La Estrategia Española de Movilidad Sostenible y los Gobiernos Locales

FEMP
FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS

Red Española de Ciudades por el Clima

Colabora

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

La Estrategia Española
de **Movilidad Sostenible** y los **Gobiernos Locales**

POR PARTE DE LA **FEMP** HAN PARTICIPADO:

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

José María Velázquez
Ana Estebaranz

TÉCNICOS Y PERSONAL DE APOYO:

Eduardo Peña
María Gómez
Ana Barroso
Carmen González

POR PARTE DEL **MIMARM** HA PARTICIPADO:

Personal técnico de la Oficina Española de Cambio Climático

POR PARTE DE **GEA21, S.L.** HAN PARTICIPADO:

Alfonso Sanz
Màrius Navazo
Miguel Mateos

DISEÑO Y MAQUETACIÓN: estudio globe s.l.
IMPRESIÓN: Impresos Izquierdo s.a.
ISBN: 978-84-92494-23-1
DEP. LEGAL: M-47164-2010

PRÓLOGO

00. RESUMEN 9

01. LA MOVILIDAD SOSTENIBLE 13

02. MARCO ESTRATÉGICO Y LEGISLATIVO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE 19

02.1. La Unión Europea y la nueva cultura de la movilidad 19

02.2. El marco legal y estratégico nacional de la movilidad 20

02.3. Las iniciativas de las Comunidades Autónomas 25

03. LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE 29

04. LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y LOS GOBIERNOS LOCALES 35

04.1. Una acción transversal en el seno de los Gobiernos Locales 35

04.2. La concertación con otras administraciones: de obstáculo a impulso 35

04.3. La participación: herramienta imprescindible en la nueva cultura de la movilidad 37

04.4. Los Departamentos de Movilidad: más allá de un cambio de nombre 39

05. LA PLANIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE: NOVEDADES Y RETOS 43

05.1. La necesidad y la evolución de la planificación de la movilidad 43

05.2. Premisas para la concepción de los planes de movilidad urbana sostenible 46

05.3. La articulación de los planes de movilidad urbana sostenible con otros instrumentos de planificación 48

05.4. Lista de comprobación de las medidas incluidas en los planes de movilidad urbana sostenible 51

06. MEDIDAS A INCLUIR EN LOS PLANES DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE 55

06.1. Movilidad a pie 57

06.2. Movilidad ciclista 69

06.3. Movilidad en transporte colectivo 79

06.4. Mejora en la ocupación y uso de los automóviles 89

06.5. Diseño y gestión de la red viaria existente 95

06.6. Infraestructuras y gestión del aparcamiento de automóviles 105

06.7. Gestión de la demanda 109

06.8. Innovación tecnológica en vehículos y combustibles 115

06.9. Distribución urbana de mercancías 119

07. AYUDAS Y LÍNEAS DE FINANCIACIÓN DISPONIBLES 125

08. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 135

Las ciudades españolas han sufrido una importante transformación en las últimas décadas, pasando de estar constituidas por un centro urbano denso, compacto y multifuncional, de estilo claramente mediterráneo, a presentar una fisonomía más extensa, siguiendo el modelo americano de dispersión y especialización de usos. De forma paralela, durante este mismo periodo se ha producido un importante crecimiento económico en España, lo que ha producido que un mayor número de ciudadanos tengan la posibilidad de adquirir y usar el vehículo privado.

La conjunción de estos dos factores, junto con otros de menor entidad, ha producido un cambio en las necesidades y los hábitos de desplazamiento de la ciudadanía, de forma que el vehículo privado ha ido adquiriendo un peso cada vez más importante en el espacio público, hasta constituirse en el elemento central sobre el que se articula el entramado urbano de una ciudad.

Esta transformación en el modelo de desplazamiento de la ciudadanía ha generado diversos problemas sociales, económicos y ambientales, cuyos efectos son cada vez más evidentes y preocupantes. Entre ellos, cabe destacar la creciente importancia que tiene el sector transporte en las emisiones de gases de efecto invernadero causantes del cambio climático.

Para hacer frente a esta situación, las Administraciones Públicas españolas han desarrollado diferentes instrumentos cuyo objetivo es invertir esta tendencia y transformar el actual modelo de movilidad urbana, con el fin de incorporar la variable de la sostenibilidad.

Sin lugar a dudas, la principal de estas herramientas es la Estrategia Española de Movilidad Sostenible, cuyo objetivo es constituirse en el marco estratégico de referencia para todas las políticas de movilidad desarrolladas en nuestro país. La Estrategia establece las principales medidas que es necesario poner en marcha para producir dicho cambio en el modelo de movilidad, identificando los actores responsables de las mismas.

El presente proyecto tiene el objetivo de dar a conocer la Estrategia Española de Movilidad Sostenible entre los responsables políticos y técnicos municipales, así como evaluar las implicaciones que ésta, y otras normas o planes nacionales desarrollados en los últimos años, tiene sobre la planificación a nivel local en el campo de la movilidad.

Elena Espinosa

Ministra de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

La paulatina transformación de las ciudades españoles, especialmente en su estructura urbana, ha modificado considerablemente las necesidades de desplazamiento de la ciudadanía en las últimas décadas. En la mayoría de los casos, estas necesidades han sido cubiertas con la extensión de los modos de transporte menos sostenibles, como el vehículo privado.

Para modificar esta situación, los Gobiernos Locales españoles están haciendo un importante esfuerzo para satisfacer estas nuevas demandas de transporte mediante el uso de modos sostenibles, como la bicicleta o el transporte público, al tiempo que se trabaja para mantener núcleos urbanos cohesionados, funcionales y eficientes.

Sin embargo, en muchos casos estas medidas se han tomado de forma aislada y sin existir un marco supramunicipal de actuación adecuado, lo que ha reducido considerablemente su eficacia e, incluso, ha puesto en duda si dichas medidas tienen en realidad algún impacto notable.

La aprobación de la Estrategia Española de Movilidad Sostenible supone una importante oportunidad para avanzar hacia un modelo de movilidad sostenible en los municipios españoles, al establecer las responsabilidades de cada uno de los actores implicados en este proceso: Administraciones Públicas, empresas, asociaciones ciudadanas y ciudadanía en general.

Así, la Estrategia subraya la necesidad de contar con la participación activa de los Gobiernos Locales en el ámbito del transporte urbano, ya que éstos tienen una importante capacidad de afectar al modelo de movilidad existente en sus municipios a través de sus competencias en movilidad, tráfico, urbanismo o fiscalidad.

La Estrategia establece diversas medidas cuya responsabilidad recae total o parcialmente sobre los Gobiernos Locales. Entre ellas, destaca por su carácter holístico la elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible, los cuales deben ser considerados como un elemento crucial de la planificación estratégica del municipio e integrar todas las medidas que un Gobierno Local debe poner en marcha en el campo de la movilidad.

El presente documento analiza detalladamente las principales medidas que se deben incluir en los Planes de Movilidad Urbana Sostenible, en función del éxito que se ha logrado con su aplicación en municipios españoles o extranjeros, de forma que los Gobiernos Locales se conviertan en elementos activos en la aplicación de la Estrategia y en el proceso de implantación de modelos de movilidad sostenible en nuestras ciudades.

Abel Caballero

Alcalde de Vigo
Presidente de la Red Española de Ciudades por el Clima

Resumen

00

RESUMEN

El presente documento pretende apoyar la aplicación en el ámbito municipal de la Estrategia Española de Movilidad Sostenible, aprobada en abril de 2009 por el Consejo de Ministros del Gobierno de España.

La Estrategia es una pieza más de la acción institucional en pro de la sostenibilidad y de la movilidad sostenible, la cual en el ámbito europeo y estatal, viene desarrollándose a través de planes y programas de impulso, así como mediante un creciente soporte legal en directivas comunitarias y leyes estatales.

La tarea principal de este documento consiste en sistematizar, interpretar y sintetizar la ya extensa producción de planes, programas, proyectos, acciones y propuestas prácticas y teóricas dedicadas a la movilidad que, con o sin el apelativo de la sostenibilidad, vienen generándose en los municipios españoles.

Todo ello mirado a la luz de los conceptos básicos de la movilidad sostenible a los que se ha dedicado un primer capítulo introductorio en el que se enuncia una interpretación integral del concepto. Y también a la luz de la experiencia internacional en este campo. Se pretende así facilitar las claves para que los municipios puedan construir un discurso propio sobre la situación actual y las tendencias observables en materia de movilidad, así como disponer de herramientas para acometer el cambio que reclama la Estrategia Española de Movilidad Sostenible.

La introducción del concepto de movilidad sostenible en la agenda técnica y política local desencadena modificaciones de calado en diversos campos de la decisión y la gestión de los Gobiernos Locales. Por ejemplo, su aplicación conlleva cambios en el modo de identificar los problemas, las demandas y las soluciones relativas a los desplazamientos de personas y mercancías. Pero además, el carácter transversal de la movilidad, su generación a partir de otras necesidades sociales y de la localización de las actividades en el territorio, hacen que su aplicación no se limite al campo tradicional de los departamentos de "tráfico" o "circulación", sino que se extienda a la mayor parte, si no todos, los departamentos y Concejalías de cada Gobierno Local, desde los de urbanismo y medio ambiente, hasta los de salud, bienestar social, educación, etc.

En ese sentido, la política de movilidad sostenible debe ser una política asumida por todo el Gobierno Local y por todos los departamentos del mismo, incorporándose al planeamiento urbanístico y a las políticas comerciales, educativas, de salud, etc.

La aplicación de los criterios de movilidad sostenible debe ser por tanto una acción de gobierno con independencia de la dimensión del municipio.

En los municipios de tamaño medio y grande la aplicación del concepto de movilidad sostenible se encauza adecuadamente a través de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), para los que se exponen en este documento diversas orientaciones de enfoque y relación con el resto de planes, estrategias y previsiones municipales.

En municipios de tamaño pequeño, los Planes de Movilidad Sostenible pueden ser una herramienta excesivamente compleja y requerir, en cambio, un programa de actuación más limitado, orientado por

ejemplo a la recuperación del espacio público excesivamente dominado por el automóvil, al desarrollo de procesos de promoción de los modos de desplazamiento más sostenibles (andando, bicicleta y transporte colectivo) o a la disuasión del abuso del automóvil en el acceso a centros de trabajo, escuelas, etc. Este documento también se concibe como referencia para ese tipo de municipios.

Pero la diferenciación según el tamaño del municipio no es el único criterio para definir las herramientas adecuadas para introducir la movilidad sostenible. Es también fundamental conocer sus relaciones con el entorno, pues puede ocurrir que se trate de un municipio pequeño en el que, sin embargo, los problemas y necesidades de movilidad excedan su término municipal, lo que exigiría ampliar el ámbito de análisis.

Este es el caso de las grandes áreas metropolitanas, en donde será necesario no sólo afrontar la planificación de la movilidad sostenible en cada municipio, sino desarrollar instrumentos de planificación de carácter más amplio, más allá de los límites de cada uno de los municipios que las componen, considerando, por ejemplo, aspectos de la movilidad interurbana que aquí no han sido tratados específicamente. No obstante, los principios fundamentales que rigen este documento permanecen válidos en el desarrollo de figuras de planificación de mayor alcance; en ámbitos metropolitanos y en ámbitos comarcales.

Así pues, el documento es una guía práctica de apoyo a la toma de decisiones municipal en materia de movilidad sostenible y, en particular, a la elaboración de documentos de planificación como los que constituyen los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS),

A tal efecto, el documento ha elaborado un modelo de aplicación de los PMUS, en el que lo importante no es sólo el proceso de elaboración (toma de datos, elaboración de la diagnosis, integración de la participación ciudadana, etc.), sino también el diseño de las distintas medidas que pueden implantarse, exponiendo sus posibles repercusiones desde la perspectiva de la sostenibilidad.

El capítulo del modelo de aplicación constituye el núcleo central del presente documento. Está constituido por un conjunto de 26 fichas, cada una de las cuáles hace referencia a una medida (o grupo de medidas) aportando la siguiente información: objetivos, descripción, tipos de municipios en que se aconseja su aplicación, agentes competentes para su implantación, horizonte de implantación, coste económico, buenas prácticas y referencias, así como sus efectos ambientales e indicaciones adicionales que ayudan a comprender la naturaleza y las cautelas de la medida tratada.

Este conjunto de 26 fichas está precedido de una detallada explicación respecto a las precauciones que deben tomarse para su lectura y aplicación, subrayándose la necesidad de que esta colección de fichas no sea considerada como un recetario que asegura éxitos por su aplicación aislada. Bien al contrario, se pone de relieve la imperiosa necesidad de que los PMUS sean precisamente el marco desde el que se realice la estrategia global que permita que unas medidas combinadas con otras aseguren los mayores beneficios al sistema de movilidad y su sostenibilidad.

Por último, se incluye una lista de las ayudas y líneas de financiación disponibles para los Gobiernos Locales, tanto en el ámbito comunitario como en el estatal para el desarrollo de medidas y planes de movilidad sostenible.

01

La Movilidad Sostenible

La incorporación de los conceptos de movilidad y sostenibilidad en la teória y práctica de la planificación y gestión urbanas conlleva una transformación profunda del modo de abordar las necesidades de desplazamiento de la ciudadanía.

Ya no basta, como ocurría tradicionalmente, con la consideración de los flujos de algunos vehículos, sino que se requiere la comprensión de todo el conjunto de maneras de desplazarse, desde la peatonal hasta la apoyada en transporte colectivo, pasando por la bicicleta o los vehículos motorizados privados; y, también, los desplazamientos de mercancías.

Es necesario también diseccionar el marco generador de las necesidades de desplazamiento, es decir, el conjunto de condicionantes urbanísticos, económicos, institucionales, sociales y culturales que conforman los deseos de desplazarse y de desplazar bienes por parte de los diferentes grupos sociales.

Igualmente, la mirada de la sostenibilidad enriquece la perspectiva de los desplazamientos hacia las consecuencias de los mismos para el entorno social, ambiental y económico. Se requiere, por tanto, establecer métodos de comprensión de las consecuencias de la movilidad en el entorno y, derivadamente, fijar objetivos ambientales; objetivos que permitan encauzar las propuestas de movilidad en la misma dirección que los demás sectores de actividad humana en su compromiso con la sostenibilidad.

01

LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Más allá del tráfico

La incorporación de los conceptos de movilidad y sostenibilidad en la teórica y práctica de la planificación y gestión urbanas conlleva una transformación profunda del modo de abordar las necesidades de desplazamiento de la ciudadanía.

Frente a los antiguos planes de tráfico o circulación, los nuevos planes de movilidad amplían el objeto y el sujeto de análisis, y con ello ponen en marcha metodologías y técnicas de intervención, evaluación y gestión bien diferentes a las precedentes.

En efecto, como ocurre en todos los campos del conocimiento y de la ciencia, cuando se modifica o amplía el objeto de estudio, se trastocan todos los métodos de aproximación al fenómeno a estudiar y los propios objetivos de la disciplina. Cuando el objeto de estudio era el tráfico o la circulación, la mirada se dirigía a comprender y medir los flujos de tráfico: el número, la dirección, los tiempos y la velocidad de los vehículos motorizados. Es fácil deducir entonces que si lo que importa son los flujos motorizados, en particular los de los automóviles, el propósito del análisis y de las propuestas se centre en posibilitar su desarrollo, incrementar la capacidad de acogerlos y, también, su velocidad.

Por el contrario, cuando el objeto de estudio se amplía a todas las modalidades y necesidades de desplazamiento, ya no basta con considerar los flujos de algunos vehículos, sino que se requiere la comprensión de todo el conjunto de maneras de desplazarse, desde la peatonal hasta la apoyada en transporte colectivo, pasando por la bicicleta o los vehículos motorizados privados como el automóvil o la moto; y, también, los desplazamientos de mercancías.

El cambio de tráfico a movilidad arrastra además otra modificación conceptual importante. Frente al tráfico entendido como flujos que se comprenden a través de leyes físicas hidráulicas, que tienen que ver con la capacidad de los canales para acogerlos, la movilidad conduce a diseccionar el marco generador de las necesidades de desplazamiento, es decir, el conjunto de condicionantes urbanísticos, económicos, institucionales, sociales y culturales que conforman los deseos de desplazarse y de desplazar bienes por parte de los diferentes grupos sociales.

La movilidad no consiste, por tanto, únicamente en los desplazamientos que realmente se producen, sino también en los que están latentes, los que por algún motivo (percepción cultural o del riesgo, por ejemplo, para los desplazamientos a pie o en bici) no se realizan como consecuencia de condicionantes derivados del contexto social, cultural y económico. La movilidad permite detectar también aquellos desplazamientos no deseables, generados por una determinada ordenación territorial o urbanística.

Pero si esos cambios en el objeto de estudio son importantes, no lo es menos la transformación del sujeto de estudio que encierra el paso del tráfico a la movilidad. En el tráfico y la circulación convencionales el sujeto de estudio era esencialmente el conductor de los vehículos motorizados y, en particular, el conductor de automóviles; el automovilista era el protagonista de los flujos que había que gestionar.

La movilidad, sin embargo, incorpora una multiplicidad de miradas que se suman a la que se realiza a través del parabrisas y el volante. La movilidad descubre que cada grupo social tiene necesidades y

comportamientos diferenciados, que no es lo mismo el patrón de desplazamiento de las mujeres que el de los varones; que la percepción del espacio público es bien distinta por parte de los niños que de los adultos; que la accesibilidad y proximidad de los servicios es la clave de la movilidad de las personas mayores o de las personas con discapacidad. En definitiva, el sujeto de la movilidad es plural y sus necesidades no siempre son coincidentes.

Más allá del medio ambiente

El vector clave que viene impulsando la transformación de la antigua disciplina del tráfico es la irrupción de los conflictos ambientales planetarios y del concepto más amplio de sostenibilidad. Lo que en los años setenta del siglo pasado era un conflicto de ajuste del tráfico con el medio ambiente, se ha transformado ahora en el reto global de la sostenibilidad. La incorporación de este concepto al discurso social y político y al lenguaje de los medios de comunicación se traduce necesariamente en un nuevo discurso técnico que atiende, en este caso, a la sostenibilidad de la movilidad.

Si la sustitución de tráfico por movilidad conlleva modificaciones esenciales en la planificación, otro tanto ocurre o debe ocurrir cuando se emplea el apelativo de sostenibilidad. En efecto, cuando los planes de movilidad se construyen bajo el paraguas de la sostenibilidad, las exigencias respecto a sus contenidos y propuestas también se amplían. La mirada de la sostenibilidad enriquece la perspectiva de los desplazamientos hacia las consecuencias de los mismos para el entorno social, ambiental y económico.

Se requiere establecer métodos de comprensión de las consecuencias de la movilidad en el entorno y, derivadamente, fijar objetivos ambientales; objetivos que permitan encauzar las propuestas de movilidad en la misma dirección que los demás sectores de actividad humana en su compromiso con la sostenibilidad.

A este respecto, es necesario recordar que la sostenibilidad no se refleja exclusivamente en la calidad de vida local, en los efectos más visibles y directos de nuestra actividad, como la contaminación atmosférica o el ruido, sino que se extiende a los grandes retos de carácter global o planetario, como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad o la reducción de las reservas energéticas; retos que, en ocasiones, pueden ser demasiado abstractos, de largo plazo o de repercusión lejana como para incorporarlos fácilmente al discurso social, técnico y político.

Hay, por tanto, una sostenibilidad ambiental local, que atiende las consecuencias directas, inmediatas, locales de la movilidad, como el ruido, la contaminación atmosférica o la impermeabilización del suelo; pero hay también una sostenibilidad ambiental global que se preocupa de las repercusiones de nuestros desplazamientos en otros lugares, bien porque se obtienen recursos de ellos, bien por que reciben los residuos o las emisiones que posibilitan el movimiento aquí, como es el caso la reducción de reservas energéticas, la emisión de gases de efecto invernadero o la disminución de la biodiversidad.

Hay que recordar también que cualquier interpretación del concepto de sostenibilidad incluye las variables sociales y económicas que, en el caso de la movilidad, tienen que ver con las perturbaciones que generan los desplazamientos en términos de salud, convivencia, deterioro del espacio público, autonomía, equidad, dependencia exterior, seguridad del suministro, etc. También, en este caso, las perturbaciones se presentan en un doble plano local y global.

PROBLEMAS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS QUE AFRONTA LA MOVILIDAD EN LO LOCAL Y EN LO GLOBAL

	Aspectos ambientales	Aspectos socioeconómicos
Sostenibilidad global	• Cambio climático por emisión de gases de efecto invernadero • Destrucción de la capa de ozono • Disminución de la biodiversidad • Lluvias ácidas	• Equidad y conflictos en la distribución de los recursos y los residuos, tanto intrageneracional como intergeneracional • Incremento del gasto y la inversión en movilidad en detrimento de otras necesidades sociales • Escasez de materiales y energía
Sostenibilidad local	• Contaminación atmosférica • Ocupación de suelos fértiles • Intrusión visual • Contaminación de suelos y aguas • Impermeabilización del suelo • Ruptura de las relaciones entre lo urbano y el entorno natural • Fragmentación del territorio y biodiversidad • Ruido • Calor generado en época estival por los vehículos motorizados en el espacio público	• Deterioro de la salud derivada de la contaminación y el ruido • Accidentes • Miedo, preocupación y estrés en el uso de las calles. • Deterioro de la salud como consecuencia de la sedentarización • Reducción y perturbación de la comunicación vecinal en el espacio público • Disminución de la autonomía de ciertos grupos sociales como niños y ancianos • Reducción de la autonomía de las personas con discapacidad • Efecto barrera de las infraestructuras para los vecinos • Tiempo dedicado a los desplazamientos • Equidad en el acceso a los diferentes espacios

En síntesis, cuando se trata de planificar la movilidad y, además, incorporarla a los procesos vinculados a la sostenibilidad, se requiere una profunda transformación de los conceptos y metodologías que previamente se empleaban en la planificación convencional del tráfico.

El marco de la movilidad

El alcance del concepto de movilidad sostenible, mucho más amplio que el de la pareja tráfico y medio ambiente, no debe ocultar que la propia movilidad es consecuencia de numerosos factores sociales, culturales, territoriales, tecnológicos y económicos, así como del marco institucional en el que se desenvuelven las oportunidades de cada forma de desplazamiento.

La movilidad es una actividad generada o derivada por el modo de vida, por las necesidades humanas, materiales o no, establecidas en un determinado tiempo y espacio. No es posible, por tanto, cambiar significativamente la movilidad sin repensar los factores que la generan.

La siguiente tabla señala algunos de los elementos que, al margen de los geográficos (clima, topografía) o los tecnológicos (disponibilidad de técnicas para la movilidad y orientación de la investigación y desarrollo tecnológico en esta materia), influyen o conforman el patrón de desplazamientos. Relación que sugiere la necesidad de contribuir a pensar la movilidad también desde campos diversos y supuestamente alejados de esta disciplina.

ELEMENTOS QUE CONTRIBUYEN A LA CONFIGURACIÓN DE LA MOVILIDAD

	Influencia sobre la movilidad
Urbanismo	Define las variables espaciales a escala local de modo que establece el patrón de desplazamientos en términos de distancias a recorrer y accesibilidad o facilidad de acceso a bienes y servicios
Ordenación del territorio	La localización de las actividades en el territorio es fruto de un balance entre criterios económicos, ambientales y sociales del que se deducen consecuencias para la movilidad
Infraestructuras de transporte	Estimulan unos modos y disuaden otros; propician unos usos y relegan otros
Sistema económico y fiscalidad	Determinan los incentivos o las penalizaciones económicas a las diferentes formas de movilidad
Sistema educativo	Uno de los elementos que definen el modelo educativo es la relación entre las viviendas de los alumnos y profesores y los centros de estudio, lo que determina la utilidad de los diferentes medios de transporte en el acceso a los mismos
Sistema sanitario	El modelo de sanidad se define también en términos de proximidad entre los ciudadanos y los centros sanitarios
Ordenación del comercio	También en este caso se generan ventajas e inconvenientes para los diferentes modelos comerciales de mayor o menor proximidad a las viviendas

Todo ello viene a mostrar los límites y las oportunidades de las políticas de movilidad. No siempre existen opciones de movilidad sostenible para satisfacer determinadas demandas que se corresponden con un estilo de vida apoyado en los medios de transporte más insostenibles; ni garantías de encontrar alternativas de movilidad sostenibles en determinados contextos territoriales y urbanísticos fraguados a espaldas de criterios como el de la accesibilidad o la proximidad.

En definitiva, no hay soluciones mágicas de movilidad, sino oportunidades para avanzar hacia la movilidad sostenible. Es decir, oportunidades para dar una respuesta sensata a las principales necesidades de desplazamiento de personas y mercancías derivadas del modelo social, territorial y económico vigente.

02

Marco estratégico y legislativo de la Movilidad Sostenible

Los últimos años han servido para consolidar la idea de la sostenibilidad y, derivadamente, la de la movilidad sostenible, entre las instituciones y la sociedad en su conjunto. Todas las administraciones públicas y los agentes sociales y económicos vienen incorporando en su agenda y en su discurso la intención de generar cambios en el modelo de movilidad.

Es reseñable a este respecto el respaldo institucional, con la Comisión Europea a la cabeza, que se está produciendo para una transformación clave en las ciudades: el espacio para la circulación y el aparcamiento de los automóviles debe ser reasignado en beneficio de los modos alternativos (a pie, bicicleta y transporte colectivo) y de la recuperación del espacio público como lugar de convivencia.

Se trata así de avanzar en una "nueva cultura de la movilidad" que pone el foco de atención en los aspectos sociales y en los hábitos de la ciudadanía, a la vez que incorpora las variables ambientales en todos los ámbitos de su planificación y gestión.

02

MARCO ESTRATÉGICO Y LEGISLATIVO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Los últimos años han servido para consolidar la idea de sostenibilidad entre las instituciones y la sociedad en su conjunto, aplicándose entre otros, en el ámbito de la movilidad. Esta mayor conciencia social (traducida en una mayor demanda de actuación por parte de la ciudadanía hacia sus gobernantes), junto con la creciente voluntad de las diferentes Administraciones, ha propiciado que recientemente se hayan desarrollado, desde diversas instancias, iniciativas que han supuesto significativos pasos adelante en la inserción de la sostenibilidad y de la movilidad sostenible en la agenda social y política.

La mayoría de estas iniciativas se han centrado fundamentalmente en la promoción y fomento de las buenas prácticas en los Gobiernos Locales, en especial mediante herramientas de soporte técnico y apoyo financiero. Falta, sin embargo, desarrollar un marco normativo completo que favorezca la adecuada integración de las cuestiones de la movilidad sostenible en los procesos de planificación municipales, en sintonía con las normativas y estrategias de ámbito superior que, como ahora se detallará, apuntan unánimemente en la misma dirección.

02.1. La Unión Europea y la nueva cultura de la movilidad

Desde el ámbito europeo, la iniciativa más destacada es la aprobación por parte de la Comisión Europea del Plan de Acción[1] que desarrolla el Libro Verde: *Hacia una nueva cultura de la movilidad urbana*[2], documento preparatorio de lo que la propia Comisión ha denominado una "verdadera política europea de movilidad urbana", estableciendo un nuevo modelo que reconcilie el desarrollo económico de las ciudades y su accesibilidad con la mejora de la calidad de vida y la protección del medio ambiente.

Es este nuevo paradigma, que desde su título se postula, lo que constituye la principal aportación de este Libro Verde, en el que de forma decidida se defiende la necesidad de reformular el sistema de movilidad en las áreas urbanas, situando la ciudadanía en el foco de su desarrollo. En la nueva cultura de la movilidad que promueve el Libro Verde el espacio para la circulación del automóvil debe ser reducido y reasignado, la circulación de este modo restringida y sus modos alternativos promovidos. Bajo este esquema los modos no motorizados constituyen una pieza esencial a la que hay que dotar de las infraestructuras y medidas complementarias adecuadas, así como integrar de manera eficaz con el resto de modos, en el desarrollo del concepto de "comodalidad".

El Libro Verde fue aprobado como resultado de un amplio periodo de consulta, en el que el principio de subsidiaridad centró buena parte de los debates[3]. Con la aprobación del Plan de Acción por parte de la Comisión, se identifican 20 medidas, agrupadas en 6 ámbitos de actuación, para fomentar y ayudar a que los Gobiernos Locales, Regionales y Nacionales consigan los objetivos de movilidad urbana

1 COM (2009) 490 final, aprobado el 30 de septiembre de 2009.

2 COM(2007) 551 final, aprobado en septiembre de 2007.

3 Desde el sitio Web de la Comisión Europea se puede acceder a toda la documentación derivada de los Seminarios y demás procesos de participación y consulta asociados al desarrollo del Libro Verde: http://ec.europa.eu/transport/urban/urban_mobility/green_paper/public_consultation_en.htm

sostenible previstos en el Libro Verde. La aplicación de este conjunto de medidas está previsto que se produzca a través de los programas e instrumentos comunitarios ya existentes.

Con anterioridad a la aprobación del Libro Verde y su Plan de Acción, la Comisión ya había dado algunos pasos significativos de cara a la sostenibilidad y mejora de la eficiencia de la movilidad urbana.

