

2

SOSTENIBILIDAD

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA DESINCENTIVAR EL USO DEL VEHÍCULO PRIVADO

Introducción

La congestión provocada por el tráfico es uno de los mayores problemas a los que se enfrentan las grandes ciudades. Sus consecuencias son múltiples: niveles de contaminación atmosférica y acústica elevados que pueden llegar a dañar la salud humana y la calidad ambiental, alto riesgo hacia las personas que viven y transitan la Ciudad por la siniestralidad y la inseguridad vial, incremento de la tensión social por el tráfico, costes económicos elevados por unos tiempos de desplazamiento excesivamente largos, así como una continua degradación de la imagen urbana.

La tendencia general es la puesta en marcha de políticas públicas que apuesten por una movilidad más sostenible en las ciudades

Conscientes de todo ello, los gobiernos locales de las principales metrópolis del planeta, implementan nuevas fórmulas para reducir el uso del vehículo privado, sobre todo, en los centros urbanos más congestionados. La tendencia general es la puesta en marcha de políticas públicas que apuesten por una movilidad más sostenible en las ciudades que reduzcan el número de desplazamientos en vehículo privado e incentiven otras formas de movilidad más amables con el medio y menos perjudiciales para la salud humana, como es el transporte colectivo, los desplazamientos a pie o en bicicleta. Sin embargo, uno de los principales escollos con los que se topan estas iniciativas es la dificultad que supone cambiar los hábitos de desplazamiento de los ciudadanos, incluso cuando la oferta de transporte público es elevada: el coche sigue siendo un símbolo de status y de comodidad en una amplia franja de la sociedad que lo usa de forma indiscriminada dentro del tejido urbano. Es por ello, que entre las medidas que se adoptan en este sentido, las más eficaces son aquellas que gravan económicamente la circulación o el aparcamiento de los vehículos por determinadas zonas (zona de bajas emisiones). Así mismo, los expertos en movilidad consideran el impacto sobre la salud con aspectos como la siniestralidad, la tensión social vinculada a la congestión o la contaminación atmosférica y acústica como un factor clave, y como palanca de cambio, de cara a legitimar las actuaciones que en esta materia se están llevando a cabo por parte de las autoridades locales.

De forma general, las principales medidas que se ejecutan actualmente con el objetivo de desincentivar el uso del vehículo privado, se asientan sobre cuatro grandes pilares:

- Seguir creando un sistema de transporte público de calidad y accesible a todos los ciudadanos
- Imponer gravámenes al uso del vehículo privado en zonas señalizadas
- Recuperar espacio para el peatón y para los ciclistas
- Lanzar, paralelamente, campañas de sensibilización para cambiar los hábitos de movilidad social

Este capítulo analiza algunas de las medidas puestas en marcha por el Ayuntamiento de Madrid con el fin de reducir el uso del vehículo privado y avanzar en la implantación de un modelo de movilidad más sostenible, valorando la evolución de la movilidad a partir de una serie de indicadores. Previamente, se exponen algunas de las fórmulas que se están aplicando en otras ciudades de nuestro entorno próximo para atender el problema de la congestión del tráfico y la mala calidad del aire urbano.

Fórmulas para reducir el tráfico en las zonas de máxima congestión: modelos de ciudades europeas

Londres

Existe una zona de restricción a la entrada de vehículos en el centro de la ciudad denominada Zona de Peaje de Congestión (Congestion Charge) vigilada por cámaras. Su acceso obliga al usuario del vehículo a pagar una tasa por circular y aparcar en zona pública dentro del perímetro de esta área durante las horas y días fijados. Existen excepciones o descuentos de pago para residentes, transporte público y taxis, vehículos para personas de movilidad reducida, vehículos de emergencias, motocicletas y vehículos poco contaminantes (combustibles alternativos, eléctricos).

Esta medida fue introducida en el centro de Londres en febrero de 2003 y, en el año 2007, se produjo una extensión del área afectada hacia el este de la ciudad. La tasa se ha ido incrementando desde las 5 libras hasta las 8 actuales. El control de los vehículos que entran en la zona delimitada se realiza mediante un sistema de cámaras que registra la matrícula y la contrasta con una base de datos para comprobar si ha pagado o no la tasa correspondiente, o si se trata de un vehículo exento de pago.

