

La coordinación entre Planes de Movilidad Sostenible y Urbanismo, una asignatura pendiente.

Autor: Mateus Porto Schettino
Tipo: Comunicación técnica escrita
Temática: Movilidad, Renovación urbana

Resumen

Más de la mitad de los municipios del Estado español con más de 15.000 habitantes cuentan con un Plan de Movilidad Urbana Sostenible – PMUS redactado o en redacción, según la Asociación Profesional de Técnicos en Movilidad Urbana Sostenible. El instrumento ha sido y sigue siendo promovido por las instituciones estatales y europeas como el adecuado para guiar las ciudades hacia modelos menos insostenibles. Sin embargo, las variables que inciden sobre los hábitos de movilidad de la ciudadanía son muchas y de índole muy diversa. Incluyen condicionantes naturales y culturales, marco administrativo y normativo, modelo económico, perfil socio demográfico, entre otros. Siendo fundamentales, los aspectos urbanísticos.

Es muy importante la coordinación entre los planes urbanísticos y de movilidad ya que su desarrollo como instrumentos independientes puede generar importantes contradicciones. Por ejemplo, la congruencia entre el trazado de la red peatonal, definida en un PMUS y las características del entorno, determinadas en los planes urbanísticos, depende de esta coordinación. Además, los PMUS son opcionales para la mayor parte de municipios y su redacción no tiene trascendencia legal. Estos pueden suponer un compromiso político, sin embargo, no cuentan con herramientas jurídico-administrativas para llevar a cabo sus propuestas, al contrario de los planes urbanísticos. Por tanto, el PMUS será eficaz en la medida en que influya en el resto de instrumentos que colaboran a la definición del modelo urbano.

A través de un estudio de casos, la comunicación propuesta trata de estimar en qué grado sucede esta coordinación fundamental, cuáles son los aspectos vinculantes, grados de convergencia o influencia cruzada entre los instrumentos de planificación. ¿Hasta qué punto y de qué manera los PMUS han considerado las variables urbanísticas? Y ¿en qué medida el planeamiento urbano reciente ha incorporado criterios de movilidad sostenible?

Por un lado, la investigación describe la consideración del urbanismo en los PMUS, ya sea como condicionante u objeto de recomendaciones. Y por otro, identifica en los planes urbanísticos la posible influencia de los PMUS, ya sea por incorporar criterios o medidas recomendadas, o bien por delegar decisiones a este instrumento sectorial



Índice

1.	Justificativa: Una Coordinación necesaria	2
2.	Objetivos	4
3.	Método	5
3.1.	Hipótesis	5
3.2.	Cuestiones de trabajo	5
3.3.	Procedimiento	5
3.4.	Selección de casos	6
3.5.	Fuentes documentales	6
4.	Resultados	7
4.1.	La movilidad en el marco regulador del PGOU	7
4.2.	Criterios para la consideración de la movilidad en el planeamiento	8
4.3.	La consideración de la movilidad en los planes generales	10
5.	Conclusiones	14
6.	Bibliografía	15

1. Justificativa: Una Coordinación necesaria

Las consecuencias de un modelo de movilidad altamente motorizado son conocidas: elevado consumo de energía, contaminación y estilos de vida que terminan por perjudicar la salud, la economía y la cohesión de la sociedad. En definitiva, la movilidad afecta a la vida de las personas y en el entorno urbano, el modelo vigente resta calidad y vitalidad al espacio público.

Con el fin de reducir estos efectos negativos, en los últimos años, varias ciudades españolas han adoptado medidas en pro de un modelo de movilidad urbana menos dañino, trabajando contra el crecimiento de los desplazamientos motorizados individuales e impulsando los modos activos y socialmente más equitativos. Son poblaciones que, al trabajar con nuevos conceptos y herramientas de planificación, están definiendo una nueva cultura de la movilidad¹ en España.

Desde las primeras restricciones al tráfico de automóviles, implantadas en algunas ciudades europeas en los años 60², hasta las estrategias más recientes e integrales, se produce un cambio conceptual y disciplinar. Se trata de superar el enfoque convencional de las políticas de *tráfico* (centrado en la fluidez segura de la circulación de vehículos) e incorporar criterios más plurales y complejos, propios de la *movilidad sostenible*. Esto requiere reflexionar sobre varios temas, por ejemplo: una mayor diversidad de personas y sus pautas de uso del espacio público, las relaciones entre distancia y tiempo social consumido en transporte, el coste global de las velocidades altas, etc.

Pero la aplicación de medidas que favorezcan este cambio depende de un conjunto de decisiones políticas basadas en cuestiones socioeconómicas complejas y requiere planificación. En este sentido el instrumento apuntado por la administración pública³ como el idóneo para abordar y afrontar esta problemática es el Plan de Movilidad Urbana (en adelante, PMU, o PMUS cuando acompañado por el adjetivo *Sostenible*)

Tras varios años de experiencia europea⁴, estos planes aparecen en España a mediados de la década pasada y desde entonces son varios los municipios que, en colaboración con las Comunidades Autónomas y con la ayuda del Gobierno Central, han promovido su redacción e implementación.

