

LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE Y EL FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO

Arminda GARCÍA-SANTANA

Universidad de Las Palmas
de Gran Canaria
(España)

Heriberto SUÁREZ-FALCÓN

Universidad de Las Palmas
de Gran Canaria
(España)

Domingo VERANO-TACORONTE

Universidad de Las Palmas
de Gran Canaria
(España)

RESUMEN:

En el presente trabajo se analizan los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de las capitales de provincia españolas, al objeto de extraer conclusiones sobre la accesibilidad de esta información por parte de los ciudadanos, las diferentes medidas recogidas en los mismos sobre el fomento del uso del transporte público colectivo, y la relación de dichas medidas con algunos indicadores como el número de habitantes, las medidas de fomento de la sostenibilidad y de mejora de la gestión del vehículo privado, así como el fomento de las energías limpias. Los resultados del análisis evidencian una relación positiva entre las medidas de fomento del transporte público y los tres primeros indicadores anteriormente mencionados.

Palabras claves: Planes de Movilidad Urbana Sostenible, transporte público colectivo, sostenibilidad, financiación.

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente existe una creciente preocupación por la sostenibilidad y el medioambiente. Si trasladamos esta inquietud al ámbito urbano, nos encontramos con factores como la superpoblación, la contaminación y la destrucción de recursos naturales, que empeoran la calidad de vida de las personas.

En este sentido, si se pretende el crecimiento sostenible en las ciudades, resulta evidente la ineficiencia del vehículo privado como modo habitual de transporte, debido, entre otros motivos a su bajo índice de ocupación así como un elevado consumo energético.

Es responsabilidad de la Administración Pública impulsar la utilización de otros modos de desplazamiento distintos al vehículo privado facilitando así una reducción progresiva en su uso. En este contexto surgen los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), que han de asegurar un equilibrio entre las necesidades de movilidad y accesibilidad y, al mismo tiempo, favorecer la

protección del medio ambiente, la cohesión social y el desarrollo económico de las ciudades.

Entre las medidas de actuación de los PMUS están el fomento del uso del transporte público colectivo, que es un medio de desplazamiento interurbano e intraurbano más amable con el medio ambiente. Esta circunstancia es más necesaria en ciudades en crecimiento así como en aquellas con una gran descentralización de sus núcleos de actividad, donde existe una notable dispersión urbana, que incrementa la demanda de movilidad.

En España, la redacción de los PMUS no es obligatoria, pero la legislación actual condiciona la concesión de ayudas a las administraciones autonómicas o locales incluidas en la Ley de Presupuestos Generales del Estado y destinadas al transporte público, a que la entidad beneficiaria disponga de un PMUS. De esta forma, aquellos ayuntamientos que no dispongan de PMUS no pueden acceder a estas subvenciones, limitando, así, los recursos financieros disponibles para las empresas que prestan el servicio de transporte público.

En este contexto surge el presente trabajo, cuyo objetivo es analizar los PMUS de las principales capitales de provincia españolas, a fin de extraer conclusiones sobre la accesibilidad de la información contenida en ellos por parte de los ciudadanos, las diferentes medidas recogidas en los mismos en torno al fomento del uso del transporte público, y la relación de dichas medidas con algunos indicadores como el número de habitantes, la existencia de medidas de fomento de la sostenibilidad y de mejora de la gestión del vehículo privado, así como el fomento de las energías limpias en el ámbito del transporte público colectivo.

2. LA GESTIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN ESPAÑA

La Ley 7/1985 Reguladora de las bases del Régimen Local exige, a los municipios con una población superior a los 50.000 habitantes, el establecimiento de un sistema de prestación del servicio de transporte público. Esta ley otorga autonomía a las administraciones locales, ya que son éstas quienes establecen el sistema tarifario y la oferta de este medio de transporte.

En España, actualmente disponer de un PMUS no es obligatorio, pero según la Ley 2/2011 de 4 de Marzo de 2011 de Economía Sostenible, a partir del 1 de Enero de 2012 “la concesión de cualquier ayuda o subvención a las Administraciones autonómicas o Entidades locales incluida en la Ley de Presupuestos Generales del Estado y destinada al transporte público urbano o metropolitano, se condicionará a que la entidad beneficiaria disponga del correspondiente Plan de Movilidad Urbana Sostenible, y a su coherencia con la Estrategia Española de Movilidad Sostenible”. El documento debe ser aprobado en un pleno municipal para obtener la certificación de Ayuntamiento con PMUS. Aunque a priori podríamos afirmar que dicha ley fomenta la movilidad sostenible, no establece medidas en cuanto al seguimiento de la implantación de los PMUS. Por tanto, muchas entidades locales cumplen el requisito legal de la elaboración del documento para obtener la ayuda, pero no desarrollan posteriormente las medidas, o no consiguen los objetivos previstos. Además, puede acontecer que en algunas ocasiones se elaboren PMUS con el único objetivo de acceder a esa subvención (Ríos Pérez, 2015). Por tanto, sería deseable plantear la incorporación de medidas relacionadas con la obligatoriedad de realización de evaluaciones periódicas que permitan conocer el grado de

cumplimiento de los objetivos recogidos en el plan, como tienen establecidas algunos países europeos, como el Reino Unido (Böhler-Baedeker et al, 2014).