Es el caso de la Directiva 2001/81/CE en materia de calidad del aire (techos de emisiones), aprobada en 2001, que dio paso a otras normas y a la Estrategia Temática sobre la Contaminación Atmosférica[4]. Y que ha desembocado recientemente en la Directiva 2008/50/CE (calidad del aire y protección de la atmósfera), que obliga a los municipios que superen un determinado nivel de contaminantes a que elaboren planes de calidad del aire, incluyendo medidas para la mejora ambiental del transporte en las ciudades.

También es el caso de la Directiva 2006/32/CE sobre eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos, que establece que los Estados Miembros deberán tomar medidas razonables, practicables y rentables con el fin de conseguir un ahorro energético del 9% para el año 2016, y que incluye recomendaciones para el sector del transporte. Recomendaciones que se han reflejado en la aprobación de la Directiva 2009/33/CE dedicada a la promoción de vehículos más limpios y eficientes[5], así como en la reciente Estrategia europea sobre vehículos limpios y energéticamente eficientes[6].

Desde la perspectiva ambiental, la Comisión adoptó en noviembre de 2006 su Estrategia Temática sobre Medio Ambiente Urbano[7], en la que identifica al transporte como uno de los principales retos a abordar de cara a la mejora del medio ambiente y la calidad de vida en las ciudades.

No hay que olvidar, por último, la creciente regulación del ruido urbano generado por la movilidad, que tiene como hito de referencia la Directiva 2002/49/CE, la cual establece obligaciones de evaluación y gestión del ruido ambiental que han de ser traspuestas por los estados y se traducen en cambios en la planificación urbanística y el diseño urbano[8].

Por último, cabe reseñar las iniciativas europeas relacionadas con la seguridad vial, pieza esencial de lo que se está denominando como movilidad sostenible y segura. En ese sentido, la Comisión lanzó en 2003 un "Programa de acción europeo de seguridad vial", cuyo propósito era reducir a la mitad el número de víctimas de accidentes de tráfico para el año 2010[9].

02.2. El marco legal y estratégico nacional de la movilidad

Además de los compromisos adquiridos en el marco de la Unión Europea, en el ámbito nacional también se han producido en los últimos años iniciativas destacables del Gobierno de España con incidencia en la movilidad urbana sostenible, tanto en el campo de lo estratégico como en el campo legislativo.

4 Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo de 21 de septiembre de 2005 - «Estrategia temática sobre la contaminación atmosférica» {COM (2005) 446}

5 Directiva 2009/33/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa a la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y energéticamente eficientes.

6 COM(2010)186 final.

7 Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre una Estrategia temática para el medio ambiente urbano {SEC(2006) 16}

8 Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2002 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

9 COM(2003) 311 final.

La más reciente es el proyecto de Ley de Economía Sostenible, que dedica precisamente un capítulo a "Transporte y movilidad sostenible" y contiene significativas orientaciones políticas y normativas al respecto[10]. En el campo de los documentos políticos o estratégicos destaca la aprobación en 2009 de la Estrategia Española de Movilidad Sostenible, cuyo desarrollo en el ámbito municipal es objeto de este documento y cuyo contenido se detalla en el capítulo siguiente.

La Estrategia Española de Movilidad Sostenible encaja con otras estrategias temáticas elaboradas en los últimos años que también concluyen en la necesidad de cambiar las tendencias del modelo de movilidad urbana y entre las que destacan cuatro de raíz ambiental: la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible[11], la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2007-2012-2020[12], la Estrategia Española de Calidad del Aire[13] y la Estrategia Española de Medio Ambiente Urbano[14], cuyo marco conceptual fue establecido en el Libro Verde de Medio Ambiente Urbano[15] y está guiado por el concepto de movilidad sostenible.

Esta última estrategia viene siendo impulsada desde el ámbito local a través de la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible. Como la europea, también incorpora un capítulo específico dedicado a la movilidad, en el que desarrolla una propuesta de actuación –dirigida a Administraciones, empresas, instituciones y a la ciudadanía en general- que concreta en la forma de directrices y medidas. Su objetivo es el logro de una nueva cultura de la movilidad que incorpore las variables ambientales en todos los ámbitos de su planificación y gestión.

Uno de los capítulos centrales de la Estrategia Española de Medio Ambiente Urbano está dedicado al urbanismo, a la planificación de ciudades con criterios de sostenibilidad, lo que incluye el objetivo de "Vincular la urbanización y los equipamientos al fomento del desplazamiento en transporte público, a pie y en bicicleta".

Este mismo objetivo ha empezado en los últimos años a estar presente en la elaboración de la legislación urbanística, tal y como se comprueba en la nueva Ley del Suelo de 2008, en la que se establece que una de las obligaciones de la promoción urbanística es la de dotar de "las infraestructuras de transporte público que se requieran para una movilidad sostenible"[16].

La reciente publicación por parte del Ministerio de la Vivienda del Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español (abril 2010) apunta en la misma dirección. Propone una reformulación de las técnicas de planificación urbana desde la óptica de la sostenibilidad, incluyendo una quincena de criterios dedicados a la movilidad.

Las otras estrategias señaladas más arriba también marchan en paralelo a un desarrollo normativo en materia de calidad ambiental urbana, destacando la Ley 34/2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera, la cual además de fijar limitaciones a la contaminación atmosférica indica que el gobierno

10 Título III, capítulo III del proyecto aprobado por el Consejo de Ministros el 27 de noviembre de 2009. Puede descargarse en la página http://www.economiasostenible.gob.es/ley-de-economia-sostenible/

11 Aprobada en Consejo de Ministros el 23 de noviembre de 2007

12 Aprobada por el Consejo de Ministros el 9 de febrero de 2007 como propuesta que realiza el gobierno al Consejo Nacional del Clima, a la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático y a la opinión pública

13 Aprobada en Consejo de Ministros de 16 de febrero de 2007

14 Aprobada por el Consejo de Ministros de 11 de enero de 2008

15 Cuyo texto definitivo fue publicado por el Ministerio de Medio Ambiente y la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible en marzo de 2007.

16 Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del suelo. Publicado en el BOE núm. 154, del jueves 26 junio 2008.

elaborará una Ley de Movilidad Sostenible[17]. Y la Ley del Ruido[18], que establece condicionantes urbanísticos en relación al ruido generado por las infraestructuras de transporte.

Otra política sectorial que está convergiendo en la movilidad sostenible es la energética. Así, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo viene desarrollando la Estrategia Española de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E4) 2004-2012, la cual establece un importante conjunto de medidas relativas al transporte. Este Ministerio también es responsable del Plan de Energías Renovables (PER) 2005-2010, que establece el objetivo de incrementar el uso de los agrocombustibles para el transporte.

Es, precisamente, la financiación hacia los municipios derivada de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética lo que está suponiendo un revulsivo para la elaboración de planes de movilidad urbana sostenibles y la implantación de algunas de sus medidas. En efecto, a través de los planes de acción (PAE4:2205-2007 y PAE4+:2008-2012) de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E4), el IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, entidad adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio), está subvencionando a los Gobiernos Locales (mediante la gestión de las Comunidades Autónomas, con quién firma los respectivos convenios de colaboración) para la financiación de medidas de movilidad sostenible.

En el ámbito de la movilidad, los planes de acción consideran un conjunto de 15 medidas, agrupadas bajo tres epígrafes: cambio modal, uso más eficiente de los medios de transporte y mejora de la eficiencia energética de los vehículos; además de considerar prioritaria la elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) a nivel local o metropolitano y Planes de Transporte al Trabajo, pues se contemplan como instrumentos básicos para reducir los impactos asociados a la movilidad urbana. A este respecto el IDAE ha editado sendas guías prácticas para la elaboración de este tipo de planes, dirigidas a los técnicos municipales para guiarles en el proceso de elaboración de los mismos[19].

17 Disposición adicional séptima de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. Publicada en el BOE núm. 275, del Viernes 16 noviembre 2007.

18 Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. Publicada en el BOE núm. 276, el martes 18 noviembre de 2003.

19 "Guía práctica para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible" y "Guía para la elaboración e implantación de planes de Transporte al Centro de Trabajo". Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Madrid, 2006. Disponibles en:
http://www.idae.es/index.php/mod.pags/mem.detalle/relcategoria.1029/id.223/relmenu.52

SÍNTESIS DE ESTRATEGIAS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL CON INCIDENCIA EN LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Plan	Importancia para la movilidad sostenible	Normativa relacionada
Estrategia Española de Desarrollo Sostenible	Identifica el desarrollo de Planes de Movilidad Sostenible como medida necesaria para la mejora de la movilidad en áreas urbanas y metropolitanas	—
Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2012	Tiene como objetivo principal el cumplimiento de los compromisos españoles en relación al cambio climático y, en particular, el Protocolo de Kioto, a través de diversas medidas entre las que destacan las relativas a la reducción de emisiones en los sectores difusos como el transporte	Fiscalidad de los vehículos en relación a las emisiones de CO_2
Estrategia Española de Calidad del Aire	Sus directrices exigen cambios normativos que afectan a la movilidad, sobre todo en los ámbitos urbanos	Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera
Estrategia Española de Medio Ambiente Urbano	Tiene como objetivo la creación de una nueva cultura de la movilidad en la que se incorporan las variables ambientales	Ley del Suelo de 2008 Ley del Ruido de 2003
Estrategia Española de Movilidad Sostenible	Se debe convertir en un estímulo fundamental para el cambio hacia la nueva cultura de la movilidad urbana	Ley de Movilidad Sostenible (anteproyecto en elaboración)
Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E4)	Los planes de acción de esta estrategia están financiando numerosos planes y proyectos de movilidad sostenible	Fiscalidad de los vehículos en relación a la eficiencia energética

Además de la batería de documentos estratégicos señalados más arriba, otros departamentos de la Administración Central están desarrollando planes de carácter estratégico que también abren oportunidades para la consolidación de la movilidad sostenible.

En el ámbito de la política de infraestructuras y transportes hay que mencionar el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT)[20] del Ministerio de Fomento, el cual tiene entre sus objetivos el de contribuir a la movilidad sostenible mediante una serie de programas sectoriales entre los que destacan, a efectos de este documento, los dedicados a la movilidad urbana y metropolitana y a los modos no motorizados de desplazamiento.

20 Aprobado en Consejo de Ministros en julio de 2005, con horizonte en el año 2020.

La Dirección General de Tráfico del Ministerio del Interior también está haciendo converger su enfoque, centrado en la seguridad vial, con la movilidad sostenible, tal y como se refleja en el Plan Tipo de Seguridad Vial Urbana[21] que forma parte de su Plan Estratégico de Seguridad Vial 2005-2008, en donde se apuesta por la convivencia pacífica entre los diferentes modos de transporte y un nuevo reparto equitativo del espacio público urbano. Se trata, en definitiva, de reforzar la idea de la seguridad en el propio concepto de movilidad sostenible, lo que conduce a preferir la denominación de **movilidad sostenible y segura**.

Por último, cabe recordar la importancia que a efectos de la movilidad sostenible está teniendo y va a tener la consolidación del concepto de accesibilidad o supresión de barreras, pues facilita los desplazamientos en el espacio público y el acceso al transporte colectivo para toda la ciudadanía. En ese sentido el documento estratégico de referencia es el I Plan Nacional de Accesibilidad 2004-2012[22] elaborado por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. El desarrollo normativo del concepto de accesibilidad en el ámbito estatal parte, en este último periodo, de la Ley 51/2003 de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU), que está siendo en la actualidad desarrollada reglamentariamente.

SÍNTESIS DE OTROS PLANES ESTRATÉGICOS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL CON INCIDENCIA EN LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Plan	Importancia para la movilidad sostenible	Normativa relacionada
Plan Nacional de Accesibilidad 2004-2012	El enfoque de supresión de barreras urbanísticas y de acceso a los medios de transporte supone favorecer los desplazamientos peatonales y hacer más atractivo el transporte colectivo, además de hacer más equitativa la movilidad	Legislación de accesibilidad y supresión de barreras en el urbanismo y los medios de transporte. Ley 51/2003 de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad Real Decreto 505/2007 por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. Orden Ministerial (VIV/561/2010) por el que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados

21 El Plan Tipo de Seguridad Vial Urbana propuesto por la Dirección General de Tráfico puede descargarse en la página: www.dgt.es/portal/es/seguridad_vial/planes_seg_vial/tipo_seg_vial/des

22 Aprobado por el Consejo de Ministros de 25 de Julio de 2003.

Plan	Importancia para la movilidad sostenible	Normativa relacionada
Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes 2005-2020 (PEIT) [en revisión]	Contiene diversas actuaciones emparentadas con la movilidad sostenible en el medio urbano y metropolitano, estableciendo como prioritaria la elaboración de planes de movilidad sostenible. Tiene prevista también la aprobación de un Plan de promoción de los modos no motorizados	Legislación relativa a la ordenación del transporte y de los diversos modos de locomoción. El PEIT proponía la aprobación de la Ley de Financiación del Transporte Urbano y Metropolitano
Plan Estratégico de Seguridad Vial 2010-2015 [en elaboración]	Desarrollará los Planes Locales de Seguridad Vial enfocados desde la movilidad sostenible	Legislación de Seguridad Vial

02.3. Las iniciativas de las Comunidades Autónomas

En el ámbito de sus competencias, las Comunidades Autónomas también están poco a poco introduciendo cambios en el modo habitual de considerar la movilidad, el tráfico o el transporte, tanto en sus documentos estratégicos como en las normativas que afectan a los desplazamientos.

Desde la perspectiva legislativa, la iniciativa más destacable, y que sirve de referencia en el ámbito europeo, es la aprobación de la Ley 9/2003 de 13 de junio, de la Movilidad de Cataluña, cuyo objeto es:

> *"establecer los principios y objetivos a los que debe responder una gestión de la movilidad de las personas y del transporte de las mercancías dirigida a la sostenibilidad y la seguridad, y determinar los instrumentos necesarios para que la sociedad catalana alcance dichos objetivos y para garantizar a todos los ciudadanos una accesibilidad con medios sostenibles".*

Esta ley fija tres niveles de planificación con sus correspondientes instrumentos: el ámbito de Cataluña, el ámbito Regional (compuesto por siete zonas) y el ámbito Local (municipios). La Ley establece que la Generalitat de Cataluña redactará las Directrices Nacionales de Movilidad con carácter de Plan Territorial Sectorial, instrumentos que serán empleados en toda Cataluña. A escala Regional corresponden siete Planes Directores de Movilidad que siguen las Directrices Nacionales de Movilidad. Por su parte, el ámbito Local desarrolla los Planes de Movilidad Urbana. Además, existen planes específicos que tendrán como objetivo el desarrollo sectorizado tanto para el transporte de personas como de mercancías. Su aprobación depende de los entes locales afectados, así como de los organismos y entidades representativas en dicho ámbito.

La Ley de la Movilidad de Cataluña identifica los Planes de Movilidad Urbana como el documento básico para configurar las estrategias de movilidad sostenible de los municipios de esta Comunidad Autónoma, haciendo obligatoria la elaboración y aprobación de dichos Planes a todos los municipios

que, de acuerdo con la normativa de régimen local o el correspondiente plan director de movilidad, deban prestar el servicio de transporte colectivo urbano de viajeros. Más aún, la Ley establece que, mientras no se aprueben los Planes de Movilidad Urbana a que hace referencia, no podrá aprobarse ningún nuevo proyecto urbanístico que suponga una inversión superior a 25 millones de euros, salvo en el caso de proyectos que tengan un estudio de evaluación de la movilidad generada que los avale. Por último, la Ley contempla la creación de un Observatorio Catalán de la Movilidad que ayude a evaluar y realizar el seguimiento de su aplicación.

Otra normativa de referencia es la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo de la Comunidad Autónoma del País Vasco, la cual tiene la movilidad sostenible como uno de sus principios rectores, tal y como se deduce de su artículo 3, apartado e):

> "3.– La ordenación urbanística asumirá, como criterios orientadores, los principios del desarrollo urbano siguientes:
>
> e) La movilidad sostenible, orientada a reducir el uso forzado e innecesario de los vehículos motorizados, dando prioridad a los medios de transporte respetuosos con el medio ambiente, mediante la planificación de su uso combinado"[23].

Hay que recordar, por último, el papel clave que tienen las Comunidades Autónomas en relación a la aplicación de criterios y normativas de accesibilidad, tanto en el espacio público como en los medios de transporte colectivo. Durante las últimas décadas las administraciones autonómicas han desarrollado normas diferentes que ahora convergen a través del desarrollo reglamentario de la Ley 51/2003 de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, iniciado con el Real Decreto 505/2007[24].

En ese marco de la legislación estatal y autonómica es en el que se están desarrollando los Planes de Accesibilidad, los cuales se han de imbricar necesariamente con los Planes de Movilidad Urbana Sostenible.

23 Capítulo II de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo. Publicada en el BOPV, el jueves 20 de julio de 2006.

24 Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. Mientras que en el caso de las edificaciones las condiciones de accesibilidad estatales se han incorporado al Código Técnico de la Edificación, en el caso de los espacios públicos urbanizados está pendiente la publicación de una Orden Ministerial que las desarrolla.

03

La Estrategia Española de Movilidad Sostenible

La Estrategia Española de Movilidad Sostenible (EEMS), elaborada por el Gobierno, nace con la voluntad de servir como marco estratégico para un cambio en el modelo actual de movilidad, haciéndolo más eficiente y sostenible, contribuyendo con ello a la reducción de sus impactos, a la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero y de diversos contaminantes, así como a la disminución del consumo energético.

Este marco aspira a ser la referencia en los procesos planificadores del sector transporte, así como en el resto de actividades relacionadas, como son la energía y el urbanismo; tiene también la intención de servir de guía para el resto de las administraciones y agentes involucrados en la movilidad.

03

03

LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

La Estrategia Española de Movilidad Sostenible (EEMS), aprobada en Consejo de Ministros de 30 de abril de 2009, nace con la voluntad de desarrollar un marco estratégico que propicie un cambio necesario en el modelo actual de movilidad, haciéndolo más eficiente y sostenible, contribuyendo con ello a la reducción de sus impactos, como es la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes. Este marco aspira a ser la obligada referencia en los procesos planificadores del sector transporte a todos los niveles, así como en el resto de actividades relacionadas, como son la energía y el urbanismo; promueve para ello el desarrollo de una normativa básica que contemple los principios de la movilidad sostenible en todas sus vertientes.

El diagnóstico de los principales problemas de movilidad en España del que parte la EEMS hace patente la necesidad de proceder a un cambio hacia la sostenibilidad y analiza la evolución de las principales variables asociadas a dicho cambio. De ese modo, identifica el claro desequilibrio modal en favor del transporte por carretera y, en particular, el uso abusivo del vehículo motorizado privado, origen de gran parte de los conflictos detectados.

Los objetivos generales que la EEMS plantea para la movilidad sostenible presentan las tres vertientes clásicas de la sostenibilidad:

- Económica: satisfacer de forma eficiente las necesidades de movilidad derivadas de las actividades económicas, promoviendo de esta forma el desarrollo y la competitividad;
- Social: proporcionar unas adecuadas condiciones de accesibilidad de los ciudadanos a los mercados de trabajo, bienes y servicios, favoreciendo la equidad social y territorial, y los modos de transporte más saludables;
- Ambiental: contribuir a la protección del medio ambiente y la salud de los ciudadanos, reduciendo los impactos ambientales del transporte, contribuyendo a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y optimizando el uso de los recursos no renovables, especialmente los energéticos.

Para el logro de estos objetivos, la EEMS estructura su acción en torno a cinco áreas, cada una de las cuales desarrolla unas directrices generales de actuación, que a su vez se traducen en un catálogo de medidas concretas:

1. Territorio, planificación del transporte y sus infraestructuras: El objetivo es mejorar la integración de la planificación territorial y urbanística con la de transporte, desarrollando mecanismos de coordinación y cooperación administrativa, especialmente en los ámbitos urbanos. Para ello, las directrices generales de actuación son:

    a. Integrar la movilidad sostenible en la ordenación del territorio, en la planificación urbanística y en las nuevas áreas industriales, desarrollando los mecanismos de coordinación y cooperación administrativa necesarios, especialmente en los ámbitos urbanos y su entorno

b. Integrar criterios generales de sostenibilidad y los propios de esta Estrategia en los planes, programas y actuaciones de desarrollo del PEIT, y en los equivalentes de otras Administraciones públicas, así como en sus pertinentes revisiones

c. Promover un urbanismo de proximidad, que facilita el uso de los medios de transporte alternativos al automóvil, y potenciar el espacio público multifuncional, equilibrando la preponderancia actual del uso del vehículo privado hacia modos de transporte sostenibles

2. Lucha contra el cambio climático y reducción de la dependencia energética: con objeto de contribuir a la reducción necesaria de las emisiones procedentes del sector del transporte para la consecución del objetivo nacional de reducción de las emisiones totales de GEI en España, la EEMS prevé las siguientes directrices generales de actuación:

   a. Utilización eficiente de los modos de transporte, favoreciendo el trasvase hacia modos más sostenibles y el desarrollo de la intermodalidad

   b. Nueva dirección de la innovación tecnológica, que apueste especialmente por la reducción de la potencia, velocidad y peso de los vehículos y la introducción del conocimiento en la gestión de la movilidad sostenible

3. Mejora de la calidad del aire y reducción del ruido: en esta área, el objetivo es conseguir la mejora de la calidad del aire, en especial en el ámbito urbano, mediante la disminución de los niveles de concentración de los contaminantes atmosféricos, así como evitar la superación de los estándares de ruido. Las directrices generales de actuación para ello son:

   a. Elaboración y ejecución de planes de acción en materia de ruido ambiental

   b. Evaluación de la calidad del aire

4. Mejora de la seguridad y salud: se persigue la mejora integral de la seguridad en todos los modos de transporte y la seguridad vial, reduciendo los riesgos de accidentes, tanto los propiamente ligados a los ciudadanos en general como los accidentes laborales (en misión e *in itinere*), y aumentando la protección de las personas, los bienes transportados y las instalaciones del transporte frente a actuaciones ilícitas. Para ello, se seguirán las siguientes directrices generales de actuación:

   a. Reforzar las actuaciones tanto en el ámbito de la seguridad operativa como en el desarrollo de una política de 'riesgo cero'

   b. Reforzar las actuaciones dirigidas a una mejora de la salud pública

5. Gestión de la demanda: es este un área de trabajo de carácter horizontal que está al servicio de gran parte de los restantes objetivos cuya meta es racionalizar la demanda en la utilización de los diferentes modos de transporte aportando los adecuados incentivos a los diferentes agentes, de manera que tanto los operadores de transporte como los usuarios finales ajusten sus decisiones y preferencias individuales en sintonía con el interés general. Las directrices generales que guiarán la actuación en este ámbito son:

   a. Incentivar los modos de transporte más sostenibles, en especial los colectivos y no motorizados

   b. Racionalizar el número de desplazamientos motorizados

Como se deduce de la descripción anterior, las cinco áreas de trabajo y actuación que desarrolla la EEMS atañen a competencias de las administraciones locales y, por tanto, deben ser incorporadas a las tareas de gobierno local. Es más, la EEMS hace hincapié en la necesidad de abordar el cambio del modelo actual de movilidad desde un enfoque global que contemple programas integrales de actuación, desarrollando las directrices en colaboración entre las distintas Administraciones y buscando la combinación de medidas que más se ajuste a cada caso concreto.

Del conjunto de medidas propuesto por la EEMS, las más relevantes para las políticas locales en sus distintos ámbitos son las siguientes:

- **Área de urbanismo:**
  - Potenciar el urbanismo de proximidad y la vinculación de la planificación urbanística con la oferta de transporte público y no motorizado
  - Elaboración de estudios de evaluación de la movilidad generada por desarrollos urbanísticos

- **Área de planificación de la movilidad:**

  Elaboración de:

  - Planes de movilidad sostenible
  - Planes y mejoras para los modos no motorizados
  - Planes y mejoras para el transporte público, incluyendo aparcamientos de disuasión
  - Planes de movilidad para empresas y polígonos industriales o empresariales
  - Planes de movilidad en centros educativos, comerciales y de ocio
  - Planes de accesibilidad
  - Planes de seguridad vial local

- **Área de gestión de la movilidad:**
  - Establecimiento de áreas con limitación de velocidad para vehículos
  - Establecimiento de zonas de bajas emisiones en las ciudades (ZBE)
  - Medidas de regulación del aparcamiento
  - Medidas de regulación del acceso
  - Promoción del automóvil compartido o multiusuario

- **Área de hacienda:**
  - Incentivos para la conducción eficiente y para el incremento del parque de vehículos de menor impacto ambiental
  - Promover medidas económicas que incentiven la utilización del transporte público

- **Área de medio ambiente:**
    - Elaboración de planes de acción para reducir el ruido ambiental.

En cuanto a las herramientas de sensibilización, formación e investigación que la EEMS dispone para la consecución de los objetivos previstos -y sin perjuicio de que se puedan desarrollar *ad hoc* cualesquiera otras en función de las necesidades-, las más importantes son:

- Portal del conocimiento: por una parte se cuenta con Ecourbano, portal de Internet en funcionamiento desde finales de 2006 impulsado por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, cuyo objetivo es divulgar iniciativas y proyectos desarrollados en el medio urbano; así como los instrumentos de información y conocimiento desarrollados desde el Ministerio de Vivienda, tales como el Sistema de Información Urbana (SIU) y el Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas de España
- Plan de formación: se ha elaborado un Plan de Formación, en colaboración con la Universidad Autónoma de Madrid, orientado al medio urbano, cuyo objetivo es sensibilizar y formar a políticos y técnicos municipales en temas relacionados con los ámbitos de la estrategia
- I+D+innovación: los numerosos programas existentes tanto a nivel europeo como estatal (abarcando un amplio espectro, desde la planificación a los desarrollos tecnológicos) han de servir de estimulo para el desarrollo de iniciativas para la mejora del modelo de transporte actual aplicando criterios de sostenibilidad

A las que se suman, como instrumentos para la necesaria coordinación entre agentes, una serie de foros de reflexión que abordan diversas cuestiones sobre la movilidad:

- Observatorio de la Movilidad Metropolitana
- Red Española de Ciudades por el Clima
- Red Española de Ciudades Saludables
- Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible
- Consejo Nacional del Clima
- Comisión de Coordinación de las Políticas de Cambio Climático
- Mesas Sectoriales
- Conferencias sectoriales
- Foro de la Movilidad
  (a constituir por el Ministerio de Fomento cómo órgano consultivo en la materia)

Por último, la EEMS propone el desarrollo de un panel de indicadores, estructurado de acuerdo con las áreas prioritarias de actuación, como principal instrumento de seguimiento de la estrategia, que será monitorizada y revisada por el Grupo de Trabajo Interministerial constituido al amparo de la Comisión Delegada de Cambio Climático para la puesta en marcha de la Línea Estratégica de Movilidad Sostenible.

04

La Movilidad Sostenible y los Gobiernos Locales

Una dificultad significativa para afrontar los retos de la movilidad sostenible es la existencia de barreras entre diferentes áreas de una administración y entre diferentes administraciones. Dado que la movilidad sostenible es un asunto transversal, se requiere que todos los departamentos u áreas de los gobiernos locales incorporen los nuevos conceptos y prácticas.

Por otro lado, dada la asignación de determinadas competencias de movilidad a administraciones supralocales, el reto consiste en convertir la complejidad en oportunidad. Así, aunque la presencia de varias administraciones puede hacer que en algunos casos los procesos de intervención sean más prolongados, también puede contribuir a su financiación y a la mejora de los proyectos.

Dado que el objetivo no es sólo mejorar las infraestructuras y los servicios de los modos de transporte sostenibles, sino sobre todo cambiar los patrones culturales de desplazamiento, las mentalidades con las que la ciudadanía establece sus hábitos de desplazamiento, la participación ciudadana se convierte en una herramienta imprescindible de la planificación de la movilidad.

04

LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y LOS GOBIERNOS LOCALES

04.1. Una acción transversal en el seno de los Gobiernos Locales

El cambio de planteamiento estratégico operado en las administraciones europea, nacional y autonómica con respecto a la movilidad ha llegado también a los Gobiernos Locales, los cuales constituyen el eslabón fundamental de la cadena de transformación. No en vano son suyas numerosas competencias que traducen el discurso a la realidad física y a las regulaciones concretas sobre las que se apoyan los comportamientos cotidianos de la ciudadanía. De hecho, algunos de los Gobiernos Locales españoles ya estaban durante los años noventa del siglo pasado interviniendo con criterios que podrían emparentarse con lo que hoy se denomina como movilidad sostenible, por delante de otras administraciones.

Durante esta primera década del siglo XXI la preocupación por el modelo de desplazamiento ha saltado al primer plano en las agendas políticas de las áreas de decisión de los Gobiernos Locales, al tiempo que también se ha convertido en un asunto recurrente en los debates sociales y mediáticos. Las áreas de gobierno donde se ha mostrado como prioridad son la de medio ambiente, la de urbanismo o la de ejecución de obras en la vía pública, donde están coincidiendo en la necesidad de desarrollar sus respectivas competencias bajo el paraguas de la movilidad sostenible.