Más de la mitad de los municipios españoles con más de 15.000 habitantes cuentan con un Plan de Movilidad Urbana Sostenible redactado o en redacción, según la Asociación Profesional de Técnicos en Movilidad Urbana Sostenible. Además, la reciente obligatoriedad del PMU para municipios de cierto tamaño, presente ya en el marco jurídico de algunas Comunidades Autónomas⁵, probablemente se irá extendiendo por el territorio español, como consecuencia de la aprobación de nuevas leyes autonómicas, así como de las condiciones para la financiación del transporte público de la Ley 2/2011 de Economía Sostenible⁶, y el porvenir de una ley estatal de movilidad sostenible⁷.

Sin embargo, todavía se sabe poco sobre la eficacia y el alcance de este tipo de planificación de la movilidad. Estudios recientes tratan de establecer metodologías de evaluación⁸, pero estas se basan en indicadores cuya comprobación es difícil debido a la falta de información. En este sentido, el PEIT 2012, en sus Directrices para la Actuación en el Medio Urbano, impulsa "*la creación de sistemas homogéneos de seguimiento de la movilidad urbana mediante indicadores (observatorios)*" y los propios planes suelen definir complejos mecanismos de seguimiento. No obstante, estos no siempre se ponen en marcha y pocos son los procesos recurrentes de evaluación que permiten medir la eficacia de las actuaciones (GIAU+S, 2010).

Las variables que pueden incidir sobre los hábitos de movilidad de la ciudadanía y, por tanto, sobre la capacidad de empuje de un PMU, son muchas y de índole muy diversa. Incluyen, entre otros, condicionantes naturales (topografía, clima); contexto cultural;

marco institucional administrativo y normativo; modelo educacional, de sanidad y económico; cuestiones sociodemográficas (edad, género, educación y renta); siendo fundamentales, según autores especializados, los aspectos urbanísticos.

“La planificación urbanística, en la medida en que determina la ordenación y características de los usos del suelo, es clave en la configuración de la demanda de movilidad y, por tanto, de un modo indirecto, es capaz de orientar o desviar el modelo urbano hacia pautas más o menos sostenibles. Criterios como el de la densidad o la mezcla de usos pueden servir de cimiento a la moderación del tráfico.” (Sanz, A. 2008)

Así, los planes de movilidad constituirían una herramienta útil, pero no suficiente, para garantizar coherencia e integralidad en la aplicación de medidas.

“Es muy importante la coordinación entre los planes urbanísticos y los de movilidad ya que su desarrollo como instrumentos independientes genera importantes problemas metodológicos (por ejemplo, lograr la congruencia entre los trazados de las redes peatonales y ciclistas, normalmente a definir en los planes de movilidad, y las características del entorno y del modelo definidas en los planes urbanísticos”. (Lamiquiz et alii. 2009)

Este argumento fundamenta las recomendaciones de la Guía práctica para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible del Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía del Ministerio de Industria.

“Los planes ya existentes que regulan diferentes aspectos en los municipios españoles, como el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU), han de ser tenidos en cuenta a la hora de implementar un PMUS pero, a su vez, el PMUS debe ser tenido en cuenta por los responsables municipales de otros planes que coinciden en el ámbito de aplicación.” (IDAE, 2006).

Además, los PMUS todavía son opcionales para la mayor parte de municipios españoles y cabe recordar que su redacción supone un compromiso político, pero no tiene trascendencia legal. *“Estos no cuentan con herramientas jurídico-administrativas para llevar sus propuestas a la práctica, al contrario de los planes urbanísticos que cuenta con instrumentos como los sistemas generales y locales.” (Lamiquiz et alii. 2009).* Por tanto, el PMUS será eficaz en la medida en que sea capaz de influir en el resto de instrumentos normativos que colaboran a la definición de la ciudad. (GIAU+S. 2010).

La cuestión es saber cómo y en qué grado sucede esta coordinación fundamental. - ¿Hasta qué punto y de qué manera los actuales instrumentos de planificación de la movilidad han considerado las distintas variables urbanísticas? Y ¿en qué medida han definido criterios de sostenibilidad incorporados por el planeamiento urbano reciente? - Según estudios, todavía *“son excepcionales las experiencias en que la combinación integrada de la planificación urbanística y de la movilidad es el motor de una verdadera transformación de la ciudad.” (GIAU+S. 2010).*

Por todo ello y con el fin de aportar referencias al trabajo de investigadores, profesionales, organizaciones sociales y gestores públicos, relacionados con la problemática descrita, se está desarrollando una tesis doctoral en el Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid – ETSAM-UPM. La Tesis trata de situar los Planes de Movilidad Urbana en el

panorama de las políticas de movilidad y transporte en España, caracterizar el instrumento de planificación PMUS y profundizar en su vinculación con el urbanismo.