El fomento de la movilidad urbana sostenible tiene como consecuencia la búsqueda de mejoras en el transporte público que garantice, al mismo tiempo, un servicio de calidad, seguro, accesible a todos los ciudadanos y comprometido con el medio ambiente. Además, también se debe perseguir la sostenibilidad económica mediante la asignación eficiente de recursos, condicionada por la falta de una legislación que regule de forma equitativa y eficiente la concesión de subvenciones y que, durante los últimos años, se ha agravado por la crisis económica mundial (Delgado Jalón et al, 2014).

El Real Decreto 2/2004 de 5 de marzo de 2004, referido a la Ley Reguladora de las Haciendas Locales recoge que los Presupuestos Generales del Estado incluirán anualmente un crédito destinado a las entidades que presten el servicio de transporte urbano. La distribución de ese crédito podrá efectuarse a través del establecimiento de contratos programas, subvenciones destinadas a la financiación de inversiones en infraestructuras de transporte y subvenciones para el sostenimiento del servicio otorgadas según el número de usuarios y el ámbito territorial.

Por otro lado, hay algunas iniciativas a nivel nacional que fomentan, de manera directa o indirecta, la elaboración de PMUS. En este sentido, podríamos señalar el Plan de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020, desarrollado por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), adscrito al Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. Además, la Administración General del Estado aprobó en el año 2005 el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte 2005-2020 (PEIT), el cual aborda cuestiones relacionadas con el transporte y la movilidad.

Siguiendo a Gil Pecharrmán (2016), cabe destacar en las leyes reguladoras del transporte colectivo en España no existen referencias a su financiación. Esto impide una ordenación racional de los recursos, ya que se desconoce qué costes deben soportar las corporaciones locales, las comunidades autónomas y el Estado.

La prestación de este servicio puede llevarse a cabo por empresas privadas, mediante concesiones atribuidas, así como por entidades públicas. En ambos casos, sus principales fuentes de ingresos son las subvenciones, las tarifas de viajes y los ingresos de publicidad. Los costes en los que incurren en el desarrollo de su actividad son elevados, superando, en muchas ocasiones, los ingresos obtenidos (Delgado Jalón et al, 2014). Una de las posibles medidas para paliar este desequilibrio es el aumento de las tarifas de viaje, lo que no es compatible con la cohesión social, ya que en un momento de crisis económica, con alto desempleo y salarios bajos, implicaría un descenso de la demanda de este medio de transporte y, por tanto, los esfuerzos en fomentar este modo de movilidad serían infructuosos (Delgado Jalón et al, 2014). Por ello, una solución óptima sería establecer una ley que contemple la política de financiación del transporte público.

3. LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE Y LOS PMUS

En la actualidad, el transporte urbano ocupa un papel esencial en la vertebración económica y social de las ciudades y núcleos poblacionales (Balboa et al, 2014 y 2015; Carrasco-Díaz, 2015). Así, adquiere una especial relevancia la ordenación de modelos que articulen un marco que garantice la fluidez y economicidad de los desplazamientos de sus habitantes. La demanda social de movilidad va en aumento, debido a la creciente dispersión urbana. Así pues, la importancia de la movilidad urbana se pone de manifiesto desde múltiples perspectivas, que abarcan desde la sostenibilidad medioambiental hasta la competitividad de una ciudad, pasando por la transformación productiva y las nuevas formas de organización del trabajo (García-Palomares, 2008). Además, según este autor, indicadores como la calidad del transporte público urbano (TPU) conforman la categoría “capital físico” del índice de competitividad global de una ciudad, entendida ésta como la capacidad de la misma para atraer capital, negocios, talento y visitantes.

Si bien es cierto que ha aumentado la demanda de movilidad urbana, Puig (1994) apunta que también ha ido creciendo la preocupación ante la degradación de los espacios públicos urbanos. Esto requiere una decidida intervención de la Administración Pública en ambas direcciones. En este sentido, los PMUS permiten canalizar de esta intervención, aunque adolecen de medidas relativas a la financiación del TPU.

En la movilidad urbana parece existir un amplio consenso en relación a la consideración del vehículo privado como modo de transporte ineficiente, pudiéndose señalar diferentes motivos que justifican esta afirmación. Entre ellos, cabe destacar el bajo índice de ocupación y un elevado consumo energético, con las consecuencias medioambientales que esto conlleva. Ciertamente, hay factores psicológicos o sociológicos que inciden en la elección del modo de transporte, y dejan en segundo plano los aspectos económicos. Para racionalizar el uso del vehículo propio, la Federación Española de Municipios y Provincias (2009) indica que sería precisa una restricción del tráfico, que debería realizarse a través de una redistribución del viario disponible, dedicando menos espacio al automóvil y más al resto de modos de transporte. Estas medidas, acompañadas de otras de carácter organizativo o de adopción de ciertas formas de trabajo, como el teletrabajo (Verano-Tacoronte et al., 2014), reducirían el uso del vehículo privado y potenciarían el empleo de otros modos de transporte alternativos en mayor proporción. Pero, ¿no se resolvería todo con más carreteras? Se ha demostrado que nuevas carreteras generan más tráfico (e.g. SACTRA¹, 1994), denominándose este fenómeno “tráfico inducido” (Currie y Delbosc, 2010; Galindo et al., 2005; Hills, 1996). La creencia de que nuevas carreteras solventarían los problemas de congestión y reconducirían el tráfico existente hacia nuevos espacios viarios ha sido desechada por estos estudios, al demostrarse la existencia de un círculo vicioso consistente en el aumento del uso de vehículo privado cuando los usuarios observan que la circulación es más fluida.