En el tiempo que lleva esta medida implementada se ha conseguido romper la tendencia negativa que suponía el incremento de la congestión. Desde el año 2003, cuando se habilitó la Zona de Peaje de Congestión, el tráfico que entra en la zona se ha reducido en un 21% (son 70.000 coches diarios menos), y el uso del autobús se ha incrementado en un 6% durante las horas en las que se cobra. Así mismo, el total recaudado se han reinvertido en la mejora de la movilidad en la ciudad.

En Londres existe una zona de restricción a la entrada de vehículos en el centro de la ciudad denominada Zona de Peaje de Congestión...

... que ha conseguido reducir el tráfico en la zona un 21%, incrementando el uso del autobús

Ámsterdam

En torno a un 40% de los desplazamientos que se realizan en Ámsterdam se efectúan en bicicleta

La ciudad holandesa está considerada como “el paraíso urbano de los ciclistas”. En torno a un 40% de los desplazamientos en la ciudad se efectúan en bicicleta, una manera de moverse que forma ya parte integral de la cultura y de la identidad de la ciudad. Este hecho sitúa a Ámsterdam entre las ciudades europeas más sostenibles, tal y como señala el *ranking* European Green City que la coloca en quinta posición, tras Copenhague, Estocolmo, Oslo y Viena.

En la década de los años sesenta, el tráfico de vehículos por las calles de Ámsterdam se incrementó notablemente como consecuencia del aumento del número de coches, causando graves problemas de congestión en una ciudad con una trama urbana nada preparada para acoger esta opción modal de forma masiva. La política de transportes local se planteó dos opciones, o adaptar la ciudad a la nueva movilidad basada en el vehículo privado o limitar su uso priorizando el transporte público y la bicicleta. Se optó por la segunda. La política de desincentivación del uso del coche en Ámsterdam, plasmada en el Amsterdam Traffic and Transport Plan, se concentra en seguir apoyando el uso de la bicicleta en trayectos cortos (entre 5 y 10 kilómetros) y en aplicar altas tasas de aparcamiento en la zona central de la ciudad (hasta 5 euros por cada hora de estacionamiento).

Berlín

Berlín ha delimitado una zona de restricción del tránsito del vehículo privado, denominada Zona Verde, con el objetivo de reducir la contaminación

Al igual que Londres, Berlín ha delimitado una zona de restricción del vehículo privado, denominada Zona Verde, que abarca una amplia área del centro urbano. En este caso el objetivo principal es la reducción de la contaminación y de los Gases de Efecto Invernadero, es decir, constituir una estricta Zona de Bajas Emisiones. Así, sólo aquellos vehículos que cumplen con los estándares mínimos de emisiones pueden entrar en la Zona Verde. Para señalar las tipologías de vehículos según su nivel de emisiones (basado en el estándar europeo), se usa un sistema de etiquetas de diferentes colores.

La medida comenzó a aplicarse en enero de 2008 y afecta de forma permanente a un área de 88 km² donde residen en torno a un millón de personas. Desde enero del presente año 2010, la medida se aplica de forma más estricta puesto que sólo los vehículos del estándar europeo de emisiones Euro IV tienen permitido el acceso a la Zona Verde de Berlín. Tan sólo un año después de que se pusiera en marcha, los datos muestran avances: las partículas materiales se han reducido en un 24% (unas 62 toneladas menos) y las emisiones de óxidos de nitrógeno un 14% (en torno a 960 toneladas).