2. Objetivos

La investigación objeto del presente artículo representa la fase inicial de la última parte de la tesis, que busca estimar en qué grado sucede la coordinación fundamental entre los instrumentos de planificación, general de ordenación urbana y sectorial de la movilidad. Los objetivos a alcanzar para esta fase preliminar son:

- Seleccionar casos susceptibles de estudio para el análisis de la influencia cruzada entre los instrumentos de planificación, urbanística y de la movilidad.
- Identificar en el marco regulador de los instrumentos del planeamiento urbanístico y en la literatura técnica especializados criterios y aspectos vinculante para la consideración de la movilidad en los planes generales.
- En una selección de planes urbanísticos, realizar una estimación inicial de la consideración de la movilidad y la posible influencia de los PMUS.

3. Método

3.1. Hipótesis

La investigación se basa en la premisa justificativa de que *Cuanto mayor el grado de convergencia entre los instrumentos de planificación (de movilidad y urbanístico) mayor será su eficacia*. A partir de ahí se elaboran cuatro hipótesis principales en torno a los temas de estudio:

1. Pueden identificarse distintas variables vinculantes y criterios de coordinación entre los instrumentos de planificación (PGOU y PMUS): el modelo de crecimiento, la densidad, la distribución de los usos del suelo y las tipologías edificatorias son factores determinantes de los hábitos de movilidad. Esta interrelación se contempla en el marco regulador de los planes urbanísticos.
2. Existen experiencias de planeamiento en las ciudades del estado español, que permiten y son de interés para el análisis de las interrelaciones coordinadas entre urbanismo y movilidad en los instrumentos de planificación.
3. Los planes urbanísticos no tienen en consideración a los planes de movilidad. La movilidad sostenible está presente como criterio general en las memorias justificativas y en la definición del modelo de crecimiento del planeamiento reciente. Sin embargo, no hay referencias concretas a los PMUS.

3.2. Cuestiones de trabajo

A partir de los objetivos e hipótesis formuladas se plantean las siguientes cuestiones de trabajo:

- ¿Cuáles son los casos (ciudades y planes) de interés para el estudio?
- ¿Cuáles son los aspectos vinculantes de mayor importancia y los criterios para la consideración de la movilidad sostenible en el planeamiento?
- ¿El marco regulador del planeamiento contempla la interdependencia entre movilidad y urbanismo? ¿Define mecanismo para la convergencia?
- ¿En qué medida el planeamiento urbanístico reciente ha incorporado criterios de

movilidad sostenible derivados de los PMUS?

3.3. Procedimiento

Para la selección de casos, se identificarán ciudades intermedias con plan general aprobado con posterioridad a la redacción del PMUS y que atiendan a otros criterios de selección definidos en la tesis.

Para la identificación de la influencia entre instrumentos, se revisarán las fuentes documentales primarias (planes) en tres etapas:

- 1 - Revisión de memorias justificativas de los planes generales con búsqueda de menciones a la Movilidad y los PMUS (10 casos)
- 2 - Análisis cualitativo del enfoque de los instrumentos - PMUS y PGOU (4 casos)
- 3 - Análisis en profundidad de la integración instrumental mediante indicadores (2 casos)

En este artículo se desarrolla la fase 1 y se presentan sus resultados preliminares.

Para la identificación de variables y criterios vinculantes o de convergencia, se hará una revisión de la literatura técnica especializada y del marco regulador en busca de criterios y estructura de análisis compatibles. Estos criterios serán la base para la creación de una batería de indicadores a aplicar para el análisis de casos en profundidad, en etapas futuras de la investigación.

3.4. Selección de casos

Los casos susceptibles de estudio tienen origen en una base de datos elaborada para la tesis doctoral en la que se encuadra esta investigación particular. A partir de los 90 planes de movilidad urbana registrados en los 139 municipios de 50 mil a 500 mil habitantes del estado español (marco geográfico de la tesis) y los 7 PMUS de ciudades con más de 500 mil habitantes, la investigación realiza un análisis que progresa en detalle a medida que se reduce a la muestra, identificando, entre otros aspectos, la consideración al urbanismo de los PMUS.

A la hora de identificar la influencia de lo PMUS en los planes urbanísticos, parece lógico que los casos seleccionados cuenten con planeamiento aprobado, al menos inicialmente, con posterioridad a la redacción de un PMUS. Esta premisa reduce considerablemente la muestra de ciudades susceptibles de investigación. Entre la muestra inicial, hay 13 municipios con Plan General posterior a la aprobación de un PMUS, que son: Roquetas de Mar, Gijón, Tarrasa, L'Hospitalet de Llobregat, Santander, Castelló de la Plana, Burgos, Donostia - San Sebastián, Irún, Toledo, Las Palmas de Gran Canaria, Lugo y Zaragoza.