En el ámbito europeo se está impulsando al TPU como transporte sostenible, al igual que en algunos países de América Latina (Suárez, Verano y García, 2016),

¹ Standing Advisory Committee on Trunk Road Assessment. Reino Unido.

lo que contribuye a la mejora de la calidad del aire, así como a la reducción del consumo energético. Por otro lado, la utilización del TPU, además de incidir en la disminución de la congestión, influye en las necesidades de espacio para estacionamiento, pudiendo utilizarse el suelo público para otros usos alternativos que redunden positivamente en la calidad de vida de los ciudadanos.

En cualquier caso, las medidas que demanda el transporte urbano sostenible tienen que estar apoyadas por los grupos de interés local. Es evidente que el transporte afecta directamente a la población, y en consecuencia, ésta está dispuesta a aportar propuestas que vayan encaminadas a mejorar el servicio y reducir la contaminación. Sería interesante centrar el debate a nivel de políticas específicas, que no se circunscriban a la promoción del transporte público colectivo frente al privado, sino que profundicen en la mejora de la movilidad urbana.

Por tanto, se requiere un gran esfuerzo político, tecnológico, social y administrativo para diseñar políticas y programas que generen los cambios necesarios, tanto en materia de organización y dirección de las entidades que prestan el servicio de TPU, como en el uso de las plataformas de apoyo tecnológico para garantizar el control de la gestión de las operadoras y de la prestación del servicio. Entre las medidas más urgentes y prioritarias a desarrollar cabe señalar el establecimiento de PMUS, proponiendo como objetivo esencial el cambio en la distribución de los modos de transporte, con una mayor participación de los más eficientes, como el TPU, y una reducción progresiva del uso del vehículo privado (Suárez et al., 2016).

En este sentido, los PMUS han de asegurar un equilibrio entre las necesidades de movilidad y accesibilidad y, al mismo tiempo, favorecer la protección del medio ambiente, la cohesión social y el desarrollo económico. Tal como recoge el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE, 2003), dependiente del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo de España, “un Plan de Movilidad Urbana Sostenible es un conjunto de actuaciones que tienen como objetivo la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles (caminar, bicicleta y transporte público) dentro de una ciudad; es decir, de modos de transporte que hagan compatibles crecimiento económico, cohesión social y defensa del medio ambiente, garantizando, de esta forma, una mejor calidad de vida para los ciudadanos”.

4. METODOLOGÍA

El objetivo de este trabajo es analizar los PMUS de las principales capitales de provincia españolas, a fin de extraer conclusiones sobre la accesibilidad de la información contenida en ellos por parte de los ciudadanos, las medidas de actuación recogidas en los mismos en torno al fomento del uso del transporte público, y la relación de dichas medidas con algunos indicadores. En este apartado se expone la manera de proceder para alcanzar dicho objetivo.

4.1. Muestra

Este trabajo se va a realizar analizando las propuestas relacionadas con el TPU de las capitales de provincia españolas, ya que se ha atendido a las demarcaciones territoriales utilizadas por la Unión Europea con fines

estadísticos, que en el caso de España quedaron tal como se había fijado en la organización político-administrativa existente con anterioridad.

Es importante destacar que no hemos tenido acceso a determinados documentos, bien porque algunas capitales no tienen elaborado un PMUS o bien porque, teniéndolo, no es accesible a los ciudadanos. Por tanto, de las 52 capitales de provincia, sólo se ha podido acceder a 38 PMUS.

4.2. Procedimiento de recogida y clasificación de la información

Para el desarrollo del presente trabajo se ha realizado un análisis de contenidos de los PMUS de las capitales de provincia españolas. El análisis de contenidos es una metodología de carácter cualitativo que consiste en la revisión de una gran cantidad de información para descubrir patrones o tendencias a partir de los datos analizados. A partir de la revisión de la información se pueden hacer inferencias válidas y replicables de los datos a su contexto (Krippendorf, 2013).

Una primera fase del trabajo consistió en analizar los documentos para identificar las áreas temáticas principales que se abordan en los PMUS. Este trabajo fue realizado por los autores de la investigación, por consenso. Tras hacerlo, se observó la presencia de una serie de áreas de actuación, lo que permitió realizar la siguiente clasificación:

1. Fomento de la movilidad peatonal: engloba todas las actuaciones encaminadas a la promoción y mejora de los itinerarios peatonales, fomentando la movilidad sostenible en la ciudad, así como su valor turístico.
2. Fomento de la movilidad ciclista: incluye medidas encaminadas a la promoción y mejora del uso de la bicicleta como medio de transporte habitual.
3. Fomento de la movilidad en moto: La moto, en términos generales, requiere de menos espacio y contamina menos que un turismo, por lo que su uso es más sostenible que el del coche.
4. Promoción de energías limpias en la tecnología de los vehículos: este conjunto de medidas pretende actuar sobre las tecnologías de propulsión de los vehículos, fomentando aquellas menos contaminantes
5. Mejoras de la gestión del transporte turístico y discrecional: conforma un sector complejo que presta un importante servicio, articulando visitas turísticas, congresos y otros con los diferentes alojamientos y hoteles de las ciudades.
6. Fomento del transporte público colectivo: constituye uno de los elementos más importantes que configuran el sistema de movilidad, especialmente en ciudades en crecimiento y en aquellas con una gran descentralización de sus núcleos de actividad, siendo prioritaria su promoción y optimización para incidir en la sostenibilidad del conjunto. Incluye un conjunto de medidas que, al ser eje fundamental de nuestro trabajo, analizaremos con más profundidad:
 - 6.1. Creación de cinturones de transporte público, para mejorar la conectividad entre los distintos municipios y barrios perimetrales de las ciudades (a través de creación o mejoras en la oferta y calidad de líneas de metro, ferrocarril, autobuses, tranvías, etc.).
 - 6.2. Establecimiento de vías con preferencia para el autobús, mediante carriles bus y carriles bus protegidos (con separador), cuyo objetivo es agilizar el desplazamiento en este medio de transporte para aumentar su atractivo e incrementar su demanda.