Variación de las emisiones de Dióxidos de Nitrógeno y Partículas Materiales en suspensión en Berlín. 2006-2008

	Periferia	Centro Ciudad	Calle
NO ₂	-17%	-12%	-15%
PM ₁₀	-25%	-23%	-22%

Fuente: Ein Jahr Umweltzone Berlin: Wirkungsuntersuchungen

Un sistema de movilidad sostenible para Madrid

Madrid, al igual de sus vecinas europeas, se ha visto afectada en las últimas décadas por un aumento del tráfico en sus calles y vías de acceso con consecuencias negativas para el buen funcionamiento de su estructura urbana, tanto desde un punto de vista ambiental como social y económico. Con el objetivo de ir minimizando el problema de la congestión, el Ayuntamiento busca soluciones y pone en marcha acciones, apostando por lo que se ha venido a llamar “modelo estático” de regulación del uso del vehículo privado, basado en la regulación del estacionamiento, que actúa sobre el tráfico interno en una zona delimitada. Existe otro modelo denominado “dinámico” que actúa sobre el tráfico de paso. Ciudades como Londres o Berlín aplican sistemas mixtos, que conjugan ambos modelos.

En este ámbito delimitado por el Ayuntamiento para aplicar medidas de control del tráfico interno y que en Madrid se corresponde con el interior de la M-30, es decir, la Almendra Central, el volumen de tráfico de acceso se ha reducido desde el año 2006 en un 5,7% (82.697 vehículos menos al día).

El Ayuntamiento de Madrid apuesta por un “modelo estático” de regulación del uso del vehículo privado que actúa sobre el tráfico interno en la Almendra Central...

... un modelo que ha logrado reducir el volumen de tráfico un 5,7% desde 2006

Tráfico de entrada a la Almendra Central (vehículos/día)			
2006	2007	2008	2009
1.461.360	1.425.856	1.421.302	1.378.663

Fuente: 2º Informe el Estado de la movilidad de la Ciudad de Madrid (2009). Fundación movilidad

Así mismo, se puede observar un cambio positivo en prácticamente toda la ciudad, en la Intensidad Media Diaria (IMD) del tráfico, uno de los indicadores más claros para valorar la evolución de la movilidad. Entre 2008 y 2009, se ha reducido en un 2,65%, siendo la caída especialmente intensa en el ámbito localizado entre el primer y segundo cinturón (-7,4) y en el exterior de la M-40 (-8,6).

Intensidad Media Diaria del tráfico en Madrid. Variación 2008-2009							
Interior 1º cinturón	En el 1º cinturón	Entre 1º y 2º cinturón	En el 2º cinturón	Entre 2º cinturón y M-30	En M-30	Entre M-30 y M-40	Exterior M-40
-3,6	1,1	-7,4	2,1	-3,3	-4,9	-0,8	-8,6

Fuente: 2º Informe el Estado de la movilidad de la Ciudad de Madrid (2009). Fundación movilidad

La velocidad media de circulación se ha ido incrementando durante los últimos años en la zona central de la Ciudad (interior de la M-30), mientras que en la periferia (exterior de la M-30) se reduce ligeramente. Los mayores incrementos desde el año 2006 se han producido en el interior del primer cinturón, donde la velocidad media ha crecido un 10%, entre el segundo cinturón y la M-30, con un aumento también del 10% y en la M-30, donde el incremento se sitúa en un 24%. La reducción del tráfico que se apuntaba anteriormente la finalización de obras como la que ha afectado a la M-30 y sus accesos pueden ser las explicaciones a este fenómeno.

La velocidad media de circulación se ha ido incrementando durante los últimos años en la zona central de la Ciudad

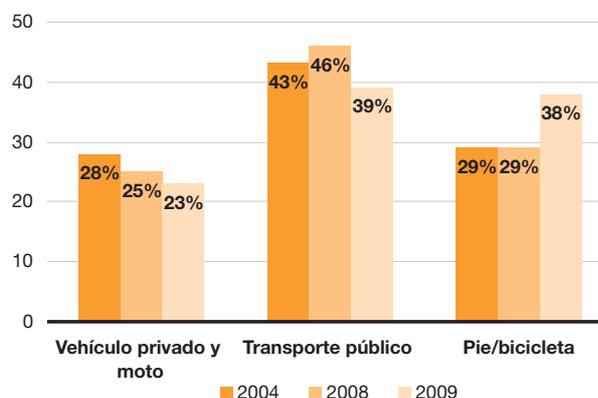
Velocidad de circulación media. Variación 2006-2009