Una vez comprobados los estados e hitos de tramitación, cabe comprobar la idoneidad representativa de la muestra en términos de cantidad de casos, distribución geográfica, interés demostrado del PMUS o de las políticas de movilidad en general y coherencia con las muestras utilizadas en otras fases de la investigación.

- De entre los trece preseleccionados, diez parece un número suficiente de casos para un primer análisis cuantitativo de la consideración de la movilidad y los PMUS en los planes urbanísticos. Ya para el estudio cualitativo de los criterios de coordinación entre instrumentos esta muestra se reduciría a cuatro o cinco casos, de los cuales se indicarían dos para un estudio detallado mediante indicadores.
- Geográficamente, la mayoría se sitúa el norte del país, pero hay representación también del sur y el centro.
- Entre los diez casos analizados inicialmente, cuatro son referencias de buenas prácticas hacia una movilidad urbana más sostenible (Burgos, Donostia - San

Sebastián, Zaragoza y Terrasa) ¹.

Por lo tanto, los criterios de idoneidad de la muestra previstos quedan atendidos.

3.5. Fuentes documentales

El análisis de la planificación urbanística en una concepción amplia, debería incluir otros documentos más allá de los planes generales, cómo son las modificaciones puntuales, planes de desarrollo, planes estratégicos y de rehabilitación, etc. La cantidad y variedad de fuentes documentales a estudiar en este caso superan los recursos disponibles para la tesis y comprometerían la viabilidad del estudio. Así, se optó por limitar, en un principio, los objetos de análisis del campo de la planificación urbanística al plan general vigente. Al fin y al cabo es el instrumento síntesis del acuerdo social sobre el futuro de la ciudad, vinculante jurídica y políticamente².

La decisión de limitar el análisis a los planes generales también es consciente de la crítica actual³ al sistema de planificación, que resalta la pérdida de su eficacia o su utilización para la especulación inmobiliaria y la corrupción. La reciente falta de credibilidad en los procesos tradicionales de planificación que tienen en el plan general su principal instrumento, no deben llevar a abandonar el planeamiento y sus herramientas, sino refundarlos. Esta investigación pretende aportar criterios que colaboren en este proceso de renovación de la disciplina.

El análisis del marco regulador del urbanismo no se hace aquí con fuentes primarias, sino que se basa en las conclusiones de un documento de síntesis: el Libro Blanco de la Sostenibilidad del Planeamiento Urbanístico, editado por el Ministerio de Vivienda en el año 2010.

Ya para la identificación de indicadores clave y criterios de convergencia entre instrumentos la literatura técnica analizada incluye, además del citado Libro Blanco, guías y manuales de planificación de la movilidad y urbanística: Entre los títulos a destacar están, *La ciudad Paseable*, resultado de una investigación promovida por el Centro de Experimentación en Obras Públicas – CEDEX; *El Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Medio ambiental de la Actuación Urbanística*, del Ayuntamiento de Sevilla; *La Guía de Planeamiento Urbanístico energéticamente eficiente*, del IDAE y *Urbanismo y Movilidad Sostenible - Guía para la construcción de ciudades siguiendo criterios de movilidad sostenible*, del Gobierno de Navarra.

4. Resultados

A continuación, se describen los resultados obtenidos para los temas y cuestiones planteadas para la investigación.

4.1. La movilidad en el marco regulador del PGOU

El Libro Blanco de la Sostenibilidad del Planeamiento Urbanístico del Ministerio de Vivienda se trata de un informe y guía, que aporta “*un conjunto argumentado de propuestas de actuación con el fin de alcanzar una mayor sostenibilidad en el ámbito de la planificación urbanística. Y lo hace a través de la recopilación y análisis de toda la normativa estatal y autonómica con relevancia en el planeamiento urbanístico, teniendo en cuenta un amplio número de criterios e indicadores de sostenibilidad. Entre ellos, los que afectan al suelo urbano y al entorno de las ciudades, y los que se refieren a actuaciones en temas de transporte, recursos naturales, residuos y gobernanza, por ejemplo.*” (Web del Ministerio de Fomento. Acceso el 10 de noviembre de 2018)

En el apartado dedicado al transporte en las ciudades el Libro Blanco constata que, a

pesar de su importancia para una menor insostenibilidad, los temas de transporte están muy poco considerados por la normativa vigente en materia de planificación urbanística. El Libro establece tres criterios para la sostenibilidad del transporte urbano y como resultado demuestra que las menciones a los criterios evaluados son escasas y casi siempre indirectas:

“3.0. Reducir distancias (5 indicadores)

Los indicadores que miden este criterio están bajo mínimos. 90% de las casillas de referencias legislativas en blanco. Excepción de Canarias con la L-19/2003 en la que se encuentran algunas referencias indirectas y alguna referencia más aislada.