6.3. Transformación de un carril de circulación convencional en BUS-VAO, del que se puedan beneficiar tanto el transporte público como los vehículos de alta ocupación. Esta medida tiene la ventaja de ser flexible, ya que este carril se podría emplear como bus-VAO en horas punta y como un carril normal el resto del día. La finalidad es disminuir los desplazamientos en vehículos privados con baja ocupación.

6.4. Transporte bajo demanda: se trata de ofrecer vehículos con plazas limitadas a lugares donde hay pocos usuarios que los demanden, como pueden ser microbuses o taxis a precios reducidos.

6.5. Establecimiento de medidas de priorización semafórica, de forma que en las intersecciones con poco tráfico se dará la máxima prioridad al transporte colectivo frente al vehículo privado, mientras en aquellas con un mayor número de vehículos se requerirá la existencia de carril-bus para evitar que éstas se vean colapsadas. Esta medida, añadida a las anteriores, disminuye el tiempo en los desplazamientos.

6.6. Mejora de la información al usuario, para conseguir la accesibilidad total del transporte público y mejorar la calidad del servicio ofrecida al viajero, aspecto clave para aumentar la demanda de los modos públicos (con paneles informativos en las paradas sobre tiempos de espera y otra información de interés para el cliente, sistemas de información acústica para personas con dificultad visual, etc.).

6.7. Refuerzo y mejora de las relaciones transversales entre las diferentes tipologías de transporte público, implantando tarjetas integradas a través de la cual se puede realizar el pago tanto en aparcamientos disuasorios, como en distintos modos de transporte colectivo, alquiler de bicicletas y demás desplazamientos sostenibles a precios económicos.

6.8. Mejora de las condiciones de intermodalidad, mediante de la integración de todos los modos de transporte, en condiciones de seguridad, accesibilidad y calidad óptimas, a través de intercambiadores, áreas intermodales y puntos de intercambio. Esto permitiría, en algunos casos, que los automovilistas procedentes de la periferia estacionen sus vehículos en las afueras de las ciudades y utilicen el servicio de transporte público para acceder a las zonas más céntricas.

Después de esta primera identificación y clasificación de medidas, se volvieron a revisar para identificar las medidas propuestas en los PMUS de cada una de las capitales de provincia españolas, en relación al fomento del uso del transporte público urbano. Así, cuando se detecta que se incluye una medida en el PMUS de una capital, se computa como “1”. En caso de no existir dicha medida para esa capital, se registraría como “0”. El utilizar variables dicotómicas permite reflejar de la manera más objetiva posible la existencia o no de una determinada medida, reduciendo la arbitrariedad (Miles, Huberman y Saldana, 2014).

Este análisis fue realizado por dos evaluadores no pertenecientes al equipo de investigación. Para asegurar la veracidad y consistencia de las valoraciones, los autores de este trabajo supervisaron una muestra aleatoria de los PMUS, tal y como se recomienda por la literatura del análisis de contenidos (Miles, Huberman y Saldana, 2014). Las discrepancias se resolvieron a través de la discusión entre evaluadores y autores.

Una vez consensuadas las valoraciones, se realizó un análisis de la frecuencia de cada una de las medidas en el conjunto de los PMUS incluidos en la muestra, así

como su relación con determinadas variables, como la población, la existencia de medidas de fomento de la sostenibilidad y de mejora de la gestión del vehículo privado, así como el fomento de las energías limpias en el ámbito del transporte público colectivo.

5. RESULTADOS

Una vez analizados los PMUS de la muestra, se han extraído los resultados que se presentan en este apartado. Tomando como referencia las acciones relacionadas con el fomento del transporte público, que habíamos identificado y enumerado del 6.1 al 6.8, en la Tabla 1, se presentan las medidas recogidas en los PMUS de cada una de las capitales de provincia.

Tabla 1. Medidas adoptadas en los PMUS de las principales capitales de provincia españolas en relación al fomento del transporte público urbano

	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8
Albacete		X	X					
A Coruña	X	X	X		X	X	X	X
Alicante	X	X			X	X		X
Almería	X	X	X		X	X	X	X
Barcelona	X		X			X	X	X
Cáceres		X				X	X	
Castellón de la Plana	X				X	X		X
Córdoba	X	X		X	X	X		X
Girona	X	X			X	X	X	X
Granada	X		X	X	X	X	X	X
Guadalajara	X				X	X	X	X
Huelva	X	X	X			X		X
Jaén	X	X					X	X
Las Palmas de G.C.	X	X				X	X	X
León	X	X			X	X	X	
Lleida	X	X		X	X	X		X
Logroño	X	X	X			X		X
Madrid	X	X	X		X	X	X	X
Málaga	X	X			X	X	X	X
Melilla	X				X	X		X
Murcia	X						X	X
Orense	X	X			X	X		
Oviedo	X	X	X	X	X	X	X	
Palma de Mallorca	X	X		X	X			X
Pamplona	X	X						X
Salamanca	X	X				X		
San Sebastián	X	X		X	X	X	X	X
Santander	X	X			X	X		X
Segovia	X					X		X
Sevilla	X							X
Tarragona	X	X	X		X	X		X
Teruel						X		

