con periodos de paro más o menos prolongados y la gran diversidad horaria implica que la propia movilidad tiene un peso importante en fenómenos de segregación socio-espacial.

Para concluir, reflejaremos una serie de apuntes a partir del artículo de Ariza de la Cruz (2022) que hemos referenciado reiteradamente y que trata de la cuestión que estructura este apartado final, la segregación socio-espacial. Partiendo de la base de que, como hemos dicho, el lugar en el que se reside condiciona el ámbito urbano de preferencia para desarrollar la actividad en la

ciudad y, por tanto, condiciona el desplazamiento cotidiano de los distintos individuos, así como también hemos comentado que los individuos de un mismo estrato social tienden a vivir cerca de sus iguales, se abre una reflexión en torno a las posibilidades de interacción entre individuos de distintos grupos sociales. Esta reflexión, a su vez, entronca con ese determinismo de pertenencia de grupo social en relación a la movilidad urbana que hemos tratado en el trabajo. Si se confirmaran patrones muy similares entre individuos iguales, estas posibilidades de interacción entre grupos diversos se reducirían al mínimo, mientras que, de lo contrario, se podría hablar de un verdadero potencial de interacción según las pautas dentro del modelo de movilidad actual. De igual manera, también sería posible estudiar qué características individuales o qué condiciones sociales que atraviesan a un individuo hacen más probable la interacción en el espacio y cuáles tienen una menor relevancia de entre todas las que caracterizamos en aquel apartado. Esto tendría un valor sociológico relevante en cuanto al conocimiento de las posibilidades de interacción en el territorio entre los distintos grupos sociales, algo que Ariza de la Cruz aborda en su artículo de forma más específica y con una muestra más reducida, centrando su análisis en el nivel de estudios y el nivel de renta del entorno residencial de los habitantes de la ciudad, apuntando también hacia los motivos de desplazamiento. En su caso, de sus resultados se extrae que es el nivel de renta del entorno de residencia el que más fuerza tiene a la hora de condicionar los desplazamientos sobre el espacio urbano, lo que le lleva a deducir que la cuestión territorial es más potente que las variables individuales a la hora de posibilitar mayor interacción social sobre el territorio entre individuos con diferente posición social, del mismo modo que concluye que la movilidad laboral es la que más contribuye a la mezcla social y la movilidad por ocio la que menos. Sin embargo, llevando a cabo un estudio más ambicioso con herramientas y datos actualizados periódicamente, introduciendo un mayor número de variables individuales y condicionantes sociales que aporten una definición más precisa de los grupos de población, estudiando aparte si los patrones de movilidad entre individuos pertenecientes a un mismo estrato social tienden o no a ser similares y contrastando estos datos en un espacio urbano concreto, seguramente se podrían obtener unos resultados de gran valor en lo que respecta al conocimiento de las posibilidades de interacción en el territorio entre los distintos grupos sociales, de manera que tuvieran un impacto a la hora de redactar planes de movilidad urbana, que podrían así incorporar la dimensión social de la movilidad ya no únicamente desde la perspectiva de cómo deberían funcionar las cosas según criterios de accesibilidad, de atención a la exclusión social o del derecho a la movilidad; sino desde la comprensión de cómo funcionan realmente y hacia dónde sería necesario avanzar para poder guiar la ya sobradamente argumentada necesaria transformación del modelo actual de movilidad urbana.

Damos por finalizado así este Trabajo Fin de Grado perteneciente al Grado en Fundamentos de la Arquitectura, no sin antes volver a resaltar algo comentado al inicio del texto, y no es otra cosa que el valor que debería tener para un arquitecto, más si este aún se encuentra en formación, el profundizar en sus intereses más allá de los puramente técnicos, artísticos o creativos, aunque parezca que a priori no tengan relación directa con la arquitectura. Es el caso del autor de este documento, cuya profunda inquietud en materias socio-políticas y morales, más ligadas a disciplinas como la sociología o la filosofía, ha sido el motor que ha dado forma a este trabajo en el que, en esencia, se ha tratado de desentrañar, desde la óptica de la movilidad, la compleja realidad de los individuos con quienes comparte el espacio público, lo cual es la única manera de que un arquitecto pueda desarrollar su profesión de una manera plena, íntegra y consciente.