3.1. Potenciar los medios de transporte no motorizados (5 indicadores)

Tan sólo 11 referencias (casi todas indirectas) en 90 casillas: pobre resultado para la importancia del criterio analizado. Además, exceptuando dos, los indicadores pueden traducirse en forma de estándares de fácil introducción en la normativa (salvo el primer – diseño; y el último- gestión).

3.2. Reducir el tráfico motorizado privado, potenciando el transporte público (6 indicadores)

Resultados tan pobres como en casos anteriores, aunque algunos de los indicadores deberían ser objeto de ordenanzas municipales.” (MINISTERIO DE VIVIENDA, 2010. Págs. 50-51)

A pesar de la importancia del tema del transporte para la sostenibilidad y de la importante relación entre urbanismo y movilidad generada, la normativa vigente que establece criterios y condiciones para la planificación urbanística no favorece que la nueva cultura de la movilidad esté presente en las políticas urbanas y sus instrumentos. Cabe comprobar si estos criterios de sostenibilidad en el transporte se estén introduciendo en los planes urbanísticos con independencia de las exigencias legales (a partir de las ideas encontradas en guías manuales, y sobre todo mediante análisis cualitativo de los propios planes).

4.2. Criterios para la consideración de la movilidad en el planeamiento

Los criterios adoptados por esta investigación sintetizan los presentes en una serie estudios y manuales técnicos sobre la consideración de la movilidad sostenible en el planeamiento urbanístico (ver apartado 3.5 de Fuentes documentales).

El mayor número de criterios identificados son de carácter infraestructural, referente al sistema viario y el reparto entre las redes de los distintos modos de transporte. También son muchas y reincidentes las referencias al modelo territorial urbanístico y la influencia de factores determinantes para la demanda de movilidad, tales como la densidad, la ocupación del suelo y su grado de dispersión, la distribución de los usos del suelo y el grado de mezcla.

Menor es el número de criterios referentes a la posible contribución de la normativa de edificación y espacio público a la promoción de formas de desplazamiento más sostenibles.

Los criterios sintetizados se ordenan en bloques, en una estructura definida de acuerdo con las guías y manuales consultados y los elementos que componen un plan urbanístico.

i. Modelo de Movilidad

El instrumento del planeamiento debe hacer consideraciones y referencias al PMUS y sus directrices, así como a otros instrumentos sectoriales de la movilidad; tener en

cuenta la gestión de la demanda y objetivar la reducción de desplazamientos y distancias. Es importante comprobar si el plan explicita el modelo de movilidad inherente al modelo urbanístico, evaluando la movilidad generada por la ordenación propuesta.

Es también favorable la inclusión de objetivos concretos para el fomento de la movilidad activa (caminar y bicicleta) y en transporte público colectivo, que guíen la definición del modelo espacial.

ii. Modelo territorial y relaciones espaciales

Como se ha visto de forma reiterada en las fuentes consultadas, la compacidad, la densidad y la mezcla de usos son los aspectos fundamentales. Su definición ha de dirigirse hacia el control del crecimiento, siempre en continuidad con el tejido urbano consolidado y sobre áreas intersticiales; o el crecimiento mediante densificación o reforma interior de lo existente, de cara a reducir la ocupación de suelo y las distancias, evitando especialmente la urbanización de áreas naturales o agrarias. Las densidades de edificación han de ser en general medias o altas, para garantizar vitalidad urbana.

Se busca una distribución homogénea y accesibilidad a los equipamientos, comercio y zonas verdes; y una adecuada mezcla de usos con actividades económicas suficientes para la población activa residente, favorable a la diversidad social de la población, evitando la concentración de actividad en grandes superficies monofuncionales.

iii. Elementos estructurantes. Red viaria y de espacios libres

Es muy importante definir Redes Principales de Itinerarios Peatonal, Ciclista y de Transporte Público incorporadas a los sistemas generales y en la programación temporal y económica del Plan (con realización imputada a sectores en desarrollo o rehabilitación con incremento de edificabilidad).

Asimismo, la jerarquización de las vías urbanas para el tráfico debe tener en cuenta las demandas de las demás redes de movilidad y puede estar basada en la definición de áreas ambientales o favorecer la creación de las mismas.

En un escenario de reducción de los desplazamientos y distancias, el incremento de la vialidad debería ser nulo o estar muy justificado. En este sentido las previsiones en materia de infraestructuras del plan son objeto de gran interés.