Así, por ejemplo, se ha convertido en habitual que las Agendas 21 Locales propongan en sus Planes de Acción medidas de promoción de la movilidad sostenible o, de un modo más genérico, la redacción de un plan de movilidad urbana sostenible. Por su parte, los desarrollos urbanísticos han empezado a preocuparse de los modos de transporte alternativos al automóvil, mientras que las obras de mejora del entorno urbano consolidado han empezado a proyectarse con criterios más favorables a las personas que caminan, pedalean o utilizan el transporte colectivo.

En todo este proceso de cambio de cultura en cada ámbito de la administración hay, sin embargo, una dificultad significativa a reseñar: las barreras entre diferentes departamentos. La movilidad sostenible es un asunto transversal para cualquier administración, por lo que debe de estimularse desde todas las áreas o departamentos. Así ocurre también con las áreas de decisión propias de los Gobiernos Locales: en cada una de ellas debe haber sensibilidad y acciones favorables a la movilidad sostenible. Y también deben existir herramientas de coordinación entre cada una de ellas.

04.2. La concertación con otras administraciones: de obstáculo a impulso

La introducción de la movilidad sostenible en la agenda social y política es ya bien visible en todos los niveles de la administración, pero ciertamente, en cada caso, la maduración de la nueva cultura de la movilidad es diferente en la acción de gobierno, por lo que a veces se producen planteamientos diversos o incluso opuestos sobre el mismo asunto.

En algunos casos la falta de iniciativa de los Gobiernos Locales en materia de movilidad sostenible se ha justificado mediante el argumento del reparto competencial, esquematizado en el cuadro adjunto. Por ejemplo, es frecuente que una parte de los problemas de movilidad urbana de un municipio se con-

centren en la carretera que lo atraviesa, perteneciente a la red viaria autonómica o estatal. O que las necesidades de transporte colectivo se particularicen en conexiones que desbordan el límite municipal y, por tanto, la competencia de la administración local.

Pero, siendo cierto que las administraciones de ámbito superior tienen asignadas competencias que se escapan al control directo de los Gobiernos Locales y que afectan al patrón de movilidad, también lo es que muchas de ellas son compartidas o requieren mecanismos de concertación entre administraciones.

ESQUEMA DEL REPARTO COMPETENCIAL EN MATERIA DE MOVILIDAD ENTRE LOS DISTINTOS ÁMBITOS DE LA ADMINISTRACIÓN

	Origen del reparto competencial	Materias de su competencia
Administración Central	Artículo 149 de la Constitución Española	Ferrocarriles y transportes terrestres que transcurran por el territorio de más de una Comunidad Autónoma; régimen general de comunicaciones; tráfico y circulación de vehículos a motor. Obras públicas de interés general o cuya realización afecte a más de una Comunidad Autónoma.
Administración Autonómica	Artículo 148 de la Constitución Española	Ordenación del territorio y urbanismo. Obras públicas de interés de la Comunidad Autónoma en su propio territorio. Carreteras y ferrocarriles cuyo itinerario se desarrolle íntegramente en el territorio de la Comunidad Autónoma y el transporte desarrollado por ellas.
Administración Local	Artículos 140 y 141 de la Constitución Española y Ley 7/1985 Reguladora de las Bases de Régimen Local	Ordenación del tráfico de vehículos y personas en las vías urbanas. Ordenación, gestión, ejecución y disciplina urbanística; pavimentación de vías públicas urbanas y conservación de caminos y vías rurales. Transporte público de viajeros.

La complejidad administrativa no acaba en ese triple reparto competencial, pues existen otras entidades locales como las Diputaciones, los Consejos Insulares o Cabildos Insulares y, también, para determinados servicios se crean Mancomunidades y otros entes gestores que vinculan a diferentes municipios. Este es el caso de las Autoridades Únicas o Consorcios de Transporte.

Sin embargo, esa complejidad administrativa no puede servir de excusa para no intervenir en materia de movilidad sostenible. Se requiere convertir la dificultad o complejidad en oportunidad. La intervención de varias administraciones puede hacer que los procesos de intervención sean más prolongados, pero a veces pueden incluso acelerarse al contar desde el principio con todos los agentes implicados y, sobre todo, pueden enriquecerse y mejorarse al introducir otras perspectivas.

Por consiguiente, la concertación entre administraciones de diferente nivel es imprescindible en numerosas de las medidas de intervención sobre el viario o el sistema de transporte colectivo, pues las competencias están claramente repartidas, pero en general puede facilitar el apoyo de la diversidad de agentes que suelen verse involucrados en las acciones de movilidad sostenible.

Además, otro de los elementos clave para comprender la necesidad de concertación en materia de movilidad sostenible es la capacidad de inversión y financiación que tienen las distintas administraciones. Los Gobiernos Locales dependen muchas veces de los flujos inversores y financieros de las Comunidades Autónomas o la administración central para poder ejecutar políticas, mejorar servicios y construir infraestructuras.

04.3. La participación: herramienta imprescindible en la nueva cultura de la movilidad

El acierto de la expresión "nueva cultura de la movilidad", con la que la Unión Europea está desarrollando desde 2007 su política de movilidad urbana, reside en su capacidad de poner el foco de atención en los aspectos culturales y de mentalidad que están asociados al propósito de alcanzar una movilidad más sostenible.

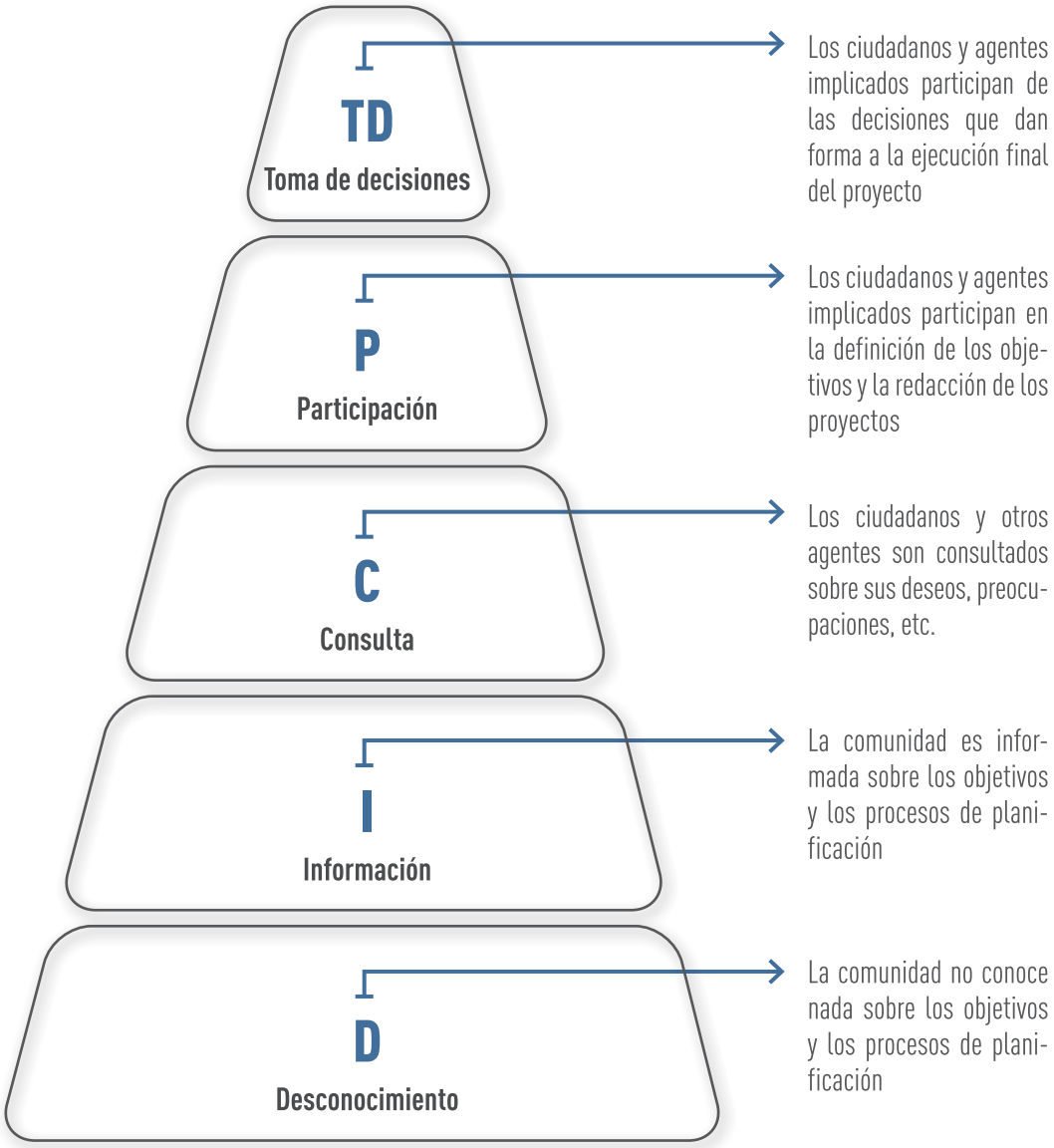
No se trata sólo de cambiar el entorno físico, mejorar las infraestructuras y los servicios de los modos de transporte sostenibles, sino sobre todo de cambiar, en primer lugar, los patrones culturales de desplazamiento, las mentalidades con las que la ciudadanía establece sus hábitos de desplazamiento, los cuales constituyen por acumulación los problemas de movilidad urbana. Un cambio cultural que, en segundo lugar, debe penetrar también en los sectores técnicos y políticos que juegan un papel relevante en el modo de enfocar el diagnóstico de la movilidad y las propuestas de reforma necesarias.

El concepto de sostenibilidad también va aparejado a una transformación cultural y, en consecuencia, desde sus orígenes se ha vinculado a la participación; a los procesos que toman el pulso a la opinión pública y buscan el enraizamiento y la difusión de los nuevos problemas y soluciones, tanto de los desafíos ambientales, como de los retos sociales a los que se enfrentan las comunidades y el propio planeta.

En el caso de la movilidad, la necesidad de participación deriva tanto de su apelativo sostenible, como del mencionado carácter cultural del cambio que está reclamando. Por ese motivo, la participación social es una herramienta imprescindible de los procesos de movilidad sostenible.

Participación social que debe ir más allá de los tradicionales mecanismos de información pública que acompañan a los proyectos y planes de la administración. Tal y como señala el proyecto Ecocity, la implicación de la comunidad en un proyecto urbano puede ser representada en una pirámide en cuya cumbre se encuentra la participación, bien en la toma de decisiones, bien en la definición de objetivos y en la elaboración de proyectos. La participación en movilidad sostenible debe alcanzar al menos esa cota de la implicación comunitaria.

PIRÁMIDE DE LA IMPLICACIÓN DE LA COMUNIDAD EN LOS PROYECTOS URBANOS[1]



Además, como se ha señalado más arriba, la movilidad introduce nuevos sujetos cuyas demandas han de ser valoradas y, por tanto, hace falta ofrecer nuevos canales de expresión y participación para ellos. En particular, es necesario contar con la opinión de grupos sociales que normalmente no están suficientemente representados en los medios de comunicación, como pueden ser las mujeres, los niños y niñas, las personas con discapacidad, las personas mayores o los inmigrantes. Para cada uno de esos grupos sociales hace falta encontrar mecanismos que les permitan dejar de ser invisibles y contar en

1 "Proyecto Ecocity. Manual para el diseño de ecociudades en Europa". Libro II. La ecociudad: cómo hacerla realidad. Edición en castellano a cargo de C. Verdaguer e I. Velásquez, publicada por Bakeaz con el patrocinio del SEPES (Ministerio de la Vivienda). Madrid, 2008.

los procesos de participación a lo largo de todas las fases de elaboración de las políticas o los planes de movilidad.

Una de las herramientas de participación desarrolladas a este respecto en algunas ciudades españolas son los denominados Pactos de Movilidad, los cuales tienen como objetivo encontrar los elementos de consenso entre sectores de intereses diversos. Se pretende marcar un rumbo aceptado mayoritariamente para las decisiones de movilidad de los sucesivos Gobiernos Locales. Estos Pactos son el resultado de un proceso de participación de los diversos agentes sociales y económicos involucrados en la movilidad, y se acompañan habitualmente de la creación de un Foro, Mesa o Consejo permanente de la Movilidad que facilita la toma de decisiones en esta materia.

El primer Pacto de Movilidad firmado en España fue el de la ciudad de Barcelona[2], en 1999, habiéndose extendido incluso en ciudades latinoamericanas. La Red de Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad (Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat) gestionada desde la Diputación de Barcelona, elaboró un modelo de referencia para la redacción de estos pactos[3].

Hay que recordar, por último, que los procesos de participación, información y consulta pública están siendo objeto de normas de obligado cumplimiento como consecuencia de Directivas europeas (2003/4/CE y 2003/35/CE).y de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente[4].

04.4. Los Departamentos de Movilidad: más allá de un cambio de nombre

Una de las áreas del Gobierno Local que están teniendo cambios más intensos ante los nuevos retos ambientales y sociales es la que hasta hace pocos años se denominaba como de Circulación o Tráfico que, muchas veces, se asociaba o concentraba en las tareas de Seguridad o Policía Local en aras de gestionar los problemas de la circulación y el aparcamiento automovilístico. En la actualidad, numerosas de esas áreas de gobierno o concejalías han cambiado de nombre y han pasado a denominarse de Movilidad.

En unos casos se ha tratado exclusivamente de un cambio nominal, manteniendo la estructura y los enfoques de las antiguas concejalías de Tráfico, pero en otros se han dado pasos significativos para introducir con toda coherencia los conceptos de gestión y actuación que se derivan de la movilidad sostenible, los cuales han sido expuestos en un capítulo específico más arriba. Por decirlo en pocas palabras, en algunos municipios, las antiguas áreas de tráfico se han convertido realmente en áreas de movilidad, que no sólo actúan desde las necesidades de los vehículos, sino desde la perspectiva plural de las necesidades de desplazamiento de toda la ciudadanía, tengan o no automóvil, tengan o no edad o capacidad de conocer las reglas de la circulación.

El mencionado cambio de enfoque, en la medida en que no es sólo nominal, afecta enormemente al modo de tomar las decisiones de estas áreas de gobierno local y, en particular, al modo de concebir la planificación de la movilidad.

2 http://w3.bcn.es/fitxers/mobilitat/pacte/pactemobilitate.367.pdf

3 www.diba.es/mediambient/pdf/modelopactomovilidad.pdf

4 Publicada en el BOE núm. 171 de miércoles 19 julio 2006. El proyecto de Ley de Economía Sostenible establece en su artículo 121 que en la elaboración y revisión de los Planes de Movilidad Sostenible se garantizará la participación pública según lo previsto en la Ley 27/2006.

En las entidades locales de pequeño tamaño, en donde la estructura administrativa y técnica no tiene gran dimensión, quizás no sea necesario establecer un departamento de movilidad específico. Sin embargo, sí es conveniente que una de las concejalías o departamentos del Gobierno Local sirva de referente claro para la coordinación de las decisiones en materia de movilidad, y sirva además como lugar al que debe acudir la ciudadanía para solventar las cuestiones de movilidad.

05

La planificación de la Movilidad Sostenible: Novedades y retos

El considerable cambio en la orientación de las decisiones y en la gestión local que requieren las nuevas políticas de movilidad sostenible aconseja inscribirlas en un marco de planificación coherente que permita analizar el estado de la movilidad, establecer objetivos de transformación de los conflictos detectados, proponer actuaciones para alcanzar dichos objetivos y programar económica y temporalmente las acciones a seguir.

Así lo han reconocido las administraciones europea, nacional y autonómica al mencionar como herramienta fundamental del avance en la movilidad sostenible la aprobación de planes de movilidad en el ámbito urbano, los denominados Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS).

Planes que no deben ser la adición de programas para cada modo de desplazamiento, sino políticas integradas, capaces de definir las prioridades en cada pieza urbana y de orientar las contradicciones e intereses cruzados que obviamente se producen en espacios escasos como los que definen a lo urbano.

Además, para poder cambiar de rumbo, se requiere comprender e integrar el conjunto de relaciones de la movilidad con otras políticas que, simultáneamente, conforman o generan los desplazamientos, articulando los planes de movilidad con planes como los urbanísticos.

05

LA PLANIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE: NOVEDADES Y RETOS

05.1. La necesidad y la evolución de la planificación de la movilidad

El considerable cambio en la orientación de las decisiones y en la gestión local que requieren las nuevas políticas de movilidad sostenible aconseja inscribirlas en el marco de la planificación. Es decir, en un marco coherente que permita analizar el estado de la movilidad, establecer objetivos de transformación de los conflictos detectados, proponer actuaciones para alcanzar dichos objetivos y programar económica y temporalmente las acciones a seguir.

Así lo han reconocido las administraciones europea, nacional y autonómica al mencionar como herramienta fundamental del avance en la movilidad sostenible la aprobación de planes de movilidad en el ámbito urbano. Estos planes, denominados frecuentemente como Planes de Movilidad Urbana Sostenible o PMUS, están sustituyendo a los antiguos planes de tráfico o circulación y de aparcamiento y, también están permitiendo ampliar la reflexión de los planes sectoriales o modales (para el transporte colectivo o para la bicicleta) y de los planes o programas de actuación zonales.

Hay que destacar la importancia del cambio de enfoque que debe suponer la aprobación de los PMUS, sobre todo en relación a los antiguos planes de circulación o aparcamiento, orientados, como su nombre indica, al intento de resolver las insuficiencias infraestructurales de los flujos de vehículos motorizados. Como señaló el Concejal de Movilidad de una importante ciudad española, su objetivo y sus desvelos no eran "resolver los problemas de tráfico", sino procurar una "mejor movilidad de toda la ciudadanía".

Aquí de nuevo, como en el caso de los Departamentos o Concejalías de Movilidad, no se trata de un cambio meramente nominal, de tráfico a movilidad, sino de una auténtica transformación de los enfoques y metodologías con las que se planifican las políticas de movilidad. Ya no basta con introducir en los planes a los modos de transporte alternativos. Hace falta además superar la tentación de sumar programas para cada modo sin integrarlos en una visión estratégica; se requiere que los PMUS sean capaces de definir las prioridades en cada pieza urbana y de orientar las contradicciones e intereses cruzados que obviamente se producen en espacios escasos como los que definen a lo urbano.

Las guías metodológicas para la elaboración de estos planes, publicadas por diferentes gobiernos autonómicos[1] y por el IDAE (2006)[2]en el ámbito nacional, han permitido clarificar algunos contenidos mínimos que deben incorporar los PMUS y aumentar la calidad de los planes que se van realizando.

Pero se mantienen zonas de sombra relativas, por ejemplo, a la manera de abordar la reducción de la dependencia respecto al automóvil o los significados en términos de movilidad sostenible de los nuevos desarrollos urbanos previstos. De hecho, hasta que se redacte la Ley de Movilidad sostenible

1 "Guía práctica para la elaboración de Planes Municipales de Movilidad Sostenible". IHOBE. Sociedad Pública de Gestión Ambiental. Vitoria, 2004. O también: "Guia bàsica per a l'elaboració de plans de mobilitat urbana», Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya. Generalitat de Catalunya, Barcelona, 2006.

2 "Guía práctica para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible". Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Madrid, 2006.

estatal, la falta de un marco normativo completo dificulta la cristalización de un modelo de plan integrado en la planificación urbanística y en los procesos de toma de decisiones de los Gobiernos Locales.

Es necesario, por tanto, dar un salto sustancial que permita pasar de las buenas intenciones a las buenas prácticas en materia de movilidad y sostenibilidad, estableciendo planes consistentes que, incorporando todos los programas sectoriales citados, establezcan coordinada y coherentemente las acciones necesarias para su desarrollo y, en particular, las que permitan la combinación de medidas de estímulo de los medios de transporte sostenibles y de disuasión del uso del automóvil; combinación que, como más adelante se detallará, viene a ser la piedra de toque de la credibilidad de las medidas de movilidad sostenible.

En síntesis, como se señaló en el capítulo inicial sobre movilidad sostenible, las aportaciones de este concepto conllevan una enorme transformación del objeto y del sujeto de estudio y, en cadena, los métodos de análisis, los procedimientos de trabajo y los modos en que se evalúan y se hace el seguimiento de las medidas propuestas en la planificación; cambios que afectan a los PMUS o a cualesquiera otras figuras de la planificación de la movilidad sostenible, tal y como se sintetiza en el cuadro siguiente:

ESQUEMA DE CAMBIOS DERIVADOS DE INTRODUCIR EL CONCEPTO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EN LA PLANIFICACIÓN

	Movilidad	**Sostenible**
Objeto de estudio	Todos los medios de desplazamiento de viajeros y de mercancías. No sólo los motorizados (automóviles y transporte colectivo), sino los autónomos (peatones y ciclistas) Todas las situaciones de desplazamiento (días de labor y también días festivos).	No sólo se deben contemplar sus repercusiones ambientales locales (contaminación, ruido, artificialización del suelo, etc.), sino también las globales (calentamiento global, pérdida de biodiversidad, escasez de recursos naturales, etc.) y las de tipo social y económico (salud, accidentalidad, autonomía, convivencialidad, espacio público de socialización, equidad, dependencia exterior, etc.).
Sujeto de estudio	Diferenciación de los conflictos y oportunidades de los distintos sujetos de la movilidad: el patrón de desplazamientos de los adultos varones es distinto que el de las mujeres, la infancia, las personas mayores o los grupos sociales de menor renta disponible. Desplazamientos de mercancías.	Las consecuencias sobre la sostenibilidad también tienen un perfil distinto para los diferentes grupos sociales y ciudadanía.
Métodos de análisis	Que midan no sólo flujos y desplazamientos de todo tipo, sino las percepciones y demandas latentes de todos los grupos sociales.	

	La movilidad no se rige más que superficialmente por leyes físicas hidráulicas (capacidad, flujo, etc.), obedeciendo en el fondo a marcos institucionales, urbanísticos, culturales, económicos, etc. que requieren ser también comprendidos y estudiados.	Que consideren o midan también las consecuencias ambientales y socioeconómicas, tanto locales como globales, así como sus interrelaciones, puesto que las ventajas de determinadas soluciones en lo que atañe a la sostenibilidad local pueden ocultar desventajas globales o conflictos sociales y económicos.
Procedimientos de elaboración de los planes	Participación de los diferentes agentes sociales y de los distintos colectivos con demandas de desplazamiento diversas. Consulta y coordinación con los distintos departamentos y Administraciones. Interrelación con otros instrumentos de planificación como los planes urbanísticos o los planes de accesibilidad.	Incluyendo los correspondientes estudios de impacto ambiental o evaluaciones ambientales estratégicas, así como la imbricación con los procesos de Agenda 21 Local que pueden estar produciéndose en paralelo.
Técnicas de intervención y propuestas	No basta con proponer cambios infraestructurales, sino también establecer mecanismos de gestión de la demanda. No basta con proponer piezas aisladas, sino políticas integrales para cada medio de transporte y concepto de movilidad. La multiplicidad de agentes involucrados multiplica también las responsabilidades de intervención y la gama de propuestas.	Entendida la movilidad sostenible como un proceso de fondo cultural y social, se requiere que las propias técnicas de intervención y las propuestas sean explicadas y asimiladas en esos términos de cambio hacia la sostenibilidad y la calidad de vida urbana.
Métodos de evaluación y seguimiento	La habitual cesta de indicadores y parámetros explicativos debe ser revisada y ampliada a partir de las novedades conceptuales señaladas más arriba, en especial ante el cambio de objeto y sujeto de estudio que conllevan los planes de movilidad respecto a los anteriores de circulación.	No sólo indicadores de movilidad, sino también de las consecuencias ambientales y sociales de su evolución. Los objetivos y escenarios de la movilidad se relacionan con objetivos ambientales o de sostenibilidad
Instrumentos de gestión	Frente a la gestión de los planes de circulación realizada desde un único departamento municipal, los planes de movilidad requieren mecanismos de coordinación y toma de decisiones entre diferentes departamentos municipales y entre distintas Administraciones, así como espacios de seguimiento y debate ciudadano.	Instrumentos vinculados también a los procesos de participación y decisión en torno a la sostenibilidad (por ejemplo, las Agendas 21 Locales).

05.2. Premisas para la concepción de los planes de movilidad urbana sostenible

El esquema precedente, que sintetiza los cambios requeridos por la introducción de los conceptos de movilidad y sostenibilidad en la planificación, se debe completar con algunas premisas que permiten comprender el alcance de los trabajos a elaborar, así como el contenido del capítulo siguiente, en el que se describen las medidas más habituales de aplicación en un plan de movilidad urbana sostenible.

Combinar las medidas: estímulo y disuasión

Como se ha señalado en capítulos anteriores, la movilidad asociada a la sostenibilidad representa un reto que entronca con elementos culturales, con el modelo de ordenación del territorio y el urbanismo, con el marco institucional o con las políticas económicas y fiscales. Parece evidente, por consiguiente, que no se puede pretender afrontar dicho reto únicamente a través de las mejoras en la eficiencia del sistema actual; a través de cambios tecnológicos o mejoras de las infraestructuras.

Ni la tecnología ni las infraestructuras son suficientes para afrontar el complejo entramado de consecuencias negativas, ambientales, sociales y económicas que deben ser el objetivo de la planificación de la movilidad.

Por los mismos motivos, hay que desechar la idea de que una o unas pocas medidas pueden cambiar el modelo de movilidad. O que un solo campo de mejoras para un modo de transporte lo puede conseguir. Hacen falta, por el contrario, "paquetes de medidas" que se dirijan a todos los rincones de la generación social, cultural y espacial de desplazamientos; que sean capaces de combinar mejoras infraestructurales, con cambios en las mentalidades; mejoras tecnológicas con ventajas económicas o comodidades para los modos sostenibles.

Por todo lo expuesto, el modelo de planificación de la movilidad que se presenta en el capítulo siguiente insiste repetidamente en la importancia de que los PMUS configuren "paquetes de medidas". Estos paquetes deben combinar medidas de promoción de los modos sostenibles y de disuasión del uso del automóvil privado, en lo que la experiencia internacional denomina como políticas de "push and pull", de estímulo y disuasión.

El motivo de esa combinación es que se ha venido comprobando sistemáticamente en las políticas de movilidad aplicadas en todas las ciudades europeas que las medidas de estímulo de los medios de transporte alternativos o sostenibles son una condición necesaria, pero no suficiente, para reorientar el modelo de movilidad urbano hacia la sostenibilidad.

Contemplar las ambivalencias: los efectos multidireccionales

Dado que la sostenibilidad se abre a lo local y lo global, reuniendo aspectos ambientales y socioeconómicos, las medidas incluidas en un plan de movilidad sostenible han de ser analizadas desde perspectivas diversas que no siempre arrojan resultados del mismo signo.

Por ejemplo, se hace evidente una ambivalencia al confrontar los aspectos sociales con los ambientales en el caso de reducir la velocidad del tráfico en aras de un espacio urbano más convivencial y seguro, dado que esto supone también reducir inicialmente la eficiencia energética con la que se emplean los vehículos, diseñados para velocidades y regímenes de circulación no urbana.

Igualmente, la confrontación entre lo local y lo global genera valoraciones ambivalentes. Por ejemplo, ciertas reducciones en el ruido emitido por un vehículo (aspecto deseable a escala local) se traducen en un mayor peso del mismo y, por tanto, en un mayor consumo energético y emisión de gases de efecto invernadero (aspecto indeseable a escala global).

Se comprende así que no todo lo que se publicita como emisiones cero, limpio o ecológico tiene globalmente resultados efectivos en términos de sostenibilidad. Puede que mejore alguno de los aspectos del impacto ambiental local de la movilidad, pero no necesariamente mejora el impacto ambiental global o las facetas sociales y económicas de la sostenibilidad.

En otras palabras, la implantación de una medida no suele comportar únicamente un efecto unidireccional, sino consecuencias en múltiples direcciones, siendo necesario verificar si algunos de estos efectos son de índole negativa o indeseable.

Considerar los efectos indeseables

Los resultados de las medidas de movilidad son dinámicos y cambian con el tiempo, lo que exige una interpretación de las tendencias generadas, más allá de los primeros resultados observados, así como del cambio operado sobre la situación precedente.

Véase un ejemplo: ¿puede decirse que incrementar un 5% la flota de autobuses de un municipio es una medida beneficiosa desde el punto de vista de la movilidad sostenible? La respuesta dependerá de si los autobuses circulan llenos o vacíos o a qué población se ha dado servicio. En caso de circular llenos, la situación variará mucho si sus ocupantes eran anteriormente personas que hacían sus trayectos a pie o conductores de coche. Y en caso que fueran conductores de coche, sería necesario observar si se ha aplicado alguna medida para asegurarse que el espacio que han liberado (en circulación y aparcamiento) no ha sido ocupado por nuevos usuarios del coche, que podrían ser antiguos peatones, ciclistas o usuarios de autobuses.

Por ello, para elaborar un plan de movilidad sostenible no es suficiente considerar los efectos sobre un medio de transporte, un espacio o un periodo de tiempo particulares, sino que es imprescindible ampliar el punto de vista y atender a las consecuencias de las medidas sobre el conjunto del sistema de movilidad.

Para tal efecto, el modelo de planificación de la movilidad propuesto incluye en las fichas de medidas cuatro efectos indeseables que han de ser considerados, ofreciendo indicaciones sobre las acciones complementarias a tomar para paliarlos o eludirlos.