4. BIBLIOGRAFÍA

Tal y como se anticipa desde el título del trabajo, la metodología para la elaboración del mismo ha tenido como cimiento una revisión bibliográfica extensa, de la cual se han extraído los preceptos teóricos que han servido de asiento a esa parte aplicada a la que se hace referencia. Dicha revisión se ha centrado fundamentalmente en la literatura producida en las últimas cuatro décadas y que hubiera abordado la temática de la movilidad urbana desde perspectivas diversas, como puedan ser la economía o las nuevas tecnologías, sin obviar fuentes que trataban el tema de la movilidad urbana desde una visión global de la cuestión, pero siempre concentrando el mayor esfuerzo en aquellos documentos que trataban de enfocar la movilidad urbana desde un tratamiento social y sociológico, poniendo en el centro al individuo que hace uso del espacio urbano.

Como bien se ha apuntado, la revisión de fuentes bibliográficas ha sido el proceso sobre el que se ha sustentado este Trabajo de Fin de Grado, y como tal es pertinente apuntar que en ese proceso se ha estudiado una cantidad de títulos en forma de libros, artículos, publicaciones, legislación o tesis significativamente superior a los que a continuación quedarán reflejados en este apartado de bibliografía. No obstante, como autor, en lugar de primar la cantidad de las fuentes consultadas, priorizando criterios cuantitativos y engrosando así el apartado sin criterio alguno, considero que tiene más valor elaborar una bibliografía discriminada por criterios de calidad y, de esta manera, dar forma a un listado verdaderamente operativo en lo que a criterios cualitativos se refiere.

Es pertinente, antes de reflejar la clasificación de los títulos consultados por categorías temáticas y, dentro de estas, en función del tipo de documento (libro, artículo, tesis...), hacer un pequeño aparte para ensalzar una fracción determinada de las fuentes revisadas. En concreto, nos referimos a la producción de Carme Miralles-Guasch, tanto la que ha llevado a cabo en solitario como la que ha realizado conjuntamente con Ángel Cebollada i Frontera, que ha servido como sustento indispensable sin el cual habría sido imposible abordar la cuestión de la ‘dimensión social’ de la movilidad urbana desde la perspectiva pretendida en origen, entrelazando cuestiones de sistemas de transporte y del uso del espacio urbano con análisis sociológicos de estructuras jerarquizadas de los habitantes de las ciudades. Y aprovechando esta idea de entrelazar el estudio de la estratificación de las organizaciones sociales de las ciudades con la movilidad cotidiana de los individuos, retro trayéndonos unos años, se debe hacer alusión las aportaciones de Eduardo Bericat Alastuey, especialmente a su libro “Sociología de la movilidad espacial. El sedentarismo nómada”.

También se quiere hacer mención especial, por un lado, al artículo de María del Carmen Lizárraga Mollinedo, titulado “Movilidad urbana sostenible: un reto para las ciudades del siglo XXI”, por su aportación teórica casi profética, que mantiene intacta su vigencia casi dos décadas después; y, por otro lado, a la Tesis doctoral de Ana Sanz Fernández, titulada “Pobreza energética vinculada con la movilidad motorizada: el caso de la Comunidad de Madrid”, y al artículo de José María Ariza de la Cruz, titulado “La segregación socio-espacial en la ciudad de Madrid: un enfoque desde la movilidad cotidiana”, dos documentos tremendamente reveladores y de producción reciente, tras los que subyacen indudablemente intereses afines a los mostrados por el autor desde el primer momento del trabajo y que demuestran que toda la carga discursiva que tanto peso tiene en el presente texto es perfectamente susceptible de tener una aplicación práctica de indudable valor. Por último, y quizá algo fuera de contexto, también se quiere mencionar a dos autores concretos, de los que se incluye una obra de referencia en la bibliografía, como son Jane Jacobs y Henri Lefebvre, cuya lectura, revisión y estudio supusieron

el germen del interés del autor por la disciplina urbanística y la consecuente inquietud por adentrarse e indagar en la movilidad de las ciudades.

4.1. Bibliografía general en torno a la movilidad urbana

4.1.1. Bibliografía general en torno a la movilidad urbana: libros

Isunza Vizuet, Georgina (2018). *La movilidad urbana: dimensiones y desafíos*. Ediciones Académicas Colofón, S.A. Franz Hals, 130 – 01460 Ciudad de Méjico. 1ª edición: julio 2017.