Interior 1 ^{er} cinturón	1 ^{er} cinturón	Entre 1 ^{er} y 2 ^o cinturón	2 ^o cinturón	Entre 2 ^o cinturón y M-30	M-30	Entre M-30 y M-40	M-40	Exterior M-40
10%	0%	3%	1%	10%	24%	-1%	-1%	-4%

Fuente: 2^o Informe el Estado de la movilidad de la Ciudad de Madrid (2009). Fundación movilidad

Desde 2004 el número de desplazamientos diarios con transporte público, a pie o en bicicleta aumenta, mientras que desciende el uso del vehículo privado

Las medidas para el control y regulación del uso del vehículo privado deben ir acompañadas por un incremento y mejora de la oferta de otros modos de transporte, más eficientes y menos contaminantes, que fuercen el trasvase de demanda. El análisis de la distribución modal de los desplazamientos dentro del municipio de Madrid desde el año 2004 permite observar que, y a pesar de un frenazo en la tendencia ocurrido el año 2009 como consecuencia de la pérdida de actividad por la crisis, el número de desplazamientos diarios en transporte público, a pie o en bicicleta aumenta, mientras que desciende el uso del vehículo privado.

Distribución modal de los viajes con origen y destino Madrid

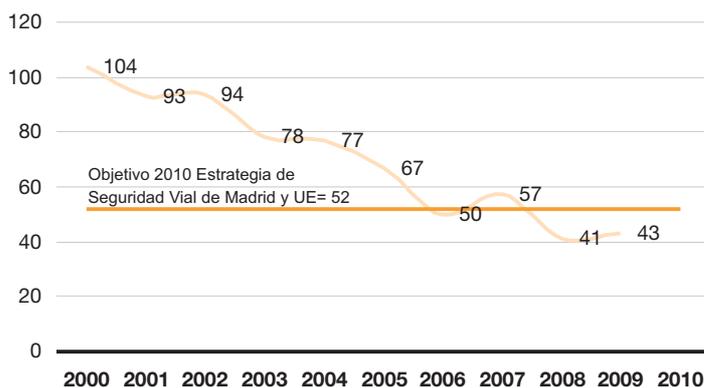
Fuente: 1er y 2^o Informe el Estado de la movilidad de la Ciudad de Madrid (2008 y 2009). Fundación movilidad

Dentro de los distintos modos que agrupa el transporte público, son el autobús y el metro los que acumulan un mayor número de viajes, con el 17% y el 19%, respectivamente. Las características actuales de la red de transporte público en el área metropolitana de Madrid, arroja cifras muy positivas tanto en oferta como en calidad de servicio: la red de Metro alcanza ya los 283 kilómetros, y la del Metro Ligero (con dos líneas) 5,5 kilómetros. Las líneas de autobuses urbanos y metropolitanos alcanzan las 562, y la red de tren de cercanías, la más larga de las principales áreas metropolitanas de España, los 369 kilómetros. Así, el 99% de la población de la región se encuentra a menos de 300 metros de una parada de autobús y el 95% a menos de 500 metros de una estación de metro. Actualmente, el transporte público supone, en el interior de la Almendra Central, el 74% de los desplazamientos a motor, un porcentaje que se reduce al 60% en los viajes con origen y destino la periferia municipal, y al 64% en los que se realizan entre la Almendra Central y la periferia.

La corrección de la indisciplina vial es una de las estrategias del Ayuntamiento para impulsar un modelo de movilidad moderno y de calidad. El aumento de los controles de velocidad y dopaje de los

conductores permite observar una reducción notable de la siniestralidad. Desde 2000, se han reducido las víctimas mortales por accidente de tráfico y, aunque en 2009 se produce un ligero aumento interanual, desde hace dos años se ha superado el objetivo marcado tanto por la Unión Europea y la Dirección General de Tráfico como por la Estrategia de Seguridad Vial 2007-2010 del Ayuntamiento de Madrid, que supone reducir en un 50% el número de víctimas con respecto al año 2000.