El modelo de ocupación del suelo y de urbanización de los nuevos desarrollos previstos deben disuadir el uso indiscriminado del automóvil e incluir instrucciones para las redes peatonales y ciclistas locales. Los núcleos nuevos contarán con las correspondientes conexiones con el resto de la ciudad, preferentemente en transporte público e incluyendo conexiones peatonales y ciclistas con las áreas colindantes o separadas por espacios libres. En este sentido, también se tendrá en cuenta el papel de barrera que ejercen las grandes infraestructuras y se plantearán las medidas necesarias para solventarlas.

En cuanto a las zonas verdes, se pretende la creación de nuevas áreas en aquellos ámbitos con déficit de espacios libres, además de la creación de corredores ecológicos.

iv. Normativa de usos, edificatoria y de espacio público

La regulación de los usos y elementos constructivos debe ser favorable a la vitalidad del espacio público y a los modos de movilidad activos y colectivos. Esto se puede conseguir, por ejemplo, a través de la aplicación de criterios como alineaciones y retranqueos adecuados, longitudes máximas de frente de fachada, nº mínimo de accesos y permeabilidad del cierre de las parcelas, estándares máximos de aparcamiento y dotación de plazas para bicicletas.

Cabe también traducir la nueva jerarquía viaria en criterios de diseño. El plan deberá

incluir recomendaciones o instrucciones para los proyectos de urbanización, que contemplen el calmado de tráfico y la reducción de los impactos de la motorización sobre los edificios y espacio públicos. Igualmente cabe desarrollar instrucciones de diseño y gestión de los espacios naturales en la ciudad.

4.3. La consideración de la movilidad en los planes generales

El análisis de la consideración de la movilidad y sus planes en los PGOU en la muestra de diez casos, se ha realizado a través de la búsqueda de palabras coincidentes con el termino *Movilidad* y concretamente el *Plan de Movilidad Urbana Sostenible o PMUS*. Debido a la extensión y la variedad de estructuras de la documentación que aglutina los diez planes generales a evaluar, se decidió centrar la búsqueda en las memorias justificativas de los planes, documento común a todos los instrumentos seleccionados, en el que se definen las directrices y criterios generales que guían la planificación municipal.

Las siguientes tabla y gráficas reflejan lo resultados de las coincidencias identificadas por páginas, capítulos y palabras.

Municipio	Total			Coincidencias			
	páginas	capítulos	palabras	PMUS N°	Movilidad % Páginas	Movilidad % Capítulos	Movilidad % Palabras
Burgos	256	5	70097	0	2,30%	60%	0,01%
Castellón de la Plana	25*	7	3996	1	4,00%	14,30%	0,03%
Donostia	408	26	158021	8	17,60%	26,90%	0,09%
Gijón	284	15	94087	4	5,60%	20,00%	0,04%
Irún	294	10	101378	48	13%	60%	0,10%
Roquetas del Mar	307	4	19744	0	5,90%	50%	0,09%
Santander	379	33	156647	17	5,00%	21,20%	0,02%
Terrasa	158	9	49871	1	7,00%	33,30%	0,03%
Toledo	279	8	74300	0	5,00%	37,50%	0,09%
Zaragoza	191	12	129744	0	3,10%	41,70%	0,01%

Figura 1. Análisis de las memorias justificativas de planes generales.

Las Memorias analizadas tienen en media 85790 palabras repartidas en 256 páginas, variando entre aproximadamente 20 mil y 158 mil palabras y entre 158 y 408 páginas. El caso de Castellón de la Plana se considera una excepción al grupo, destacado de los demás por su reducida extensión (3996 palabras en 25 páginas).

Todo ello estructurado en una media de 12 capítulos, con una variación en la agrupación de la información que va desde 4 hasta 33 apartados de texto.

La mayor o menor presencia proporcional de los términos buscados entre el total del texto (palabras) representaría la consideración general que tiene la Memoria Justificativa del PGOU hacia la movilidad. Ya la participación entre las páginas y capítulos, representarían una mayor o menor concentración de los términos a lo largo del texto y un tratamiento más o menos transversal de las cuestiones de movilidad.

Siguiendo estos criterios la lectura de la tabla y el análisis gráfico comparativo de la participación terminológica por conjunto de textos en cada caso/ciudad, que figuran a continuación, permite sacar algunas conclusiones.

Figura 2. Coincidencia Movilidad % Palabras. Comparativa de casos.

En cuanto a las coincidencias para término *Movilidad* con respecto al total de palabras, representando la consideración general de la memoria hacia este tema, destacan claramente los documentos de Donostia – San Sebastián, Irún y Roquetas de Mar y Toledo. Por lo contrario, destacarían por la poca consideración de la movilidad los planes de Burgos y Zaragoza.

Figura 3. Coincidencia Movilidad % Palabras. Comparativa de casos.

El número de casos destacado disminuye al considerar la distribución de los términos encontrados por el total de páginas. Únicamente Donostia – San Sebastián e Irún superan la media de forma significativa. Lo cual indica que en general los planes concentran las referencias a la movilidad en partes concretas del texto.