Toledo	X				X			X
Valencia	X	X			X	X	X	X
Valladolid	X	X			X	X		X
Vitoria	X	X			X		X	X
Zamora	X					X		
Zaragoza	X	X			X	X	X	X

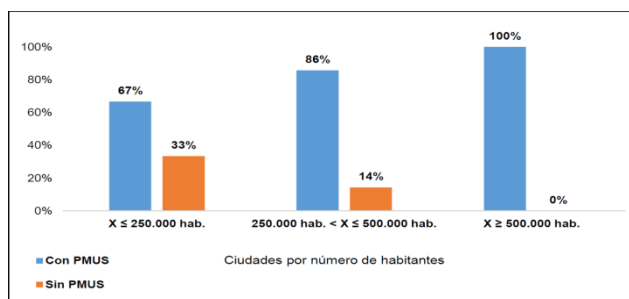
Fuente: Elaboración propia.

Tras el análisis del contenido de los PMUS de las capitales de provincia que componen la muestra, buscamos algunos factores que pudieran influir en el fomento del TPU. En este sentido, algunos de los indicadores que tratamos de relacionar con las medidas de actuación sobre el TPU fueron, entre otros, el número de habitantes, la existencia de medidas de fomento de la sostenibilidad y de mejora de la gestión del vehículo privado, así como el fomento de las energías limpias en el ámbito del transporte público colectivo. A continuación, procederemos a analizar los resultados obtenidos.

5.1. Influencia del número de habitantes en la elaboración y disponibilidad de los PMUS

La población media en las capitales de provincia que no cuentan con PMUS disponibles es bastante menor que la de aquellas que sí lo tienen, siendo de 115.775 y 351.081 habitantes respectivamente. El gráfico 1 muestra cómo influye el nivel de población en la implantación y disponibilidad de los mismos. El porcentaje de capitales con PMUS va aumentando a medida que la población es mayor, llegando a tener PMUS disponibles la totalidad de capitales con más de 500.000 habitantes. El 33% de las capitales de provincia con menos de 250.000 habitantes no lo tienen. En este porcentaje se recogen trece de las capitales de provincia mencionadas anteriormente. La restante es Bilbao, ya que es la única con una población aproximada a 350.000 habitantes sin PMUS disponible.

Gráfico 1: Capitales de provincia por número de habitantes y disponibilidad de PMUS



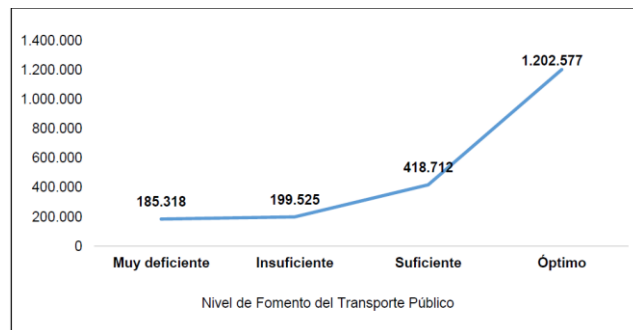
Fuente: Elaboración propia.

5.2. Relación entre la población de las capitales de provincia y las medidas de fomento del transporte público

Las capitales de provincia con mayor número de habitantes deberían ser las que mayor preocupación mostrasen en el fomento del transporte público, dado que tendrán más problemas de emisiones contaminantes. En el gráfico 2 se recoge la relación entre la población media de las capitales analizadas y el nivel de fomento del transporte público, pudiendo observarse que cuanto más poblada está la capital de provincia, mayor número de medidas sobre fomento del transporte colectivo recogen sus PMUS.

En este sentido, hemos clasificado el número de medidas de fomento de transporte público en cuatro categorías: muy deficiente (para aquellos PMUS que recogen menos del 25% de las 8 medidas identificadas inicialmente), insuficiente (incluye aquellas capitales de provincia cuyos PMUS recogen entre el 26% y el 50% de dichas medidas), suficiente (capitales de provincia cuyos PMUS incluyen entre el 51% y el 75% del total de medidas) y óptimo (capitales de provincia con PMUS que incluyen más del 75% de las medidas identificadas inicialmente).

Gráfico 2: Población media de las capitales de provincia por nivel de fomento del transporte público



Fuente: Elaboración propia.

Cabe destacar que Sevilla, siendo una de las ocho capitales de provincia más pobladas, se encuentra entre las ciudades que cuentan en su PMUS un nivel de fomento del transporte público muy deficiente. Por otro lado, Barcelona, siendo una de los dos capitales más pobladas no alcanza el 75% de las medidas propuestas inicialmente. Sin embargo, Oviedo y La Coruña, las cuales tienen una población inferior a los 250.000 habitantes, recogen un nivel óptimo de medidas del fomento del transporte colectivo.

La tabla 2 describe el nivel de fomento del transporte público, basándonos en la clasificación mencionada anteriormente, donde aparecen las capitales de provincia de la muestra en relación al número de medidas de actuación y fomento del transporte público urbano.

Tabla 2: Capitales de provincia por nivel de fomento del transporte público

		Nivel de Fomento del Transporte Público			
		Muy deficiente	Insuficiente	Suficiente	Óptimo
Ciudades	Albacete	Alicante	Almería	A Coruña	
	Pamplona	Cáceres	Barcelona	Madrid	
	Segovia	Castellón de la Plana	Córdoba	Oviedo	
	Sevilla	Guadalajara	Girona		
	Teruel	Huelva	Granada		
	Toledo	Jaén	Las Palmas G.C		
	Zamora	Logroño	León		
		Melilla	Lleida		
		Murcia	Málaga		
		Orense	San Sebastián		
		Palma de Mallorca	Tarragona		
		Salamanca	Valencia		
		Santander	Zaragoza		
		Valladolid			
		Vitoria			

Fuente: Elaboración propia.