Siniestralidad vial en Madrid (número de víctimas mortales)



Fuente: 1er y 2º Informe el Estado de la movilidad de la Ciudad de Madrid (2008 y 2009). Fundación movilidad

Desde el año 2000, la tendencia en el número de víctimas mortales por accidente de tráfico es claramente descendente y, aunque en el año 2009 se produce un ligero aumento con respecto a 2008, desde hace dos años se ha superado el objetivo marcado tanto por la Unión Europea y la Dirección General de Tráfico como por la Estrategia de Seguridad Vial 2007-2010 del Ayuntamiento de Madrid, que supone reducir en un 50% el número de víctimas con respecto al año 2000.

En materia de estacionamiento, la tendencia desde el año 2006 es positiva. Como se observa en el gráfico, los estacionamientos ilegales han reducido su duración en 5,6 puntos porcentuales.

Indisciplina en el aparcamiento (% de horas por plaza sobre el total de oferta legal)

Año	2006	2007	2008	2009
Indisciplina	8,5	4,4	2,6	2,9

Fuente: 2º Informe el Estado de la movilidad de la Ciudad de Madrid (2009). Fundación movilidad

Si nos fijamos en los vehículos que realizan actividades comerciales, el aumento de la rotación y el uso disciplinado en las plazas señalizadas para carga y descarga, ha generado una reducción del 25% en la utilización ilegal de estos espacios de aparcamiento por parte de vehículos no comerciales.

En los últimos años se ha reducido el uso ilegal de las plazas señalizadas para carga y descarga

Uso de los aparcamientos por los vehículos de distribución comercial (% sobre el total)

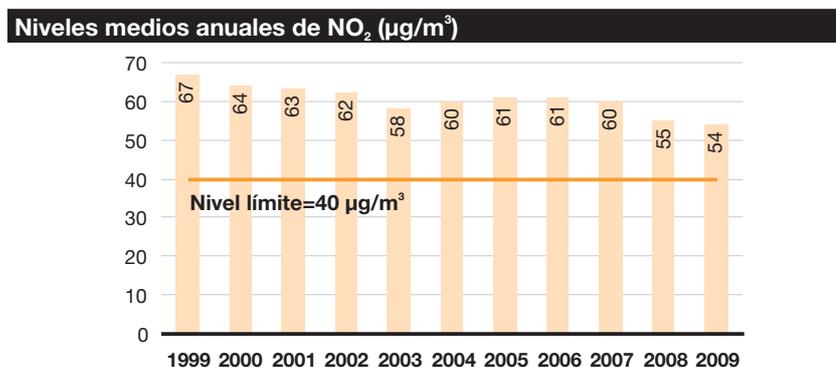
	Ilegal	SER	C/D
2006	72%	9%	19%
2009	43%	22%	35%

Fuente: 2º Informe el Estado de la movilidad de la Ciudad de Madrid (2009). Fundación movilidad

La contaminación atmosférica es uno de los problemas urbanos peor percibidos por los madrileños

La contaminación atmosférica es uno de los problemas urbanos peor percibidos por los madrileños y tiene en el transporte motorizado por carretera una de sus principales fuentes: en Madrid, se estima que el 42,7% de total de emisiones de Gases de Efecto Invernadero proceden del transporte. Además, la elevada “dieselización” del parque automovilístico público y privado de la Ciudad (el 55% de los vehículos privados son diesel así como un 37% de los autobuses de la EMT) ha contribuido a empeorar la calidad del aire y complica las soluciones. Los motores diesel presentan, en general, mayores emisiones de Óxidos de Nitrógeno (NOx) y Partículas en Suspensión, que son los contaminantes de referencia cuando hablamos de calidad del aire local.