Efecto indeseable	Descripción
Inducción	Aumento del tráfico de automóviles (o de otros modos de transporte) relacionado con mejoras en sus condiciones de movilidad (aumento de la capacidad vial, aumento de las plazas de aparcamiento, reducción de la congestión, etc.).
Succión	Trasvase de desplazamientos entre modos de transporte de bajo impacto ambiental. Por ejemplo, captación de usuarios nuevos del transporte público procedentes de la marcha a pie.

Rebote	Pérdida o disolución de los pretendidos efectos beneficiosos de una medida por el propio impulso reactivo causado por la misma. Por ejemplo, un menor consumo energético de un vehículo estimula a recorrer más kilómetros con el mismo.
Migración	Relocalización de los desplazamientos en otro espacio o tiempo, de manera que las ventajas producidas en unas zonas o periodos pueden verse contrarrestadas por las desventajas en otras zonas o momentos.

05.3. La articulación de los planes de movilidad urbana sostenible con otros instrumentos de planificación

La movilidad guarda una interacción en sentido doble con el sistema socioeconómico: no sólo es una actividad generada o derivada de las necesidades sociales y económicas, sino que a su vez, las consecuencias de la movilidad se expresan en numerosos aspectos socioeconómicos.

Así, la movilidad tiene que ver con la localización espacial de actividades, viviendas, equipamientos; con la distribución de los núcleos urbanos y su tamaño; con los deseos y formas de comportamiento colectivos y con el modo de estar en el espacio y disfrutar del territorio. La movilidad está, por tanto, estrechamente relacionada con las políticas de fondo que moldean el sistema social y económico. Políticas como las educativas, de salud o comercio, que pudieran inicialmente parecer ajenas a la movilidad, tienen también repercusión en el modelo de desplazamientos. En efecto, estas políticas pueden tener como criterio la proximidad, es decir, la atención de las necesidades con equipamientos y servicios lo más cerca posible de la ciudadanía que los va a utilizar.

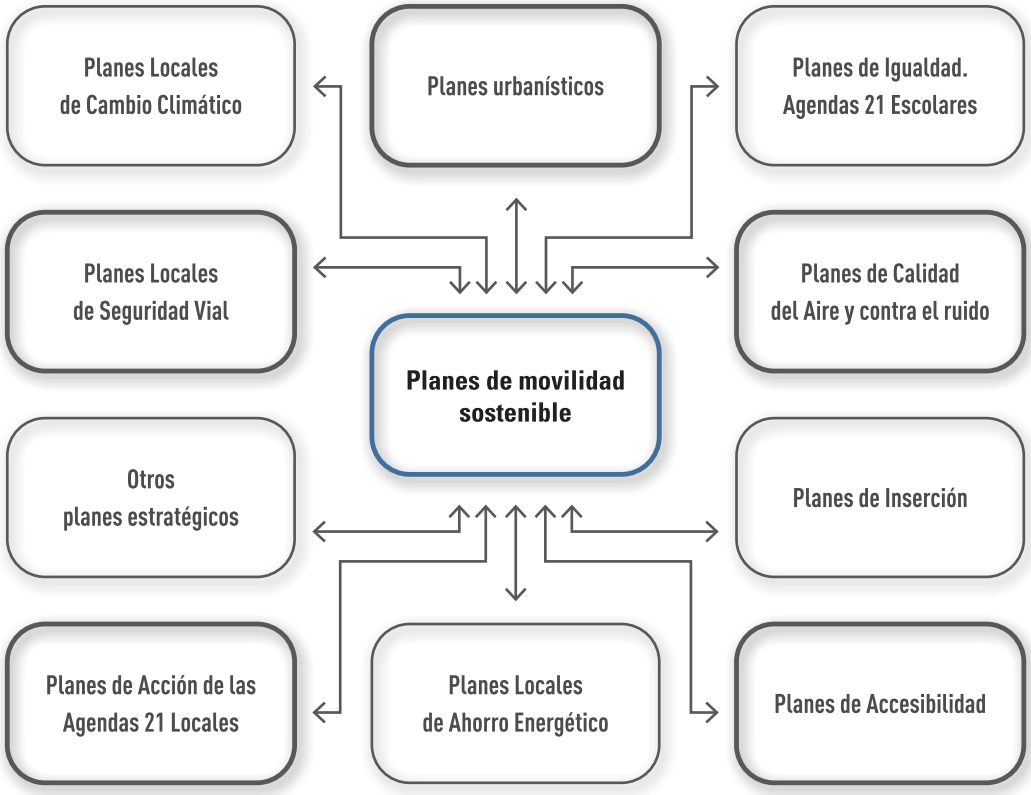
Pero, en sentido inverso, las consecuencias de la movilidad también se extienden a una gama enorme de facetas del modo de vida y del sistema socioeconómico y, por tanto, el modelo de movilidad es determinante de los conflictos y soluciones que deben afrontar otras políticas. Aunque las consecuencias más conocidas se incluyen en el ámbito ambiental, que cuenta ya con una larga trayectoria de herramientas técnicas y legales para la evaluación de los impactos de otras políticas, se va también abriendo paso la necesidad de reflexionar en el mismo sentido desde otras perspectivas como la salud (relacionándose con problemas de sedentarismo como lo obesidad, la diabetes o los problemas cardiológicos).

En definitiva, para poder cambiar de rumbo hacia un modelo de movilidad sostenible, se requiere comprender e integrar el conjunto de relaciones de la movilidad con otras políticas que, simultáneamente, conforman los desplazamientos y reciben los resultados de los mismos. Se trata así de sistematizar las conexiones entre los planes y estrategias de los diferentes departamentos de cada nivel de la administración. En concreto, desde el ámbito municipal existen diversos planes relacionados de modo más o menos estrecho con la movilidad sostenible, entre los que destacan los siguientes:

- Planes Urbanísticos
- Planes de Accesibilidad
- Agendas 21 Locales
- Planes de Seguridad Vial Urbana
- Planes de Calidad del Aire

Aparte de estos planes, cabe señalar que pueden existir otros numerosos tipos de planes, programas o estrategias, de los que se están dotando los Gobiernos Locales para afrontar diferentes conflictos o preocupaciones sociales, que se unen a los anteriores para establecer una tupida red de vínculos con la movilidad sostenible y su principal herramienta, los planes de movilidad sostenible municipal o comarcal. Todo ese conjunto de instrumentos de la planificación y la decisión pública están abocados a converger y conformar un cuerpo conjunto que evite duplicidades de esfuerzos o contradicciones en los planteamientos.

ESQUEMA DE PLANES LOCALES QUE SE INTERRELACIONAN CON LOS PLANES DE MOVILIDAD SOSTENIBLE



Entre todos ellos, cabe destacar los siguientes:

- **Planificación urbanística**

La planificación urbanística, en la medida en que determina la ordenación y características de los usos del suelo, es la 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 y de movilidad hacia pautas más o menos sostenibles. En este sentido, criterios como el de la densidad, la mezcla de usos, crecimientos en contigüidad a la trama existente y una especial atención a los crecimientos en torno de las estaciones de transporte colectivo son aspectos que influyen muy directamente en el modelo resultante.

La concepción de las infraestructuras de la movilidad peatonal o vehicular, las tipologías edificatorias, la relación entre espacio público y edificación o la estructura del espacio público, son otros elementos

definidos en el planeamiento urbanístico que configuran el modelo de desplazamientos. Pero, además, la planificación urbanística se traduce en normativas que establecen cualidades de la vialidad peatonal o, también, oportunidades para la pacificación del tráfico y la promoción de la bicicleta y el transporte colectivo.

Todo ese conjunto de herramientas de la planificación urbanística que determinan la movilidad deben vincularse a la propia concepción y planificación de la movilidad, existiendo dos caminos principales. El primero y, lógicamente, el que ha de ser en el futuro el modo reglado de reflexión sobre la movilidad, consiste en elaborar integradamente el planeamiento urbanístico y el de la movilidad. Tal y como algunas legislaciones autonómicas empiezan a exigir, el planeamiento urbanístico debe incorporar un estudio, plan, programa o capítulo de movilidad sostenible que garantice la consideración de las consecuencias del modelo urbano propuesto sobre los desplazamientos de personas y mercancías.

Para el planeamiento vigente la opción consiste en aprobar su modificación para introducir los contenidos de planes de movilidad integrales (Planes de Movilidad Urbana Sostenible) o sectoriales (Planes Directores de Movilidad Peatonal o Ciclista) o, también, aprobando un Plan Especial con dichos contenidos.

- **Planes de Accesibilidad**

La normativa de accesibilidad y supresión de barreras, desarrollada en las últimas décadas por la Comunidades Autónomas y que ahora está en proceso de convergencia a partir de la legislación estatal, está teniendo una enorme influencia en el tratamiento del espacio público y, por tanto, en las condiciones de diseño y gestión del viario para la movilidad. El concepto de itinerario peatonal ha llegado antes y con mayor contundencia a la legislación de accesibilidad que a la urbanística.

La legislación ha dado lugar a la redacción de Planes de Accesibilidad (y supresión de barreras), los cuales se solapan indudablemente con los urbanísticos y los de movilidad. A pesar de que estos planes han estado con frecuencia muy centrados, en lo que se refiere al viario, a la supresión de las barreras más evidentes (bordillos en cruces, escalones, muebles urbanos que interrumpen el paso, anchuras mínimas de aceras, etc.), su capacidad de intervención es enorme, pudiendo transformar también otros condicionantes y barreras, que resultan invisibles para una parte de la población, y que dificultan la posibilidades de los modos de movilidad más sostenibles.

Así, de cuestionar cómo se diseña un bordillo en el encuentro de una acera con la calzada, se está pasando a cuestionar la prioridad establecida en el cruce, los tiempos de las fases verde peatonal de los semáforos o las propias dimensiones de las calzadas que determinan las propias anchuras de los itinerarios peatonales.

En definitiva, los planes de accesibilidad pueden ser instrumentos de gran utilidad para un nuevo modelo de movilidad si atienden no sólo a las barreras más evidentes, sino a la configuración del espacio público en su globalidad.

- **Planes de Acción de la Agendas 21 Locales**

La falta de integración de las variables ambientales en el urbanismo condujo, al igual que en el caso de la legislación de accesibilidad, al desarrollo de un ámbito técnico, político y social de intervención propio: los estudios de evaluación ambiental y las Agendas 21 Locales, con sus diagnósticos y planes de acción correspondientes.

La amplia experiencia existente en España de elaboración de las Agendas 21 Locales ha mostrado que la movilidad urbana es un elemento recurrente de preocupación y de actuaciones. El malestar referido a los problemas causados por la movilidad se expresa en los diagnósticos de las agendas y se traduce en propuestas de acción que no sólo remiten a planes de movilidad sostenibles, sino que apuntan a soluciones o iniciativas de transformación del modelo de movilidad.

A pesar de que los planes de acción tienen una dimensión jurídica y administrativa muy diferente a la de los planes de accesibilidad, su importancia social y política es relevante y, en consecuencia, permiten poner en marcha la redacción de documentos más concretos, por ejemplo planes de movilidad o planes específicos para el peatón, la bicicleta y el transporte colectivo, así como medidas de calmado del tráfico y otras relacionadas con la seguridad vial.

- **Planes de seguridad vial urbana**

Estos planes tiene por objeto la reducción de la siniestralidad en la movilidad urbana. La mayoría de ellos, incluyendo el Plan Tipo de Seguridad Vial Urbana publicado en 2007 por la Dirección General de Tráfico[3], coinciden en plantear acciones de reparto más equitativo del espacio vial, pacificar el tráfico, fomentar los medios de transporte más sostenibles y aumentar la protección de los peatones, ciclistas y personas con movilidad reducida, aspectos todos ellos que se solapan con los planteamientos de los PMUS.

- **Planes de Calidad del Aire**

Están obligados a realizar dichos planes los municipios en los que se superan determinados niveles de contaminantes. La obligación se deriva de la aplicación de la Directiva 2008/50/CE y de su transposición al ordenamiento español, a través de la Ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera. Dado que la movilidad tiene una incidencia muy significativa en la calidad del aire, estos planes incorporan un número considerable de medidas dirigidas a reducir los impactos de la movilidad, tanto en el corto plazo (implantando medidas de gestión como puede ser la gestión variable de la velocidad) como en el largo (con medidas relacionadas con el urbanismo y la ordenación del territorio).

05.4. Lista de comprobación de las medidas incluidas en los planes de movilidad urbana sostenible

De todo lo anterior se deduce que, más allá de la consideración de las medidas aisladas que se incluyan en un Plan de Movilidad Urbana Sostenible, se requieren los conocimientos particulares de cada lugar y situación de partida para elaborar una estrategia que combine las medidas adecuadamente, articulando correctamente las que corresponden a cada sector entre sí y formando un paquete completo bien integrado con el resto de políticas sectoriales del municipio.

Una síntesis de esos criterios necesarios a considerar en el diseño de un PMUS se muestra en la lista de comprobación que se expone en la tabla siguiente:

3 El "Plan Tipo de Seguridad Vial Urbana. Guía de apoyo para la actuación local" forma parte de las acciones previstas en el Plan Estratégico de Seguridad Vial 2005-2008. Observatorio Nacional de Seguridad Vial. Dirección General de tráfico. Ministerio del Interior 2007.

Combinación	¿Se aplican paquetes de medidas que combinan el estímulo de los medios de transporte sostenibles (a pie, bicicleta y transporte colectivo) y la disuasión del automóvil privado?
Extensión	Las medidas sectoriales ¿constituyen políticas completas que transforman las condiciones no sólo infraestructurales sino también normativas y culturales de cada medio de transporte o ámbito de intervención?
Efectos indeseables	¿Se consideran y tratan de evitar los fenómenos de inducción, succión, migración y rebote?
Complejidad de la sostenibilidad	¿Hay ambivalencia en las medidas de movilidad respecto a la sostenibilidad global, local y socioeconómica? Es decir, ¿se producen ventajas para algunos valores sociales y ambientales al mismo tiempo que desventajas para otros?

Además, no se puede olvidar que, tal y como ya se ha comentado más arriba, la planificación de la movilidad desde la perspectiva de la sostenibilidad exige cambios en el objeto y sujeto de estudio, los métodos de análisis, los procedimientos de elaboración y los instrumentos de gestión. Por todo eso, existen interrogantes de diversa índole que también deben tenerse en gran consideración en la redacción de un PMUS:

Datos de los desplazamientos	¿Se recogen datos de los desplazamientos realizados con los distintos modos de transporte? ¿Se recoge información sobre la demanda latente, sobre todo la de los colectivos más vulnerables en relación a la percepción de riesgo? ¿Se incorpora la dimensión subjetiva de la movilidad?
Participación ciudadana	¿Se ha realizado un proceso de participación ciudadana desde las primeras fases de elaboración del plan? ¿Participan sectores sociales con patrones y necesidades de desplazamiento diferentes? ¿El desarrollo en paralelo del proceso de elaboración técnico del plan y del proceso de participación ha supuesto modificaciones significativas en el modo de afrontar las necesidades, los objetivos y las propuestas?
Gestión	¿Prepara los instrumentos de gestión necesarios para ejecutar las medidas? ¿Fija los departamentos municipales implicados en las acciones previstas?
Inversión y financiación	¿Fija las necesidades de inversión y los mecanismos de financiación de las medidas?
Transversalidad vertical y horizontal	¿Facilita y prepara la coordinación con las Administraciones de ámbito supramunicipal con implicación en la movilidad municipal? ¿Facilita y prepara la coordinación entre los diferentes departamentos municipales con implicación en la movilidad?
Evaluación y seguimiento	¿Establece los órganos y mecanismos de seguimiento y evaluación apropiados para garantizar la ejecución y revisión de las medidas? ¿Establece los indicadores que permitan analizar la evolución de la movilidad y la efectividad de las medidas que se vayan implantando?

06

Medidas a incluir en los Planes de Movilidad Urbana Sostenible

Los Gobiernos Locales cuentan con un amplio abanico de opciones de actuación a su disposición. Para seleccionar aquellas que mejor se adecuen a sus necesidades será preciso poner en marcha procesos coherentes de diagnóstico y toma de decisiones, que concluyan con la identificación de las líneas de actuación y la concreción de las medidas a desarrollar.

El mayor o menor éxito de las medidas dependerá en gran parte del conjunto de actuaciones que las acompañen, combinando adecuadamente la promoción de los modos más sostenibles con la disuasión del uso del automóvil para conseguir cambios modales significativos.

06

MEDIDAS A INCLUIR EN LOS PLANES DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

Las medidas a incluir en los Planes de Movilidad Urbana Sostenible son presentadas en este capítulo mediante fichas homogéneas con el siguiente formato:

Objetivo	Objetivos que se persiguen con su implantación
Descripción	Descripción de la medida (o grupo de medidas)
Aplicabilidad	Se realiza una referencia orientativa sobre los tipos de municipios que son más apropiados para desarrollar la medida. Se distingue sintéticamente entre los siguientes municipios: • Grandes: más de 250.000 habitantes • Medianos: entre 50.000 y 250.000 habitantes • Pequeños: entre 5.000 y 50.000 habitantes • Muy pequeños: menos de 5.000 habitantes Cuando resulta útil también se hace referencia a otras características distintivas de los municipios como pueden ser: metropolitanos, independientes, dispersos, etc. Se recoge en esta clasificación el umbral de 50.000 habitantes, atendiendo a la obligación de los Gobiernos Locales de proveer de servicios de transporte colectivo urbano a partir de este umbral.
Agentes	Agentes competentes e implicados en su desarrollo
Horizonte de implantación	Se distingue entre los siguientes plazos: • Corto: en el horizonte de 1 año • Medio: entre 1 y 4 años • Largo: más de 4 años
Efectos ambientales	Valoración, en términos cualitativos, de sus efectos ambientales
Indicaciones adicionales	Exposición de diferentes recomendaciones en relación con la medida tratada. En este sentido, será de gran importancia el tratamiento de efectos indeseables (inducción, succión, rebote, migración) y como complementar las medidas entre sí para conseguir mayores beneficios.

Buenas prácticas y referencias	Citas de casos ejemplares, así como de referencias en Internet para ampliar la información.
Coste económico	Se distingue entre los siguientes costes: • Bajo: sin ejecución de obras. Requiere únicamente cambios normativos, cambios en la gestión de los recursos existentes o se trata de actuaciones puntuales que exigen escasa adquisición de material. • Medio: ejecución de algunas obras, adquisición de materiales, etc. • Alto: ejecución de obras importantes, adquisición de materiales muy costosos (por ejemplo, material móvil), etc.

Al margen de las referencias particulares para cada medida, existen ya en España varias publicaciones que recopilan experiencias prácticas de movilidad sostenible, destacando las siguientes:

- **"40 propostes per a una mobilitat local més sostenible. Catàleg d'actuacions municipals"**
  Diputación de Barcelona. Xarxa de municipis
  2004
  http://xarxamobal.diba.cat/XGMSV/documents/practiques/40%20propostes%20mobilitat%20sostenible%20DIBA.pdf

- **"50 propostes per a una mobilitat local més sostenible i segura. Catàleg d'actuacions municipals (75)"**
  Diputación de Barcelona. Xarxa de Municipis
  2005
  http://www.diba.es/mediambient/pdf/catalegmobilitat2005.pdf

- **"Ideas y buenas prácticas para la movilidad sostenible"**
  Ecologistas en Acción. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid
  2007
  www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf_Cuaderno_3_Buenas_Practicas.pdf

- **"Compendio de experiencias en Movilidad Sostenible y Espacio Urbano"**
  IDAE. Universidad Politécnica de Madrid. Gea21
  2010
  www.idae.es
  www.habitat.aq.upm.es

06.1. Movilidad a pie

PEATONALIZACIONES Y AMPLIACIÓN DEL ESPACIO URBANO PARA VIANDANTES

Objetivo	Fomentar la movilidad a pie y mejorar la calidad ambiental
Descripción	Consiste en asegurar una movilidad a pie confortable y segura en entornos singulares por su simbolismo, por la gran afluencia de personas o por la incompatibilidad entre tráfico motorizado y dimensiones de las vías. También se trata de aumentar las posibilidades de uso recreativo y social del espacio público. Esta medida engloba desde la conversión a zonas para peatones de una o varias vías en áreas centrales, o en barrios, hasta la creación de plazas o lugares de estancia en sitios anteriormente destinados a circulación o aparcamiento.
Aplicabilidad	Todos los municipios
Agentes	Ayuntamiento, asociaciones de vecinos, asociaciones de comerciantes y asociaciones de viandantes
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	Su impacto suele ser menos efectivo que mediático en términos de cambio del modelo de movilidad. Pero tiene la virtud de generar una visión urbana sin presencia de automóviles, con la consiguiente contribución cultural al cambio de modelo.
Indicaciones adicionales	Deben preverse diversos efectos negativos como la migración de los problemas de tráfico hacia zonas adyacentes, el aumento del tráfico de visitantes en automóvil si la política de aparcamiento no es coherente o la especialización de los usos de las edificaciones. En este último caso se pierde diversidad y riqueza urbana, lo cual desemboca muchas veces en expulsión de determinados grupos de residentes o determinados tipos de comercios y servicios. Para minimizar tales efectos indeseables es necesario: • Definir una política rigurosa de accesos y aparcamientos para automóviles a la zona peatonalizada y sus proximidades, evitando el efecto llamada de un número excesivo de vehículos • Crear itinerarios peatonales de acceso desde los barrios • Establecer medidas de apoyo al acceso en bicicleta y transporte colectivo • Sostener una política de usos de las edificaciones que evite la especialización funcional de las zonas peatonalizadas y permita que el área mantenga el uso residencial y la diversidad de población.

Buenas prácticas y referencias

Son muchos los Ayuntamientos españoles que han implantado zonas peatonales, indistintamente de su tamaño y de su carácter metropolitano o independiente. Una de las peatonalizaciones más extensas realizada en los años noventa del siglo pasado fue la de Oviedo. Más recientemente se pueden mencionar las experiencias de Pontevedra, León, Donostia-San Sebastián, Granollers, Leganés y la mayoría de las grandes ciudades, entre las que destacan Málaga y Sevilla.

En estos dos últimos casos es interesante mencionar como buena práctica la realización de una evaluación de la experiencia, ejercicio de gran utilidad para avanzar en políticas de alcance en materia de movilidad sostenible. "Proceso de peatonalización y nueva sociabilidad. Los casos de Sevilla y Málaga" (www.centrodeestudiosandaluces.es)

Un ejemplo extranjero de fácil traslación a España es el programa del Ayuntamiento de Nueva York *NYC Plaza Program*. La convocatoria anual permite que las asociaciones de la ciudad pueden solicitar al Ayuntamiento la conversión de espacios públicos a espacio peatonales con el objetivo de revitalizar la vida urbana. El programa fomenta la iniciativa ciudadana y el debate en el seno de la ciudadanía. Más información en:

http://www.nyc.gov/html/dot/html/sidewalks/publicplaza.shtml

La asociación de viandantes A PIE ofrece diversos documentos y recursos para la reflexión sobre la mejora del espacio peatonal

www.asociacionapie.org

Coste económico

El coste puede ser elevado en caso de que la opción de peatonalizar se complemente con otras obras de mejora de las infraestructuras básicas o la pavimentación y reurbanización del área. Sin embargo, existe la posibilidad de peatonalizar con un menor coste económico a través de mobiliario urbano, pintura y señalización.

Actuación de peatonalización sobre calzada a través únicamente de pintura y mobiliario urbano. Nueva York. (EEUU)

Antes y después. Peatonalización de la calle Mayor de Granollers. Barcelona.

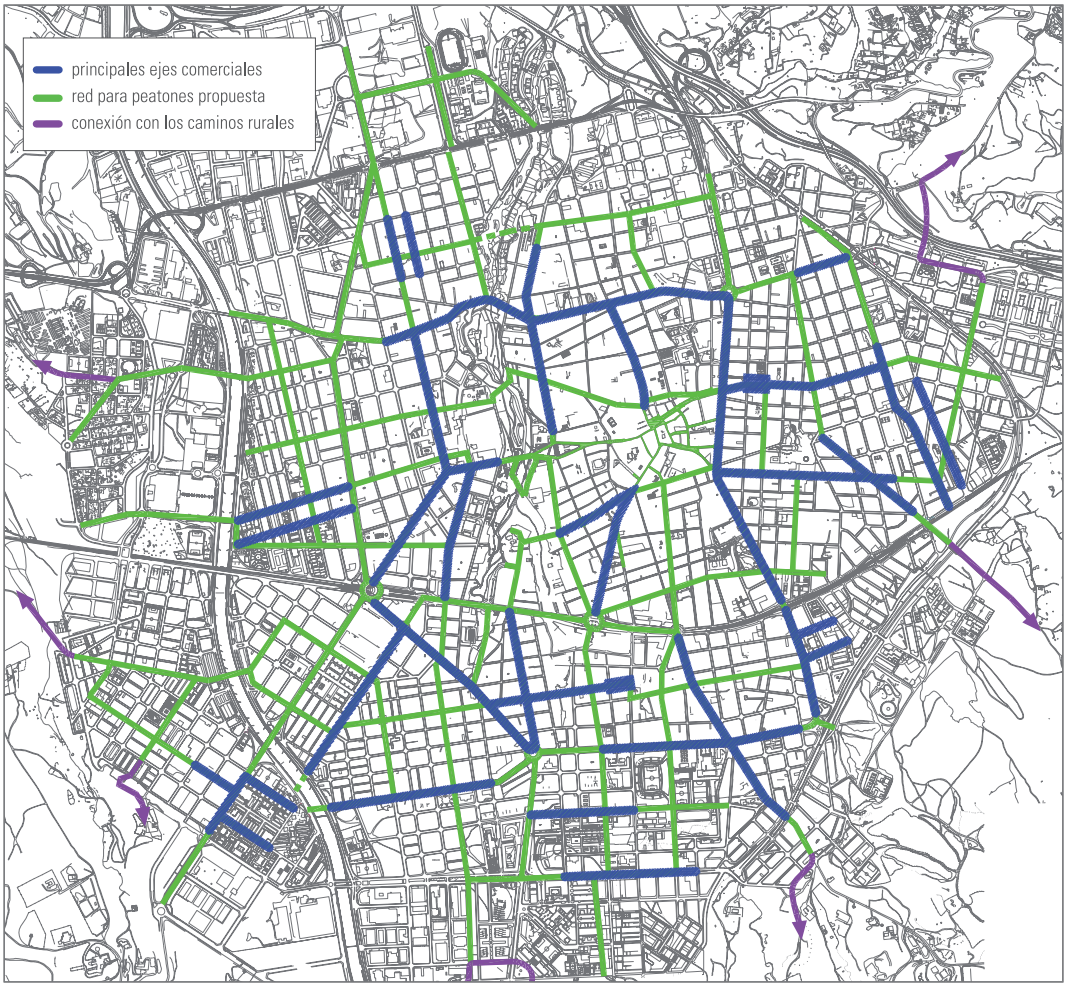
Peatonalización parcial de la Puerta del Sol de Madrid

Peatonalización y mejora ambiental en Pontevedra

REDES DE ITINERARIOS PARA PEATONES

Objetivo	Garantizar la movilidad a pie entre los principales centros de atracción y origen de desplazamientos dentro de los municipios.
Descripción	Las redes de itinerarios para peatones son un conjunto de tramos e intersecciones pensadas para ofrecer prioridad, o al menos comodidad y seguridad, a los viandantes. Estas redes se diseñan pensando en comunicar las principales polaridades del municipio como pueden ser las estaciones del transporte colectivo, centro histórico, centros educativos, centros de atención primaria o parques. Además de su función en la movilidad, deben servir también para fortalecer otras funciones sociales de convivencia urbana y estancia en el espacio público. Estas redes posibilitan la movilidad de los viandantes en condiciones de seguridad y confort en las calles que tienen la virtud de conectar los principales centros de atracción y origen de desplazamientos del municipio. Si bien las mejoras para peatones deben introducirse en la totalidad del espacio urbano, las redes de itinerarios posibilitan focalizar los esfuerzos y la inversión en un número limitado de calles que configuran una red con gran interés y atractivo. Las intervenciones en la red pueden ser distintas según el tramo, incluyendo actuaciones como: • Calles de prioridad invertida • Ampliación de aceras • Pasos de peatones sobreelevados • Optimización de los tiempos de los semáforos para peatones • Supresión de barreras arquitectónicas • Ubicación del arbolado y ajardinamiento • Mejora o implantación de mobiliario urbano (bancos, fuentes,...) • Introducción de elementos singulares de identidad • Mejora en la estética y comodidad del pavimento El concepto de itinerario peatonal forma parte también de la legislación de accesibilidad y supresión de barreras, tanto de ámbito estatal como autonómico. Los itinerarios peatonales son la herramienta que garantiza la accesibilidad en el espacio público a las personas con discapacidad.
Aplicabilidad	Todos los ayuntamientos
Agentes	Ayuntamiento

Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	Variados, en función de la profundidad de los cambios que comporta su implantación. La diferencia entre el antes y el después es directamente proporcional a su efectividad. A este respecto es conveniente señalar que los conflictos (ambientales, de seguridad y de comodidad) que disuaden los desplazamientos peatonales se producen de una manera difusa en el territorio, en los tramos y en las intersecciones y que, en cada espacio, el detalle en el modo de resolver el conflicto es determinante de la calidad peatonal. Por consiguiente, no es posible evaluar la efectividad, por ejemplo, de un itinerario peatonal, ni de la red en su conjunto, sin conocer la manera en que se lleva a la práctica cada proyecto y es percibida por el usuario potencial. En cualquier caso, estas redes tienen la virtud de cuestionar la cultura del diseño urbano favorable al automóvil.
Indicaciones adicionales	Para el mejor confort y seguridad de los peatones, deben implantarse medidas de control de la velocidad de los vehículos en el conjunto de la red vial municipal. También se aconseja implantar medidas coherentes de gestión del aparcamiento en las calles por las que transcurre la red de itinerarios peatonales. Por último, cabe subrayar que proporcionar la infraestructura adecuada al número mayoritario de los desplazamientos (los peatonales) es necesario no tanto por su importancia numérica como por razones de salud pública y equidad social.
Buenas prácticas y referencias	La ciudad de Terrassa (Barcelona) confeccionó su red de itinerarios peatonales aprovechando los principales ejes comerciales existentes en el municipio. La red se completó conectando las estaciones de transporte colectivo, los centros educativos y otros equipamientos. La ciudad de Donostia-San Sebastián fue una de las primeras que incluyó la red de itinerarios peatonales en su planeamiento urbanístico (PGOU de 1995). Más información en: **http://www.terrassa.org/Front/dist_segon_n/_YIdVsTUbYKvfR0bU9ik8aUm7qJStlrXYQuUJ40PsveuYqNvn9BbMOQ** Y sobre la red de itinerarios peatonales de Donostia-San Sebastián: **http://www.gea21.com/espanhol/htm/docs/A._Sanz_-_Donostia_camina.pdf**
Coste económico	Medio o alto



La continuidad de la acera ofrece prioridad al itinerario peatonal en un cruce. Donostia-San Sebastián

Red de itinerarios para peatones propuesta en el plan de movilidad de Terrassa. Barcelona

Calle semipeatonal en uno de los itinerarios de la red peatonal de Donostia-San Sebastián

MEJORAS PEATONALES EN INFRAESTRUCTURAS PUNTUALES

Objetivo	Garantizar la movilidad de todas las personas en torno a equipamientos de gran afluencia, así como tornar posible la movilidad peatonal ante determinadas barreras naturales e infraestructurales.
Descripción	Consisten en mejoras de la calidad peatonal centradas en puntos concretos de la ciudad, en general con gran afluencia de personas (equipamientos escolares, hospitalarios, deportivos, culturales, etc.) o en lugares singulares que requieren una mejora de la accesibilidad. Estas mejoras incluyen desde la supresión de barreras arquitectónicas a mejoras en la disposición del mobiliario urbano, ampliación del espacio peatonal, protección solar mediante arbolado, creación de nuevas oportunidades de cruce peatonal, etc. También se refiere a actuaciones destinadas a permeabilizar barreras naturales o infraestructurales como pasarelas o túneles, que posibiliten la continuidad de la movilidad a pie. Otro tipo de actuaciones incluye la creación de lo que se ha denominado como soluciones de transporte público vertical: ascensores, escaleras y rampas mecánicas
Aplicabilidad	Todos los municipios
Agentes	Ayuntamiento y, en caso de permeabilización de infraestructuras, el titular de la infraestructura.
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	Dependiendo del contexto inicial, los cambios producidos pueden ser mayores o menores. En cualquier caso, estas medidas deben ser leídas más como garantes de un acceso universal que como promotoras de un cambio de modelo de movilidad. Por lo tanto, si bien no son medidas suficientes para el cambio modal, resultan ciertamente necesarias.
Indicaciones adicionales	Para su mayor impacto, es necesario que estas actuaciones estén bien integradas con la red básica de itinerarios peatonales, de manera que se evite la realización de actuaciones aisladas. La movilidad peatonal exige atender tanto los aspectos físicos de la seguridad como los relativos a la seguridad subjetiva de las personas, favoreciendo entornos abiertos o bien iluminados y, siempre que sea posible, a la vista de los demás.
Buenas prácticas y referencias	En la ciudad de Granollers, la reflexión sobre movilidad condujo a sustituir el proyecto de un puente sobre un río por una pasarela exclusivamente peatonal. Se valoró que el puente generaría un tráfico no deseable en el acceso al centro urbano.