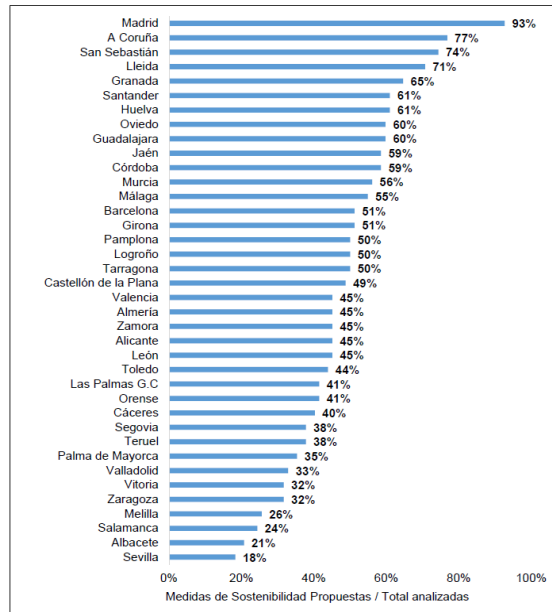
5.3. Relación entre el fomento de la sostenibilidad y el transporte público

Según el Informe de Estrategia Española de Movilidad Sostenible, para conseguir una movilidad sostenible en las ciudades, los sistemas de transporte deben cubrir las necesidades económicas sociales y medioambientales de los habitantes, reduciendo al mínimo sus repercusiones negativas. En este sentido, si el objetivo de un PMUS es conseguir la sostenibilidad en la ciudad, deberá fomentar modos de desplazamiento sostenibles como el peatonal, el ciclista o el transporte público urbano.

En el gráfico 3 se muestra un ranking de las 38 capitales de provincia analizadas atendiendo el número de medidas de actuación sobre la sostenibilidad recogidas en sus PMUS. Casi la mitad de estas capitales superan el 50% de las medidas, y cabe destacar que tan solo cuatro capitales de provincia recogen más del 65% de las medidas analizadas. Estos datos reflejan la necesidad de una legislación que impulse a las ciudades españolas a establecer medidas que fomenten la sostenibilidad en general.

Las capitales de provincia que más fomentan la sostenibilidad son Madrid, con un 93%, seguida de A Coruña, San Sebastián y Lleida. Tal y como analizamos anteriormente, Madrid y A Coruña también se encuentran entre las capitales de provincia con un nivel de fomento del transporte público óptimo. Por otro lado, San Sebastián, Lleida y Granada reflejan un porcentaje superior al 60% de sostenibilidad y un nivel suficiente de fomento del transporte público. Además, las capitales que menos fomentan la sostenibilidad son Sevilla, con un 18%, seguida de Albacete, Salamanca y Melilla con un porcentaje inferior al 26%. A su vez, Sevilla también es la que menos fomenta el transporte público, estando dentro de las ciudades con un nivel muy deficiente, junto a Albacete.

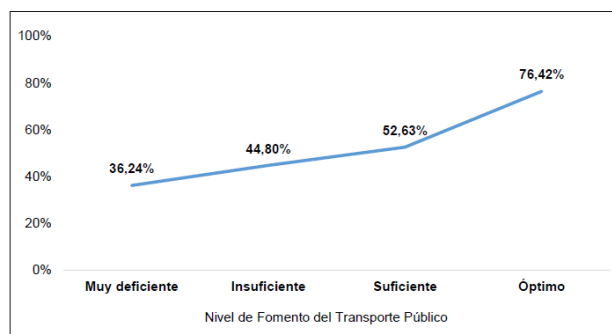
Gráfico 3: Ranking de capitales de provincia atendiendo al número de medidas relativas al fomento de la sostenibilidad recogidas en sus PMUS



Fuente: Elaboración propia.

Al analizar la tendencia de la media del fomento de la sostenibilidad en las capitales de provincia respecto al nivel de fomento del transporte público, recogida en el gráfico 4, se puede afirmar que ambas variables están relacionadas, ya que, a medida que aumenta el nivel de fomento del transporte público, también se incrementa el de la sostenibilidad.

Gráfico 4: Fomento medio de la sostenibilidad de las capitales de provincia y nivel de fomento del transporte público



Fuente: Elaboración propia.

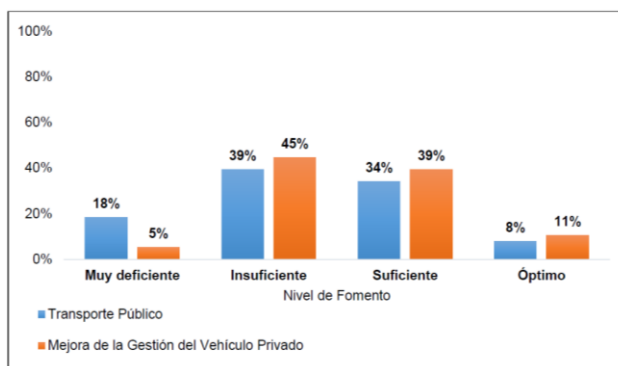
5.4. Relación entre la mejora de la gestión del vehículo privado y el nivel de fomento del transporte público

El fomento del uso del transporte público debería ir acompañado de una mejor gestión del vehículo privado ya que, al promover un correcto uso de éste, de forma indirecta también se fomenta el uso del transporte colectivo. En este sentido, medidas como la reducción de la velocidad en zonas muy transitadas, restricción de acceso a la ciudad y encarecimiento de los aparcamientos en zonas céntricas, disuaden del uso del vehículo privado, fomentando modos más sostenibles para los desplazamientos como el peatonal, el ciclista o el transporte colectivo.