Jacobs, Jane (1967). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Capitán Swing Libros. 3ª edición: junio 2013.

Miralles-Guasch, Carme (2002). *Ciudad y transporte: el binomio imperfecto*. Editorial Ariel, S.A. Provença, 260 – 08008 Barcelona. 1ª edición: mayo 2002.

4.1.2. Bibliografía general en torno a la movilidad urbana: artículos y publicaciones

Aburto, Juan María (2020). Bilbao, un modelo de movilidad urbana sostenible. *Economistas. Colegio de Madrid, (169)*, pp. 101-110.

Cabrera-Arana, Gustavo; Velásquez-Osorio, Natalia y Orozco-Arbeláez, Ariel (2015). Movilidad: Aporte para su discusión. *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública, vol. 33, (3)*, 429-434.

Cano Suñén, Enrique (2022), “Energía, movilidad y sistemas”, en Ruiz Varona, Ana -coord.- *Mobility Experience. Investigación, innovación y difusión en movilidad*, Zaragoza, Ediciones Universidad San Jorge, pp. 37-60.

Carabante, Borja (2020). Madrid ante el reto de una movilidad sostenible. *Economistas. Colegio de Madrid, (169)*, pp. 80-86.

Cebollada i Frontera, Ángel y Miralles-Guasch, Carme (2003). Movilidad y transporte. Opciones políticas para la ciudad. *Laboratorio de Alternativas*. Editorial Fundación Alternativas. 1ª edición.

Dávila, Julio D. (2012). Dossier Central. Nuevos transportes y movilidad urbana. *Bitácora, (21)*, pp. 57-60.

Fanjul, Mª Eugenia P.; Prieto, Eugenio; González, Javier; Riopérez, Federico; Tomàs, Sergi; Barrientos, Enrique; y Markowitz, Andrew (2020). Hacia un modelo social y sostenible de movilidad urbana en España. *Economistas. Colegio de Madrid, (169)*, pp. 8-18.

González, Dionisio (2020). La nueva movilidad en las ciudades: el papel del transporte público como columna vertebral. *Economistas. Colegio de Madrid, (169)*, pp. 71-78.

Gordillo Becerra, Gerardo y Castillo, José (2020). La (nueva) movilidad y la ciudad. *Economistas. Colegio de Madrid, (169)*, pp. 19-26.

Isunza Vizuet, Georgina (2018). Reseña del libro ‘La movilidad urbana: dimensiones y desafíos’. *EURE vol. 44, (133)*, pp. 227-286.

Joaquín Acosta, Aida (2020). Nuevas tendencias de las tecnologías en movilidad urbana. *Economistas. Colegio de Madrid, (169)*, pp. 51-60.

Lizárraga Mollinedo, Carmen (2006). Movilidad urbana sostenible: un reto para las ciudades del siglo XXI. *Economía, sociedad y Territorio, vol. VI, (22)*, pp. 283-321.

Nasarre Navarro, María y Serna Bardavio, Daniel (2022), “La regulación jurídica de los nuevos entornos de la movilidad”, en Ruiz Varona, Ana -coord.- *Mobility Experience. Investigación, innovación y difusión en movilidad*, Zaragoza, Ediciones Universidad San Jorge, pp. 137-148.

Ortiz Taboada, Juan (2022), “Movilidad urbana y metropolitana en Zaragoza”, en Ruiz Varona, Ana -coord.- *Mobility Experience. Investigación, innovación y difusión en movilidad*, Zaragoza, Ediciones Universidad San Jorge, pp. 61-76.

Ruiz Varona, Ana (2022), “Hacia una movilidad sostenible en nuestras ciudades”, en Ruiz Varona, Ana -coord.- *Mobility Experience. Investigación, innovación y difusión en movilidad*, Zaragoza, Ediciones Universidad San Jorge, pp. 18-23.

4.1.3. Bibliografía general en torno a la movilidad urbana: normativa

Concejalía de Movilidad. Ayuntamiento de Ciudad Real, elaboración por ‘Desarrollo, Organización y Movilidad (DOYMO)’, *Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Ciudad Real 2022-2030*, mayo de 2022.