La ciudad de Donostia-San Sebastián ha realizado diversas actuaciones para mejorar la movilidad de los peatones a través de ascensores, escaleras mecánicas y pasarelas sobre el río para salvar la accidentada orografía de la ciudad. También se han abierto puntos de permeabilidad de la línea ferroviaria, realizados con gran amplitud y visibilidad.

Una reflexión sobre la idoneidad de cada sistema de transporte vertical puede encontrarse en:

http://www.gea21.com/espanhol/htm/docs/A._Sanz_-_Transporte_publico_vertical.pdf

Coste económico	Alto

Nueva pasarela peatonal en Granollers. Barcelona

Paso por debajo de la línea ferroviaria. Donostia-San Sebastián

Ascensor transparente para la continuidad de los itinerarios peatonales en Plentzia. Vizcaya

06.2. Movilidad ciclista

MEJORAS INFRAESTRUCTURALES

Objetivo	Asegurar las condiciones físicas en los núcleos urbanos para que la movilidad en bicicleta pueda realizarse en condiciones de seguridad y confort.
Descripción	Las medidas que pretenden dar un papel relevante a la bicicleta en la movilidad urbana son muy variadas, a pesar de que sean las vías ciclistas (popularmente denominadas como "carriles bici") los elementos inmediatamente asociados a las propuestas de promoción del ciclismo cotidiano. De hecho, la política de la bicicleta está formada por una gama amplia de medidas que van desde las de tipo infraestructural hasta las de tipo normativo, pasando por las dedicadas a la promoción y al cambio cultural con respecto a este medio de transporte. Centrando la atención en las medidas infraestructurales, éstas pueden contener un amplio abanico de actuaciones: • Redes de itinerarios ciclistas • Zonas de pacificación del tráfico que incorporan mejoras ciclistas • Vías ciclistas (pistas bici, carriles bici, sendas-bici, acera-bici, carril bus-bici, etc.) • Mejora de intersecciones • Optimización de los tiempos de los semáforos para los ciclistas • Supresión de barreras para ciclistas Creación de pasos inferiores y pasarelas • Aparcabicis en la vía pública • Aparcabicis cerrados, principalmente vinculados a estaciones de transporte colectivo y equipamientos de gran afluencia • Mantenimiento y mejora de firmes • Señalización adecuada
Aplicabilidad	Todos los municipios. No obstante, las vías ciclistas segregadas no son siempre lo más adecuado en núcleos pequeños, dónde la bicicleta debe fundamentalmente cohabitar en todas las calles con los vehículos motorizados en régimen de tráfico calmado. El resto de infraestructuras pueden ser válidas para todos los municipios.
Agentes	Ayuntamiento
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo

Efectos ambientales	Su contribución a la creación de un entorno favorable al uso de la bicicleta depende de la generación de utilidad ciclista real y percibida que proporcionan las mejoras infraestructurales. En caso de formar parte de una política integral de la bicicleta, incorporada a una estrategia de "estímulo y disuasión", la contribución puede ser significativa a medio plazo.
Indicaciones adicionales	Se puede dar un trasvase o succión de desplazamientos a pie o en transporte colectivo hacia la bicicleta, sin efectos sobre la movilidad en automóvil. Para evitar el efecto indeseable mencionado, las mejoras infraestructurales deben acompañarse de una política de disuasión del uso indiscriminado del automóvil, con regulación del viario (capacidades y velocidades máximas admisibles) y del aparcamiento. Además, es necesaria una política completa de promoción de la bicicleta, incluyendo cambios en todos los aspectos infraestructurales, normativos y culturales. Por último, como en el caso de los peatones, los detalles de los proyectos técnicos determinan en gran medida el éxito de las actuaciones.
Buenas prácticas y referencias	Son varios los municipios españoles en los que se han elaborado planes de movilidad ciclista o planes de la bicicleta, y también hay varios que han desarrollado ya una política activa al respecto, incluyendo grandes ciudades como Barcelona o Sevilla, ciudades medias como Donostia-San Sebastián o Vitoria-Gasteiz, e incluso ciudades pequeñas como Cardedeu. En todas ellas se ha producido una multiplicación espectacular del número de ciclistas en los desplazamientos cotidianos. Barcelona: **w3.bcn.es/XMLServeis/MLHomeLinkPI/0,4022,621827370_656584026_2,00.html** Sevilla: **http://www.sevilla.org/sevillaenbici/** Donostia-San Sebastián: **www.observatoriodelabicicleta.org/ y http://www.gea21.com/espanhol/htm/docs/A._Sanz_-_San_Sebastian_la_ciudad_de_las_bicicletas.pdf** Vitoria-Gasteiz: **www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/30463.pdf** Cardedeu: **http://xarxamobal.diba.cat/xgmsv/documents/practiques/40/40.pdf** En la Web de la coordinadora ibérica para la promoción de la bicicleta (ConBici) se pueden encontrar diversos recursos y materiales: **www.conbici.org/joomla/**
Coste económico	Dependiendo de la naturaleza de la actuación puede ser bajo o alto. En cualquier caso, el necesario conjunto de mejoras infraestructurales tendrá un coste alto.

Cruce de vía ciclista en Barcelona

Vía ciclista segregada con espacio obtenido de la calzada en Sevilla

Vías ciclistas a contramano y en calzada compartida en Donostia-San Sebastián

Aparcabicis en una zona comercial de Zarautz

PROMOCIÓN DE LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE

Objetivo	Modificar la percepción negativa que pueda tener el uso de la bicicleta como medio de transporte cotidiano y reforzar su valoración social y cultural.
Descripción	No sólo se trata de realizar campañas publicitarias o programas pedagógicos en los que se ponga de relieve las virtudes de la bicicleta, sino también de incorporarla a la normalidad institucional. Los representantes políticos y los funcionarios pueden ejemplificar la utilidad de la bici simplemente acudiendo a sus tareas en este medio de transporte. El programa de "Promoción: aspectos informativos, culturales y educativos" del Plan Director de Movilidad Ciclista de Madrid puede servir como referencia para los numerosos contenidos que pueden agruparse en esta medida: • Camino escolar. Acceso al colegio y a los institutos andando y en bici • Bicicampus. Campañas en bici a la universidad • Campañas al trabajo en bici • La bicicleta y los trabajadores municipales • Educación y formación vial pro bici. • Seguros y registro voluntario de bicicletas • Bicicletas públicas. • Alquiler de bicicletas • Recursos informativos y otras iniciativas de promoción de la bicicleta
Aplicabilidad	Todos los municipios
Agentes	Ayuntamiento
Horizonte de implantación	Corto plazo
Efectos ambientales	En caso de formar parte de una política integral de la bicicleta, incorporada a una estrategia de movilidad sostenible, la contribución de esta medida puede ser significativa a medio plazo.
Indicaciones adicionales	Las medidas de promoción deben formar parte de una política integral de la bicicleta y, ésta a su vez, de una política integral de movilidad sostenible. Desde esa perspectiva es importante coordinar las acciones de promoción con los cambios en el entorno físico y en las regulaciones, de manera que la ciudadanía pueda percibir un cambio general y facilitando que unas medidas ayuden a otras. Esos requisitos exigen que la política de promoción de la bicicleta esté gestionada desde un organismo adecuado del gobierno local y cuente con un programa de actuación y un mecanismo de seguimiento de las actuaciones.

Buenas prácticas y referencias	Para una visión sintética de los programas de promoción y gestión de una política de la bicicleta véase el Plan Director de Movilidad Ciclista de Madrid: **www.munimadrid.es** Una de las herramientas de gran utilidad que se están desarrollando en algunas ciudades españolas para facilitar el cambio cultural y administrativo en relación a la bicicleta son los Observatorios y las Oficinas de la Bicicleta. Los primeros suelen servir de puente entre el gobierno local y la ciudadanía a efectos de la participación y la consulta de diferentes aspectos de la política ciclista. Mientras que las Oficinas de la Bicicleta suelen ser los instrumentos de la administración municipal para la gestión de los planes de movilidad ciclista. Ejemplos de Oficinas de la Bicicleta pueden ser la de Leganés y la de Zaragoza: **www.zaragoza.es/ciudad/incidencias/bici/oficina_bici.htm** Como ejemplos de Observatorios de la Bicicleta se encuentra el pionero de Donostia-San Sebastián que es gestionado por el grupo Kalapie de defensa de la bicicleta y apoyado económicamente por el Ayuntamiento de la ciudad. **www.observatoriodelabicicleta.org/**
Coste económico	Bajo-Medio

Guía urbana para ciclistas de Barcelona

Folleto de difusión del Observatorio de la Bicicleta de Donostia-San Sebastián distribuido en un aparcabicis
Permite recoger sugerencias y peticiones de las personas usuarias

CAMBIOS EN LA NORMATIVA

Objetivo	Promover y facilitar normativamente el uso de la bicicleta
Descripción	Las ordenanzas municipales permiten establecer legalmente los derechos y deberes de los ciclistas y los demás usuarios de la vía pública en coherencia con legislación de seguridad vial estatal. Las principales cuestiones que, desde la normativa, se pueden abordar son: • Regulación de los conflictos entre peatones y bicicletas • Edad legal para circular sin acompañante • Distancia mínima de seguridad entre vehículos motorizados y ciclistas • Legalidad de remolques para niños/niñas y mercancías • Legalidad del doble sentido de circulación de bicicletas en determinados viales • Regulaciones y señales para la circulación de las bicicletas (en caso de varios carriles, en caso de existencia de vía ciclista, etc.) • Límites máximos de velocidad de los vehículos motorizados • Regulaciones sobre uso de cascos, luces y timbres • Creación de un registro de bicicletas • Sanciones También es importante cambiar otras regulaciones municipales que pueden generar dificultades para la bicicleta o, alternativamente, impulsar su uso. Este es el caso de la normativa urbanística que puede preparar la ciudad y las edificaciones para la movilidad ciclista, por ejemplo estableciendo la obligación de disponer de aparcabicis en el interior de las nuevas edificaciones.
Aplicabilidad	Todos los municipios
Agentes	Ayuntamiento
Horizonte de implantación	Corto plazo
Efectos ambientales	En caso de formar parte de una política integral de la bicicleta incorporada a una estrategia de "estímulo y disuasión", la contribución de esta medida puede ser significativa a medio plazo.

Indicaciones adicionales	Algunos cambios en las ordenanzas municipales de movilidad están rozando los derechos de los viandantes y provocando conflictos innecesarios entre peatones y ciclistas. En particular resulta muy delicado el tratamiento de las normas que regulan el uso del espacio peatonal: las aceras deben seguir siendo el espacio de movilidad y estancia peatonal sin perturbaciones. Es necesario, por tanto, evitar que las nuevas ordenanzas generen derechos, reales o percibidos, de los ciclistas sobre los viandantes en aceras y otros espacios peatonales.
Buenas prácticas y referencias	Varios de los municipios que han desarrollado una política de la bicicleta cuentan con nuevas ordenanzas de movilidad o expresamente dedicadas a la bicicleta. Un ejemplo es la Ordenanza del peatón y la bicicleta de Zaragoza La FEMP está elaborando una ordenanza tipo que pueda servir al conjunto de municipios.
Coste económico	Bajo

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE BICICLETAS PÚBLICAS

Objetivo	Promover el uso de la bicicleta en la movilidad cotidiana.
Descripción	Los sistemas de bicicleta pública son servicios de préstamo, impulsados generalmente por las Administraciones Públicas, con el fin de incrementar la presencia y la experiencia en el uso cotidiano de la bicicleta. Los sistemas de bicicletas públicas pueden presentarse en formatos muy diversos, desde sistemas sencillos con personal de atención al público, hasta sistemas totalmente automatizados con tarjetas inteligentes o telefonía móvil.
Aplicabilidad	Municipios grandes y medianos. En entornos metropolitanos, puede llegar a ser factible en los pequeños municipios si se facilita la conexión a los transportes colectivos metropolitanos. En municipios pequeños las experiencias más frecuentes son de tipo recreativo o turístico.
Agentes	Ayuntamiento
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	Si las bicicletas se incorporan a la cadena modal con el transporte colectivo pueden facilitarse pequeños trasvases desde el vehículo privado. Pero cabe señalar que, generalmente, los sistemas de bicicletas públicas consiguen sus usuarios principalmente en detrimento del transporte colectivo y los peatones. Los sistemas de bicicletas públicas tienen la virtud de facilitar el uso de la bicicleta a personas que, si no fuera por la existencia de los mismos, no habrían utilizado la bicicleta para desplazamientos cotidianos (por dificultades de sacar la bicicleta de la vivienda, por no poseer bicicleta o simplemente por no concebirse como una posibilidad). La mayor presencia de ciclistas generado por las bicicletas públicas puede impulsar y facilitar a su vez las mejoras infraestructurales y cambios normativos, debido a que pueden actuar como revulsivo para hacer visible la bicicleta y sus necesidades.
Indicaciones adicionales	Dado que generalmente se observan efectos de succión de los desplazamientos a pie o en transporte colectivo, es necesaria una política de disuasión del vehículo privado para conseguir efectos notables. Adicionalmente a todo lo expuesto, conviene recordar que la bicicleta es un vehículo individual. Por este motivo, la promoción de la bicicleta no puede basarse únicamente en la extensión de estos sistemas de bicicletas compartidas.

	En cualquier caso, es necesario recoger y aprovechar los aspectos positivos que ofrecen para promover una cultura de la bicicleta diferente en el medio y largo plazo.
Buenas prácticas y referencias	Al final del año 2010 está previsto que estén implantados cerca de 150 sistemas de bicicletas públicas en ciudades españolas de todos los tamaños, aunque las prácticas más reseñables se corresponden con ciudades grandes o medianas en las que existe una política de la bicicleta relativamente integral. En la web **http://www.bicicletapublica.org/se**, además de información sobre estos servicios se puede descargar el Manual de implantación de estos sistemas editado por el IDAE. También puede encontrarse información sobre la experiencia internacional en el proyecto europeo OBIS: **http://www.obisproject.com**
Coste económico	Medio-alto

Sistema manual de préstamo de Vitoria-Gasteiz

Bicing de Barcelona

06.3. Movilidad en transporte colectivo

MEJORAS ECONÓMICAS

Objetivo	Fomentar un mayor uso del transporte colectivo.
Descripción	El fomento del uso del transporte colectivo a menudo se realiza a través del establecimiento de tarifas económicas que reducen los costes para el usuario. Estas mejoras económicas pueden ser: • Creación de tarifas integradas • Creación de abonos temporales o por número de usos • Creación de tarifas especiales para distintos colectivos La concepción del sistema concesional, que regula la prestación de los servicios de transporte público urbano y suburbano, es clave para determinar las posibilidades de establecer ese tipo de tarifas. Las bases que regulan dichas concesiones pueden incorporar incentivos para que la actuación del operador contribuya todo lo posible a la mejora de la eficiencia y sostenibilidad del conjunto del sistema. De cara al logro de estos objetivos, las concesiones podrían introducir criterios de equidad (como la accesibilidad para personas con discapacidad), seguridad, calidad de servicio (regularidad, información al usuario, limpieza, etc.) y satisfacción del usuario, estableciendo sistemas de bonificación o penalización de acuerdo con objetivos prefijados.
Aplicabilidad	Municipios grandes y medianos. En municipios pequeños o muy pequeños únicamente solamente si existen servicios especiales de transporte, como por ejemplo a la demanda o si está incorporado a un sistema metropolitano o comarcal.
Agentes	Ayuntamiento, empresa municipal de transporte y autoridades regionales de transporte
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	Del conjunto de medidas económicas, la más demandada suele ser el abaratamiento del servicio, bajo la hipótesis de que de esa forma el transporte colectivo será más competitivo respecto al automóvil privado. Esa hipótesis es cierta en términos generales, pero su capacidad de trasvasar viajes desde el automóvil privado es mucho más limitada de lo que se suele suponer. En la teoría económica convencional se atribuye a las tarifas del transporte público unas elasticidades relativamente moderadas, es decir, tienen una capacidad relativamente pequeña de variar el consumo con el precio.

El propio concepto de elasticidad es discutible a la hora de la evaluación de cambios tarifarios, pues el contexto es fundamental para obtener diferentes resultados. El perfil del usuario del sistema, el motivo de desplazamiento o las características urbanísticas determinan diferentes respuestas ante cambios de precio semejantes; respuestas que, además, varían con el paso del tiempo.

Indicaciones adicionales

La promoción del transporte colectivo basada en el abaratamiento de las tarifas presenta algunos efectos indeseables que conviene tener en cuenta. En particular, disminuye el coste medio de los desplazamientos motorizados, lo que induce el incremento de las distancias recorridas y actúa en detrimento de los medios no motorizados, sin que por ello quede garantizada la reducción del tráfico automovilístico.

Los sistemas del tipo de los bonos de un número determinado de viajes, las tarjetas mensuales y anuales, los billetes combinados o los de ida y vuelta, pueden dar lugar también a efectos contradictorios en cuanto que, por una parte fidelizan al usuario regular, pero por otra premian al usuario que más viajes hace, con independencia de la eficiencia de los mismos. Provocan un efecto de succión o trasvase de viajes desde los modos no motorizados. Además, este tipo de títulos de transporte, en cuanto que bonifica en mayor medida los viajes de mayor longitud, contribuyen a reforzar un modelo territorial expansivo en el que la distancia pierde importancia en aras del tiempo de desplazamiento; un terreno en el que a la postre juegan peor los modos de transporte más sostenibles.

Todos estos efectos a considerar se agudizan cuando lo que se establece es la gratuidad del transporte colectivo, para todos o para determinados colectivos.

Tal y como se ha comprobado en algunos casos de líneas de autobuses gratuitas, el efecto principal de la gratuidad es la succión de desplazamientos que previamente se hacían andando, teniendo como contrapartida una pérdida de calidad del servicio para los clientes tradicionales, los cuales ven disminuir su velocidad por causa de las demoras generadas por los nuevos usuarios[1].

En definitiva, las tarifas deben ser una herramienta al servicio de la política de transportes municipal, pero la proporción del coste de viaje que subvenciona la administración debe ser considerada con precaución, evitando medidas de aceptación popular a corto plazo pero insostenibles económica y ambientalmente a medio y largo plazo.

1 Así se menciona en el documento "Transit pricing and fares" del programa de investigación *Traveler Response to Transportation System Changes del Transportation Research Board* (Washington, 2004) según el cual, en algunas experiencias de ese tipo en centros urbanos estadounidenses, el usuario principal se desplazaba previamente a pie (p.12-7).

Esta conclusión es coherente con los resultados de un estudio de 2009 realizado por el Grupo de trabajo técnico de transporte público urbano colectivo de la FEMP con el título "Factores determinantes del transporte público urbano colectivo en España" (descargable en la página web **www.femp.es**) en el que se concluye que:

- El principal determinante del Sistema Tarifario es la política social, seguido de la política de movilidad, la fortaleza de las finanzas públicas y la política medioambiental.
- Los gobiernos locales, más que implementar una política de transporte, lo que hacen es instrumentar a través de ésta, parte de su política social"

Buenas prácticas y referencias

La Mancomunidad de la Comarca de Pamplona tiene una Ordenanza Reguladora de las Tarifas Sociales que puede consultarse en: **http://www.mcp.es/v2/ordenanzas/**

El municipio de Ponferrada (León) entrega tarjetas de viaje en el marco del "Plan Viaja Gratis" para las personas mayores que cumplan determinados requisitos. Véase la convocatoria del año 2009 en:

http://www.ponferrada.org/ponferrada/cm/ponferrada/ tkContent?pgseed=1259696342203&idContent=79797&locale=es_ES&textOnly=false

Coste económico

Medio o alto (sobre todo si se reduce la proporción del coste que asume el viajero).

Detalle de un abono transportes. Abono tercera edad

Detalle de un abono transportes. Abono jóven

MEJORA DE LAS REDES

Objetivo	Asegurar la competitividad del transporte colectivo frente al vehículo privado.
Descripción	Las actuaciones que pueden formar parte de una estrategia para mejorar las redes de transporte colectivo (autobuses, tranvías, metro, ferry y otros) engloban aspectos que atañen a la cobertura, frecuencia, velocidad, intermodalidad, etc. Las siguientes actuaciones muestran la variedad de aspectos a considerar: • Incremento de la velocidad comercial (carriles bus, priorización semafórica, etc.) • Incremento de la flota de vehículos • Creación de intercambiadores • Aumento de frecuencias u horarios de servicio • Diseño de horarios, itinerarios y paradas adaptadas a la demanda • Creación de servicios de transporte a la demanda, sobre todo en municipios pequeños o con núcleos dispersos • Atractivo de las paradas y estaciones • Mejora de las conexiones peatonales y ciclistas con las paradas y estaciones • Mejora de la accesibilidad de las personas con movilidad reducida
Aplicabilidad	Municipios grandes y medianos. En municipios pequeños o muy pequeños únicamente si existen servicios especiales de transporte, como por ejemplo a la demanda o si tienen vinculaciones metropolitanas o comarcales relevantes.
Agentes	Ayuntamiento, empresa municipal de transporte y autoridades regionales de transporte
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	La variación en los resultados puede ser amplia para medidas semejantes, en función de los rasgos del modelo urbanístico, social y de movilidad sobre el que se establece la mejora. Además, los efectos deben ser evaluados tras un periodo suficientemente largo, en el que exista garantía de que la nueva oferta está madura; existen ejemplos de nuevas rutas de autobús que no han alcanzado su mercado potencial hasta pasados tres años de su implantación. Otros aspectos a reseñar tienen que ver con la eficacia global del incremento de la oferta de transporte colectivo y con los efectos succión que pueden generar, en especial facilitando un trasvase desde la movilidad peatonal pero no desde la movilidad en automóvil.

Atendiendo a la variable energética, el rendimiento del transporte público colectivo depende de numerosos factores, entre los que se incluyen las características del vehículo y del servicio, así como la utilización real que tiene en relación a su capacidad de transporte. Un vehículo colectivo es eficaz en términos de consumo de energía en la medida en que se aprovechan adecuadamente las plazas que ofrece, ya que, en caso contrario, su consumo por viajero podría ser incluso más elevado que el del automóvil. Hay que tener en cuenta que los servicios de transporte colectivo también suelen tener tramos con pocos usuarios, horarios con baja utilización y frecuentes paradas que les hacen perder eficacia energética global.

Por consiguiente, una medida aislada que ofrezca más o mejores servicios de transporte colectivo, sin que la política de movilidad general garantice una mínima ocupación a través de la combinación de medidas (estímulo de las alternativas y disuasión del automóvil), puede incluso traducirse en un incremento de los impactos ambientales y sociales del conjunto.

Indicaciones adicionales

Los beneficios ambientales de esta medida dependen del factor de ocupación que se alcance y del trasvase efectivo de viajes de modos de transporte con mayor impacto. Por estos motivos, son necesarias estrategias combinadas de promoción del transporte colectivo y disuasión del vehículo privado, con el objetivo de asegurar que se invierte la situación actual, dotando al transporte colectivo de mayor competitividad y atractivo que el automóvil en la mayoría de desplazamientos (al menos, en los flujos con mayor demanda).

Buenas prácticas y referencias

El proyecto europeo PROMOTEO concluyó en 2007 con la publicación de un exhaustivo documento de "Buenas prácticas de Transporte Público en Europa y América Latina" que puede descargarse en la web: **www.madrid.org**

El transporte público a la demanda o en zonas de baja densidad o pequeña población fue objeto de unas jornadas organizadas por la Diputación de Barcelona en 2009, cuyas ponencias se pueden descargar en:

http://xarxamobal.diba.cat/XGMSV/cat/jornades/jornades_mobilitat_2009_ponencies.asp

En relación a las mejoras generales en el transporte público, la Web de la Asociación para la Promoción del Transporte Público dispone de un gran número de materiales:

http://www.transportpublic.org/

La ciudad de Vitoria-Gasteiz ha reformado con éxito toda su red de líneas de autobús en coherencia con la introducción del tranvía.

www.vitoria-gasteiz.org

Coste económico

Medio y alto
(sobre todo cuando involucra incremento de servicios y de flota)

Después de la incorporación del tranvía en el centro de Sevilla.

Plataforma reservada para el autobús en Barcelona

Intercambiador metro - ferrocarril de cercanías - bus de Principe Pio. Madrid

MEJORA DEL SERVICIO Y LA IMAGEN

Objetivo	Dotar al transporte colectivo de un prestigio social caracterizado por su buen servicio y calidad.
Descripción	Junto con los costes y las características de la propia red de transportes, existen otros aspectos de carácter intangible, altamente apreciados por la ciudadanía, que pueden condicionar el uso del transporte público colectivo. Estos aspectos engloban cuestiones como: • Fiabilidad de los servicios • Atención a la seguridad de los viajeros • Atención al confort • Incorporación de sistemas de información en tiempo real • Tareas de mantenimiento y limpieza de infraestructuras y material móvil • Difusión de horarios e itinerarios • Creación de oficinas de atención al cliente • Implantación de tarjetas monederos • Diversidad tecnológica para la recarga de los títulos de transporte (taquillas, máquinas expendedoras, móviles, Internet, comercios, etc.)
Aplicabilidad	Municipios grandes y medianos. En municipios pequeños o muy pequeños únicamente si existen servicios especiales de transporte, como por ejemplo a la demanda o servicios metropolitanos o comarcales.
Agentes	Ayuntamiento, empresa municipal de transporte y autoridades regionales de transporte.
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	Si bien se trata de aspectos altamente apreciados por los usuarios, resulta difícil valorar hasta qué punto determinan el uso del transporte colectivo y, por tanto, su efectividad ambiental. En cualquier caso, como todo lo público, debe ofrecerse aspirando a cotas de excelencia al servicio de toda la ciudadanía.
Indicaciones adicionales	Igual que en las medidas anteriores, cabe señalar que los beneficios ambientales de esta medida dependen del factor de ocupación que se alcance y del trasvase efectivo de viajes de modos de transporte con mayor impacto.