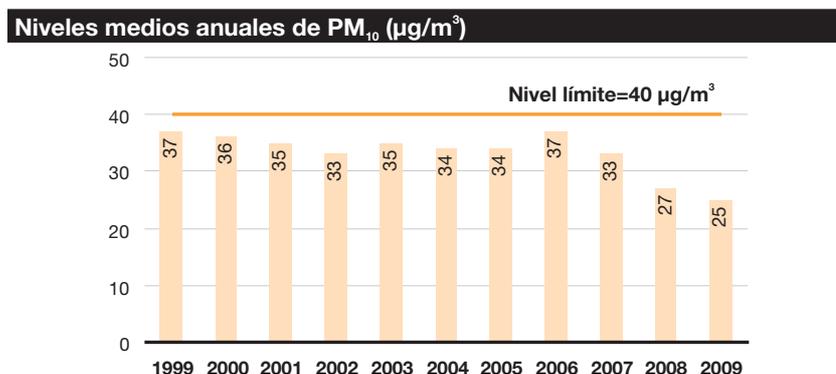
A pesar de la reducción del tráfico observada, los niveles de concentración media anual de NO₂ en Madrid se encuentran estabilizados superando el valor límite que para la protección de la salud humana está fijado por la normativa (R.D. 1073/2020, de 18 de octubre) para el año 2010 de 40µg/m³.



Fuente: Memoria 2008, D.Gral. Calidad, Control y Evaluación Ambiental

Las Partículas en Suspensión en Madrid se encuentran por debajo del valor límite y sigue mostrando una evolución hacia valores inferiores

En lo que se refiere a la Partículas en Suspensión (PM₁₀), los niveles en la Ciudad se encuentran por debajo del valor límite para la protección de la salud humana fijado por la normativa en 40µg/m³ (R.D. 1073/2002, de 18 de octubre), mostrando además, una evolución positiva hacia valores inferiores. Así mismo, en los últimos dos años (2008 y 2009) no se han registrado superaciones en los niveles diarios (fijado en 50µg/m³) en ninguna de las estaciones de la Red de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica.



Fuente: Memoria 2008, D.Gral. Calidad, Control y Evaluación Ambiental

En cuanto a las emisiones de CO², y según el Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero del Ayuntamiento, en el año 2007 Madrid se situó en torno al objetivo de Kioto, que fija un incremento del 15% con respecto a las emisiones del año 1999. En concreto, entre 1999 y 2007 las emisiones de CO² en Madrid crecieron un 15,6%.

En este contexto, uno de los grandes retos del Ayuntamiento es que en la sociedad madrileña se consolide un cambio en los hábitos de movilidad. Las últimas encuestas sobre motivos por los cuales se usa o no el transporte público, muestran algunos avances en este sentido:

- El 29,3% de los usuarios del vehículo privado en Madrid declaran que lo hacen porque es más cómodo que el transporte público, y el 29,3% lo hace por requerir el coche para trabajar. Un dato positivo es la caída del peso de algunas causas como que en coche se ahorra tiempo (pasa del 15,7% al 3,4%) o las que apuntan la ineficiencia del transporte público, como la frecuencia, la excesiva distancia a paradas o estaciones o el exceso de combinaciones a realizar.
- En el otro extremo, el 37,3% de los madrileños que no utilizan el automóvil privado para sus desplazamientos señala, como causa, las dificultades y el coste del aparcamiento, lo que prueba la eficacia de las medidas de control de aparcamiento puestas en marcha por el gobierno local. Es significativo cómo aumentan las personas usuarias de transporte público que lo consideran más cómodo que el coche, más barato y que permite ahorrar tiempo.

Principales acciones puestas en marcha para la ejecución de un modelo de movilidad sostenible en Madrid

El Ayuntamiento de Madrid trabaja para implantar un sistema de movilidad sostenible en la Ciudad y para ello, se marca una serie de objetivos estratégicos sectoriales que son:

- La regulación de la demanda del vehículo privado para reducir la congestión.
- La disminución de la indisciplina viaria: con medidas de control y regulación que, en última instancia, reduzcan la siniestralidad y fomenten hábitos y entornos más seguros.
- La potenciación de modos más sostenibles: con la promoción del transporte público, los desplazamientos a pie, en bicicleta y en moto.
- El uso eficiente del vehículo privado a motor y la disminución de la contaminación.
- La *gobernanza* de la movilidad.