Concejalía del Área de Movilidad y Espacio Urbano. Ayuntamiento de Valladolid, *Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la ciudad de Valladolid*, noviembre de 2021.

Ajuntament de Barcelona, *Pla de Mobilitat Urbana 2024. Pla Estratègic*, diciembre de 2022.

Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad de Madrid. Dirección General de Planificación e Infraestructuras de la Movilidad, *Plan de Movilidad Sostenible Madrid 360*, julio de 2022.

Área de Movilidad y Sostenibilidad. Ayuntamiento de Bilbao, *Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) 2015-2030 de la Villa de Bilbao*, mayo de 2018.

Ayuntamiento de Burgos, *Plan de Movilidad Urbana Sostenible del municipio de Burgos*, octubre de 2021.

Ayuntamiento de Santander, *Plan de Movilidad Sostenible de Santander*, febrero de 2010.

Ayuntamiento de Segovia, *Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Segovia*, noviembre de 2007.

Ayuntamiento de Sevilla, *Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Sevilla 2030*, mayo de 2021.

Ayuntamiento de Soria, *Plan de Movilidad Urbana del Ayuntamiento de Soria*, marzo de 2019.

Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, *Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz 2021-2025*, octubre de 2022.

Ayuntamiento de Zaragoza, elaboración por ‘Consultrans’, ‘Cotesa’ y ‘Movilidad y Transporte asesores’, *Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Zaragoza*, marzo de 2019.

4.2. La perspectiva social de la movilidad urbana

4.2.1. La perspectiva social de la movilidad urbana: libros

Herce Vallejo, Manuel (2009). *Sobre la movilidad en la ciudad: propuestas para recuperar un derecho ciudadano*. Barcelona : Editorial Reverté D.L., 2009.

Joseph, Isaac (1984). *El transeúnte y el espacio urbano: sobre la dispersión y el espacio público*. Editorial Gedisa S.A. Muntaner, 460 – 08006 Barcelona. 1ª edición: noviembre 1988.

Lefebvre, Henri (1968). *El derecho a la ciudad*. Edicions 62 S.A. Provença, 278 – 08008 Barcelona. 4ª edición: junio 1978.

Martens, Karel (2017). *Transport Justice. Designing fair transportation systems*. New York, NY : Routledge, 2016.

4.2.2. La perspectiva social de la movilidad urbana: artículos y publicaciones

Ariza de la Cruz, José María (2022). La segregación socio-espacial en la ciudad de Madrid. Un enfoque desde la movilidad cotidiana. *GEO Crítica. Revista electrónica de Geografía y ciencias Sociales. Universitat de Barcelona*, (vol. 26, núm. 3), pp. 43-64.

Borja, Jordi (2014). Ciudad, urbanismo y clases sociales en perspectiva. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, (126), pp. 111-127.

Brikman, Denise; Di Virgilio, María Mercedes y Najman, Mercedes (2022). Más allá de las fronteras residenciales: un estudio de la segregación desde la movilidad cotidiana. *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. XXII, (69), pp. 427-456.

Cebollada i Frontera, Ángel y Miralles-Guasch, Carme (2008). La estructura social de la movilidad cotidiana. El caso de los polígonos industriales. *Anales de Geografía*, (vol. 28, núm. 2), pp. 63-83.

Cebollada i Frontera, Ángel y Miralles-Guasch, Carme (2009). Movilidad cotidiana y sostenibilidad, una interpretación desde la geografía humana. *Boletín de la A.G.E.*, (50), pp. 193-216.

Delaunay, Daniel (2010). Mobilités, ségrégations résidentielles et bonus démographique dans la zone métropolitaine de Santiago du Chili. *Revue Tiers Monde*, 201, pp. 65-85.

Kiss, Monika / European Parliamentary Research Service. (2022). *Understanding transport poverty*. pp. 1-2, Strasbourg: European Parliament.

Marquet Sardà, Oriol; Miralles-Guasch, Carme y Martínez Melo, Monserrat (2012). El uso del transporte privado. Percepciones individuales y contradicciones colectivas en un marco de sostenibilidad ambiental y social. *ACE: Arquitectura, Ciudad y Entorno*, (19), pp. 95-110.