Al objeto de analizar su relación, en el gráfico 5 se recoge el porcentaje de capitales de provincia por nivel de fomento, tanto del transporte público como de la mejora de la gestión del vehículo privado.

Tal como se mostró en la tabla 2, la mayoría de las ciudades recogen un nivel insuficiente del fomento del transporte público y muy pocas recogen un nivel óptimo. En el gráfico 5 se observa que ocurre lo mismo con las medidas de mejora de la gestión del vehículo privado.

Gráfico 5: Capitales de provincia por nivel de fomento del transporte público y de una mejor gestión del vehículo privado

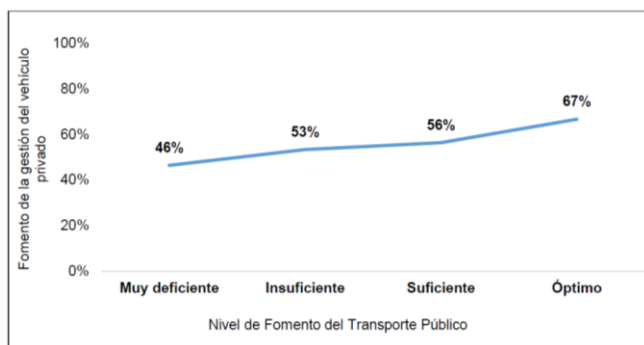


Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 6 muestra el fomento medio de la gestión del vehículo privado de las ciudades analizadas por nivel de fomento del transporte público, pudiéndose observar que, a mayor nivel de fomento del transporte público, mayor nivel de fomento en la mejora de la gestión del vehículo privado.

Cabe destacar que Madrid, seguido de San Sebastián y Lleida, son las capitales de provincia que más se preocupan por gestionar el uso del vehículo privado, que es el principal foco de emisiones contaminantes al medioambiente. Por otro lado, Albacete y Valladolid son las que menos se preocupan de la gestión de este modo de desplazamiento, no alcanzando el 10% de las medidas analizadas.

Gráfico 6: Fomento medio de la mejora de la gestión del vehículo privado y nivel de fomento del uso del transporte público



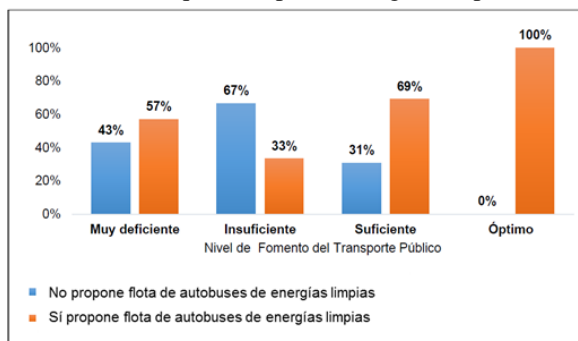
Fuente: Elaboración propia.

5.5. Relación entre el fomento de las energías limpias en el transporte colectivo y el nivel de fomento del mismo

Como se analizó anteriormente, el fomento del transporte público está relacionado con el de la sostenibilidad. Por tanto, parece lógico pensar que deberían fomentarse el desplazamiento con vehículos que no influyan negativamente en el medio ambiente, tales como vehículos eléctricos, híbridos, de gas, etc.

En este sentido, hemos analizado si el fomento del transporte público tiene en cuenta el uso de energías limpias. Para ello, hemos separado las capitales de provincia analizadas en dos grupos: aquellas que establecen medidas específicas para el cambio de flota de autobuses por vehículos menos contaminantes y las que no lo hacen. El gráfico 7 muestra cómo todas las ciudades analizadas con un nivel de fomento óptimo del transporte público recogen en su PMUS esta medida. Por otro lado, cabe destacar que la mayoría de las capitales de provincia, independientemente del nivel de fomento del transporte público, también la recoge, a excepción de las aquellas con un nivel insuficiente del fomento del uso del transporte público.

Gráfico 7: Capitales de provincia por nivel de fomento del transporte público y propuesta de cambio de flota que incorporen energías limpias



Fuente: Elaboración propia.

6. CONCLUSIÓN

La creciente preocupación por la sostenibilidad y el medioambiente y el auge de los modelos de crecimiento sostenible en las ciudades, ponen de manifiesto la ineficiencia del vehículo privado como modo habitual de transporte debido, entre otras razones, a su bajo índice de ocupación, así como a su elevado consumo energético.

Es responsabilidad de la Administración Pública impulsar la utilización de otros modos de desplazamiento alternativos al vehículo privado, como el transporte público colectivo, que desempeña un papel esencial en la vertebración económica y social de las ciudades (Balboa et al, 2014 y 2015; Carrasco-Díaz, 2015). En este contexto surgen los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS).

En este trabajo se realiza un análisis de contenidos de los PMUS de las capitales de provincia españolas, al objeto de extraer conclusiones sobre su accesibilidad, las medidas de actuación recogidas en los mismos en torno al fomento del uso del transporte público, y la relación de dichas medidas con algunos indicadores.

Es importante destacar que, de las 52 capitales de provincia españolas sólo hemos tenido acceso a 38 documentos dado que el resto, o bien no tienen elaborado un PMUS o teniéndolo, no es accesible a los ciudadanos.

Analizando el contenido de los PMUS de la muestra, se obtuvieron evidencias en torno a la relación positiva que existe entre el número de habitantes de una capital de provincia y la disponibilidad o accesibilidad a los PMUS. Posteriormente nos centramos en las medidas del fomento del transporte público urbano (TPU) como medio alternativo de desplazamiento. Se obtuvieron evidencias en torno a la relación positiva entre el número de habitantes y las medidas de fomento del TPU. Además, se observaron consonancias entre las medidas de fomento del TPU y otros indicadores incluidos en los PMUS, como el fomento de la sostenibilidad y la mejora de la gestión del vehículo privado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS²

Balboa la Chica, P.M.; Mesa Mendoza, M. y Suárez Falcón, H. (2014): Análisis de las empresas concesionarias del servicio público de transporte urbano colectivo en España (2008-2010). *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 20 No. 1, 23-32.

_____ (2015): Comportamiento financiero de las empresas de transporte urbano colectivo en España. *Revista Internacional Legis de Contabilidad & Auditoría* No. 22, 135-164.

Böhler-Baedeker, S., Kost C. y Merforth M. (2014): *Planes de Movilidad Urbanas: Enfoques Nacionales y Prácticas Locales*. Ministerio Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo.

Carrasco-Díaz, D. (Ed.), (2015): *Informe anual del Observatorio de Costes y Financiación del Transporte Urbano Colectivo 2012-2013*. Málaga: GECOSOL.

Currie, G. y Delbosc, A. (2010): *Literature review of induced traffic*. Sydney: Institute of Transport Studies. University of Sydney.

Delgado Jalón, M.L., Sánchez de Lara, M.A. y Gómez Ortega A. (2014):

² Por motivos de espacio, no se han incluido las referencias relativas a los PMUS consultados. En cualquier caso, los autores estaremos prestos a facilitar esta información a los interesados.

Financiación del servicio público de transporte urbano: un estudio empírico en las empresas españolas. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 20, 151-162.

Federación Española de Municipios y Provincias (2009): *Acuerdo de Asociación de España 2014-2020*. Recuperado el 3 de marzo de 2016 de: <http://www.femp.es/files/3580-927-fichero/Acuerdo%20de%20Asociación%20de%20España%202014-2020.pdf>

Galindo, L.M.; Heres, D.R. y Sánchez, L. (2005): Tráfico Inducido en México: contribuciones al debate e implicaciones de política pública. *Revista de Estudios Demográficos y Urbanos*, 21 (1), 123-157.

García-Palomares, J.C. (2008): Incidencia en la movilidad de los principales factores de un modelo metropolitano cambiante. *EURE*, 34 (101), 5-24.

Gil Pecharromán, X. (2016): *El transporte colectivo urbano pide una ley de financiación*. *El Economista*. Recuperado el 23 de junio de 2016, de: <http://www.economista.es/legislacion/noticias/7656801/06/16/El-transporte-colectivo-urbano-pide-una-ley-de-financiacion.html>.

Hills, P. J. (1996): *What is induced traffic?* *Transportation*, 23(1), 5-16.

Instituto Nacional de Estadística (2015): Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero. Madrid.

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) (2006): *Guía práctica para la elaboración e implantación de planes de movilidad urbana sostenible*. Madrid. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

_____ (2011): *Plan de ahorro y eficiencia energética 2011-2020*. Madrid, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Krippendorff, K. (2013): *Content Analysis. An Introduction to Its Methodology* (Third Edition). SAGE Publications.

Miles, M. B., Huberman, A. M., y Saldana, J. (2014): *Qualitative Data Analysis. A Methods Sourcebook*. SAGE Publications.

Ministerio de Fomento, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino: *Estrategia Española de Movilidad Sostenible*, Recuperado el 10 de junio de 2016, de: <https://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/149186F7-0EDB-4991-93DD-CFB76DD85CD1/46435/EstrategiaMovilidadSostenible.pdf>.

Puig, P. (1994): *Salamanca: una experiencia de recuperación del casco histórico*. Alfoz, Burgos.

Ríos Pérez, M. (2015): El plan de movilidad urbana sostenible de Alicante en la estantería. *Información*. Recuperado de: <http://www.diarioinformacion.com/opinion/2015/12/09/plan-movilidad-urbana-sostenible-alicante/1705268.html>.

SACTRA (1994). *Trunk Roads and the Generation of Traffic*. HMSO.

Suárez Falcón, H., Verano Tacoronte, D. & García Santana, A. (2016): *La movilidad urbana sostenible y su incidencia en el desarrollo turístico*. *Gestión y ambiente*, Vol. 19 (1), 48-62.

Verano-Tacoronte, D., Suárez-Falcón, H., y Sosa-Cabrera, S. (2014). *El teletrabajo y la mejora de la movilidad en las capitales de provincia*. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 20(1), 41-46.

TEXTOS LEGALES

Ley 7/1985, de 2 de abril de 1985, Reguladora de las bases del Régimen Local. Boletín Oficial del Estado de 3 de abril de 1985.

Ley 2/2011, de 4 de marzo de 2011 de Economía Sostenible. Boletín Oficial del Estado de 5 marzo de 2011.

Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales. Boletín Oficial del Estado de 9 de marzo de 2004.