Con el fin de ir alcanzando los objetivos señalados, el Ayuntamiento pone en marcha diferentes políticas que afectan a diversos aspectos relacionados con la movilidad sostenible:

1. Mejora del transporte público. Las mejoras en los últimos años se centran en la puesta en marcha de intercambiadores y en la extensión de la red, sobre todo de Metro, que amplió su oferta en un 3,9% desde 2006, pero también de cercanías, con un incremento en el mismo periodo de un 4,9% y la aprobación del Plan de Infraestructuras

Las mejoras del transporte público se centran en la puesta en marcha de intercambiadores, la ampliación de las redes de Metro y Cercanías y la creación de líneas transversales de autobús

Ferrovias de Cercanías de Madrid. Aunque la red de autobuses no ha experimentado ampliación, sigue siendo uno de los modos preferentes para los desplazamientos. El Ayuntamiento trabaja para mejorar el servicio, garantizando los carriles exclusivos (actualmente existen 80.930 metros de carriles vigilados), ampliando la red con líneas transversales que mejoran la conexión entre distritos periféricos, introduciendo vehículos de pequeño tamaño y eléctricos en algunas zonas del casco histórico con tramas estrechas, ofreciendo una infraestructura 100% accesible e introduciendo las nuevas tecnologías para la información al usuario.

El Ayuntamiento trabaja para reducir el número de vehículos no residentes que entran en la Almendra Central

2. Modelo estático de control del uso del vehículo. Se trata de una fórmula de gestión del tráfico que pone el énfasis en la reducción del número de vehículos no residentes que entran a la zona central de la Ciudad. Combina medidas de control del aparcamiento (S.E.R.) con actuaciones que reducen los flujos y la capacidad de las vías (APR y peatonalización de calles). Su aplicación está suponiendo una reducción de la IMD del tráfico en el interior de la M-30, de forma notable en los ámbitos urbanos entre rondas (interior del primer cinturón, entre el primer cinturón y el segundo y entre el segundo y la M-30). Mientras, los ejes de circunvalación interior (primer y segundo cinturón) aumentan su IDM ligeramente debido a que, como ya se ha comentado, el modelo de gestión implementado no actúa sobre el tráfico de paso (modelo dinámico).

- El Servicio de Estacionamiento Regulado (S.E.R.) se aplica en el interior de la M-30 (Almendra Central) y en algunas zonas exteriores, como son el barrio de Argüelles en Moncloa-Aravaca, los barrios del Pilar, La Paz y casco histórico de Fuencarral-El Pardo, los cascos históricos de Carabanchel Alto y Bajo y el casco histórico del distrito de Hortaleza. La oferta de plazas asciende a un total de 164.713, de las cuales, el 77% son verdes (127.009) y el 22% azules (37.704). El distrito de Chamartín es el que alberga un mayor número de plazas.
- Las Áreas de Prioridad Residencial (APR) afectan actualmente a 155,8 hectáreas, 84 hectáreas más que en año 2006. El acceso rodado en estas zonas sólo está permitido a residentes, transporte público y servicios, así como motocicletas y carga y descarga con horarios establecidos. El control se realiza a través de cámaras que registran todos los vehículos que entran en las zonas delimitadas como APR, actualmente Las Letras, Cortes y Embajadores en el distrito Centro. Desde la aplicación de esta medida, en el ámbito de Cortes-Las Letras se ha producido una disminución del tráfico del 14% (un 38% en la Calle del Prado, eje principal de esta zona). Para el caso de Embajadores, los datos muestran una reducción del tráfico del 8% en las calles de circulación libre y de un 32% en las restringidas.
- La superficie peatonalizada desde el año 2006 ha aumentado en un 16,4%, pasando de las 10,3 a las 12 hectáreas. Estas actuaciones suponen un aumento de la demanda peatonal y una reducción del uso del vehículo, tal y como se puede comprobar tras la reciente peatonalización de la calle Fuencarral en donde el número de peatones se ha incrementado entre un 40 y un 50% y los accesos con vehículo privado han pasado del 10 al 4,5% tras la intervención.