Figura 4. Coincidencia Movilidad % Palabras. Comparativa de casos.

Con respecto al tratamiento más o menos transversal de la movilidad entre los diversos temas expuestos en las memorias de los planes, se observa una mayor variedad, explicada por la igualmente diversa cantidad de capítulos en los que se estructuran los documentos. En este caso, cabe destacar aquellos planes que mencionan la movilidad en más de la mitad de los capítulos, que corresponden a las ciudades de Burgos, Irún y Roquetas del Mar.

Figura 5. Coincidencia Movilidad % Palabras. Comparativa de casos

Las referencias directas al instrumento Plan de la Movilidad en cada una de las memorias se valora aquí en términos absolutos. En este caso el resultado apunta Irún como un caso excepcional, con casi 50 menciones al PMUS, además de Santander y Donostia-San Sebastián con 17 y 8 coincidencias respectivamente.

Para el estudio en profundidad de los planes, el criterio de elección aplicado debe ser el de ofrecer el mayor potencial para las conclusiones del estudio y a la vez ser representativo de la mayoría de casos. Así, se descartan aquellos planes que no hacen ninguna referencia al PMUS, quedando la lista reducida a 6 casos. Estos se pueden organizar en dos grupos: planes con un número significativo de referencias al PMUS (Donostia-San Sebastián, Irún y Santander) y planes con referencias mínimas al PMUS (Tarrasa, Castellón de la Plana y Gijón).

En cuanto a la transversalidad del tema movilidad en la memoria (es decir, la presencia relativa al total de capítulos), la mayoría de los planes presentan valores en torno al 30% destacando como casos excepcionales Irún y Roquetas del Mar, con valores iguales o superiores al 50%. Como el objetivo es que la muestra reducida para las siguientes fases de la investigación sea representativa de la “media de PMUS”, se excluyen estos casos excepcionales en el tratamiento de la materia. Esto, sin perjuicio de que los

planes se analicen, en otras etapas de la investigación, con objetivos distintos al de representar el estado general de los PMUS, como, por ejemplo, obtener criterios de calidad en la coordinación pretendida que sirvan de referencia para la elaboración de recomendaciones. En este sentido destaca el caso de Irún por presentar una consideración excepcional en más de un criterio de evaluación.

Además, para la selección final y el análisis comparativo de los dos casos, habrá de tenerse en cuenta la variedad geográfica y el tamaño de los municipios. Los 6 municipios pre- seleccionados tienen en media 183 mil habitantes. Considerando que la muestra amplia de la investigación, compuesta por los 90 casos iniciales tiene en media 177 mil habitantes, se decide excluir de esta lista corta los casos excepcionales: diferenciándose claramente por encima de la media la ciudad de Gijón, con más de 250 mil habitantes, y por debajo, Irún con menos de 100 mil.

Figura 6. Coincidencia Movilidad % Palabras. Comparativa de casos

La lista para la siguiente etapa de análisis quedaría así compuesta por Castellón de la Plana, Donostia-San Sebastián, Santander y Terrassa.

5. Conclusiones

A modo de conclusión, a seguir se confirman o refutan las hipótesis planteadas inicialmente para la investigación.

En cuanto a la primera hipótesis formulada, la literatura técnica especializada confirma la interrelación de dependencia de las pautas de movilidad respecto a al modelo urbano y los aspectos que lo definen. Los criterios identificados en la revisión bibliográfica se aplican sobre todo al sistema viario, herencia del enfoque más convencional de las políticas de transporte en el planeamiento, limitado a las infraestructuras que deben dar soporte a los distintos desplazamientos y su jerarquía. Las recomendaciones van en el sentido redefinir el reparto espacial entre las redes de los distintos modos de transporte, con el fin de favorecer o dar lugar a las formas de desplazamiento de menor impacto socio-ambiental.

La referencia al modelo territorial urbanístico también es significativa y común a la mayoría de textos consultados. En este caso la influencia se expresa mediante los factores determinantes para la movilidad, que se sintetizan en dos grupos: los relativos a la ocupación del suelo y su grado de dispersión (densidad y compacidad) y los que tratan de la distribución de los usos del suelo y el grado de mezcla, que dan lugar a distintos niveles de accesibilidad a comercio y servicios, dotaciones y empleo. Los criterios en este caso se dirigen a la reducción de distancias y por lo tanto al control de la dispersión y a favor de tejidos más densos y compactos. Y de forma coherente, abogan por la mayor mezcla de usos compatibles posible.

Las recomendaciones en materia de normativa edificatoria para promover las formas de desplazamiento más sostenibles aparecen en menor medida y no parece que las vías de contribución desde la arquitectura estén claramente definidas y consensuadas en el medio técnico. La mayor parte de los criterios en este caso se limita a la regulación del

aparcamiento, dejando de lado una serie de factores fundamentales para la calidad del espacio público, como los que determinan la configuración de la planta baja, tanto en lo referente a usos permitidos (más o menos públicos y activos), como a su condición físico/material (permeabilidad del cierre, nº y tipo de accesos, retranqueos, alineaciones y soportales, etc.)