Ravalet, Emmanuel (2009). Ségrégation urbaine et mobilité quotidienne, une perspective internationale. Etudes de cas à Niamey, Puebla, Lyon et Montréal. *Economies et finances. Université Lumière - Lyon II; Institut National de la Recherche Scientifique de Montréal*.

Rhein, Catherine (1991). Ségrégation et mobilité différentielle. La diffusion des couches moyennes. *Les Annales de la recherche urbaine. La Région Ile-de-France, n°50*, pp. 64-72.

Sanz, A. (2005). El viaje de las palabras. *Informe de Valladolid: El derecho a la Movilidad (Edición de Rosario del Caz, Mario Rodríguez y Manuel Saravia)*. Valladolid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid, pp. 87-93.

Sarasa Funes, Daniel (2022), “Psicología, datos y laboratorios cívicos: alternativas innovadoras para entender y diseñar la movilidad urbana y el comercio de proximidad”, en Ruiz Varona, Ana -coord.- *Mobility Experience. Investigación, innovación y difusión en movilidad*, Zaragoza, Ediciones Universidad San Jorge, pp. 77-100.

4.2.3. La perspectiva social de la movilidad urbana: tesis

Sanz Fernández, Ana (2022). *Pobreza energética vinculada con la movilidad motorizada. El caso de la Comunidad de Madrid*. Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Madrid.

4.3. La perspectiva económica de la movilidad urbana

4.3.1. La perspectiva económica de la movilidad urbana: artículos y publicaciones

Alfaro Grande, Juan (2020). La movilidad y su relación con otros sectores económicos. *Economistas. Colegio de Madrid, (169)*, pp. 27-33.

Alonso Ibáñez, María Rosario (2014). Las repercusiones urbanísticas y territoriales de un modelo agotado de crecimiento económico. *R.V.A.P. (99-100)*, pp. 253-268.

De la Serna, Íñigo (2020). La nueva movilidad: de la ‘Smart City’ a la Industria 4.0. *Economistas. Colegio de Madrid, (169)*, pp. 62-70.

Font i Hereu, Ricard (2020). Barcelona, triple *hub* local, regional y global. *Economistas. Colegio de Madrid, (169)*, pp. 87-100.

Gómez-Pomar Rodríguez, Julio (2020). El transporte, un sector clave para la competitividad de la economía española. *Economistas. Colegio de Madrid, (167-168)*, pp. 49-57.

Martín Moreno, Jaime (2006). Aspectos económicos de la movilidad sostenible. *Sociedad y Utopía. Revista de Ciencias Sociales, (28)*, pp. 187-195.

Ordás Alonso, Jorge (2020). Retos y oportunidades de la movilidad urbana del futuro. *Economistas. Colegio de Madrid, (169)*, pp. 35-50.

4.4. Bibliografía de temática sociológica y disciplinas complementarias

4.4.1. Bibliografía de temática sociológica y disciplinas complementarias: libros

Bericat Alastuey, Eduardo (1994). *Sociología de la movilidad espacial. El sedentarismo nómada*. Madrid: Siglo XXI-CIS (Centro de Investigaciones Sociológicas).

4.4.2. Bibliografía de temática sociológica y disciplinas complementarias: artículos y publicaciones

Alexis Salcedo, M. (2010). El determinismo y el psicoanálisis. *Revista CES Psicología*, vol. 3, (1), pp. 99-114.

Alonso, L.; Fernández Rodríguez, C.; Ibáñez Rojo, R. (2017). Juventud y percepciones de crisis: precarización laboral, clases medias y nueva política. *EMPIRIA. Revista de metodología de Ciencias Sociales*, (37), pp. 155-178.

Andrés Cabello, S. (2015). Sociedad *outlet*-sociedad *low cost*: La clase media vuelve a casa. *Ehquidad International Welfare Policies and Social Work Journal* (4), pp. 11-30.

Bertol Gros, Ana (2022), "Entender la educación universitaria para afrontar el futuro de la movilidad urbana", en Ruiz Varona, Ana -coord.- *Mobility Experience. Investigación, innovación y difusión en movilidad*, Zaragoza, Ediciones Universidad San Jorge, pp. 119-136.

Garnier, Jean-Pierre (2015). La invisibilización urbana de las clases populares. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, (130), pp. 29-45.