3. Sistema de transporte público en bicicleta. La oferta de vías ciclistas ha crecido un 123% en los últimos años, desde los 100 kilómetros de 2006 a los 223 del 2009. El Plan Director de Movilidad Ciclista, aprobado en abril 2008, establece, por primera vez, una política de la bicicleta en Madrid, normalizando su uso en los desplazamientos cotidianos, mediante el aumento de la demanda que genere un cambio cultural en la sociedad con respecto a este modo de transporte. El uso de la bicicleta en la Ciudad, favorece hábitos saludables, contribuye a la mejora de la calidad ambiental, reduce la inseguridad vial y recupera espacios públicos modificando el paisaje urbano. Siguiendo la tendencia general, y en el marco del Plan Director, el Ayuntamiento de Madrid va a iniciar la puesta en marcha de un programa de bicicleta pública compartida denominado Mybici, que estará operativo durante la primavera de 2011.

La oferta de vías ciclistas ha crecido un 123% en los últimos años, de 100 kilómetros en 2006 a los 223 en 2009

4. Eficiencia energética. El Ayuntamiento se ha propuesto como objetivo para el año 2011 contar con una flota municipal compuesta al 100% por vehículos verdes, es decir, que sean energéticamente eficientes y respetuosos con el medioambiente. Teniendo en cuenta que el 32% de las emisiones de NOx en Madrid son generadas por los autobuses públicos, el impacto de la renovación de la flota tendrá unas repercusiones enormes sobre la calidad del aire (según datos del II Informe del Estado de la Movilidad en la Ciudad de Madrid presentado por la Fundación Movilidad, la reducción de emisiones de NOx podría ser de un 20%). Para ello, se adquirirá el grueso de la flota mediante sistema de *renting* y bajo pliegos de prescripciones técnica que incluyan las características de los vehículos, impulsando así una demanda temprana de este tipo de vehículos. Actualmente, existen casi 1.000 vehículos que funcionan con combustibles limpios: bioetanol, gas natural comprimido y electricidad.

El Ayuntamiento se ha propuesto como objetivo para el año 2011 contar con una flota municipal compuesta al 100% por vehículos energéticamente eficientes y respetuosos con el medioambiente

Flota municipal limpia según tipo de combustible (%). Abril 2009

Bioetanol	GNC	Eléctricos
5,0	85,6	9,5

Fuente: Área de Gobierno de Medioambiente, Ayuntamiento de Madrid

A su vez, se prevén incentivos al ciudadano como eximir del S.E.R. a los vehículos eléctricos, o la sustitución de vehículos de cuatro ruedas por motocicletas. En este sentido, la Ciudad de Madrid desarrolla el Proyecto MOVELE que, con el apoyo del Instituto para la Diversificación y el Ahorro Energético (IDEA), pondrá en marcha un total de 280 puntos de recarga para coches eléctricos antes de terminar el año 2010.

5. Indisciplina vial. El control de las plazas destinadas a carga y descarga es uno de los indicadores que miden los avances en materia de disciplina vial en el aparcamiento. El número de plazas para este uso en Madrid ha experimentado un crecimiento del 11% desde el año 2006, pasando de las 2.115 a las 2.341. Este incremento de la oferta, unido a la aplicación del S.E.R. y el incremento de las medidas de control, ha generado, por un lado, un aumento del uso de estas plazas por los vehículos dedicados a la distribución comercial (y de forma paralela, una reducción del uso de estas plazas por turismos no

El aumento de las plazas para carga y descarga, el S.E.R. y nuevas medidas de control han supuesto un reducción de los estacionamientos en segunda fila

comerciales) y un destacado descenso de la práctica ilegal que supone la segunda fila. Estos datos positivos, se vuelven más notables en el área de Prioridad Residencial (APR) del barrio de Embajadores donde se ha puesto en marcha una prueba piloto reduciendo el tiempo permitido para la C/D a un máximo de 30 minutos.

Por último señalar que, el paso hacia un sistema de movilidad más sostenible implica formas de gobernar en las que se refuercen las relaciones entre todas las partes políticas y económicas implicadas, así como entre éstas y los ciudadanos. La existencia, desde el año 2006, de la Mesa de la Movilidad como un instrumento de participación y foro de trabajo en esta materia, y la puesta en marcha de diversos talleres, estar permitiendo la definición, de forma coordinada y consensuada, de las orientaciones para la acción de los diferentes agentes con capacidad de actuación sobre temas clave.