Aunque los criterios estén claramente definidos en guías y manuales técnico, al contrario de lo que planteaba la hipótesis inicial, estos no se han trasladado de forma integral al corpus jurídico del planeamiento. Según los resultados del Libro Blanco de la Sostenibilidad del Planeamiento Urbanístico, la normativa vigente que establece criterios y condiciones para la planificación urbanística no favorece la incorporación de la nueva cultura de la movilidad en las políticas urbanas y sus instrumentos de planificación.

Por otro lado, se confirma la hipótesis de que existen experiencias de planeamiento en las ciudades del estado español, que permiten y son de interés para el análisis de las interrelaciones entre urbanismo y movilidad en los instrumentos de planificación. Sin embargo, se trata de un número pequeño de casos: aproximadamente un 10% de la muestra inicial de la investigación, que corresponde a trece casos con planeamiento urbanístico posterior a la aprobación de un plan de movilidad. La muestra queda aún más reducida cuando se tiene en cuenta otros criterios resultantes de la primera fase del análisis realizado.

Finalmente, el método de análisis indica la adecuación de cuatro casos (Castellón de la Plana, Donostia-San-Sebastián, Santander y Terrasa) para estudio mediante criterios de carácter cualitativo, como son los indicios de calidad de los instrumentos de planeamiento de las dos disciplinas en cuestión, así como las experiencias de éxito contrastado en políticas de movilidad urbana. Para ello se deberán hacer consideraciones sobre los equipos redactores y los procesos de redacción de los planes en cuestión, entrevistas con expertos y una revisión de las buenas prácticas en materia de movilidad. Además, para seleccionar dos entre estos cuatro casos que se estudiarán en profundidad, se realizará un análisis previo de los contenidos del PMUS de cada ciudad, en búsqueda de referencias al urbanismo y el planeamiento vigente.

Los resultados de la primera fase de análisis correspondiente a la consideración de la movilidad en los planes urbanísticos contradicen en parte la tercera hipótesis formulada. No solo es cierto que la movilidad sostenible está presente como criterio general en las memorias justificativas y en la definición del modelo de crecimiento del planeamiento reciente, sino que también se encuentran referencias directas al PMUS en los planes generales analizados. Aunque no sea en la totalidad de los casos (seis entre diez), la constatación de las menciones al PMUS va a favor de la coordinación instrumental aquí defendida y refuerza el interés de seguir investigando sobre los enfoque y posibles mecanismos de convergencia subyacentes a las menciones identificadas.

En este sentido también es de interés la manera como las referencias a la movilidad se distribuyen a lo largo del texto, en general concentrada en apartados específicos, pero también de forma más transversal en algunos casos, relacionada con diversos aspectos tratados en la memoria justificativa del planeamiento analizado.

6. Bibliografía

GIAU+S (2010). Catálogo de Experiencias Españolas en Movilidad Sostenible y Espacio Urbano. Madrid: Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad de la Universidad Politécnica de Madrid e Instituto para Diversificación

y Ahorro de Energía – IDAE.

FERNANDEZ GÜELL. (2006) Planificación estratégica de ciudades. Nuevos instrumentos y procesos, Barcelona, Editorial Reverte.

IDAE, (2000) Guía de Planeamiento Urbanístico energéticamente eficiente. Madrid. Ministerio de Industria, Gobierno de España.

IDAE, (2006) Guía Práctica para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible. Madrid. Ministerio de Industria, Gobierno de España.

IHOBE, (2004) Agenda Local 21. Guía Práctica para la elaboración de Planes Municipales de Movilidad Sostenible. Vitoria. IHOBE. S.A. Gobierno Vasco.

IDAE, (2006) Guía Práctica para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible. Madrid. Ministerio de Industria, Gobierno de España.

LAMIQUIZ, F; Porto, M; Pozueta, J. (2009) La ciudad paseable. Madrid. Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX).

Lopez. M., y La Paix, L. (2009) "Los planes de movilidad urbana sostenible (PMUS) desde una perspectiva europea". Madrid. Transyt- UPM.

MINISTERIO DE VIVIENDA (2010). Libro Blanco de la sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español. Madrid. Gobierno de España.

NASURSA (2010). Urbanismo y Movilidad Sostenible - Guía para la construcción de ciudades siguiendo criterios de movilidad sostenible. Navarra de Suelo Residencial, NASURSA S.A. Gobierno de Navarra.

SANZ, A. (2008) "Calmar el Tráfico. Pasos para una nueva cultura de la movilidad urbana". Madrid. Centro de Publicaciones del Ministerio de Fomento.