Buenas prácticas y referencias	El trabajo "Buenas prácticas en transporte público de viajeros por carretera" (descargable en la web del Ministerio de Fomento **www.mfom.es**) describe un repertorio de 70 casos de experiencias para mejorar la calidad y la credibilidad del transporte público, entre las que se encuentran numerosas relacionadas con la imagen del servicio. Los autobuses urbanos de León incorporan un sistema de información que ofrece datos útiles sobre la ruta, desde los horarios hasta las paradas, pasando por el recorrido y los enlaces con otras líneas y medios de transporte. Además, incluye noticias de última hora en tiempo real, información turística y meteorológica y otros eventos o actividades que se celebren en la ciudad. Asimismo, se facilita el acceso a la información multimedia a personas con discapacidades auditivas y visuales, y permite ofrecer la información en múltiples idiomas. Más información en: **http://www.aytoleon.es/Web/HomeServlet/leon/index.jsp**
Coste económico	Medio o alto

Campaña de promoción y pantalla de información en parada del autobús en Donostia-San Sebastián

06.4. Mejora en la ocupación y uso de los automóviles

FOMENTO DE LOS VIAJES COMPARTIDOS

Objetivo	Aumentar la ocupación de los vehículos privados.
Descripción	El viaje compartido supone la agrupación de varias personas en un mismo vehículo, propiedad de una de ellas, para realizar un desplazamiento con destino, trayecto y horario similar, de manera que se repartan los costes del desplazamiento entre los ocupantes. El nivel de éxito de este modo de transporte puede favorecerse con el apoyo del Gobierno Local, con actuaciones como: • Infraestructuras reservadas (carriles VAO y aparcamientos VAO) • Incentivos económicos o de comodidad para los que comparten el automóvil, por ejemplo ofreciendo mejores condiciones de aparcamiento • Servicios de búsqueda de compañeros de viaje En el marco de los Planes de Transporte al Centro de Trabajo es donde se han desarrollado más experiencias de servicios de "viaje compartido", quizás en la medida en que se trata de un ámbito con una elevada concentración de desplazamientos recurrentes y en el que es más sencillo generar una mayor confianza inicial entre sus usuarios.
Aplicabilidad	Todos los municipios, especialmente grandes y medianos
Agentes	Ayuntamiento y autoridades regionales de transporte
Horizonte de implantación	Corto plazo
Efectos ambientales	Las cuestiones esenciales para la valoración de esta medida tienen que ver con la procedencia de los viajes realizados en compañía o en automóvil de propiedad compartida, así como con el modo de transporte que se hubiera utilizado si no existieran estas nuevas opciones de desplazamiento. En el caso de los viajes compartidos, no todos los desplazamientos proceden o hubieran sido realizados en automóvil y, por tanto, se puede hablar de un efecto de succión de viajes en transporte colectivo, en bici y, en menor medida, a pie. En el proyecto europeo ICARO se estimó que el efecto succión respecto a los desplazamientos en transporte colectivo representaba una quinta parte del potencial incremento de la ocupación, cuyo techo a su vez se estimaba en un 13%[2]. También se puede detectar como efecto rebote un mayor uso del automóvil que queda en casa, por parte de otros miembros de la familia.

2 Proyecto ICARO, citado en el capítulo dedicado a *Car sharing* del trabajo "Smarter Choices – Changing the Way We Travel" de Cairns S, Sloman L, Newson C, Anable J, Kirkbride A y Goodwin P. Departmento for Transport. Londres, 2004.

	En el informe final del citado proyecto europeo ICARO (**http://cordis.europa.eu/transport/src/icaro.htm**) se indica que el potencial de esta medida para producir cambios sustanciales del modelo de movilidad es limitado.
Indicaciones adicionales	Las barreras para la difusión del vehículo compartido responden en primer lugar a razones culturales, ligadas a las reticencias a compartir el desplazamiento cotidiano con otra persona, máxime si es desconocida. También se plantea la incomodidad a la hora de establecer una compensación monetaria entre los participantes. Finalmente, el desplazamiento de regreso resulta más difícil de compatibilizar que la ida, por la diversidad de horarios, la costumbre de realizar alguna actividad adicional antes de regresar, imprevistos u otras razones. Estas dificultades pueden abordarse estableciendo servicios complementarios para la búsqueda de compañeros de viaje que ofrezcan apoyo para superar las reticencias iniciales, resolver las cuestiones económicas y ofrecer servicios de vuelta al domicilio garantizada en caso de que falle el acuerdo previsto inicialmente. Ciertamente, existen contextos más favorables, como aquellos en los que hay una fuerte concentración de desplazamientos recurrentes. Sin embargo, debido al bajo coste de la medida, generalmente resulta interesante implantarla.
Buenas prácticas y referencias	Existen varias decenas de ciudades españolas en las que funcionan programas de promoción del coche compartido y que utilizan tecnologías de la información para hacer la correspondiente difusión. Véase la siguiente web que agrupa ciudades y organismos españoles que trabajan en este campo: **www.compartir.org**
Coste económico	Bajo

Campaña para compartir viajes en el acceso a los polígonos industriales del Deba. Guipúzcoa

PROPIEDAD COMPARTIDA DEL AUTOMÓVIL

Objetivo	Reducir la motorización y racionalizar el uso del automóvil.
Descripción	La propiedad compartida se articula a través de un organismo o empresa que posee los coches colectivos. Se establece una cuota de inscripción para los usuarios y posteriormente se paga una tarifa por su utilización Los vehículos se encuentran en aparcamientos públicos situados en diversos puntos de la ciudad y su retorno puede realizarse en un lugar diferente al de recogida. Constituye una fórmula alternativa de disposición del automóvil, que no implica la propiedad del mismo y supera el modelo según el cual, una vez asumidos los elevados costes de adquisición y sufragado el impuesto de matriculación, los costes percibidos para su uso son reducidos. La popularización de estos servicios ha exigido el desarrollo de sistemas sofisticados para la gestión de las reservas y de las flotas. La viabilidad económica del servicio depende de alcanzar un umbral mínimo de usuarios, a partir del cual se pueden establecer un mayor número de puntos de entrega y recogida y menor anticipación en la realización de las reservas. Hasta que se alcanza esta masa crítica, es preciso contar con el apoyo de las Administraciones para consolidar el servicio.
Aplicabilidad	Municipios grandes y medianos, o en municipios pequeños localizados en una región metropolitana.
Agentes	Ayuntamiento, autoridades regionales de transporte y gobiernos autonómicos.
Horizonte de implantación	Medio plazo
Efectos ambientales	En general, la estructura de costes determina que el usuario del coche compartido tienda a utilizar menos el automóvil que el propietario convencional, pues está más relacionada con los costes directos o variables que con los fijos. Pero la reducción del uso del automóvil depende sobre todo del perfil del usuario, pues para aquellos que tendrían automóvil en propiedad en caso de no pertenecer al club, la disminución puede ser significativa, pero también se da el efecto rebote de aquellos que no tendrían automóvil en propiedad y que, al apuntarse al club de coches compartidos, pasan a utilizar este modo de transporte generándose también inducción de desplazamientos. En conclusión, sus efectos son pequeños o medianos, dependiendo de las ventajas económicas que puede reportar a las personas que usan el coche compartido y del contexto cultural. Su mayor aportación es la reducción del índice de motorización.

Indicaciones adicionales	Para facilitar y promover su uso, es necesario establecer ventajas comparativas de circulación y aparcamiento para los coches de propiedad compartida.
Buenas prácticas y referencias	Desde 2005 funciona el primer sistema de coches compartidos de España, a través de la empresa Catalunya CarSharing S.A., empresa privada participada por la Generalitat de Catalunya, el Ayuntamiento de Barcelona y el IDAE. Su ámbito de utilización se limita, por el momento, a la región metropolitana de Barcelona, donde cuenta con más de 100 coches distribuidos en una red de más de 30 aparcamientos en 4 ciudades. Más información en: **www.catalunyacarsharing.org**
Coste económico	Alto

Coche compartido en Sabadell. Barcelona

CONDUCCIÓN RESPONSABLE O EFICIENTE

Objetivo	Reducir los impactos ambientales derivados de la conducción.
Descripción	Consiste en aprovechar adecuadamente el propio diseño del automóvil a través de una conducción que evite velocidades excesivas, frenadas y aceleraciones innecesarias. Ese es el objetivo de la denominada "conducción eficiente", cuya promoción se apoya en campañas y en cursos de aprendizaje destinados tanto a los nuevos como a los antiguos conductores.
Aplicabilidad	Todos los municipios
Agentes	Ayuntamiento y autoridades regionales de transporte
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	El techo teórico en la reducción de la emisión de dióxido de carbono o de consumo energético fue estimado para las condiciones medias del tráfico en Holanda, calculándose que podría alcanzar un 7% en automóviles de gasolina y un 8-10% en los de gasoil. Sin embargo, los efectos sobre otras emisiones derivadas del uso de los automóviles, como las de óxidos de nitrógeno o de partículas, no resultaron ser tan positivos, registrándose incrementos de la emisión en determinadas fórmulas de circulación urbana[3]. Los resultados prácticos de un programa de conducción eficiente para empresas de transporte holandesas mostraron ahorros del 2,1% en el combustible consumido, junto a otras ventajas en relación al mantenimiento y la reducción de la siniestralidad ("La conducción eficiente". Proyecto TREATISE. IDAE. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Madrid, 2005). En general, puede concluirse que sus efectos son limitados a corto plazo, aunque podrían incrementarse si el diseño de los vehículos contribuyera a ese comportamiento reduciendo la potencia sobreabundante de los fabricados actualmente.
Indicaciones adicionales	Un interrogante básico respecto los efectos positivos de la conducción eficiente es la posibilidad de que se extienda al conjunto completo de conductores en un plazo relativamente breve, pues es relativamente sencilla la aproximación a los conductores profesionales (de autobuses o taxis), pero mucho más complicado alcanzar al total de conductores de vehículos privados.

3 "The effects of a range of measures to reduce the tail pipe emissions and/or the fuel consumption of modern passenger cars on petrol and diesel". TNO report. The Dutch Ministry of VROM, The Dutch Ministry of V&W, SenterNOVEM. Delft (Holanda), 2006.

	A largo plazo la medida debería integrarse en la formación vial reglada, mientras que a corto y medio plazo son los cursos y campañas los que pueden generar mejoras en la conducción que se traduzcan en eficiencia energética y ambiental.
Buenas prácticas y referencias	El Ayuntamiento de Alcalá de Henares (Madrid) realiza campañas de ahorro de agua, energía y combustible para las PYMES. En el marco de estas campañas, se ofrecen a los trabajadores y a las empresas cursos gratuitos de conducción ecológica y eficiente, de turismos y de vehículos industriales. En el año 2007 ya se habían organizado casi 500 cursos. Más información en: **http://www.ayto-alcaladehenares.es/template2.asp?cat_id=2952&mcat_id=2** Otros organismos de la administración están apoyando este tipo de iniciativas. Así, en el marco del proyecto europeo TREATISE, el IDAE publicó en 2005 el manual "La conducción eficiente" (**www.idae.es**). También puede encontrarse información de interés en la web del proyecto europeo ECO-DRIVEN: **www.ecodrive.org**.
Coste económico	Bajo

06.5. Diseño y gestión de la red viaria existente

REGULACIÓN DEL USO DE LAS VÍAS

Objetivo	Racionalizar el uso del automóvil.
Descripción	Consiste en discriminar positivamente el uso de las infraestructuras por parte de determinados vehículos, reservándoles una parte o la totalidad de la capacidad, o mejorando la velocidad y comodidad de uso. Por lo tanto, se trata de discriminar ciertas categorías de usuarios (vehículos de alta ocupación vs. vehículos ocupados por una persona, residentes vs. no residentes), de vehículos (mercancías vs. pasajeros, transporte colectivo vs. automóvil) o de usos (limitaciones en hora punta, restricciones por matrícula par/impar, etc.). También existen discriminaciones según los contaminantes emitidos por los vehículos. Las siguientes herramientas actúan como discriminadoras positivas de determinados vehículos: • Carriles bus y combinaciones de autobús con otros vehículos como los taxis. • Facilidades de giro o acceso para autobuses u otros vehículos. • Carriles VAO. • Regulaciones de uso mediante normas horarias o días de la semana. • Regulaciones de uso que atienden al número de matrícula u otros sistemas. • Regulaciones de uso discriminando si el vehículo es de residente o de visitante.
Aplicabilidad	Municipios grandes y medianos, o en municipios pequeños localizados en una región metropolitana.
Agentes	Ayuntamiento y autoridades regionales de transporte
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	Esta medida supone otorgar mejoras comparativas a los modos ambientalmente más benignos o a los usos más eficientes de un determinado modo. Por ese motivo, su evaluación tiene necesariamente una doble faceta: la reducción del atractivo para el uso del automóvil y el incremento del atractivo para los modos alternativos. Seguramente por esta doble faceta de la medida, sus impactos generalmente son importantes. Sin embargo, debe contemplarse el peligro de efectos migratorios, así como la posibilidad de un efecto inductivo derivado de la facilidad de realizar ciertos desplazamientos.

Indicaciones adicionales	La búsqueda de una mejor gestión de estos usos no debe pasar por el establecimiento de unas reglas de funcionamiento excesivamente complejas para los usuarios, que serían difíciles de aplicar y de controlar. Las normas que se establezcan deben estar claramente asociadas a unos objetivos que puedan ser comunicados y compartidos por la ciudadanía, para facilitar posteriormente las tareas de control. Es preciso prever desde los momentos iniciales el sistema de control a poner en marcha y aplicarlo después de manera decidida, para evitar una degradación en cuanto al respeto del cumplimiento de las normas de uso.
Buenas prácticas y referencias	En 2004 el Ayuntamiento de Madrid implantó el Área de Prioridad Residencial (APR) del barrio de las Letras. Los objetivos de la APR son reducir la alta densidad circulatoria, ordenar la carga y descarga, aumentar las plazas de estacionamiento para residentes y disminuir los niveles de contaminación acústica y atmosférica. Se ha implantado un sistema automático de control de accesos consistente en la captura de matrículas de los vehículos que acceden a las APR mediante cámaras, y solo en caso de detectarse algún vehículo no autorizado, se tramita el correspondiente expediente sancionador. La regulación se extendió posteriormente a otros barrios del centro urbano. Más información en: **www.munimadrid.es**
Coste económico	Medio

Área de Prioridad Residencial de Embajadores (Madrid)

Control de accesos en Burgos

PEAJES URBANOS

Objetivo	Racionalizar el uso del automóvil.
Descripción	Consiste en establecer un pago por el uso de la infraestructura con el objeto de lograr un uso más eficiente del espacio viario, persiguiendo una disminución de las intensidades de tráfico. El importe de los peajes urbanos puede variar según la zona por la que se circula, el momento del día o el tipo de vehículo.
Aplicabilidad	Municipios grandes, especialmente centros metropolitanos
Agentes	Ayuntamiento
Horizonte de implantación	Largo plazo
Efectos ambientales	Los resultados dependen tanto de la capacidad disuasoria de la medida para los automovilistas como de las nuevas facilidades otorgadas a los medios alternativos. Pero se reconoce generalmente un impacto importante de los peajes urbanos en los cambios del modelo de movilidad.
Indicaciones adicionales	Es necesario comprobar, por ejemplo, que las medidas restrictivas no supongan desviar el tráfico de unos puntos a otros de la ciudad, hacia la periferia habitualmente, realimentando el proceso de expansión urbana y de creación de nuevas necesidades de desplazamiento motorizado. También hay que verificar que las limitaciones establecidas a través del mecanismo del precio no suponen el cambio de unos usuarios por otros de mayor renta y que las reducciones del número de vehículos obtenidas no se traduzcan en velocidades de circulación incompatibles con la vida urbana. Además, deben tenerse en cuenta diferentes aspectos como la equidad, siendo importante la transparencia en cuanto al destino de los recursos recaudados con el peaje (generalmente destinados a la mejora del transporte colectivo y de los modos no motorizados). También cabe señalar la general impopularidad y conflictividad de los peajes urbanos. Por ello, es necesario realizar esfuerzos de sensibilización de la conveniencia de este tipo de medidas. Por último, también se requiere el desarrollo previo de un marco legislativo adecuado que permita el desarrollo de esta actuación -que envuelve grandes esfuerzos humanos y financieros- con las máximas garantías de éxito.
Buenas prácticas y referencias	El peaje urbano se ha implantado en algunas ciudades del mundo como Singapur, Londres, Estocolmo y Oslo. Las siguientes publicaciones describen las experiencias de peaje existentes y sus resultados

"La experiencia internacional en peajes urbanos". Julio Pozueta. Cuadernos de Investigación Urbanística. Nº 58. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Madrid, 2008.

http://www.aq.upm.es/Departamentos/Urbanismo/public/ciu/num/ciu_58.html

"El peaje urbano: un posible instrumento para la movilidad sostenible en nuestras ciudades".Comisión de Transportes del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid, 2006.

www.ciccp.es/default.asp?indice=1017&dem=99

Coste económico	Muy alto

Acceso a la zona central del peaje de Londres

REDUCCIÓN DE LA CAPACIDAD DE LA RED VIARIA

Objetivo	Racionalizar el uso del automóvil.
Descripción	La medida incluye una batería de actuaciones de carácter físico y regulatorio que transforman la sección de una calle o su utilización por parte de los diferentes vehículos, reduciendo su capacidad de absorber tráfico. La reducción del número de carriles y su conversión en espacio para el transporte colectivo, la bicicleta o la ampliación de aceras es cada vez objeto de un mayor interés por parte de los Gobiernos Locales que pretenden reequilibrar los modos de transporte.
Aplicabilidad	Todos los municipios
Agentes	Ayuntamiento
Horizonte de implantación	Corto, medio o largo plazo (dependiendo de la envergadura de la actuación)
Efectos ambientales	Frente a la idea mecanicista obtenida de la física de que los flujos de automóviles se asemejan a los líquidos y, por tanto, son invariantes, se comprueba una y otra vez que la movilidad tiene una alta componente social y psicológica. Se plantea así, para este conjunto de medidas que regulan a la baja la capacidad de una vía, el concepto de "evaporación de tráfico" o de reducción de los flujos de vehículos por el mero hecho de restringir el paso en un determinado viario. Como señala una publicación de la Comisión Europea, la experiencia de numerosas ciudades muestra que los problemas de tráfico derivados de la implantación de medidas restrictivas son mucho menos graves de lo que se suele prever. Tras un periodo de ajuste, una parte del tráfico que existía previamente en el área desaparece o se "evapora" como consecuencia de un cambio en el comportamiento de los conductores[4]. Buena parte de ese tráfico pasa a usar otros modos de transporte. Por todo lo expuesto, debe esperarse un impacto importante de estas medidas en el modelo de movilidad.
Indicaciones adicionales	Dado que existe el peligro de un efecto migratorio, con desplazamiento de los problemas hacia otras zonas, puede ser necesario simultanear las medidas tomadas en unas calles con actuaciones de moderación del tráfico en calles adyacentes, así como la potenciación de los modos de transporte colectivo, a pie y bicicleta.

4 "Streets for people. Chaos or quality of life?" Dirección General de Medio Ambiente. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo, 2004.

Buenas prácticas y referencias	En varias ciudades españolas hay ya experiencias de reducciones de la capacidad de determinadas vías que se han traducido en mejoras de la calidad de vida, del propio modelo de movilidad y de los modos más sostenibles. En Barcelona se pueden mencionar ejemplos como los de la Avenida Roma y calle Aragón. En Donostia-San Sebastián se convirtió uno de los cuatro carriles del Paseo de la Concha en vía ciclista
Coste económico	Medio o alto, dependiendo de la envergadura de la actuación. Entre las actuaciones más económicas se situaría la creación de un carril bici sobre calzada con pintura, mientras que ensanchar una acera resultaría en unos costes mayores. Sin embargo, existe la posibilidad de realizar actuaciones económicas con pintura y mobiliario urbano para dedicar la calzada a usos diferentes.

Ampliación de acera y creación de carril bici a través de pintura y mobiliario urbano. Nueva York (EEUU)

Reducción de carriles en Donostia-San Sebastián

Vía de Aalborg (Dinamarca) que ha pasado de cuatro a dos carriles con ampliación de aceras y vías ciclistas

PACIFICACIÓN DEL TRÁFICO

Objetivo	Aumentar la seguridad del espacio público para estimular su multifuncionalidad y, consecuentemente, la movilidad de los modos no motorizados.
Descripción	La pacificación o calmado del tráfico consiste en introducir medidas que disminuyen la velocidad de los vehículos motorizados. La gestión de la velocidad en el ámbito urbano es un parámetro crucial para comprender los consumos energéticos o las emisiones, además de los factores sociales de la sostenibilidad, la convivencialidad del espacio público, la accidentalidad, el riesgo y el peligro, etc. En particular, entre las medidas físicas en el viario que son utilizadas como herramientas para reducir la velocidad de los automóviles pueden destacarse: • Ajuste de los radios de giro • Ajuste del espacio de aparcamiento y la calzada • Cambios en la alineación horizontal • Cambios en la alineación vertical • Tratamiento de intersecciones • Tratamiento de arbolado, mobiliario urbano y pavimentación • Tratamiento de la señalización Todos estos elementos tienen por objeto crear un espacio público dónde la percepción de los conductores comporte adecuar su velocidad al entorno social que debe caracterizar a los núcleos urbanos.
Aplicabilidad	Todos los municipios
Agentes	Ayuntamiento
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	Las investigaciones "antes y después" realizadas en numerosos países y ciudades registran importantes, aunque variables, reducciones del número de accidentes y de su gravedad en aquellos lugares en los que se aplican medidas de calmado del tráfico. En una prueba piloto, previa a la extensión de esta medida en Barcelona, realizada en el barrio de Sant Andreu en 2006, se registró una reducción del 27% en la accidentalidad, al mismo tiempo que se incrementó el tránsito peatonal y ciclista[5].

5 "Zones 30 a Barcelona. A poc a poc és millor per a tothom". Seguretat i Mobilitat. Ajuntament de Barcelona. Enero 2007.

La velocidad es también un factor esencial en el consumo energético de los vehículos, en sus emisiones contaminantes y en el ruido que producen al circular. Sin embargo, las reducciones de velocidad en ciudad no tienen una traducción tan directa en cuanto a mejoras ambientales. La razón es que el automóvil tipo que hoy se fabrica alcanza su máxima eficacia energética a velocidades que rondan los 70-80 km/h, dependiendo del cubicaje y de que el motor sea diesel o gasolina; se trata, por tanto, de vehículos diseñados para circulación en carretera y no en medio urbano.

De esa manera, los ahorros energéticos -y las correspondientes disminuciones de la emisión de contaminantes- registrados en distintas experiencias de reducción de la velocidad, son sobre todo el fruto de los cambios en el comportamiento de los conductores.

El otro gran aspecto del conflicto ambiental del tráfico urbano, el ruido, tiene una conexión más estrecha con la velocidad. Al ser proporcional a la velocidad de circulación, y al agravarse con las modalidades agresivas de conducción antes citadas, la rebaja en los niveles de ruido suele reflejarse en las evaluaciones de las experiencias de limitación de velocidad.

Indicaciones adicionales	Se han comentado posibles efectos indeseables a tener en consideración, como el efecto rebote de compensación del riesgo y la migración de accidentes. Pero, en cualquier caso, debe quedar claro que la pacificación del tráfico supone ofrecer mejores condiciones de circulación y estancia a los peatones y ciclistas.
Buenas prácticas y referencias	En la localidad de Gorliz (Vizcaya) se ha remodelado la calle Eloisa Artaza, uno de los viales más importantes del municipio. El diseño final de esta calle es de un único sentido de circulación, plataforma única, calzada adoquinada, espacio específico para el autobús, arbolado en retranqueos de la acera y jardineras.
Coste económico	Medio o alto, dependiendo de la envergadura de las actuaciones.

06.6. Infraestructuras y gestión del aparcamiento de automóviles

REGULACIONES DEL APARCAMIENTO EN EL ESPACIO PÚBLICO

Objetivo	Racionalizar el uso del automóvil.
Descripción	La sobreoferta de plazas de aparcamiento genera atractivo para el uso del automóvil. Por ese motivo, desde sus orígenes, los sistemas de control de aparcamiento buscan discriminar o reducir determinados tipos de usos con el fin de disminuir algunas modalidades de aparcamiento -por ejemplo el de larga duración-, disuadir a determinados usuarios –por ejemplo los no residentes- o evitar el aparcamiento en ciertas localizaciones y, en definitiva, modificar también la demanda de circulación y de acceso a dichas plazas de aparcamiento. Las herramientas para aplicar esta medida pueden ser de distinto tipo: • Económicas: tarificación del aparcamiento en el espacio público y tarifas para los vados y para los aparcamientos en edificaciones y espacios privados. • Temporales: regulación horaria del aparcamiento en el espacio público, regulación según días o semanas del aparcamiento en el espacio público. • Mixtas: combinación de tarifa y regulación horaria.
Aplicabilidad	Todos los municipios, excepto en municipios muy pequeños o dispersos
Agentes	Ayuntamiento
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	Las cuestiones relativas a dónde, cómo o a qué precio se puede aparcar son determinantes del uso del automóvil, por lo que la creación y gestión del aparcamiento son decisivas a la hora de definir el modelo de movilidad. Sin embargo, como se deduce de las propias preguntas, son varias las características que definen cada medida de aparcamiento y su efectividad. Por consiguiente, no es posible ofrecer una fórmula que relacione el cambio en el aparcamiento con los resultados para la movilidad. Por ese motivo, y por el factor de contexto, no se puede esperar que la aplicación de una medida en un lugar reproduzca los mismos resultados cuantitativos en otro. Así, por ejemplo, no se puede extrapolar el balance de aplicación en 2005 de la denominada Área Verde en la zona central de la ciudad de Barcelona a otros lugares.

Así, por ejemplo, no se puede extrapolar el balance de aplicación en 2005 de la denominada Área Verde en la zona central de la ciudad de Barcelona a otros lugares. Aunque sí se puede tener como referencia la reducción estimada del 13,4% en la circulación de automóviles en las zonas reguladas, así como los efectos no deseados como fueron el incremento del tráfico de motocicletas (10,3%) y de vehículos comerciales (5,6%), de modo que globalmente la reducción de la intensidad de vehículos se quedó en el 3,5%.

Todo ello significa que el aparcamiento no es ajeno al efecto inductor de tráfico derivado del incremento de la oferta o de la mejora de las condiciones económicas y de comodidad en su utilización. Y tampoco es ajeno a los fenómenos de rebote y migración hacia las zonas limítrofes: rebote en la medida en que puede crear nuevas facilidades de acceso ante la reducción de la congestión; y migración por cuanto las áreas limítrofes pueden recibir parte de los vehículos que pretenden eludir la regulación o el incremento del coste del aparcamiento.

En cualquier caso, parece claro que los impactos de estas medidas son perceptibles y significativos.

Indicaciones adicionales

Para mejorar el balance en la movilidad es conveniente simultanear las restricciones de aparcamiento con las medidas favorables a los medios de transporte alternativos (peatón, bicicleta y transporte colectivo). Además, es aconsejable generalizar las restricciones y regulaciones del aparcamiento.

Buenas prácticas y referencias

Pozuelo de Alarcón (Madrid) implantó el Servicio de Estacionamiento Regulado (SER) que regula los aparcamientos en superficie. El objetivo consistió en conseguir la rotación de los vehículos y, con ello, disminuir el estacionamiento de larga duración, al tiempo que se mejoraba el acceso de los vecinos a los comercios, a los centros públicos o privados, a sus propias viviendas y demás lugares que fueran de su interés. Esta medida se acompañó de mejoras del transporte público, como la incorporación de dos líneas urbanas de autobuses, una línea de Metro Ligero y la reordenación de las líneas de autobuses.

Más información en:

http://www.pozuelodealarcon.es/index.asp?MP=3&MS=1765&MN=3

Coste económico

Bajo, sobre todo si el control del cumplimiento de las regulaciones se sufraga con los recursos recaudados por el pago del aparcamiento.