Garnier, Jean-Pierre (2015). Urbanismo y neoliberalismo en Francia: una regresión interminable. *Revista Ciudades*, (18), pp. 183-196.

Jiménez Zunino, C. (2011). ¿Empobrecimiento o desclasamiento? La dimensión simbólica de la desigualdad social. *Trabajo y Sociedad. Sociología del trabajo – Estudios culturales – Narrativas sociológicas y literarias. Núcleo básico de Revistas Científicas Argentinas del CONICET*, vol. XV, (17), pp. 49-65.

Sapelli, C. (2014). Desigualdad, movilidad, pobreza: necesidad de una política social diferente. *Estudios Públicos* (134), pp. 59-84.

Solé, C. (1990). Las clases medias: criterios de definición. *Reis* (49), pp. 7-25.

4.5. Índice de figuras

Figura Portada: Ilustración tomada de la colaboración en 2015 entre la oficina de Jan Gehl (autor del libro *Ciudades para la gente*, publicado en 2010) y el Programa de Espacios Públicos del Ministerio chileno de Vivienda y Urbanismo (MINVU), en el contexto del primer "Taller de Diagnóstico Regional de Espacios Públicos".

Fuente: Ministerio de la vivienda y Urbanismo de Chile y Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas (2017). *La dimensión humana en el espacio público: recomendaciones para el análisis y el diseño*. Santiago de Chile : MINVU, PNUD, Gehl.

Figura 1: Gráfico de tiempo-espacio y trayectorias de individuos de Torsten Hägerstrand.

Fuente: Adaptación extraída de la página 21 del artículo referido Gordillo Becerra, G. y Castillo, J. (2020). La (nueva) movilidad y la ciudad. *Economistas. Colegio de Madrid*, (169), 19-26.

Figura 2: Cuadro de 'Propuesta de estratificación de la estructura de la sociedad (1)'.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 3: Cuadro de 'Propuesta de estratificación de la estructura de la sociedad (2)'.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 4: Índice del Plan de Movilidad Sostenible 360 de Madrid (1).

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad de Madrid. Dirección General de Planificación e Infraestructuras de la Movilidad, *Plan de Movilidad Sostenible Madrid 360*, julio de 2022.

Figura 5: Índice del Plan de Movilidad Sostenible 360 de Madrid (2).

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad de Madrid. Dirección General de Planificación e Infraestructuras de la Movilidad, *Plan de Movilidad Sostenible Madrid 360*, julio de 2022.

Figura 6: Índice del Plan de Movilidad Sostenible 360 de Madrid (3).

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad de Madrid. Dirección General de Planificación e Infraestructuras de la Movilidad, *Plan de Movilidad Sostenible Madrid 360*, julio de 2022.

Figura 7: Índice del Pla de Mobilitat Urbana 2024 de Barcelona.

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Ajuntament de Barcelona, *Pla de Mobilitat Urbana 2024. Pla Estratègic*, diciembre de 2022.

Figura 8: Índice del Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2015-2030 de la Villa de Bilbao.

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Área de Movilidad y Sostenibilidad. Ayuntamiento de Bilbao, *Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) 2015-2030 de la Villa de Bilbao*, mayo de 2018.

Figura 9: Índice del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Zaragoza.

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Ayuntamiento de Zaragoza, elaboración por 'Consultrans', 'Cotesa' y 'Movilidad y Transporte asesores', *Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Zaragoza*, marzo de 2019.

Figura 10: Índice del Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la ciudad de Valladolid.

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Concejalía del Área de Movilidad y Espacio Urbano. Ayuntamiento de Valladolid, *Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la ciudad de Valladolid*, noviembre de 2021.

Figura 11: Índice del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Ciudad Real 2022-2030.

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Concejalía de Movilidad. Ayuntamiento de Ciudad Real, elaboración por 'Desarrollo, Organización y Movilidad (DOYMO)', *Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Ciudad Real 2022-2030*, mayo de 2022.

Figura 12: Índice del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz 2021-2025.

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, *Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz 2021-2025*, octubre de 2022.

Figura 13: Índice del Plan de Movilidad Sostenible de Santander.

Fuente: Manipulado a partir del documento referido en la bibliografía como Ayuntamiento de Santander, *Plan de Movilidad Sostenible de Santander*, febrero de 2010.