NORMATIVA SOBRE LOCALIZACIÓN Y ESTÁNDARES DE APARCAMIENTO

Objetivo	Racionalizar el uso del automóvil.
Descripción	La capacidad de transformación que presenta una política de aparcamiento basada exclusivamente en la regulación de las plazas existentes en la vía pública se ha ido tornando cada vez más limitada como consecuencia del incremento de las plazas públicas y privadas construidas en edificios. Estas plazas, aparentemente más difíciles de controlar que las de la vía pública, representan en muchos lugares el grueso de la oferta. Por esa razón, la política de aparcamientos requiere, cada vez más, desbordar el marco de la gestión del viario para adentrarse en el terreno de la regulación urbanística, que establece los estándares de dotación de aparcamientos en cada nueva edificación o en las reformas de las existentes. En diversas ciudades y países se ha llegado a la conclusión de que es necesario no tanto establecer un estándar mínimo, sino revisar las consecuencias de estímulo del automóvil que genera el exceso de oferta de plazas de aparcamiento, planteando por tanto estándares máximos y una cierta flexibilidad que obligue a pensar el aparcamiento en relación al modelo de movilidad previsto o deseado. Otros aspectos que deben ser regulados son: • Localización de las plazas de aparcamiento: en la propia edificación, en el viario, en la proximidad de la edificación, en edificios o parcelas que concentran el aparcamiento de un barrio, etc. • Regulación de las modalidades de uso del aparcamiento en edificaciones, discriminando a los vehículos de los visitantes frente a los de residentes o a los automóviles privados frente a los compartidos.
Aplicabilidad	Todos los municipios, excepto en municipios muy pequeños o dispersos
Agentes	Ayuntamiento
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	La capacidad inductora de las plazas de aparcamiento es crucial para entender los efectos de las normativas urbanísticas sobre plazas de aparcamiento en las edificaciones, aunque su traducción a desplazamientos sea a medio y largo plazo, conforme se vaya construyendo o reformando la ciudad y, con ella, se vayan adaptando los comportamientos de la ciudadanía. El impacto de la normativa urbanística sobre la localización y los estándares de aparcamiento es importante, aunque debe subrayarse que se trata de consecuencias a medio y largo plazo.

Indicaciones adicionales	Para mejorar el balance en la movilidad es conveniente simultanear esta medida con otras favorables a los medios de transporte alternativos (peatón, bicicleta y transporte colectivo). Además, es conveniente generalizar las restricciones y regulaciones del aparcamiento. Se requiere, por tanto, una política de aparcamiento integral y coherente con la de movilidad sostenible. Integral significa aquí que atiende a todas las facetas y modalidades de aparcamiento, estableciendo discriminadamente las oportunidades de uso y, por tanto, de generación de desplazamientos en los diversos espacios de la ciudad.
Buenas prácticas y referencias	NASURSA y CRANA, las instituciones navarras socias del proyecto europeo Pro.Motion, han elaborado como aportación al mismo un documento denominado "La movilidad sostenible en el planeamiento urbano y territorial" en el que se describen las diferentes opciones para orientar la planificación urbanística hacia la movilidad sostenible, incluyendo la relativa a los estándares de aparcamiento y a los criterios para su localización. **http://www.iee-promotion.eu/index.phtml**
Coste económico	Bajo

En países del ámbito anglosajón es frecuente una gestión del aparcamiento que prima la alta ocupación en el uso del coche

06.7. Gestión de la demanda

PLANES DE MOVILIDAD AL TRABAJO

Objetivo	Promover unas pautas de movilidad más sostenibles en los desplazamientos por motivo laboral.
Descripción	En las ciudades existen una serie de grandes centros de actividad que generan o atraen un número muy importante de desplazamientos, en su mayoría cotidianos, con una fuerte concentración en ciertos períodos del día, la cual se cubre, mayoritariamente, a través del automóvil. Estos centros incluyen grandes empresas, polígonos industriales, centros de negocio y tecnológicos, áreas comerciales, centros administrativos y hospitales. Las propias empresas y los centros de actividad y servicios afectados pueden desempeñar un papel importante de cara al logro de una movilidad más eficiente y sostenible a través de la gestión de dicha demanda mediante la elaboración y puesta en marcha de planes de movilidad específicos para cada uno de estos centros. En estos planes, especialmente adecuados en áreas de difícil accesibilidad o de elevada congestión, se fomenta un cambio en las pautas de comportamiento individual mediante la oferta de alternativas atractivas al vehículo privado y la disuasión del uso del automóvil.
Aplicabilidad	Todos los municipios
Agentes	Ayuntamiento, equipos directivos de los centros de actividad, colectivos de trabajadores, sindicatos y patronales.
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	La efectividad de los planes de movilidad alternativa al puesto de trabajo es muy diversa, incluso tras la aplicación de una misma batería de medidas, como consecuencia de la enorme gama de condiciones de partida en cuanto al modelo de movilidad interno de la empresa o polígono de empresas. En un análisis de la efectividad de los planes de una veintena de centros de trabajo británicos, la reducción en el uso del automóvil variaba entre el 5 y el 55% del total de viajes diarios, con una media del 18%[6]. Como ocurre en términos globales, no suele ser suficiente con ofrecer ventajas y estímulos a los medios de transporte alternativos, sino que es necesario también introducir medidas de disuasión del automóvil, restringiendo la capacidad de estacionamiento o configurando el espacio viario de forma que se disuada la utilización del automóvil.

6 "Making travel plans work: research report". Cairns S, Davis A, Newson C y Swiderska C. Informe de Transport 2000, ESRC Transport Studies Unit UCL and Adrian Davis Associates for Department for Transport. Londres, 2002.

	Reuniendo la información de diversos estudios se dedujeron reducciones del uso del automóvil de entre el 15 y el 20%, que se incrementaban si se incorporaban medidas de restricción del aparcamiento y promoción del transporte colectivo; y que se reducían si no se aplicaban al mismo tiempo dichas medidas.
Indicaciones adicionales	Son necesarias medidas de regulación del número de vehículos y del aparcamiento en los centros y sus alrededores, con el objetivo de conseguir cambios significativos. Ahora bien, con independencia de sus resultados cuantitativos, los procesos de gestión de la demanda, representados por los planes de movilidad al trabajo y los caminos escolares, son instrumentos de gran valor para el cambio cultural que requiere la movilidad sostenible y, por tanto, son elementos imprescindibles en los planes de movilidad municipales.
Buenas prácticas y referencias	En relación a los Planes de Movilidad al Centro de Trabajo, es destacable la experiencia en distintos polígonos industriales de Cataluña en el marco del proyecto Gesmopoli: **http://www.gesmopoli.net/indexcast.php** El Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) lleva varios años desarrollando iniciativas de Movilidad Sostenible al Trabajo, con proyectos, curso y publicaciones: **http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=1263&Origen_Menu=cab_ma&vistaprevia=** Para la elaboración de Planes de Movilidad al Trabajo pueden consultarse las siguientes publicaciones: • "El Transporte al Trabajo. Planes de Movilidad Sostenible en Empresas". P. Vega. CCOO. **http://www.istas.net/web/abreenlace.asp?idenlace=2264** • "Guía para la elaboración e implantación de planes de Transporte al Centro de Trabajo" **http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_10250_Guia_PTT_06_86596ac9.pdf**
Coste económico	Medio

CAMINO ESCOLAR Y PLANES DE MOVILIDAD EN CENTROS EDUCATIVOS

Objetivo	Promover unas pautas de movilidad más sostenibles en el acceso a los centros educativos.
Descripción	El programa de camino escolar es una iniciativa dirigida a escuelas de primaria e institutos de secundaria para introducir pautas de movilidad sostenible entre la comunidad educativa, creando las condiciones para que los menores puedan moverse solos y acudir a su centro educativo por sus propios medios (caminando, en bicicleta o en transporte público) restando viajes al vehículo privado. Estos proyectos requieren la coordinación entre distintas áreas municipales (educación, movilidad, obras y medio ambiente) y precisan involucrar a distintos agentes sociales (alumnado, profesores, progenitores e incluso entorno social) para hacer posible que niños, niñas y jóvenes puedan moverse con seguridad y tengan mayor autonomía. En este sentido, no es un proyecto meramente técnico de movilidad, sino que tiene un fuerte componente de coordinación institucional, de concertación y de participación social para promover un cambio cultural en relación a la autonomía infantil. En el ámbito universitario, el proceso de reflexión sobre movilidad presenta otros perfiles, pero sigue siendo un ejercicio de concertación entre diferentes agentes con el fin de orientar el modelo de movilidad de los centros educativos hacia pautas más sostenibles
Aplicabilidad	Todos los municipios
Agentes	Ayuntamiento, educadores, asociaciones de madres y padres de alumnos, sindicatos, asociaciones de estudiantes, gestores y directivos de los centros educativos, comerciantes de los entornos escolares.
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	La evaluación de los programas de camino escolar ha generado resultados muy variados: desde reducciones a la mitad del acceso en automóvil hasta reducciones no significativas del mismo a corto plazo, como no podía ser de otra manera si se consideran las diferencias en la situación inicial, las oportunidades de cambio y las acciones y transformaciones físicas y sociales que en cada caso se llevaron a cabo[7]. La importancia ambiental que puede tener una nueva orientación de la movilidad en las universidades depende de las características urbanísticas de su localización.

7 Véase al respecto el capítulo 4 "School Travel Plans" del documento "Smarter Choices - Changing the way we travel: main document". S. Cairns, L. Sloman, C. Newson, J. Anable, A. Kirkbride y P. Goodwin. Department for Transport, Londres, 2004. Y también "Travelling to School Initiative: report on the findings of the initial evaluation". Department for Transport. Londres, 2005.

	Como referencia se puede indicar que la movilidad representa, en las Universidades externas al tejido urbano central, el elemento de mayores emisiones de gases de efecto invernadero de la actividad universitaria.
Indicaciones adicionales	Con independencia de sus resultados cuantitativos, los procesos de camino escolar, son instrumentos de gran valor para el cambio cultural que requiere la movilidad sostenible y, por tanto, son elementos imprescindibles en los planes de movilidad municipales. Además, se integran perfectamente en el proceso educativo al contribuir al reconocimiento del medio urbano y de las calles y el espacio público. También ayuda a los niños/as a comprender las normas básicas de convivencia y a reconocer sus propios derechos, enseñándoles a ser ciudadanos/as y desarrollar capacidades y actitudes que sirvan de cimiento a su futura inserción en otra perspectiva de desplazamiento (otras motivaciones, tiempos, modos de transporte, etc.).
Buenas prácticas y referencias	"De mi Escuela para mi Ciudad" es un Programa Municipal de Educación Ambiental adaptado al mundo educativo y desarrollado en Segovia desde hace más de 10 años. En el marco de este programa se ha impulsado el Camino Escolar para fomentar la movilidad, de manera autónoma y prioritariamente en modos no motorizados, de los niños y niñas en el trayecto de casa a la escuela. Más información en: **http://www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/programas_ceneam/escuela_ciudad/publicaciones.htm** **http://www.geaWeb.com/demiesc/** El Ministerio de Fomento concedió una subvención para la elaboración de una publicación y un video sobre Camino Escolar. La Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) creó en 2009 un grupo de trabajo sobre Universidad y Movilidad a través del cual se están impulsando diversas iniciativas e intercambios de experiencias. **http://www.crue.org/Sostenibilidad/**
Coste económico	Medio

PLANES PARA LA MOVILIDAD SINGULAR

Objetivo	Promover pautas de movilidad más sostenible en la movilidad generada por eventos singulares.
Descripción	Se trata de planificar la gestión de grandes flujos que se concentran puntualmente hacia un mismo destino (en el trayecto de ida) y desde un mismo origen (en el trayecto de vuelta). Esta medida se refiere específicamente a importantes flujos de desplazamientos, por lo que la preponderancia de los modos más sostenibles es necesaria también en términos de garantizar un acceso rápido, seguro y confortable. En los costes asociados puede hacerse participar a los promotores del evento en cuestión.
Aplicabilidad	Municipios grandes y medianos, o en municipios pequeños localizados en una región metropolitana.
Agentes	Ayuntamiento y promotores de los eventos
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	Dada la singularidad de los flujos a los que se hace referencia, su impacto global es limitado. Sin embargo, esta medida incorpora una interesante componente de pedagogía en relación con las pautas de movilidad alternativas al vehículo privado, que si se incorpora a eventos acompañados de publicidad y una importante relevancia mediática, puede favorecer cambios individuales en las pautas de movilidad, así como el éxito y aceptación de otras medidas.
Indicaciones adicionales	Pese al impacto limitado de la medida desde el punto de vista de la sostenibilidad, estos planes son necesarios en tanto que garantizan el acceso en circunstancias en las que puede y debe planificarse anticipadamente un buen funcionamiento del servicio global del sistema de transporte.
Buenas prácticas y referencias	La Disposición Final Quinta de la Ley 9/2003 de movilidad de Cataluña establece que *"el Gobierno debe presentar al Parlamento un estudio -y, si procede, el proyecto correspondiente- sobre el establecimiento de un tributo que grave el impacto sobre la movilidad de los actos y espectáculos de masas, periódicos o puntuales, del modo que resulte más adecuado en función de los costes de las externalidades generadas y del objetivo de promoción de una movilidad sostenible"*. Cabe señalar que aún no se ha desarrollado la mencionada Disposición. Como se relata en "La reinvención del transporte colectivo en Menorca" (**http://www.ecourbano.es/pro_home.asp?cat=4&cat2=&id_pro=47**) la recuperación del uso del autobús en la isla tuvo entre sus factores de impulso la gestión del acceso a las fiestas patronales de los diferentes municipios y, también, al pabellón deportivo en el que juega el equipo local de baloncesto.

	Frente a una cultura de la movilidad dominada por el automóvil, estas iniciativas permitieron que la ciudadanía pudiera percibir la utilidad del transporte público.
Coste económico	En función de la participación de los promotores de los eventos singulares.

El autobús para acceder al pabellón deportivo del Menorca Bàsquet en Maó. Menorca

06.8. Innovación tecnológica en vehículos y combustibles

CAMBIO DE COMBUSTIBLES

Objetivo	Reducir el consumo energético y las emisiones de los vehículos motorizados.
Descripción	Las Administraciones Públicas y, en particular, los Gobiernos Locales pueden incentivar el cambio de las fuentes energéticas de los vehículos mediante regulaciones (como las zonas de bajas emisiones) y estímulos fiscales y económicos (por ejemplo, a través del impuesto sobre les vehículos de tracción mecánica). O también mediante la incorporación ejemplarizante de vehículos que utilizan otros combustibles a sus flotas corporativas.
Aplicabilidad	Todos los municipios, especialmente los de mayor tamaño.
Agentes	Ayuntamiento y autoridades regionales de transporte
Horizonte de implantación	Largo plazo
Efectos ambientales	La evaluación ambiental de este tipo de innovación tecnológica debe atender no sólo los efectos locales, sino también los globales, sociales y económicos. En el caso de los combustibles alternativos a los derivados del petróleo, su efectividad aparente en el plano local queda cuestionada muchas veces en el plano global y social. Por ejemplo, en el caso de los agrocombustibles, un estudio financiado por la Comisión Europea establece que, para alcanzar el objetivo de la UE de reemplazar el 5,75% de los combustibles fósiles con biocarburantes, hace falta dedicar a cultivos energéticos alrededor del 20% del suelo cultivable de la UE, lo que significa, evidentemente, que hacen falta importaciones de materias primas procedentes de otros países, con los consiguientes interrogantes sociales[8]. Además, el mismo informe señala algunas dudas sobre las consecuencias globales de dicha alternativa: *"Los ahorros en términos de energía fósil y gases de efecto invernadero derivados del uso de los biocombustibles como el etanol o el biodiesel producidos de modo convencional dependen estrechamente del proceso de fabricación y del destino de los subproductos residuales. El balance de emisiones de gases de efecto invernadero es particularmente incierto a causa de la emisiones de óxidos de nitrógeno de la agricultura*".

7 "Well-To-Wheels Analysis of Future Automotive Fuels and Powertrains in the European Context". Mayo 2006. EUCAR, CONCAWE y JRC (Joint Research Centre of the EU Commission).

Indicaciones adicionales	La aplicación de medidas de sustitución de combustibles fósiles impulsada desde los municipios debe ser, por tanto, consciente de ese conjunto de limitaciones, así como de los costes de oportunidad que exigen de cara a la inversión relativamente elevada que pueden requerir.
Buenas prácticas y referencias	La nueva Ordenanza Fiscal reguladora del Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica aprobada a finales del año 2008 en Santa Cruz de Tenerife establece que los siguientes vehículos, entre otros, tendrán bonificaciones en el impuesto: • Vehículos que utilicen energías alternativas, como es el caso de energía eléctrica y/o electrolítica, así como aquellos vehículos provistos de motores que hagan uso exclusivo de gas metano, electro-metano, gas natural comprimido, metanol, hidrógeno o derivados vegetales • Ciertos turismos con eficiencia energética A y B También establece bonificaciones según la antigüedad del vehículo. Más información en: **http://www.sctfe.es/index.php?id=434** En Cataluña algunos ayuntamientos están aplicando impuestos de circulación que tienen en cuenta parámetros de emisiones. En Sant Cugat del Vallès, el impuesto de circulación tiene un descuento del 75% para los vehículos cuyas emisiones no superen de fábrica los 120 gramos de dióxido de carbono, mientras que entre los 120 y los 130 gramos la reducción es del 50%. Por otra parte, cabe mencionar el proyecto MOVELE, gestionado y coordinado por el IDAE, que consiste en la introducción en un plazo de dos años (2009 y 2010) de 2.000 vehículos eléctricos, en un colectivo amplio de empresas, instituciones y particulares, así como en la instalación de 500 puntos de recarga para estos vehículos. Más información en: **http://www.idae.es**
Coste económico	Medio

RENOVACIÓN DEL PARQUE DE VEHÍCULOS

Objetivo	Reducir las emisiones y mejora de la seguridad de los vehículos motorizados.
Descripción	Las Administraciones Públicas y, en particular, los Gobiernos Locales pueden incentivar la renovación del parque de vehículos mediante regulaciones (como las Zonas de Bajas Emisiones) y estímulos fiscales y económicos (por ejemplo, a través del impuesto sobre les vehículos de tracción mecánica). O también mediante la incorporación ejemplarizante de vehículos con criterios ambientales y de seguridad a sus flotas corporativas.
Aplicabilidad	Todos los municipios
Agentes	Ayuntamiento y autoridades regionales de transporte
Horizonte de implantación	Largo plazo
Efectos ambientales	Un estudio de 2002, encargado por la Comisión Europea[8], concluyó que aplicando criterios de discriminación a los vehículos en función de las emisiones de gases de efecto invernadero se podrían alcanzar para 2008 reducciones de entre un 2,1 y un 5% en las emisiones de los automóviles. No hay que olvidar, sin embargo, el "efecto rebote" que suelen tener estas medidas, según el cual el usuario que se compra un nuevo vehículo "más eficaz o ecológico" tiene tendencia a utilizarlo más a menudo y más lejos, compensando parcialmente las ganancias teóricas en términos de emisiones y consumo energético. Las estimaciones más cautas mencionan pérdidas del 20-30% de los ahorros generados por una mayor eficiencia energética de los vehículos, como consecuencia del estímulo de dicho efecto[9].
Indicaciones adicionales	El análisis global establece numerosas cautelas con respecto a la eficacia, en términos de consumo energético y de emisión de gases invernadero, de la renovación prematura del parque de vehículos estimulada por la rebaja de la fiscalidad en la compra de nuevos vehículos o restricciones de circulación para vehículos con emisiones superiores a un cierto umbral. Hay que tener en cuenta que en la fabricación de un automóvil se emplea del orden del 15% de la energía que utilizará a lo largo de su vida útil para circular, de manera que si se acorta su vida útil se acorta también la eficiencia global.

8 "Fiscal Measures to Reduce CO2 Emissions from New Passenger Cars". Main Report. Final Report. European Commission's Directorate-General for Environment. January 2002.

9 Véase por ejemplo el artículo "Fuel Economy Rebound Effect for US Household Vehicles" de D. L. Greene, J.R. Kahn y R.C. Gibson. The Energy Journal. Volume 20, Issue 3. Julio de 1999, pp. 1-31.

En cuanto a las "Zonas de Bajas Emisiones", que constituyen las regulaciones más extendidas, cabe señalar que si bien tienen un efecto impulsor de la renovación del parque de vehículos, deben ser analizadas no sólo desde la sostenibilidad local sino también global. En este sentido, es necesario preguntarse si la medida es aprovechada para restringir la capacidad del viario hasta límites ambientalmente adecuados o permite que nuevos vehículos ocupen el espacio abandonado por los antiguos, sin un cambio sustancial de otros parámetros básicos como la ocupación del espacio, la intrusión visual o comunicativa, etc.

Buenas prácticas y referencias

Son numerosos los Ayuntamientos en España que han puesto en marcha procesos de renovación de sus flotas de vehículos, tanto de servicios municipales como de transporte público, con criterios ambientales y de eficiencia energética.

En el caso de Zaragoza, a la reciente aprobación unánime de una resolución por la que el Gobierno de la ciudad se compromete a que las sucesivas adquisiciones de vehículos destinados a la flota municipal sean propulsados por motores eléctricos o híbridos; se une el compromiso adquirido a través de la participación del Consistorio en el proyecto de investigación CITYELEC (**www.cityelec.es**), para buscar soluciones en relación a la implantación de nuevos sistemas de movilidad de personas y mercancías en el entorno urbano de forma eficiente y limpia. Más información en: **https://www.zaragoza.es/ciudad/organizacion/plenos/ver_Fehaciente?id=11203**

http://www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/detalle_Noticia?id=93052

Por su parte, la Administración General del Estado aprobó en 2008 un Plan de Contratación Pública Verde que incluye la obligatoriedad de incorporar criterios de eficiencia energética y emisiones en las valoraciones de los procesos de adquisición de nuevos vehículos. Se trata de una experiencia fácilmente replicable desde los Gobiernos Locales.

Más información en:
http://www.mma.es/portal/secciones/contratacion_verde/index.htm

La página web **http://www.lowemissionzones.eu/** cofinanciada por la Comisión Europea, sirve de aproximación a las Zonas de Bajas Emisiones (Low Emission Zones).

La redacción de una ordenanza fiscal y la renovación de la flota municipal puede también realizarse bajo criterios semejantes a los que están generando el concepto de "automóvil ciudadano" o "coche cívico", impulsado por la asociación francesa Liga Contra la Violencia Vial y su homóloga española Stop Accidentes. Se trata de vehículos que protegen mejor a los ocupantes, a los usuarios vulnerables (viandantes y ciclistas), a los ocupantes de otros vehículos y que, además, tienen en cuenta su impacto ambiental (**http://www.cochecivico.es/**).

Coste económico

Bajo o muy bajo si se trata de medidas de fiscalidad, y alto o muy alto si consiste en la renovación de flotas municipales.

06.9. Distribución urbana de mercancías

MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS

Objetivo	Mejorar la eficacia en la distribución de mercancías para reducir su impacto ambiental.
Descripción	Generalmente las infraestructuras que soportan la distribución urbana de mercancías son las zonas reservadas para carga y descarga, situadas en las proximidades de los establecimientos que las necesitan para desarrollar su actividad económica. En este sentido, puede ser adecuada la creación de carriles multiuso. Estos carriles, adyacentes a la acera, cambian su uso de zonas de carga y descarga, a carriles bus o carriles de aparcamiento libre, según el día y la hora. Por otro lado, también existen lo que se conoce como microplataformas de distribución o centros de consolidación urbana. Consiste en una instalación logística situada relativamente cerca de los puntos dónde sirve, a la cual las empresas logísticas entregan los productos destinados a la zona en cuestión. Desde estos centros se realizan los repartos a los establecimientos correspondientes, optimizando los recorridos y las cargas de los vehículos. Las microplataformas de distribución pueden abastecer a todo un municipio, a partes de éste o a un único destino.
Aplicabilidad	Todos los municipios, excepto los municipios muy pequeños
Agentes	Ayuntamiento
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	Una dotación infraestructural de plazas de carga y descarga permite ahorrar tiempos de búsqueda de aparcamiento a los vehículos de distribución, a la vez que evita infracciones en el aparcamiento (sobre las aceras, carriles bici, etc.). Por otra parte, las microplataformas pueden reducir tanto el número de desplazamientos como la distancia recorrida y el tiempo destinado al transporte. También pueden aumentar la eficiencia en la relación volumen/peso de los vehículos, reduciendo el coste por unidad del transporte. En cualquier caso, puesto que una de los principales fuentes de contaminación en el ámbito urbano son los vehículos de distribución de mercancías, su planificación para tornarla más eficaz puede tener beneficios ambientales notables.

Indicaciones adicionales y referencias	El estudio *"Ciutats i mercaderies. Logística urbana"* (Institut Cerdà, Barcelona, 2008) recomienda que las microplataformas cuenten con el consenso del Ayuntamiento, los comerciantes y los transportistas para que tengan éxito. También indica que es importante que los centros se encuentren ubicados en las proximidades de la zona a la que dan servicio pero sin insertarse en ellas, para evitar que los camiones de gran tonelaje tengan que entrar en las mismas.
Buenas prácticas y referencias	Uno de los resultados del proyecto europeo BESTUFS es una "Guía de buenas prácticas sobre el transporte urbano de mercancías" publicada en el año 2007 (**www.pymesonline.com/formacion/index.php?action=file&id=1176**). En la página web del proyecto (**www.BESTUFS.net**) se pueden encontrar numerosos documentos sobre experiencias en esta materia, desde centros de consolidación de cargas, hasta tarifas de acceso y aparcamiento o aplicación de tecnologías en el reparto de mercancías. En España, se cuenta con la experiencia iniciada el año 2004 en Málaga, con el Centro Urbano de Distribución Ecológica (CUDE). El CUDE fue impulsado por el Ayuntamiento y la Federación Empresarial del Transporte de Málaga, permitiendo repartir con vehículos no contaminantes los productos entre los comercios del centro histórico, ya que se suprimió la circulación en la zona de grandes camiones de carga y descarga.
Coste económico	Baja (para el caso de las zonas de carga y descarga) o alta (en relación al impulso de microplataformas).

GESTIÓN DE LA RED Y NORMATIVA

Objetivo	Mejorar la eficacia en la distribución de mercancías para reducir su impacto ambiental.
Descripción	Aparte de la infraestructura que soporta la distribución urbana de mercancías, es necesario articular una gestión adecuada para conseguir la máxima eficiencia de esta actividad. Por ejemplo, es necesario regular los intervalos de tiempo en que se permite la carga y descarga, buscando la máxima compatibilidad con los distintos usos del espacio público. En este sentido, existen experiencias de distribución en horas valle (periodos nocturnos) que aseguran niveles de ruido compatibles con el descanso de los vecinos y que posibilitan un uso del espacio vial sin inconvenientes para otros usuarios. La distribución urbana de mercancías debe regularse a través de las ordenanzas municipales. El objetivo es recopilar en un texto las normas que regulan dichas actividades, con la finalidad de formalizarlas jurídicamente y publicarlas para el conocimiento de los agentes que intervienen. Según el estudio *"Ciudad i mercaderies. Logística urbana"* los contenidos de las normativas deben abarcar los siguientes aspectos: • Vehículos autorizados a estacionar en la vía pública • Delimitaciones existentes de peso y dimensiones • Delimitación de los espacios dónde se permite la carga y la descarga • Usuarios autorizados a utilizar las zonas de carga y descarga señalizadas (horarios, tiempo máximo de estacionamiento, distintivos, etc.) • Procedimiento operativo y administrativo para los servicios especiales (mudanzas, combustibles, etc.) • Obligación de realizar las operaciones en el interior del local cuando se reúnan las condiciones adecuadas • Normativa referente a los límites de emisiones sonoras según horario • Sanciones aplicables.
Aplicabilidad	Todos los municipios, excepto los municipios muy pequeños
Agentes	Ayuntamiento
Horizonte de implantación	Corto y medio plazo
Efectos ambientales	No se han encontrado evaluaciones sobre el efecto ambiental que puede producir la entrada en vigor de una nueva normativa municipal.

	Pero debe subrayarse que los efectos dependerán del conjunto de la estrategia que se implante, siendo la ordenanza municipal parte necesaria a contemplar en el diseño de los cambios que deben producirse.
Indicaciones adicionales y referencias	Las nuevas ordenanzas en materia de distribución urbana de mercancías a menudo se acompañan de regulaciones en relación a las áreas de prioridad peatonal, estableciendo un trato diferenciado en estas áreas con el objetivo de compatibilizar el uso y disfrute de los peatones con el necesario abastecimiento de la distribución de mercancías.
Buenas prácticas	En Burgos, en el marco del programa CIVITAS, se implantó un nuevo sistema de distribución de mercancías urbanas relacionado con la delimitación de una "zona limpia". A través de esta actuación, se pretendía reducir en 200 el número de furgonetas y camiones que cruzaran la zona sensible. Más información en: **http://civitas-initiative.org/measure_sheet.phtml?lan=es&id=303**
Coste económico	Bajo

01

Ayudas y líneas de financiación disponibles

El programa de actuación debe ser realista en términos de inversión, contemplando actuaciones que puedan ser financiadas en los plazos previstos y dentro de la lógica social y política de cada lugar. Existen diversos programas convocados regularmente por la Comisión Europea, la Administración General del Estado o las administraciones autonómicas que ayudan a los Gobiernos Locales en la financiación de estudios y actuaciones para promover una movilidad más sostenible.

En relación con la dimensión económica de las medidas, cabe subrayar que las actuaciones de gestión de las infraestructuras ya existentes (gestión del viario, gestión del aparcamiento, gestión de la velocidad, etc.) pueden tener un gran impacto en el modelo de movilidad y, a su vez, consumir pocos recursos, tanto económicos como naturales.

Por otra parte, muchas de las posibles actuaciones, si bien podrían resultar costosas a través de la ejecución de obras, pueden ser diseñadas de un modo más simple a través de elementos alternativos (tales como mobiliario urbano y pintura), capaces de reducir notablemente los costes y obtener también soluciones adecuadas.

07

AYUDAS Y LÍNEAS DE FINANCIACIÓN DISPONIBLES

Existen diversos programas convocados regularmente por la Comisión Europea o la Administración General del Estado que ayudan a los Gobiernos Locales en la financiación de estudios y actuaciones para promover una movilidad más sostenible. Este último apartado recoge aquellos programas y líneas de convocatorias más regulares en los últimos años.

Comisión Europea

- *Fondo de Cohesión*

El Fondo de Cohesión fue creado por la Unión Europea en 1994 como herramienta para acelerar la convergencia económica, social y territorial entre las regiones y los Estados miembros. Para el período 2007-2013, la dotación financiera asignada a este fondo es de 70.000 millones de euros, destinados a financiar actuaciones en el marco del objetivo «Convergencia» en Estados miembros cuya renta nacional bruta (RNB) per cápita sea inferior al 90% de la media comunitaria y que apliquen programas de convergencia económica o que rebasen el 90% de la RNB per cápita por motivos estadísticos, resultado de la ampliación (mediante financiación transitoria). España se inscribe dentro de estos supuestos y, por tanto, es beneficiaria de este Fondo.

Los ámbitos de actuación susceptibles de ser financiados por el Fondo de Cohesión son:

- el medio ambiente (en el marco de las prioridades de la política comunitaria de protección del medio ambiente definidas en el programa de política y acción en materia de medio ambiente; en este contexto, el Fondo puede actuar también en los ámbitos relacionados con el desarrollo sostenible y el transporte no vinculado con las redes transeuropeas);
- las redes transeuropeas de transporte, en particular los proyectos prioritarios de interés europeo.

Para el desarrollo de estas actuaciones España cuenta con 3.543 millones de euros de dicho Fondo. El límite máximo de la participación del Fondo de Cohesión en los gastos públicos cofinanciados en los Estados miembros se fija en el 85 %, tratándose de una ayuda condicional, en la medida en que el Consejo puede decidir que un Estado miembro beneficiario tiene un déficit público excesivo (3% del PNB) o constatar que el Estado miembro en cuestión no ha emprendido ninguna actuación que haya tenido efectos en respuesta a una recomendación del Consejo. El Consejo puede decidir suspender total o parcialmente los compromisos del Fondo del que el Estado miembro en cuestión recibe subvención.

La tramitación de las ayudas se realiza a través de cada Estado miembro, quien ha de elaborar un Marco Estratégico Nacional de Referencia y un Programa Operativo, en el que se detallan los ejes estratégicos de actuación y las medidas a financiar, incluyendo los criterios de admisibilidad, los procedimientos para presentar una solicitud de financiación y los criterios de selección (procedimiento de examen de las solicitudes) que se aplican. En el caso de España la coordinación se realiza a través de la Dirección General de Fondos Comunitarios del Ministerio de Economía y Hacienda.

Más información en:

http://www.dgfc.sgpg.meh.es/indexPrevio.jsp?Pag=3

- *Programa Civitas*

CIVITAS (*CIty-VITAlity-Sustainability)* es una iniciativa de la Comisión Europea, puesta en marcha en el año 2000 en el contexto del 5º Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico (1998-2002). Mediante esta iniciativa, la Comisión Europea se propone dar apoyo a las ciudades de cara a la introducción de medidas "radicales e innovadoras" para la mejora del transporte urbano, a través de ayudas a la financiación de estrategias integradas de movilidad y eficiencia energética que permitan mejorar la calidad de vida y la sostenibilidad de las ciudades europeas. Su objetivo fundamental es lograr un cambio modal significativo hacia los modos de transporte urbano y metropolitano más sostenibles, incentivando el uso de modos limpios y eficaces desde el punto de vista energético.

Para el logro de este objetivo, CIVITAS propone el uso combinado de un plantel de medidas que deberán ser seleccionadas específicamente para ajustarse a las necesidades locales de cada caso. Estas medidas, que cubren tanto el lado de la demanda como de la oferta de transporte, se clasifican en los siguientes grupos:

1. Vehículos y carburantes limpios.
2. Estrategias integrales de precios.
3. Menor dependencia del vehículo privado.
4. Medidas blandas.
5. Planes de acceso restringido.
6. Transporte colectivo de pasajeros.
7. Transporte urbano de mercancías.
8. Gestión del transporte.

CIVITAS se desarrolla siguiendo una estructura basada en la creación de consorcios de ciudades, con las propias ciudades como elemento central de dichos consorcios, junto con socios locales de carácter público o privado, y la exigencia de un fuerte compromiso político de todos ellos para llevar a cabo las medidas propuestas. Estos consorcios se componen de un número reducido de ciudades "laboratorio", en el contexto de las cuales se desarrollan proyectos de demostración bajo un esquema de ciudades "líderes" y ciudades "seguidoras". En el desarrollo de estos proyectos se hace una evaluación comparada entre las ciudades demostración. Además, CIVITAS lleva a cabo un seguimiento externo de los mismos y se realizan labores de difusión y sensibilización a escala europea.

La iniciativa ha desarrollado hasta la fecha tres ediciones, con participación española en todas ellas:

- CIVITAS I (2002-2006) | Barcelona
- CIVITAS II (2005-2009) | Burgos
- CIVITAS Plus (2008-2012) | Burgos y Donostia-San Sebastián

El recientemente aprobado Plan de Acción del Libro Verde de Movilidad Urbana establece que "la Comisión va a seguir concediendo ayuda a la iniciativa CIVITAS, que tan satisfactorios resultados ha

permitido obtener, después de la tercera generación de proyectos que empezó en 2008. Ha iniciado un estudio para determinar el mejor modo de avanzar hacia una iniciativa CIVITAS FUTURA".

Además de la financiación de los proyectos, CIVITAS cuenta con una serie de herramientas de carácter horizontal que dan apoyo al desarrollo de la iniciativa, entre las que destaca el CIVITAS Forum, que constituye una plataforma para el aprendizaje y el intercambio de experiencias entre las ciudades participantes en la iniciativa, así como para todas aquellas ciudades interesadas que se hayan comprometido con los objetivos de movilidad urbana sostenible. En la actualidad, más de 150 ciudades europeas forman parte del Foro de CIVITAS. Éste se reúne con una periodicidad anual.

Más información en:

http://www.civitas-initiative.org/main.phtml?lan=es

- *7º Programa Marco*

El Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico (7PM) tiene una duración de siete años, desde 2007 hasta 2013. Este programa cuenta con un presupuesto total de más de 50.000 millones de euros, la mayor parte del cual se gastará en subvenciones para agentes de la investigación de toda Europa y fuera de ella con el fin de cofinanciar proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y demostración. Las subvenciones se conceden siguiendo un proceso de convocatorias de propuestas y evaluación por expertos caracterizado por una fuerte competencia.

Para ser complementarias a los programas de investigación de cada país, las actividades financiadas por el 7PM deben tener un «valor añadido europeo». Un aspecto fundamental del valor añadido europeo es la transnacionalidad de muchas acciones: los proyectos de investigación son realizados por consorcios en los que participan diferentes países comunitarios y extracomunitarios. No obstante, en el 7PM hay una acción nueva para «equipos independientes» que no obliga a la cooperación transnacional. En este caso el «valor añadido europeo» radica en elevar la competencia entre científicos en la investigación fundamental en las fronteras del conocimiento, del nivel de cada país al nivel europeo.

El 7PM está estructurado en cinco programas específicos, entre los que se incluye el de Cooperación, con dos tercios del presupuesto total (32.413 millones de euros), que incorpora entre sus áreas temáticas (susceptibles de financiación):

- medio ambiente (incluido el cambio climático);
- transporte;

El principio básico de la financiación del 7PM es la cofinanciación. El porcentaje máximo de reembolso de los costes de determinado proyecto dependerán del régimen de financiación concreto, de la categoría jurídica del participante y del tipo de actividad en cuestión. El porcentaje común de reembolso para las actividades de investigación y desarrollo tecnológico es el 50%, pero determinadas entidades jurídicas pueden alcanzar el 75% (entes públicos no lucrativos, PYME, organizaciones de investigación, instituciones de educación secundaria y superior). El porcentaje de reembolso para las actividades de demostración es del 50%. Para otras actividades (gestión de consorcios, creación de redes, formación, coordinación, difusión, etc.), el reembolso puede ser de hasta el 100% de los costes elegibles.

En cuanto al procedimiento para la solicitud de ayudas, la Comisión Europea anuncia sus planes concretos de aplicación de «programas específicos» en «programas de trabajo» que se adoptan cada año. Dichos programas de trabajo contienen un calendario de «convocatorias de propuestas», a las que se

suele aludir simplemente como «convocatorias» que se irán publicando a lo largo del año. Cada convocatoria suele cubrir áreas de investigación específicas.

Desde su inicio, el 7PM ha realizado 26 convocatorias dentro del programa de trabajo de Transportes, de entre las cuales, 6 correspondieron al área de Sostenibilidad en el Transporte Terrestre, dentro de la cual se incluye un ámbito de actuación específico sobre Movilidad Urbana Sostenible.

Los ejemplos de proyectos financiados a través de los sucesivos programas marco con participación española son numerosos y variados. De entre los ya finalizados, por su carácter demostrativo (con desarrollo de experiencias piloto), cabría destacar los siguientes: MOST - *Mobility Management Strategies for the Next Decades* (Barcelona, Islantilla, Málaga y Navarra); TAPESTRY - *Travel Awareness Publicity and Education Supporting a Sustainable Transport Strategy in Europe* (Vitoria); CUTE – *Clean Urban Transport for Europe* (Barcelona y Madrid); ECOCITY - *Urban development towards apropiate structures for sustainable transport* (Barcelona); SILENCE – *Quieter Surface Transport in Urban Areas* (Barcelona).

Más información y conv,ocatorias en:

http://cordis.europa.eu/fp7/home_es.html

- *Intelligent Energy – Europe (IEE)*

El programa Energía Inteligente – Europa (EIE) 2007-2013 forma parte del Programa marco para la innovación y la competitividad (CIP) de la UE. Su presupuesto global de 730 millones de euros está destinado a apoyar proyectos orientados al ahorro de energía y el uso de energías renovables, seleccionados en convocatorias anuales de propuestas. La financiación cubre hasta el 75% de los costes de los proyectos.

Cualquier organización pública o privada establecida en la Unión Europea puede presentarse a una convocatoria de propuestas con proyectos diseñados para ayudar a alcanzar los objetivos de la UE en materia de energía y cambio climático. En los proyectos, que por lo general tienen una duración de entre dos y tres años, deben participar al menos tres socios de tres países. No se financia, sin embargo, la investigación, el desarrollo tecnológico, ni las inversiones en infraestructuras o hardware. El programa EIE tampoco financia acciones individuales y aisladas en los ámbitos nacional o local.

Las áreas de financiación varían de año a año, pero entre ellas se encuentra una dedicada a la "Energía en el transporte", en la que se incluyen actuaciones relativas a:

- Combustibles alternativos y vehículos limpios
- Transporte de alto rendimiento energético

La convocatoria de ayudas se realiza anualmente, precedida de una serie de "Días de Información" en los que se da a conocer a los interesados los objetivos y líneas prioritarias de actuación en cada caso.

Son varias las agencias locales de energía españolas que han obtenido financiación de este programa: Lleida, Murcia, Málaga, Cádiz, Madrid, Córdoba, Gijón y A Coruña. En cuanto a los proyectos con participación española desarrollados en las sucesivas convocatorias en el ámbito del transporte, cabría destacar los siguientes: SPICYCLES (*Sustainable Planning & Innovation for Bicycles*); SNOWBALL (*Demonstration, take-up and further dissemination of sustainable integated planning methods in European cities*); By-Pad *(Bicycle Policy Audit*).

Más información y convocatorias en:

http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html

- *Life +*

El programa LIFE es un instrumento financiero para dar soporte a proyectos ambientales y de conservación de la naturaleza. Desde 1992 ha financiado más de 3.000 proyectos, contribuyendo con aproximadamente 2,2 billones de euros a la protección del medioambiente. En su más reciente edición, LIFE+ incluye una línea de financiación referente a política y gobernanza medioambiental, en la cuál se contemplan medidas para combatir el cambio climático, el ruido, la mejora del medio ambiente urbano y la salud. En concreto, esta línea de financiación quiere dar soporte a proyectos tecnológicos que ofrezcan beneficios ambientales o bien a la implementación de la legislación comunitaria en materia ambiental. Los proyectos pueden ser cofinanciados hasta un 50%.

De entre los proyectos financiados en el marco de este programa en el ámbito del transporte urbano con participación española, cabe destacar los siguientes: GESMOPOLI (Gestión integral de la movilidad en los polígonos y las zonas industriales) y SMILE (*Sustainable Mobility Initiatives for Local Environment)*.

Más información y convocatorias en:

http://ec.europa.eu/environment/life/index.htm

- *Urbact II*

Es un programa de intercambio y aprendizaje para promover el desarrollo urbano sostenible. El programa, que forma parte de la Política de Cohesión Europea, tiene por objetivo desarrollar soluciones prácticas de carácter innovador y sostenible a los grandes retos urbanos, incorporando por tanto la dimensión económica, social y medioambiental. Para ello, URBACT II desarrolla un esquema de funcionamiento en red, en el que las ciudades trabajan de manera conjunta, intercambiando conocimiento y buenas prácticas. En la actualidad la iniciativa cuenta con 185 ciudades, 29 países y más de 5.000 participantes activos.

Financiado de manera conjunta por la Unión Europea (a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional) y los Estados miembros, el programa cuenta con un presupuesto de 68 millones de euros (53 de los cuales provienen del FEDER) para el periodo 2007-2013. Este presupuesto se dedica a financiar proyectos, que toman la forma de Grupos de Trabajo o Redes Temáticas, con una duración máxima de 2 y 3 años respectivamente, y un presupuesto entre 150.000 y 300.000€ en el caso de Grupos de Trabajo, y 300.00 y 710.000€ en el caso de Redes Temáticas.

En particular, el Programa URBACT II se centra en las siguientes prioridades de cooperación:

- Prioridad 1: Las ciudades, motores del crecimiento y el empleo
- Prioridad 2: Unas ciudades atractivas y cohesionadas. Este ámbito prioritario incluye entre sus áreas prioritarias las "Cuestiones medioambientales", entre las que figuran las "Políticas integradas de transporte"
- Prioridad 3: Asistencia técnica

En total, el Programa URBACT II apoyará 46 redes temáticas y 14 grupos de trabajo, cuya selección se realizará a través de sucesivas convocatorias para la concesión de ayudas. Las solicitudes de financiación se tramitan en coordinación con el Estado Miembro, quién ha de elaborar un Marco Estratégico

Nacional de Referencia y un Programa Operativo. En el caso de España la coordinación se realiza a través de la Dirección General de Fondos Comunitarios del Ministerio de Economía y Hacienda.

Han participado en este programa varias grandes ciudades españolas, además de ciudades medias como Xátiva, Manresa, Barakaldo, Santiago de Compostela, Enguera o Alzira, entre otras.

Más información y convocatorias en:

http://urbact.eu/en/homepage-2/

- *Programa Interreg IVc*

Interreg IVc es un programa que forma parte del Objetivo de Cooperación Territorial Europea y trata de ayudar a las regiones europeas a trabajar conjuntamente, compartiendo conocimientos y experiencias con el objetivo principal de mejorar la efectividad de la política regional y contribuir a la modernización económica y al incremento de la competitividad en Europa a través de la cooperación interregional.

Entre sus áreas prioritarias de actuación se encuentra el "Medio Ambiente y Prevención de Riesgos", entre cuyos ámbitos de trabajo se incluye la "Energía y Transporte Sostenibles". Para cumplir sus objetivos, al programa cuenta con un presupuesto de 321 millones de euros, siendo el nivel de financiación de hasta el 75%, en el caso de España.

Las ayudas se conceden mediante convocatorias sucesivas a lo largo del periodo de duración de la iniciativa. Las solicitudes de financiación se tramitan en coordinación con el Estado Miembro, quién ha de elaborar un Marco Estratégico Nacional de Referencia y un Programa Operativo. En el caso de España la coordinación se realiza a través de la Dirección General de Fondos Comunitarios del Ministerio de Economía y Hacienda.

Más información y convocatorias en:

http://www.interreg4c.eu/

Administración General del Estado

- *Instituto para el Desarrollo y Ahorro de la Energía (IDAE)*

El IDAE, Entidad Pública Empresarial adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, en el marco de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España E4 , se encuentra en pleno desarrollo del Plan de Acción 2008-2012 (PAE4+), como continuación del ya culminado Plan de Acción 2005-2007. Mediante estos Planes de Acción se concretan las actuaciones, los plazos y las responsabilidades de los distintos organismos públicos involucrados, así como las líneas de financiación.

El programa de ayudas del IDAE forma parte del marco de cooperación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas y Entidades Locales, cuya materialización se produce a través de la firma de convenios de colaboración entre el IDAE y las CC.AA. En virtud de dichos convenios, el IDAE asignará recursos financieros a las CC.AA. para su utilización en actuaciones de ahorro y eficiencia energética. Las CC.AA., además de contribuir financieramente a este fin, serán responsables de la gestión de las medidas y los recursos.

Para el sector transporte, el Plan de Acción considera un conjunto de 15 medidas, agrupadas bajo tres epígrafes:

- cambio modal,
- uso más eficiente de los medios de transporte,
- mejora de la eficiencia energética de los vehículos.

De entre ellas, en el ámbito urbano, el PAE4+ considera prioritario la elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) y Planes de Transporte al Trabajo (PTT) a nivel local o metropolitano, ya que se configuran como instrumentos básicos para reducir los impactos asociados a la movilidad urbana.

Para el desarrollo de su programa de ayudas, el IDAE cuenta con un presupuesto anual de 448 millones de euros, de los cuales 258 millones de euros (70%) se dedican al desarrollo de actuaciones en colaboración con las CC.AA., quienes a su vez aportan un presupuesto anual de 80 millones de euros. Las ayudas son a fondo perdido y finalistas.

En el año 2007, el IDAE ha cofinanciado la elaboración de 161 PMUS y 47 PTT.

Más información en:

http://www.idae.es/index.php/mod.pags/mem.detalle/idpag.35/relcategoria.1024/relmenu.59

- *Ministerio de Fomento*

Entre las acciones previstas en el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes (PEIT) para la promoción de una movilidad urbana más sostenible se encuentra el impulso a programas piloto de innovación en el transporte, con el objeto de apoyar a otras Administraciones Públicas y al conjunto de agentes en el sector transporte a poner en marcha medidas novedosas en el ámbito urbano y metropolitano.

Para cumplir este objetivo, el Ministerio de Fomento ha puesto en marcha un programa de ayudas financieras a proyectos o iniciativas que, por su carácter innovador, por su calidad y viabilidad, y por su capacidad de aportar experiencias útiles para su aplicación en otros casos, puedan servir como elementos dinamizadores de políticas y actuaciones orientadas a la movilidad urbana sostenible. No se trata, por tanto, de financiar determinadas políticas o medidas, sino de apoyar experiencias concretas o puntuales que puedan servir de base para el desarrollo futuro, tanto de las actuaciones del Ministerio de Fomento que se sitúan en entornos urbanos y metropolitanos, como de las políticas de transporte urbano que desarrollan las Comunidades Autónomas y Ayuntamientos, e incluso para las estrategias y decisiones de agentes privados.

Las líneas de actuación que pueden abordar los proyectos objeto de estas ayudas son:

a. Desarrollo e implantación de planes de movilidad en empresas y otros centros de actividad.
b. Medidas de mejora y optimización de la explotación del transporte público.
c. Medidas de gestión del tráfico urbano.
d. Marketing personalizado del transporte público.
e. Medidas de apoyo al transporte no motorizado.
f. Optimización de la logística de distribución de mercancías.
g. Mejora de la seguridad en el transporte.
h. Planes y medidas para reducir las necesidades de movilidad.

i. Mejora de los procesos de participación pública en la elaboración de Planes de Movilidad Sostenible o de otras actuaciones en medio urbano.

j. Otras medidas de promoción de la movilidad sostenible en ámbitos urbanos y metropolitanos.

Las ayudas previstas no podrán superar el 60% del presupuesto del proyecto propuesto y tendrán siempre forma de subvención.

Más información y convocatorias en:

http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/INFORMACION_MFOM/SUBVENCIONES/

El *Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica, 2008-2011*, establece un marco de actuación unitario en la formulación de líneas de apoyo a actividades relacionadas con la Acción Estratégica Energía y Cambio Climático, que comprende las actuaciones de distintos Departamentos ministeriales. La Acción Estratégica Energía y Cambio Climático, que consta de cuatro subprogramas, tiene entre otros objetivos el de favorecer un modelo energético sostenible que fomente el uso de las fuentes de energías renovables y el avance en las áreas de la movilidad sostenible y el cambio modal en el transporte. A través de dicho Plan existe una línea de financiación de proyectos que no se abre todos los años

Más información en:

http://www.micinn.es

Cabe finalmente recordar que el proyecto de *Ley de Economía Sostenible*[1] condiciona 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, a que la entidad beneficiaria disponga del correspondiente Plan de Movilidad Sostenible y a su coherencia con la Estrategia Española de Movilidad Sostenible.

1 Aprobado por el Consejo de Ministros el 27 de noviembre de 2009.
Puede descargarse en la página http://www.economiasostenible.gob.es/ley-de-economia-sostenible/

08

Conclusiones y Recomendaciones

08

08

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La aplicación de la Estrategia Española de Movilidad Sostenible por parte de los Gobiernos Locales puede llevarse a cabo de distintas formas, dependiendo de las características de cada municipio, de su situación de partida y de la propia voluntad técnica y política sobre los objetivos a lograr.

En todo caso será importante reflexionar sobre la propia estructura de toma de decisiones y la gestión municipal con la que se parte, pues la movilidad sostenible requiere herramientas de coordinación, concertación y participación que no siempre están disponibles en la organización tradicional de los Gobiernos Locales, en los que con frecuencia no hay una clara ubicación de la movilidad.

El núcleo central del presente documento se ha dedicado a desarrollar el amplio abanico de opciones de planificación a disposición de los Gobiernos Locales, los cuales habrán de seleccionar aquellas que mejor se adecuen a sus necesidades. Para ello, será preciso poner en marcha procesos coherentes de diagnóstico y toma de decisiones, cuyos fundamentos también se desarrollan aquí.

Así, mientras en la mayoría de municipios medianos y grandes es necesaria la elaboración de un PMUS para configurar una estrategia completa de cambio modal que equilibre actuaciones de disuasión del vehículo privado con la promoción de los modos más sostenibles, en municipios pequeños o muy pequeños puede bastar con dirigir las actuaciones al aumento de la comodidad y seguridad de los modos no motorizados, así como a la recuperación del espacio público. Por lo tanto, cada municipio debe plantearse sus necesidades, recomendándose la elaboración de un PMUS sobre todo en aquellos casos en que se requiere un cambio modal significativo a favor de los modos más sostenibles. Por otra parte, independientemente de su tamaño, otros municipios deberán ampliar el marco de la planificación más allá del ámbito municipal, en particular cuando se encuentren inscritos en un área metropolitana.

Una vez decidido el marco de planificación en el que abordar las soluciones, sea este marco un PMUS o un programa de actuación, será necesario establecer los canales más adecuados para la concertación administrativa y la participación social. Dado que la definición de soluciones involucrará a menudo a voluntades diversas, y hasta opuestas, es necesario que la toma de decisiones se canalice adecuadamente para facilitar no sólo el diseño del plan o programa, sino sobre todo su futura ejecución. En este sentido se recomienda actuar en tres ámbitos:

- Constitución de un proceso de participación ciudadana durante la elaboración y seguimiento de la planificación, vertebrándose a través de Mesas, Foros o Pactos por la Movilidad. La participación ciudadana es necesaria no sólo en los procesos de toma de decisiones, sino a lo largo de todo el proceso técnico, ya que es condición indispensable para la transformación cultural que se requiere para avanzar hacia un modelo de movilidad más sostenible.

- Consolidación de canales de interlocución con agentes supramunicipales, que aseguren la integración en el proceso de elaboración y desarrollo de la estrategia de sus limitaciones y condicionantes, así como de las oportunidades que pueda ofrecer su participación. Esto, que es esencial en el caso de municipios que formen parte de grandes áreas metropolitanas, co-

brará mayor o menor importancia en función de la presencia de otras administraciones en la esfera municipal (a través de servicios o infraestructuras de transporte, planes de desarrollo de ámbito regional, etc.).

- Creación de una comisión interna municipal que integre el plan o programa en el conjunto de políticas municipales. Es necesaria sobre todo la participación de las áreas con una mayor incidencia en la movilidad, como pueden ser urbanismo, medio ambiente, educación, policía local, etc.

Atendidas las diferentes recomendaciones expuestas hasta aquí, sin duda uno de los aspectos que suscita mayores interrogantes es la capacidad de las medidas propuestas para resolver y atender a los objetivos que se quieren alcanzar. Este es un aspecto al que la presente guía ha dedicado una parte de su desarrollo, pretendiendo otorgar elementos de soporte para la toma de decisiones. Como se ha expuesto repetidamente, el mayor o menor éxito de las medidas depende en gran parte del conjunto de actuaciones que las acompañan, combinando adecuadamente la promoción de los modos más sostenibles con la disuasión del uso del coche para conseguir cambios modales significativos.

Por lo tanto, se hace necesario tener en cuenta los posibles efectos indeseables que las actuaciones puedan acarrear para diseñar estrategias coherentes, que minimicen los riesgos y aumenten las posibilidades de éxito. En este sentido, cabe señalar que, en caso de redactarse un PMUS, es necesario la elaboración de un programa de actuación que contemple una adecuada combinación de medidas en cada una de las diferentes fases del plan.

Ahondando en esta idea, y sin perjuicio del debido control que deberá mantenerse en este sentido a lo largo de toda la planificación, conviene resaltar la necesidad de extremar el rigor en las actuaciones previstas en la fase inicial de la ejecución del plan, por cuanto cumple la doble misión de contribuir al logro de los objetivos previstos por la estrategia, al tiempo que constituyen la "tarjeta de presentación" de la misma, con el consiguiente efecto de arrastre sobre la opinión pública en función de su idoneidad, lo cual puede resultar determinante para el desarrollo de las fases posteriores de la planificación.

Vinculado con lo anterior, parte del éxito de la estrategia recaerá en la propia capacidad de los técnicos municipales para desarrollar de manera óptima las medidas previstas en el marco de la misma. Así pues, la adecuación de la formación de responsables y técnicos municipales, y el aprendizaje de las buenas (y malas) prácticas existentes también ha de formar parte de la estrategia de movilidad urbana sostenible. El impulso y participación activa en redes y plataformas de intercambio entre ciudades se recomienda como vehículo adecuado para el logro de este fin.

Igualmente, y también de gran importancia, el programa de actuación debe ser realista en términos financieros, contemplando actuaciones que puedan ser financiadas en los plazos expuestos por el propio programa de actuación. En este sentido, cabe subrayar que las actuaciones de gestión de las infraestructuras ya existentes (gestión del viario, gestión del aparcamiento, gestión de la velocidad, etc.) constituyen medidas que pueden tener un gran impacto en el modelo de movilidad y que, a su vez, consumen pocos recursos, tanto económicos como naturales. Por otra parte, en este trabajo, además de mostrar las diferentes ayudas de financiación estatales y comunitarias, se ha puesto énfasis en mostrar ejemplos de actuaciones que, si bien podrían resultar costosas a través de la ejecución de obras, pueden ser alternativamente diseñadas a través de elementos tales como mobiliario urbano y pintura, capaces de reducir notablemente los costes y obtener también soluciones adecuadas.

En cualquier caso, si bien se ha mostrado que existen actuaciones que pueden ser implementadas sin implicar grandes costes económicos, cabe reconocer que a menudo las constricciones no provienen únicamente de los presupuestos sino de las reticencias, tanto dentro de los Gobiernos Locales como entre la propia ciudadanía, para avanzar hacia una visión compartida de un modelo urbano más sostenible. Es en este contexto, tal y como ya se ha dicho, en el que la participación ciudadana y el conocimiento de buenas prácticas redoblan su sentido.

ISBN 849249423-9
9 788492 494231

La Estrategia Española
de **Movilidad Sostenible**
y los **Gobiernos Locales**

FEMP
FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS

Red Española de Ciudades por el Clima

www.femp.es
www.redciudadesclima.es
www.marm.es

Federación Española de Municipios y Provincias
Área de Acción Territorial y Desarrollo Sostenible
Red Española de Ciudades por el Clima

c/ Nuncio 8
28005 Madrid
red.clima@femp.es

Colabora

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO