Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Alcorcón

PLANES SECTORIALES

Octubre de 2025

Ayuntamiento de Alcorcón

Concejalía de Transición Ecológica, Movilidad, Educación y Medio Ambiente

DOYMO

Ayuntamiento de Alcorcón
Concejalía de Transición Ecológica, Movilidad, Educación y Medio Ambiente

Alcorcón Respira

Índice

1. INTRODUCCIÓN 8

1.1 Estado de ejecución de los Planes Sectoriales del anterior PMUS 8

1.2 Principales conclusiones de la diagnosis 15

2. OBJETIVOS 17

Objetivos generales 17

2.2 Estrategia de priorización de modos 19

2.3 Horizonte temporal y plan de acción 21

3. NORMATIVA 25

3.1 Actualización normativa 25

N1. Nueva Ordenanza de Circulación y Movilidad 25

N2. Establecimiento de una Zona de Bajas Emisiones 26

4. CIRCULACIÓN Y RED VIARIA 32

Articulación supramunicipal 32

CV1. Conexión de la R-5 con Alcorcón 32

CV2. Continuidad de la calle Buenas Vistas hacia la A-5 33

CV3. Conexión con Móstoles por Av. Esteban Márquez 35

CV4. Ampliación del paso inferior de Fuente Cisneros 36

Articulación interna y jerarquización viaria 36

CV5. Finalización del paso hacia Parque El Lucero (PP5 y PP8) sobre la A-5 desde Av. de Atenas 37

CV6. Estudio de infraestructuras 37

Programa de semaforización 38

CV7. Programa de semaforización 38

Programa de señalización 39

CV8. Plan de señalización orientativa e informativa 39

5. ESTACIONAMIENTO 40

Normalización del estacionamiento 40

E1. Normalización del estacionamiento 40

Gestión del estacionamiento 41

E2. Aparcamientos inteligentes 42

E3. Estudio de estacionamiento regulado 43
6. TRANSPORTE PÚBLICO 44
Servicios 44
TP1. Refuerzo del servicio de autobús por obras en la A-5 44
Infraestructuras 45
TP2. Implantación de un área intermodal 45
TP3. Instalación de marquesinas 47
7. MEJORA DEL ENTORNO URBANO 49
Movilidad peatonal 49
EU1. Mejora de la infraestructura peatonal 49
EU2. Creación de itinerarios continuos 53
EU3. Adhesión a la Red de Ciudades que Caminan 56
Movilidad ciclista 57
EU4. Mejora de la red ciclista 57
EU5. Plan de difusión y concienciación 62
EU6. Creación de un sistema de bicicleta compartida 64
8. GESTIÓN DE LA MOVILIDAD 66
Movilidad eléctrica 66
GM1. Infraestructuras de recarga 66
Caminos escolares 67
GM2. Itinerarios escolares peatonales y ciclistas 67
GM3. Adhesión al proyecto STARS 69
9. ACCESIBILIDAD Y BARRERAS 70
Plan de accesibilidad universal 70
AB1. Plan de accesibilidad universal 70
Semáforos accesibles y semaforización amable 72
AB2. Instalación de semáforos accesibles y revisión de ciclos semafóricos 72
Plazas PMR 73
AB3. Plazas de estacionamiento para personas de movilidad reducida (PMR) 73
10. SEGURIDAD VIAL 74
Plan de Seguridad Vial 74
SV1. Plan de Seguridad Vial 74
Gestión de la información del tráfico 77
SV2. Centro de control de tráfico 77

11. DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS 79
Cargas y descargas 79
DM1. Control de estancia 79
DM2. Implantación de nuevas plazas de carga y descarga 80
Distribución no contaminante 83
DM3. Estudio de centro de consolidación de cargas 83
12. INTEGRACIÓN DE MOVILIDAD Y POLÍTICAS URBANÍSTICAS 85
Jerarquización viaria y modelo urbano 85
MU1. Creación de supermanzanas 85
13. CALIDAD AMBIENTAL Y AHORRO ENERGÉTICO 92
Flotas municipales 92
MA1. Sustitución de flotas municipales 92
14. GRANDES CENTROS ATRACTORES 94
Movilidad laboral 94
CA1. Planes de transporte al trabajo de polígonos industriales y grandes centros atractores 94
15. PLANES TRANSVERSALES 95
Smart City 95
PT1. Uso de tecnología para la gestión de la movilidad 95
16. PARTICIPACIÓN CIUDADANA 98
Plan de comunicación 98
17. CRONOGRAMA 100
18. Memoria económica 102
18.1 Situación presupuestaria municipal 102
18.2 Presupuesto 104
19. INDICADORES DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO 111

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Pirámide de priorización modal..... 20

Ilustración 2. Reparto modal actual y objetivo 2030. 21

Ilustración 4. Propuesta de conexión de la R-5 con Alcorcón. Fuente: PMUS 2015 Alcorcón – Planes Sectoriales. 33

Ilustración 6. Situación actual de la Avenida Bellas Vistas a la altura de las vías del tren, desde la vertiente norte (imagen superior) y la sur (imagen inferior). Fuente: Google Street View... 34

Ilustración 7. Avenida Esteban Márquez en su paso inferior de la M-50..... 35

Ilustración 8. Situación actual de la Travesía Móstoles en su paso inferior con la vía del tren en la entrada a Fuente Cisneros. Fuente: Google Street View. 36

Ilustración 9. Estado actual del puente sobre la A-5..... 37

Ilustración 10. Propuestas de implementación para un intercambiador modal en Alcorcón. 47

Ilustración 11. Calle Los Cerrajes Vegetación en la acera y mal estado..... 50

Ilustración 12. Calle Las Fraguas Ancho deficiente en aceras..... 50

Ilustración 13. Ausencia de pasos de peatones elevados que incrementa el riesgo. 51

Ilustración 14. Ejemplo de zonas donde el mal estacionamiento rompe el itinerario peatonal. 51

Ilustración 15. Propuesta de pasos de peatón elevados en Parque El Lucero..... 52

Ilustración 16. Propuesta de pasos de peatón elevados en AV. de Europa. 52

Ilustración 17. Alternativa 1 Pasarela peatonal elevada. 54

Ilustración 18. Prolongación del recorrido..... 55

Ilustración 19. Rutas biosaludables en Alcorcón..... 56

Ilustración 20. Señal R-119 existente en el paseo peatonal de la Calle Mayor..... 58

Ilustración 22. Red ciclista existente y propuesta de mejora. 60

Ilustración 23. Cobertura de aparcabicis existentes. 61

Ilustración 24. Propuesta de puntos de alquiler de bicicletas y VMP..... 65

Ilustración 25. Ruta propulsada por el proyecto Bici-bus Alcorcón..... 68

Ilustración 26. Acceso al Centro Comercial Tres Aguas desde Calle Argentina..... 71

Ilustración 27. Fondo de saco en Calle Gandhi donde en la actualidad los vehículos salen de forma peligrosa a Av. Primero de Mayo. 71

Ilustración 28. Aceras inaccesibles (ancho < 1,8 m) en Calle de las Fábricas..... 71

Ilustración 29. Semáforo en Av. de Leganés (junto a Rotonda de Av. de Móstoles) percibido como extremadamente peligroso por los peatones. 72

Ilustración 30. Centro de Control de Tráfico de Alcorcón. 77

Ilustración 31. Cámaras de videovigilancia instaladas en semáforos de Alcorcón. 78

Ilustración 32. Gestión inteligente de la carga y descarga. 80

Ilustración 33. Establecimientos comerciales y HORECA cubiertos. 81

Ilustración 34. Proceso realizado a través de una microplataforma. 84

Ilustración 35. Señal S-47. 85

Ilustración 36. Sección Calle de Convivencia de 10 metros con aparcamientos en línea o batería. 87

Ilustración 37. Sección Calle de Convivencia de 9 metros. 87

Ilustración 38. Sección Calle de Convivencia de 8 metros. 87

Ilustración 39. Delimitación de supermanzanas. Fuente: PMUS Alcorcón 2015 – Planes Sectoriales. 91

Ilustración 40. Externalidades de la movilidad laboral. 94

Ilustración 41. Logo Alcorcón Smartcity. 96

Ilustración 42. Ejemplo del Gemelo digital de Madrid. 97

Ilustración 43. Ejemplo de Gemelo digital de Singapur “Virtual Singapore”. 97

Ilustración 44. Áreas de gastos del presupuesto municipal de Alcorcón de 2024. 103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estado de ejecución de los Planes Sectoriales del PMUS de Alcorcón de 2015, en 2020 y en la actualidad (2025). Fuente: Ayuntamiento de Alcorcón, 2020. Memoria sobre el estado de ejecución del Plan de Movilidad Urbana Sostenible. 9

Tabla 2. Síntesis del estado de ejecución de los Planes Sectoriales del PMUS de Alcorcón de 2015. 14

Tabla 3. Planes Sectoriales y actuaciones propuestas en el presente Plan..... 22

Tabla 4. Códigos de paradas intervenidas junto con sus respectivos códigos del CRTM..... 48

Tabla 5. Estimación de plazas PMR pendientes de adaptar y dimensionar..... 73

Tabla 6. Actuaciones de templado del tráfico urbano. 75

Tabla 7. Implantación de las nuevas plazas de carga y descarga y el porcentaje total de establecimientos comerciales y HORECA cubiertos. 82

Tabla 8. Distribución de etiquetas ambientales según tipología de vehículos municipales. 93

Tabla 9. Cronograma previsto para la implantación de las actuaciones de cada plan sectorial. 101

Tabla 10. Saldo presupuestario no financiero 2024. Fuente: Ministerio de Hacienda. Portal CONPREL 102

Tabla 11. Resumen del presupuesto municipal 2025. 103

Tabla 12. Presupuesto estimado de los planes sectoriales del PMUS. 105

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye la segunda parte del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de Alcorcón, dedicada a la propuesta de actuaciones enmarcadas en Planes Sectoriales que conforman el eje operativo del Plan con objeto de proyectar un modelo de movilidad compatible con las exigencias normativas vigentes. Por ello, se incorporan de manera clara las obligaciones derivadas de la Ley 7/2021, de Cambio Climático y Transición Energética, así como del Real Decreto 1052/2022 que regula las Zonas de Bajas Emisiones.

Los Planes Sectoriales materializan las orientaciones y conclusiones de la Diagnosis (Parte 1) en un conjunto estructurado de programas de intervención, medidas concretas y proyectos piloto orientados a la transformación del modelo de movilidad urbana hacia un sistema más sostenible, inclusivo, saludable, resiliente y eficiente.

Este documento adopta como referencia metodológica las directrices de la Guía práctica para la elaboración e implantación de PMUS del IDAE (2006) para el contexto español, complementadas con la segunda edición de las *SUMP Guidelines* (2019) promovidas por la Unión Europea / ELTIS, adaptando su ciclo (preparación, estrategia, planificación de medidas, implementación y monitorización) al ámbito local.

Esta actualización del PMUS, con horizonte temporal 2025–2030, da continuidad al proceso iniciado con el PMUS de 2015 a la vez que se redefinen los objetivos estratégicos a la luz del nuevo contexto normativo, social y ambiental.

A continuación, se analiza el grado de ejecución de las medidas contenidas en los Planes Sectoriales del PMUS de 2015, y se compara con las principales conclusiones derivadas de la primera parte, la diagnosis.

1.1 Estado de ejecución de los Planes Sectoriales del anterior PMUS

El PMUS de Alcorcón aprobado en 2015 definió una estrategia integral compuesta por doce planes sectoriales que agrupaban un total de más de un centenar de actuaciones dirigidas a mejorar la eficiencia, sostenibilidad y seguridad de la movilidad municipal. En 2020 se elaboró una memoria técnica sobre el estado de ejecución de estas medidas, que permite disponer de una visión precisa del grado de desarrollo de las políticas de movilidad durante el periodo 2015-2020.

Dicha revisión evidencia un avance desigual entre los distintos ámbitos de actuación, con una ejecución efectiva de las medidas de bajo coste o de gestión interna, y un cumplimiento muy limitado de aquellas que requerían inversión estructural o coordinación interadministrativa. La consolidación de nuevas infraestructuras, la falta de continuidad presupuestaria y la redefinición de prioridades políticas condicionaron el grado real de implantación de muchos de los programas previstos.

A continuación, se presenta una síntesis del estado de ejecución de todas las actuaciones previstas en el PMUS de 2015, en base a la información recopilada y validada por el Ayuntamiento:

Tabla 1. Estado de ejecución de los Planes Sectoriales del PMUS de Alcorcón de 2015, en 2020 y en la actualidad (2025). Fuente: Ayuntamiento de Alcorcón, 2020. Memoria sobre el estado de ejecución del Plan de Movilidad Urbana Sostenible.

Plan Sectorial	Programa	Actuación	Estado de ejecución		Descripción
			2020	2025	
Circulación y red viaria	Articulación supramunicipal	CV1. Conexión de la R-5 con Alcorcón	No ejecutado		
		CV2. Continuidad de la calle Bellas Vistas hacia la A-5	No ejecutado		
		CV3. Conexión con Móstoles por Avda. Pablo Iglesias	No ejecutado		
		CV4. Ampliación del paso inferior de Fuente Cisneros	No ejecutado		
	Articulación interna y jerarquización viaria	CV5. Finalización del paso hacia PP5 y PP8 sobre la A-5	No ejecutado		
		CV6. Acondicionamiento del paso inferior de Fuente Cisneros	No ejecutado	Ejecutado	
		CV7. Estudio de infraestructuras	No ejecutado		
	Circulaciones internas	CV8. Plan de circulaciones internas	Ejecución puntual		No se ha elaborado el plan, pero se ha cambiado de sentido de algunas vías. No se han efectuado ni ampliaciones viarias ni glorietas.
	Programa de semaforización	CV9. Programa de semaforización	No ejecutado	Parcialmente ejecutado	Se ha instalado un software de gestión semafórica en el Centro de Control de Tráfico.
	Programa de señalización	CV10. Plan de señalización orientativa	Ejecución puntual		Se van ejecutando actuaciones puntuales en función de las obras que se van realizando o por pequeñas actuaciones de mantenimiento de la señalización.
		CV11. Plan de señalización informativa para polígonos industriales	No ejecutado		
Estacionamiento	Normalización y racionalización	E1. Normalización del estacionamiento	No ejecutado	Parcialmente ejecutado	Regularización del estacionamiento con señalización horizontal, inefectiva para el debido cumplimiento.

Plan Sectorial	Programa	Actuación	Estado de ejecución		Descripción
			2020	2025	
	del estacionamiento	E2. Regularización de vados y revisión de tasas	No ejecutado	Ejecutado	
		E3. Revisión de la Ordenanza Reguladora del Paso de Vehículos	No ejecutado	Ejecutado	
	Gestión del estacionamiento	E4. Aparcamientos inteligentes	No ejecutado		
		E5. Reutilización de plazas inutilizadas	No ejecutado		
		E6. Estudio de estacionamiento regulado	No ejecutado		
	Aparcamiento para motocicletas	E7. Creación de aparcamientos para motocicletas	Ejecución puntual	Ejecutado	
Transporte público	Servicios	TP1. Modificación de líneas urbanas	Ejecutado		
		TP2. Modificación de líneas interurbanas	Ejecutado		
	Infraestructuras	TP3. Instalación de marquesinas	Parcialmente ejecutado	En ejecución	
		TP4. Implantación de un área intermodal	No ejecutado		
		TP5. Plan de información del taxi	No ejecutado		
Mejora del entorno urbano	Movilidad peatonal	PB1. Plan de infraestructuras peatonales	No ejecutado		No se ha elaborado el plan, pero sí se está mejorando de forma continua el estado de aceras y de los pasos de peatones. Se han creado unas rutas biosaludables circulares, accesibles, señalizadas y que atraviesan hitos de interés sociocultural.
		PB2. Creación de itinerarios continuos	No ejecutado	Parcialmente ejecutado	
		PB3. Normalización de pasos de peatones	No ejecutado	Ejecutado	
		PB4. Adhesión a la Red de Ciudades que Caminan	No ejecutado		
	Movilidad ciclista	PB5. Plan Bici Alcorcón	Ejecución puntual	Parcialmente ejecutado	No se ha elaborado el plan, pero sí se ha ampliado la red ciclista y se han instalado aparcabicis.
		PB6. Plan de difusión y concienciación	No ejecutado		

Plan Sectorial	Programa	Actuación	Estado de ejecución		Descripción
			2020	2025	
		PB7. Registro de bicicletas	No ejecutado		
Gestión de la movilidad	Coche compartido	GM1. Carpooling	No ejecutado		
		GM2. Carsharing	Ejecución puntual		La empresa de *carsharing* Wible estableció una base en el Hipercor de San José de Valderas, pero la abandonó en 2023.
		GM3. Promoción del coche compartido	Ejecución puntual		
	Movilidad eléctrica	GM4. Infraestructuras	No ejecutado	En ejecución	El Ayuntamiento está elaborando un Plan de implantación de puntos de recarga eléctrica en el municipio.
		GM5. Vehículos	En ejecución	Ejecutado	
	Aplicaciones móviles para la gestión de la movilidad	GM6. Fomento del uso de aplicaciones móviles	No ejecutado		
	Caminos escolares	GM7. Itinerarios escolares peatonales y ciclistas (Pedibús, *Kiss & Ride*)	Ejecución puntual	En ejecución	En el año 2017 se realizó el Camino Escolar Seguro en el CEIP Chaves Nogales. Actualmente está en fase de elaboración el Programa Bici-bus.
		GM8. Adhesión al proyecto STARS	No ejecutado		
Accesibilidad y barreras	Plan de accesibilidad universal	AB1. Plan de accesibilidad universal	No ejecutado		
	Semáforos accesibles	AB2. Semáforos accesibles	No ejecutado		
	Plazas PMR	AB3. Plazas de estacionamiento para PMR	Parcialmente ejecutado	Ejecutado	
Seguridad vial	Plan de seguridad vial	SV1. Plan de seguridad vial	No ejecutado		
		SV2. Programa de sensibilización	Ejecutado		

Plan Sectorial	Programa	Actuación	Estado de ejecución		Descripción
			2020	2025	
		SV3. Templado del tráfico	No ejecutado	Parcialmente ejecutado	Se han colocado más pasos de peatones y mesetas.
	Gestión de la información del tráfico	SV4. Tecnología del tráfico con fibra óptica	Parcialmente ejecutado	Ejecutado	
		SV5. Open Data	No ejecutado		
		SV6. Centro de Control de Tráfico	No ejecutado	Ejecutado	
Distribución de mercancías	Distribución de mercancías	DM1. Regulación de circulación de mercancías	Ejecución puntual	En ejecución	Actualmente se está elaborando una nueva Ordenanza de Movilidad.
	Cargas y descargas	DM2. Unificación de horarios y zonas de reserva exclusiva	Ejecución puntual	Descartado	No es conveniente unificar horarios.
		DM3. Control de estancia	No ejecutado		
	Distribución no contaminante	DM4. Vehículos de reparto no contaminantes	No ejecutado		
		DM5. Estudio de centro de consolidación de cargas	No ejecutado		
Integración de movilidad y políticas urbanísticas	Jerarquización viaria y modelo urbano	MU1. Creación de supermanzanas	No ejecutado		
Calidad ambiental y ahorro energético	Promoción de la moto	MA1. Promoción de la moto	Ejecución puntual	Parcialmente ejecutado	Se han creado nuevas plazas de aparcamiento para motos.
	Calidad ambiental y ahorro energético	MA2. Regulación de autoescuelas	Ejecutado		
	Flotas municipales	MA3. Auditoría energética de flotas municipales	No ejecutado		
		MA4. Sustitución de flotas municipales	En ejecución	Parcialmente ejecutado	Se sustituyen paulatinamente por vehículos más sostenibles.
		MA5. Rediseño de las rutas de ESMASA	No ejecutado	Ejecutado	

Plan Sectorial	Programa	Actuación	Estado de ejecución		Descripción
			2020	2025	
Grandes centros atractores	Plan de movilidad de trabajadores	CA1. Plan de movilidad de los trabajadores del Ayuntamiento	No ejecutado	En ejecución	Actualmente el Ayuntamiento está elaborando Planes de Transporte al Trabajo de sus instalaciones, y colaborando con grandes empresas del municipio para promover la elaboración de sus respectivos planes.
		CA2. Campañas de fomento y concienciación de planes de transporte al trabajo	No ejecutado	En ejecución	
		CA3. Plan de Transporte al Trabajo del polígono Urtinsa	No ejecutado	En ejecución	
Planes transversales	Actuaciones para una Smart City	PT1. Uso de tecnología para la gestión de la movilidad	No ejecutado	En ejecución	El Ayuntamiento está elaborando un Gemelo Digital que incluirá datos de movilidad y tráfico en tiempo real.
	Oficina virtual	PT2. Oficina virtual de movilidad	No ejecutado		
	Mesa de movilidad	PT3. Mesa de Movilidad	En ejecución	Ejecutado	
	Oficina física	PT4. Oficina Técnica de Movilidad	No ejecutado		

En términos globales, puede estimarse que únicamente alrededor de un 25-30% de las actuaciones del PMUS 2015 se desarrollaron de forma efectiva hasta 2020, otro 40% de manera parcial o mediante acciones aisladas, y el resto permanecieron pendientes de ejecución o sustituidas por otras políticas municipales. Este grado de cumplimiento refleja tanto la complejidad del plan original como la necesidad de reforzar los mecanismos de seguimiento, financiación y coordinación interdepartamental.

Entre las actuaciones ejecutadas más destacadas se encuentran la ampliación del mobiliario de transporte público, la extensión progresiva de la red ciclista y la modernización del sistema de control semafórico. En cambio, quedaron sin desarrollar los proyectos de estacionamiento regulado, la red de recarga eléctrica, la gestión logística urbana o los planes específicos de grandes generadores de movilidad.

La tabla anterior recogía el grado de ejecución de los planes sectoriales a 2020, según la memoria elaborada por el Ayuntamiento de Alcorcón para evaluar el cumplimiento de los objetivos establecidos en el PMUS aprobado en 2015. Aquel documento constituía un mecanismo necesario de seguimiento. No obstante, desde 2020 hasta la actualidad (2025) se han producido avances en determinados programas, nuevas implantaciones tecnológicas y actualizaciones normativas que justifican una revisión completa del estado real de las medidas contempladas en el plan original.

Actualmente, aunque se han materializado avances significativos en materias como el transporte público, la modernización semafórica, la movilidad eléctrica y la ampliación de la red ciclista, la mayoría de las actuaciones estructurales del PMUS 2015 permanecen sin ejecutar o en fase embrionaria. El cumplimiento general estimado apenas supera el 40% de ejecución efectiva o parcial, con especial retraso en los ámbitos de circulación, estacionamiento, distribución urbana de mercancías, accesibilidad y planificación urbanística integrada.

Estas carencias son determinantes para orientar las nuevas propuestas, ya que su actualización debe partir de una visión pragmática y operativa que priorice la culminación de medidas parcialmente implantadas antes de diseñar nuevas actuaciones estructurales.

Tabla 2. Síntesis del estado de ejecución de los Planes Sectoriales del PMUS de Alcorcón de 2015.

Plan sectorial	Actuaciones relevantes	Síntesis
Circulación y red viaria	Conexiones con la R-5, mejora de accesos, plan de circulación interna	Persisten déficits de conectividad entre nuevos desarrollos y la red principal. Las actuaciones viarias mayores no se materializaron.
Estacionamiento	Estudio de zonas reguladas, aparcamientos disuasorios, sistemas inteligentes	La regulación del estacionamiento no llegó a implantarse. Las actuaciones previstas quedaron limitadas a mejoras puntuales.
Transporte público	Revisión de líneas urbanas e interurbanas, instalación de marquesinas, áreas intermodales	Las mejoras se concentraron en el mobiliario de parada: 231 paradas inventariadas, 145 con marquesina y 86 sin ella.
Movilidad peatonal y ciclista	Ampliación de aceras, Plan Bici, aparcabicis, señalización de ciclocalles	Se ejecutaron tramos de red ciclista y aparcabicis, pero el plan integral de itinerarios peatonales no se llegó a elaborar.

Plan sectorial	Actuaciones relevantes	Síntesis
Accesibilidad universal	Instalación de semáforos acústicos, reserva de plazas PMR	Se realizaron adaptaciones puntuales, sin consolidarse un plan completo de accesibilidad.
Seguridad vial	Centro de control de tráfico, templado del tráfico	Se implantaron avances tecnológicos, como el nuevo sistema centralizado de control semafórico y dispositivos de detección, con apoyo de fondos europeos.
Distribución urbana de mercancías	Regulación de carga y descarga, estudio de centro logístico urbano	Se mantuvo sin desarrollo, pese a su relevancia para la movilidad comercial y la calidad ambiental.
Integración urbanística	Supermanzanas	No se desarrollaron los instrumentos de integración previstos, aunque se ejecutaron actuaciones de reurbanización compatibles.
Calidad ambiental y eficiencia energética	Sustitución de flotas, auditorías energéticas, control de emisiones	Se realizaron actuaciones puntuales, pero no un programa de seguimiento integral.
Grandes centros generadores	Planes de movilidad específicos para equipamientos y polígonos	Se desarrollaron iniciativas puntuales en polígonos como Urtinsa, sin plan generalizado.
Gestión y comunicación de la movilidad	Plataforma Smart Mobility, campañas y oficina técnica de movilidad	La Mesa de Movilidad se constituyó en 2020; la oficina técnica permanente no llegó a ponerse en marcha.

1.2 Principales conclusiones de la diagnosis

La diagnosis actualizada de la movilidad de Alcorcón, elaborada en 2025, proporciona un marco analítico renovado que evidencia los cambios profundos experimentados en la última década tanto en la morfología urbana como en los patrones de movilidad. La información obtenida confirma la consolidación de nuevas áreas residenciales y comerciales, la irrupción de tecnologías inteligentes de gestión y un aumento progresivo de la movilidad activa, aunque aún con un papel predominante del vehículo privado.

En primer lugar, se constata que la **expansión urbana reciente** —con la consolidación del Ensanche Sur y el desarrollo del nuevo barrio Retamar de la Huerta— ha generado una demanda creciente de movilidad intermodal hacia las estaciones de metro y cercanías, con desplazamientos de media distancia internos al municipio. Además, el crecimiento del polígono El Lucero como centro comercial de escala supramunicipal ha modificado los flujos principales de tráfico, concentrando intensidades en los accesos norte y oeste y generando necesidades específicas de gestión del estacionamiento y transporte público.

En el ámbito de la **movilidad ciclista**, el municipio ha experimentado un cambio significativo: **la red ciclista supera ya los 47 km de longitud** y hay vías principales (Alcorcón Central y Puerta del Sur) donde se ha registrado mediante aforadores una notable intensidad ciclista. Este contexto permite reconsiderar la viabilidad de implantar un sistema público de bicicletas compartidas, previsto en el PMUS original pero descartado entonces por falta de demanda.

En relación con la **movilidad peatonal**, se han identificado **zonas con deficiencias de accesibilidad y continuidad**, especialmente en entornos escolares, áreas industriales y ejes de conexión entre nuevos desarrollos y barrios consolidados.

Los modos sostenibles (peatonal, ciclista y transporte público) presentan un potencial de crecimiento elevado, pero requieren una mejora de la intermodalidad y de la percepción de seguridad vial.

En cuanto a la **movilidad motorizada**, los datos de intensidades viarias de 2024 indican un mantenimiento de los flujos en los corredores principales (A-5, M-406, M-501) y una ligera reducción del tráfico interno gracias a la mejora de las conexiones perimetrales. Sin embargo, el vehículo privado **continúa representando aproximadamente el 60% de los desplazamientos internos**, lo que justifica la implantación de políticas de restricción y gestión de la demanda vinculadas a la Zona de Bajas Emisiones.

Desde el punto de vista ambiental, **las emisiones derivadas del tráfico rodado suponen el 60,7% de las emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del municipio**. Estas cifras sitúan a la movilidad en el centro de las estrategias locales de descarbonización, justificando la integración del PMUS con la Agenda Urbana 2030 y los planes municipales de calidad del aire.

La diagnosis identifica además la modernización tecnológica del sistema de tráfico como un avance determinante. El nuevo centro de control semafórico permite ya la priorización dinámica del transporte público y la detección automatizada de infracciones, configurando la base para el despliegue de sistemas inteligentes de transporte (ITS) de segunda generación. No obstante, su potencial está aún infrautilizado por falta de una estrategia de movilidad basada en datos y de indicadores homogéneos de seguimiento.

En conjunto, las conclusiones derivadas del análisis confirman la necesidad de orientar el nuevo PMUS hacia un modelo de movilidad integral, bajo en emisiones, inclusivo y tecnológicamente avanzado, articulado en torno a los siguientes ejes:

- Reducción de la dependencia del vehículo privado mediante refuerzo de la red de transporte público y movilidad activa.
- Consolidación de una red ciclista continua y segura con integración de sistemas compartidos.
- Implantación efectiva de la Zona de Bajas Emisiones y fomento de la movilidad eléctrica.
- Optimización de la gestión del tráfico mediante el uso intensivo de tecnologías ITS y datos en tiempo real.
- Coordinación de la movilidad con la planificación urbanística y la Agenda Urbana 2030.

2. OBJETIVOS

El resultado del diagnóstico técnico permite plantear adecuadamente los objetivos principales del Plan, y establecer indicadores que los representen.

Buena parte de los objetivos del Plan, principalmente los vinculados a seguridad vial, calidad del aire o reducción de emisiones de gases de efecto invernadero deben responder, como mínimo, a la normativa establecida por la Unión Europea, que es garante de su cumplimiento.

Otros objetivos, relacionados con los estándares de calidad que se desean para el espacio público y para cada uno de los modos de transporte, deben responder a la satisfacción del derecho social universal a la movilidad, y garantizar una movilidad eficiente y competitividad, ineludible para conseguir el progreso económico y social de Alcorcón. Estos objetivos quedan supeditados a la capacidad de transformación que, en el plazo de vigencia del plan, puede asumir la ciudad, y a los medios económicos que se puedan comprometer para acelerar la modernización del sistema.

Objetivos generales

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Alcorcón tiene como objetivos generales conseguir mayores niveles de sostenibilidad, eficiencia, inclusividad y seguridad del sistema de movilidad. Y todo ello desde una visión compartida en la toma de decisiones.

MOVILIDAD SEGURA

La **seguridad vial** es un requisito indispensable de un sistema de movilidad sostenible, no solo la seguridad real sino la percibida. Los ciudadanos de Alcorcón, de todas las edades, han de sentirse seguros en sus desplazamientos a pie y en bici en el núcleo urbano. Para ello, el plan plantea una reducción de las velocidades de circulación y una mejora de las condiciones de circulación de peatones y ciclistas.

El presente Plan, en relación con la seguridad vial, asume los objetivos de la Comunicación «Europa en movimiento: una movilidad sostenible para Europa: segura, conectada y limpia» (2018): reducción del número de víctimas mortales de accidentes de tráfico en un 50 % entre 2020 y 2030; y reducción del número de lesiones graves en un 50 % en el mismo período.

También se considera el objetivo de movilidad segura desde el punto de vista de la seguridad ciudadana, principalmente la disminución del riesgo real y percibido por las mujeres en sus desplazamientos. En este sentido, se ha de garantizar que las condiciones del viaje sean seguras, con entornos agradables en los itinerarios a pie y mediante la introducción de mecanismos de vigilancia en el transporte público. En definitiva, se trata de que la movilidad no afecte a las condiciones de seguridad de la ciudadanía y no sea un factor que incida negativamente en la distribución modal.

MOVILIDAD SOSTENIBLE

Por lo que se refiere a la **sostenibilidad ambiental**, se plantea como objetivo conseguir una reducción sustancial de las emisiones contaminantes y del consumo energético. En este sentido, el objetivo cuantitativo planteado no puede ser otro que cumplir los límites acordados por la Unión Europea en la Directiva (UE) 2024/2881 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2024, sobre la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa, que actualiza los límites vigentes con el objetivo de alcanzar los nuevos en 2030. Alcorcón dispone de estación

de calidad del aire que cumple los límites vigentes establecidos de NO_2 y PM_{10}, y se acerca a los objetivos que marca la nueva directiva para 2030 sin llegar a alcanzarlos por poco.

En lo que refiere a gases de efecto invernadero, los objetivos de reducción de emisiones a 2030 quedan recogidos en las Conclusiones del Consejo Europeo de octubre de 2014. En éstas se aprobó el Marco de actuación en materia de clima y energía hasta el año 2030 que contempla una serie de metas y objetivos políticos para toda la UE durante el periodo 2021-2030. Estos objetivos se reflejan en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC). En este sentido, el presente Plan de Movilidad toma como referencia el objetivo asumido de contribuir a reducir un 32% las emisiones de gases de efecto invernadero totales con respecto a 1990.

También se establece como objetivo una participación de las energías renovables de un 48% sobre la total consumida en 2030. Resulta ineludible que el mix energético de electricidad avance hacia fuentes sostenibles y, que la recarga eléctrica de los vehículos se realice mayoritariamente en periodo nocturno, período donde la sostenibilidad de este mix es mayor. El Plan propone para 2030, que, como mínimo, un 20% del parque circulante corresponda a vehículos eléctricos, lo que lleva a la creación de más puntos de carga en la ciudad.

MOVILIDAD INCLUSIVA

La **accesibilidad** a sistemas de movilidad debe consolidarse como un derecho universal e inclusivo que garantice a toda la ciudadanía la posibilidad de moverse de manera autónoma, segura y digna. La garantía de este derecho fundamental exige un enfoque integral que priorice la equidad y la sostenibilidad social. Por un lado, es indispensable mejorar los sistemas de transporte público, dotándolos de los más elevados niveles de cobertura, frecuencia y accesibilidad para que respondan eficazmente a las necesidades de personas con distintos niveles de movilidad, edad, o ingresos, evitando así la exclusión social y económica que a menudo acompaña a un transporte deficiente. Por otro lado, esta visión de equidad se extiende a la planificación urbana, donde la mejora de las condiciones para la movilidad peatonal y ciclista debe ser una prioridad, incentivando el desarrollo de infraestructuras seguras y accesibles que fomenten los desplazamientos a pie y en bicicleta como alternativas sostenibles y saludables.

Para lograr una movilidad verdaderamente universal e inclusiva, la planificación urbana debe incorporar el "diseño para todos" como principio rector, creando entornos, productos y servicios que sean utilizables por todas las personas en las mejores condiciones de seguridad y comodidad. Esto implica una transformación profunda que considere las necesidades de los colectivos más vulnerables desde la fase inicial de diseño, incluyendo a personas con movilidad reducida, discapacidades sensoriales y cognitivas, así como a personas mayores y a familias con niños pequeños. La implementación de políticas de transporte orientadas a la inclusión no solo beneficia a estos grupos, sino que también contribuye a una mayor cohesión social, promueve la autonomía y potencia el acceso a oportunidades esenciales como el empleo, la educación y los servicios sanitarios para todos los ciudadanos. La movilidad inclusiva se erige, por tanto, como un pilar estratégico para la construcción de ciudades más justas y equitativas.

MOVILIDAD EFICIENTE

Una mayor **eficiencia energética** comporta una mejora de la funcionalidad del sistema de movilidad de la ciudad, incrementa la calidad de vida de sus ciudadanos y acelera su progreso desde la perspectiva económica y social.

Entre los objetivos destinados a mejorar la eficiencia del sistema de movilidad se encuentra la reducción de los niveles de congestión viaria. En este sentido, se estima como objetivo que

ninguna vía supere el nivel de servicio C (por debajo del 70% de saturación). La transformación de las vías, dando un mayor peso al peatón y la bicicleta ha de ser compatible con el mantenimiento de los niveles de servicio actuales.

Otro objetivo de eficiencia es garantizar "la ciudad de los 15 minutos" mediante un planteamiento de planificación y gestión urbanístico a medio plazo, que potencie densidad demográfica y diversidad de usos para que la ciudadanía encuentre todo lo que necesita para su vida cotidiana en un radio de 15 minutos desde su residencia, incluido y sobre todo, su trabajo. Como consecuencia directa de la "ciudad de los 15 minutos" se reduciría la movilidad cotidiana obligada en modos motorizados, coincidente con la punta de movilidad.

Por otro, es preciso realizar una apuesta decidida por la micromovilidad. No sólo se trata de mejorar la oferta de espacio público para estos modos (ampliaciones de acera, priorización peatonal de la mayoría de las vías, carriles ciclistas, aparcamientos para vehículos), sino impulsar, mediante el uso de nuevas tecnologías, el compartir vehículos limpios.

De especial importancia será la incorporación de mecanismos de información y planificación de la gestión de la Distribución Urbana de Mercancías que permita optimizar esta actividad tan importante para el funcionamiento de la ciudad, y que tantas externalidades genera, y a los usuarios, sean receptores o distribuidores. La monitorización de las zonas de carga y descarga, la potenciación de centros de ruptura de carga, etc. son recogidas como acciones del presente plan.

MOVILIDAD COMPARTIDA

La movilidad compartida es una pieza clave para la sostenibilidad urbana y el uso eficiente del espacio público. Promueve un cambio ético y sostenible en las pautas de movilidad ciudadana, reemplazando la propiedad privada por el acceso a una flota diversificada. Al reducir el número de vehículos en circulación, se disminuyen la congestión, la contaminación y la necesidad de estacionamiento.

La masificación de esta modalidad, apoyada en tecnologías digitales, mejora la conectividad y complementa al transporte público, especialmente en la "última milla". La **participación ciudadana** es fundamental para su correcto funcionamiento, ya sea denunciando deficiencias o proponiendo soluciones. La educación vial es una herramienta básica para concienciar sobre el impacto de las decisiones de transporte, y el plan local se propone que el 70% de la población de Alcorcón reciba esta formación para garantizar el compromiso con una movilidad más justa y eficiente.

2.2 Estrategia de priorización de modos

La estrategia que el presente PMUS proyecta en orden a alcanzar los anteriores objetivos pasa por la racionalización del uso de cada modo, por supuesto, en base a su integración funcional. Esa racionalización precisa, en primer lugar, de una priorización de modos de transporte.

Así, el peatón, es el modo universal y prioritario por naturaleza (todos somos o terminamos siendo peatones). Las dificultades a la movilidad peatonal en el espacio público, discrimina los desplazamientos no sólo de las personas con movilidad reducida, sino de toda la población, durante un periodo que se extiende a más de un tercio de su vida (infancia, apoyo a la movilidad de las generaciones anteriores y posteriores, y recibiendo el apoyo de la generación posterior).

Por ello, es necesario incrementar la calidad de los desplazamientos en Alcorcón a través de la mejora de los itinerarios principales y la ordenación del espacio público.

El transporte público, abierto a todos, constituye el otro modo prioritario de este Plan. Conforma la columna vertebral del sistema y es el modo indispensable para garantizar la movilidad universal de toda la ciudadanía. Se plantea, en primer lugar, mejorar la comunicación en los espacios urbanos insuficientemente conectados y apoyar, en su caso, la transferencia modal entre coche, bici, patinete y el transporte público. La oferta de transporte público estará especialmente atenta a cubrir los deseos de movilidad por motivos de desplazamiento laborales, en orden, a no discriminar a los trabajadores por la tenencia o no de coche. Una parte de los usuarios de coche no tiene alternativa razonable en otro modo más sostenible.

La bicicleta, VMP y otros modos de micromovilidad se configuran como un nuevo actor en la movilidad de Alcorcón que el Plan quiere fomentar por su escaso o nulo impacto medioambiental o energético, y su versatilidad para completar un viaje multimodal puerta a puerta.

También, el Plan dará respuesta a la demanda de movilidad de desplazamientos, denominados esenciales en vehículo privado motorizado, Estos desplazamientos esenciales son aquellos que sólo pueden realizarse en ese modo, es decir, la Distribución Urbana de Mercancías (DUM), los servicios públicos y los que se realizan en coche por no existir alternativas razonables en otros modos para desarrollarse.

Ilustración 1. Pirámide de priorización modal.

Es evidente que el indicador relativo a la distribución modal, porcentaje de usuarios en cada modo de transporte, proyecta con gran nitidez la consecución de casi todas las estrategias programadas y, en definitiva, es muy sensible al nivel de aproximación a los objetivos del Plan. La disminución del número de kilómetros recorridos en coche reduce la contaminación, el consumo energético y la congestión, libera espacio público, además de minimizar el riesgo de sufrir accidente.

De acuerdo con los resultados de la diagnosis, el reparto modal en Alcorcón se sitúa en un 48,0% de desplazamientos a pie o en bicicleta, un 32,1% en vehículo privado y un 19,9% en transporte público. En el marco de una planificación alineada con la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 del MITMA y con los objetivos de reducción de emisiones establecidos en la Ley 7/2021, de Cambio Climático y Transición Energética, se considera sostenible avanzar hacia un escenario en el que los modos activos mantengan o incrementen ligeramente su peso (≈50%), el transporte público aumente progresivamente hasta aproximadamente el 25%, y el vehículo privado reduzca su participación hasta valores próximos al 25% del total de desplazamientos, consolidando así un modelo de movilidad más eficiente, inclusivo y bajo en emisiones.

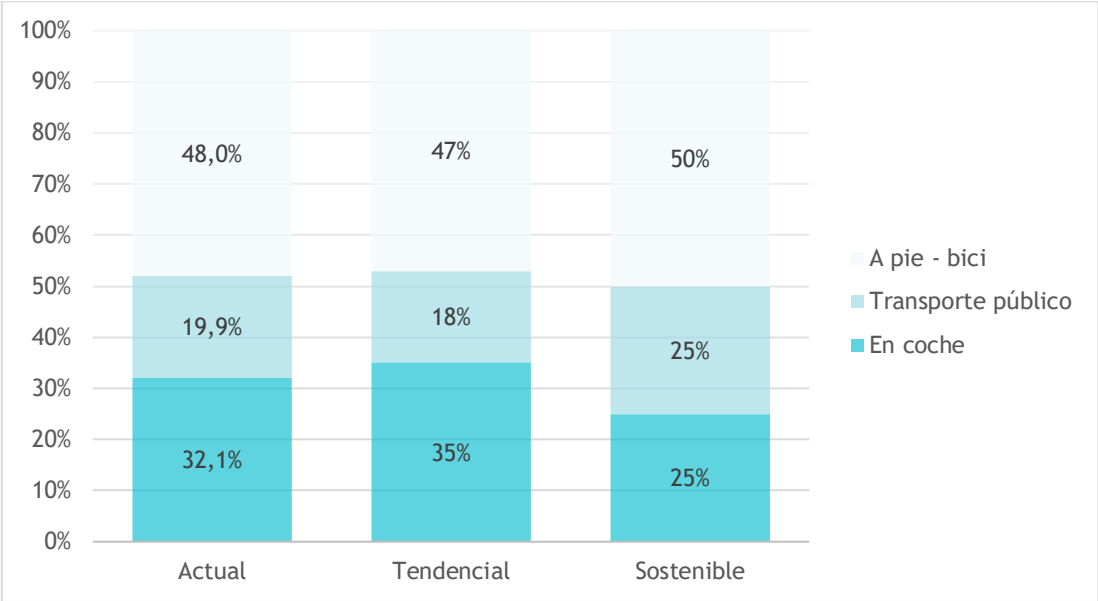


Ilustración 2. Reparto modal actual y objetivo 2030.

2.3 Horizonte temporal y plan de acción

De acuerdo con las directrices establecidas en la "Guía práctica para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible" (IDAE–Ministerio de Fomento–FEMP, 2006), complementadas con los principios de la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 (MITMA, 2021), **el presente Plan de Movilidad Urbana Sostenible tendrá una vigencia estimada de ocho (8) años**. Se prevé la realización de una evaluación intermedia al cuarto año, con el fin de revisar la eficacia de las medidas implantadas y, en su caso, proceder a su actualización parcial.

La revisión completa del PMUS deberá realizarse antes de transcurridos diez años desde su aprobación definitiva, o en cualquier momento si se producen cambios significativos en las condiciones urbanas, socioeconómicas o ambientales del municipio.

Para alcanzar los objetivos descritos en el horizonte propuesto, el Plan se estructura en una serie de Planes Sectoriales que a su vez abarcan programas y actuaciones concretas.

Tabla 3. Planes Sectoriales y actuaciones propuestas en el presente Plan.

Plan Sectorial	Programa	Actuación	Prioridad	Horizonte temporal
Normativa	Actualización normativa	N1. Nueva Ordenanza de Circulación y Movilidad	Alta	Corto plazo
		N2. Establecimiento de una Zona de Bajas Emisiones	Alta	Corto plazo
Circulación y red viaria	Articulación supramunicipal	CV1. Conexión de la R-5 con Alcorcón	Baja	Largo plazo
		CV2. Continuidad de la calle Bellas Vistas hacia la A-5	Baja	Largo plazo
		CV3. Conexión con Móstoles por Av. Esteban Márquez	Baja	Largo plazo
		CV4. Ampliación del paso inferior de Fuente Cisneros	Alta	Largo plazo
	Articulación interna y jerarquización viaria	CV5. Finalización del paso hacia Parque El Lucero (PP5 y PP8) sobre la A-5 desde Av. de Atenas	Alta	Medio plazo
		CV6. Estudio de infraestructuras	Baja	Largo plazo
		CV7. Plan de circulación interna	Baja	Largo plazo
	Programa de semaforización	CV8. Programa de semaforización	Baja	Largo plazo
	Programa de señalización	CV9. Plan de señalización orientativa e informativa	Baja	Largo plazo
Estacionamiento	Normalización del estacionamiento	E1. Normalización del estacionamiento	Alta	Corto plazo
	Gestión del estacionamiento	E2. Aparcamientos inteligentes	Alta	Corto plazo
		E3. Estudio de estacionamiento regulado	Alta	Medio plazo
Transporte público	Servicios	TP1. Refuerzo del servicio de autobús por obras en la A-5	Alta	Corto plazo
	Infraestructuras	TP2. Implantación de un área intermodal	Baja	Largo plazo
		TP3. Instalación de marquesinas	Alta	Corto plazo
Mejora del entorno urbano	Movilidad peatonal	EU1. Mejora de la infraestructura peatonal	Alta	Medio plazo
		EU2. Creación de itinerarios continuos	Alta	Medio plazo

Plan Sectorial	Programa	Actuación	Prioridad	Horizonte temporal
		EU3. Adhesión a la Red de Ciudades que Caminan	Alta	Corto plazo
	Movilidad ciclista	EU4. Mejora de la red ciclista	Alta	Medio plazo
		EU5. Plan de difusión y concienciación	Alta	Corto plazo
		EU6. Creación de un sistema público de bicicleta compartida	Alta	Medio plazo
Gestión de la movilidad	Movilidad eléctrica	GM1. Infraestructuras de recarga	Alta	Corto plazo
	Caminos escolares	GM2. Itinerarios escolares peatonales y ciclistas (Pedibús, *Kiss & Ride*)	Alta	Corto plazo
		GM3. Adhesión al proyecto STARS	Alta	Corto plazo
Accesibilidad y barreras	Plan de accesibilidad universal	AB1. Plan de accesibilidad universal	Baja	Largo plazo
	Semáforos accesibles	AB2. Instalación de semáforos accesibles y revisión de ciclos semafóricos	Baja	Largo plazo
	Plazas PMR	AB3. Plazas de estacionamiento para personas de movilidad reducida	Alta	Corto plazo
Seguridad vial	Plan de seguridad vial	SV1. Plan de seguridad vial	Baja	Largo plazo
	Gestión de la información del tráfico	SV2. Centro de Control de Tráfico	Alta	Medio plazo
Distribución de mercancías	Cargas y descargas	DM1. Control de estancia	Alta	Corto plazo
		DM2. Implantación de nuevas plazas de carga y descarga	Baja	Largo plazo
	Distribución no contaminante	DM3. Estudio de centro de consolidación de cargas	Baja	Largo plazo
Integración de movilidad y políticas urbanísticas	Jerarquización viaria y modelo urbano	MU1. Creación de supermanzanas	Alta	Medio plazo

Plan Sectorial	Programa	Actuación	Prioridad	Horizonte temporal
Calidad ambiental y ahorro energético	Flotas municipales	MA1. Sustitución de flotas municipales	Baja	Largo plazo
Grandes centros atractores	Movilidad laboral	CA1. Planes de transporte al trabajo de polígonos industriales y grandes centros atractores	Alta	Corto plazo
Planes transversales	Smart City	PT1. Uso de tecnología para la gestión de la movilidad (gemelo digital)	Alta	Corto plazo

3. NORMATIVA

La movilidad urbana sostenible requiere de un marco regulador actualizado, coherente con los nuevos retos ambientales, tecnológicos y sociales. El Ayuntamiento de Alcorcón está acometiendo una renovación integral de su normativa local de movilidad, alineada con los compromisos europeos, nacionales y autonómicos en materia de transición ecológica, seguridad vial y digitalización de la gestión urbana.

Este Plan Sectorial agrupa las actuaciones tendentes a dotar al Ayuntamiento de Alcorcón de un marco normativo operativo, coherente con la normativa estatal y adecuado a la realidad local, que permita ejecutar las medidas del PMUS y cumplir las obligaciones derivadas de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética y el Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones.

3.1 Actualización normativa

N1. Nueva Ordenanza de Circulación y Movilidad

Contexto y objetivo

Una ordenanza de circulación moderna es el pilar regulatorio sobre el que se debe construir cualquier Plan de Movilidad Urbana Sostenible. Proporciona el marco jurídico necesario para gestionar el espacio público, regular los distintos modos de transporte y habilitar la implementación de medidas estratégicas de gran escala, como la futura Zona de Bajas Emisiones.

El Acuerdo de París, la Estrategia Europea a favor de una Movilidad de Bajas Emisiones y la Estrategia Española de Movilidad Sostenible, entre otros acuerdos, aconsejan fomentar un cambio modal hacia los desplazamientos activos (a pie o en bicicleta), el transporte público y los planes de movilidad compartida a fin de reducir los atascos y la contaminación en nuestras ciudades. Estos objetivos requieren de un conjunto de acciones y un marco normativo adecuado que permita regular los nuevos equilibrios necesarios en el espacio público. Es necesario dar cabida a nuevas soluciones digitales de movilidad, **articular un nuevo marco regulador para la movilidad urbana** de bajas emisiones, promover la multimodalidad y reducir el impacto de la contaminación causada por el transporte sobre la salud de las personas se esté realizando con grandes esfuerzos, tanto entre los profesionales como entre la ciudadanía.

El Preámbulo de la nueva ordenanza justificará su actualización ante la obsolescencia de la normativa vigente desde 2002 (Ordenanza de Circulación. BOCM 188, pág.51). El marco anterior no daba respuesta a las nuevas realidades de la movilidad urbana, como la irrupción de los Vehículos de Movilidad Personal (VMP) o la consolidación de la bicicleta como un medio de transporte cotidiano y no contaminante. La nueva regulación se adapta al marco normativo estatal y local, con el **objetivo de promover una movilidad sostenible que priorice la seguridad vial, la accesibilidad universal y la mejora de la calidad del aire**. Esta visión implica una redefinición de los usos del espacio público, que ahora se articula en torno a una nueva jerarquía de velocidades y prioridades.

Estructura y principales contenidos

Siguiendo las líneas estratégicas de la Ordenanza de Movilidad Sostenible de Madrid, se sugieren los distintos aspectos clave a abordar:

- **Normas generales y seguridad vial**. Se establecen los principios básicos de convivencia entre modos, los límites genéricos de velocidad en vías urbanas, la prioridad peatonal y la seguridad en entornos escolares. Se adaptan las velocidades urbanas a los criterios del Reglamento General de Circulación (20 km/h en calles de plataforma única, 30 km/h en vías de un solo carril por sentido, y 50 km/h en vías de varios carriles).
- **Movilidad activa y micromovilidad**. Se regulan de forma expresa la circulación de bicicletas y VMP, delimitando zonas de coexistencia, prioridad peatonal y obligaciones de equipamiento y señalización. Se promueve el uso cotidiano de la bicicleta como modo de transporte urbano y se habilita la creación de redes ciclables seguras, aparcamientos y servicios complementarios.
- **Parada y estacionamiento**. Se establecen las normas para la parada, estacionamiento y reserva de espacio público. Se contempla la posibilidad de implantar un Servicio de Estacionamiento Regulado (SER) y un sistema de estacionamiento de rotación ambientalmente diferenciado, vinculado al distintivo ambiental de los vehículos.
- **Distribución Urbana de Mercancías (DUM)**. Se regulan las operaciones de carga y descarga, incorporando criterios de eficiencia logística, horarios preferentes y posibilidad de habilitar *microhubs* o centros de consolidación en el entorno de la ZBE.
- **Autorizaciones y reservas**. Se prevé la creación de un registro municipal de autorizaciones para gestionar los accesos especiales, la reserva de estacionamiento para personas con movilidad reducida, las flotas de vehículos de alquiler o *carsharing* y los espacios de recarga eléctrica.
- **Vehículos de Movilidad Personal (VMP)**. Se incorpora por primera vez un marco regulador específico para estos vehículos, conforme al Real Decreto 970/2020, estableciendo condiciones de circulación, velocidad máxima, uso obligatorio de casco y limitaciones en aceras y zonas peatonales.
- **Medidas sancionadoras y disposiciones finales**. Se actualiza el régimen sancionador, se definen las competencias municipales para la tramitación de denuncias y se prevén medidas complementarias como la retirada de vehículos o el precintado de VMP en caso de infracción reiterada.

N2. Establecimiento de una Zona de Bajas Emisiones

Definición

Una **Zona de Bajas Emisiones (ZBE)** es un área delimitada por una administración pública que, en ejercicio de sus competencias, restringe progresivamente el acceso, la circulación y el estacionamiento de vehículos para mejorar la calidad del aire y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Esta delimitación puede ser de utilidad, además, para promover zonas urbanas más seguras reduciendo las víctimas de accidentes de tráfico, así como para generar espacios urbanos más habitables e inclusivos socialmente. También pueden darse zonas donde los vehículos deben pagar una tasa en función del potencial contaminante del vehículo.

Por tanto, se trata esencialmente de un cambio en la regulación, que preferentemente y de forma complementaria irá acompañado de cambios físicos en el entorno urbano para potenciar un cambio en el modelo de movilidad.

Marco legal

Las Zonas de Bajas Emisiones están en línea con lo que contemplan la **Declaración de Emergencia Climática** (línea prioritaria nº 17), el **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030** (apartado 3.2 - medida 2.1), el **Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica** (medida T.1.2), y la **Ley de Cambio Climático y Transición Energética** (Artículo 14.3.a).

Concretamente, la Ley de Cambio Climático obliga a todas las ciudades españolas de más de 50.000 habitantes a establecer zonas de bajas emisiones (ZBE) urbanas como medida esencial para la mejora de la calidad del aire y, en consecuencia, para conseguir un ambiente más saludable para la ciudadanía de estos 149 grandes centros urbanos de más de 50.000 habitantes.

A escala europea, la **Directiva 2008/50/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del medio ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa, que establece, entre otras, medidas destinadas a definir y establecer objetivos medioambientales de calidad del aire.

Adicionalmente, **en 2021 la OMS** revisó los valores límite de concentración de contaminantes que resultan nocivos para el ser humano. Esto es debido a que se ha evidenciado la problemática que supone para la salud de la población la presencia de contaminación incluso a niveles bajos. Los criterios de la OMS aún no están integrados en el marco legal, no obstante, al ser más estrictos, es necesario tenerlos en cuenta para valorar la calidad del aire en Alcorcón.

La normativa municipal como traslado de la ley de cambio climático debe prohibir el acceso a la zona de los vehículos más contaminantes y su circulación en ella, aunque también existen zonas donde los vehículos deben pagar una tasa en función del potencial contaminante del vehículo. Por tanto, uno de los aspectos a tener en cuenta será la clasificación de los vehículos en base a su potencial contaminante, siguiendo el criterio establecido en la **Orden PCI/810/2018,** de 27 de julio, que publico la Dirección General de Tráfico, en la que se estableció la clasificación de los vehículos en virtud de su potencial contaminante. Con dicha clasificación se permite discriminar positivamente los vehículos más respetuosos con el medio ambiente, identificándolos a través de los distintivos ambientales (de menos a más contaminante): 0 emisiones, ECO, C (verde) y B (amarillo).

Objetivos de la ZBE

Los principales objetivos de la Zona de Bajas Emisiones son la mejora de la calidad de vida y la salud de los ciudadanos. Para ello, se busca reducir la emisión de contaminantes atmosféricos, así como el ruido provocado por el tráfico rodado. El objetivo primero es que se cumplan los umbrales de calidad del aire determinados por la Unión Europea.

Además, este sistema permite aumentar la participación de los vehículos limpios sobre el total del parque automovilístico. Asimismo, se promueve el cambio modal hacia modos de transporte más sostenibles y la reducción del tráfico, primando la movilidad activa y la recuperación de espacio público.

Descripción del núcleo afectado

La ZBE se localiza en el casco urbano de Alcorcón, quedando fuera las zonas comerciales y polígonos industriales. Ocupa una superficie de 1.040,2 hectáreas, que corresponde al 58,3% del área urbana y el 31,0 % del término municipal. Su delimitación responde a criterios de:

- Presencia de áreas residenciales con mayor exposición a contaminación atmosférica y acústica.
- Relevancia urbanística y socioeconómica del entorno.
- Existencia de alternativas de movilidad más sostenibles respecto al uso del vehículo privado.

La delimitación de la ZBE en el conjunto del casco urbano responde a la necesidad de garantizar una reducción homogénea de emisiones en todo el entorno residencial consolidado, evitando la creación de "islas" de contaminación en barrios adyacentes y facilitando el cumplimiento de los objetivos de calidad del aire a escala municipal. Además, un perímetro integral reduce posibles efectos frontera respecto a zonas colindantes. Se incluyen Fuente Cisneros y Campodón en la ZBE por ser barrios residenciales consolidados con elevada dependencia del vehículo privado, garantizando coherencia territorial y uniformidad en la aplicación de la estrategia municipal. Asimismo, se excluyen los polígonos industriales y las grandes áreas comerciales por ser espacios de carácter periférico, con menor vulnerabilidad residencial y necesidades de accesibilidad logística específicas, cuya regulación requiere medidas diferenciadas.

Se muestra a continuación el plano de delimitación geográfica de la ZBE:

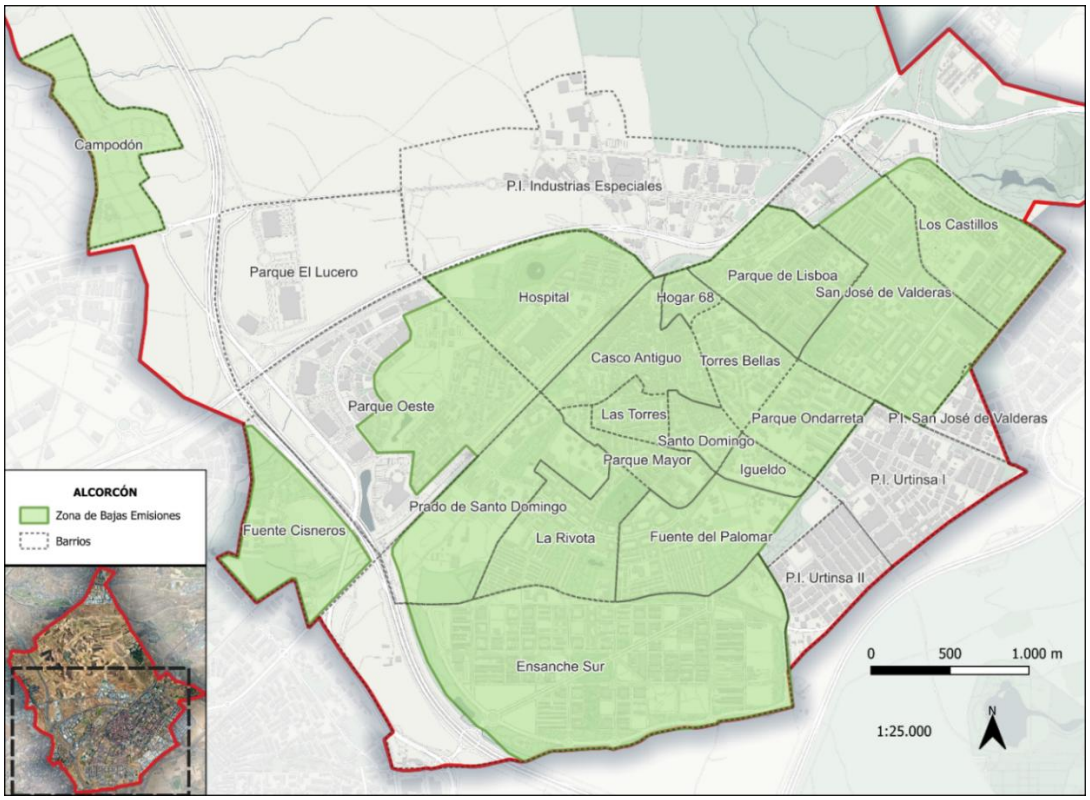


Ilustración 3. Delimitación de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE) de Alcorcón.

SEÑALIZACIÓN VIARIA

El acceso a la ZBE estará debidamente señalizado conforme a las instrucciones de la Dirección General de Tráfico.

Se instalarán señales verticales informativas en los puntos de control, incluyendo advertencias sobre la presencia de cámaras y sobre las condiciones de acceso según distintivo ambiental.

RESTRICCIONES Y EXENCIONES

Una Ordenanza regulará la Zona de Bajas Emisiones de Alcorcón. La política de acceso se apoya en la clasificación de distintivos de la DGT (Orden PCI/810/2018). Se propone aplicar la prohibición de acceso a vehículos sin distintivo (categoría A) no residentes.

El Proyecto ZBE recogerá un catálogo de **exenciones** que se trasladarán a la Ordenanza, diferenciando exenciones permanentes y exenciones temporales con límites. Las principales exenciones propuestas son:

- Residentes empadronados dentro del ámbito.
- Personas con movilidad reducida (PMR).
- Servicios públicos esenciales (bomberos, policía, ambulancias).
- Vehículos que prestan servicios especiales (obras, eventos, grúas, etc.).
- Trabajadores con puesto en la ZBE que acrediten proximidad a jubilación (criterio temporal).
- Perceptores del Ingreso Mínimo Vital y colectivos vulnerables identificados en la Ordenanza.

La Ordenanza definirá el alcance, plazos y condiciones de cada exención (permanente o temporal) y los procedimientos de autorización o registro asociados.

CALENDARIO, IMPLANTACIÓN Y MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

El Proyecto ZBE establece un **calendario por fases** que regula tanto las restricciones como el sistema de control y las medidas complementarias. Se prevé su implantación en dos fases principales:

- **Fase 1 — Periodo de implantación inicial**
    - Restricción principal: **prohibición de acceso y circulación a vehículos sin distintivo ambiental (categoría A) no residentes**.
    - Sistema de control: controles mediante campañas periódicas (incluyendo controles sancionadores) y señalización vertical y horizontal específica.
    - Medidas complementarias simultáneas: campañas informativas (6 meses iniciales de difusión), instalación progresiva de sensores de calidad del aire, actuaciones de adecuación de entornos escolares e incremento de puntos de recarga.
- **Fase 2 — Refuerzo de control automatizado (desde 1 de enero de 2030, condicionado al cumplimiento de objetivos)**:
    - Implantación de **sistema automático de control de accesos (LPR / OCR)** en los puntos perimetrales y gestión centralizada de expedientes sancionadores y monitorización de flujos y emisiones. El paso a control automatizado se condiciona a la evaluación de resultados y cumplimiento de objetivos ambientales.

MONITORIZACIÓN

El seguimiento se plantea sobre indicadores ambientales, de movilidad y socioeconómicos (el Proyecto incluye un Anexo con sistema de indicadores y su ponderación). Entre los indicadores

mínimos se recomiendan: concentraciones de NO_2 y PM, número de accesos de vehículos sin distintivo detectados, porcentaje de vehículos con distintivos ECO o 0 emisiones, y parámetros de funcionamiento de la logística urbana (DUM).

La recopilación de datos para la monitorización puede llevarse a cabo mediante un modelo de control mixto:

- **Control manual y campañas periódicas** en la fase inicial.
- **Control automatizado mediante cámaras OCR (LPR)** en las fases posteriores (que pueden estar condicionadas al cumplimiento de los objetivos de reducción de la contaminación y fomento del cambio modal a medios más sostenibles), con integración en una plataforma de gestión municipal de movilidad.

  Un sistema automatizado permite la identificación automática de matrículas, la verificación del distintivo ambiental y la aplicación de sanciones o autorizaciones según corresponda. Asimismo, las cámaras sirven como herramienta de monitorización de la movilidad, aportando datos para el seguimiento de los indicadores ambientales y de tráfico.

Dada la importancia del ruido y la contaminación en la calidad de vida y salud de las personas, puede resultar recomendable realizar un seguimiento de la calidad sonora y del aire de estas zonas mediante **sensores o estaciones de medición**.

PARTICIPACIÓN

La implantación de una ZBE supone la restricción del acceso o la circulación de vehículos, es decir, una modificación de la normativa municipal de circulación, por lo que es una medida considerada de relevancia ciudadana especial. Por lo tanto, es altamente recomendable establecer un proceso participativo que permita acercarse a la población y recoger las diferentes visiones, y debe estar presente a lo largo de todo el ciclo de vida del desarrollo de la ZBE.

Será necesario comunicar a la ciudadanía las medidas y recoger sus propuestas, con hincapié en las restricciones horarias y tipologías de vehículos afectados en el nuevo escenario.

La ordenanza relativa a la ZBE ha de ser redactada tomando en consideración todas las aportaciones al proceso participativo. Una vez aprobada inicialmente la ordenanza, se abre un proceso participativo formal de alegaciones para incluir todas las sugerencias de los diferentes entes relacionados y/o afectados por la medida. La aprobación final de la ordenanza no es más que el punto de partida legal de la ZBE. Dicha ordenanza se puede modificar si es necesario.

Finalmente, la participación será necesaria para analizar la implementación de la medida y valorar si son necesarias nuevas restricciones en el futuro.

PLANIFICACIÓN FINANCIERA

La previsión de ingresos derivados de las sanciones impuestas a los conductores de vehículos sin distintivo ambiental es reducida, debido al carácter puntual del control de accesos que tendrán las campañas trimestrales.

En cualquier caso, el Ayuntamiento destinará preferentemente los ingresos derivados de las sanciones impuestas por infracciones del régimen de acceso, circulación o estacionamiento en la Zona de Bajas Emisiones a la creación y mantenimiento de un Fondo Social de Movilidad y Transición Justa.

Este fondo tendrá como finalidad financiar programas, ayudas o acciones orientadas, entre otras, a:

a) Facilitar la movilidad sostenible y la transición hacia vehículos menos contaminantes.

b) Apoyar a colectivos en situación de vulnerabilidad económica o social mediante subvenciones, bonos de transporte público u otras medidas de apoyo.

c) Impulsar actuaciones de educación, sensibilización y participación ciudadana en materia de movilidad y calidad del aire.

d) Financiar las instalaciones, infraestructuras y equipamientos necesarios para la ejecución, control y mejora de la Zona de Bajas Emisiones, incluyendo sistemas tecnológicos, señalización, puntos de recarga, estacionamientos disuasorios o cualquier otro elemento vinculado a su funcionamiento.

La gestión del Fondo se regirá por criterios de transparencia, reinversión social y eficiencia en el uso de los recursos obtenidos.

Se prevé, como medida estratégica complementaria, la **creación de un Fondo Social de Movilidad y Transición Justa.** El objetivo de esta medida será garantizar que la implantación de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE) se realice de forma equitativa, promoviendo la justicia social y la inclusión en el acceso a la movilidad sostenible.

Para ello el Ayuntamiento de Alcorcón establecerá un Fondo Social de Movilidad y Transición Justa, financiado preferentemente con los ingresos derivados de las sanciones impuestas por infracciones del régimen de acceso, circulación y estacionamiento en la ZBE.

Este fondo se destinará a los siguientes fines:

a) Facilitar el acceso a modos de transporte sostenibles a colectivos vulnerables.

b) Financiar programas de sensibilización, formación y participación ciudadana en materia de movilidad sostenible.

c) Promover actuaciones de mejora de la accesibilidad en el espacio público.

Los instrumentos de implementación del Fondo social serán:

1) Integración del fondo en el presupuesto municipal anual.

2) Coordinación con servicios sociales, entidades del tercer sector y otros departamentos municipales.

3) Posibilidad de cofinanciación mediante fondos europeos o convenios interadministrativos.

⇨ **La jurisprudencia sobre potestad sancionadora, y la interpretación de la normativa española sobre autonomía municipal, reconoce que las sanciones no deben tener fines recaudatorios, pero su producto puede integrarse en el presupuesto municipal si se destina a fines legítimos.**

4. CIRCULACIÓN Y RED VIARIA

El plan sectorial de circulación y red viaria constituye un pilar estratégico para la transformación de la movilidad en Alcorcón. La Diagnosis del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de 2025 revela una dinámica urbana de gran intensidad, con más de 500.000 desplazamientos diarios generados por los residentes. De estos, una cuota muy significativa corresponde al vehículo privado, que protagoniza más de 130.000 viajes en coche cada día. Este elevado volumen subraya la necesidad imperante de intervenciones estratégicas para garantizar una red viaria fluida, segura y sostenible, capaz de dar respuesta a las demandas actuales sin comprometer los objetivos medioambientales y de calidad de vida. Este capítulo reevalúa y actualiza las propuestas formuladas en el PMUS de 2015, aplicando los criterios técnicos y los datos empíricos del nuevo diagnóstico para ofrecer una visión modernizada y adaptada a los desafíos presentes y futuros del municipio. Para ello, las actuaciones se estructuran en cuatro programas clave: la articulación supramunicipal, la cohesión interna y jerarquización viaria, el programa de semaforización y el plan de señalización. A continuación, se analiza en primer lugar la conectividad exterior del municipio, fundamental para su correcto funcionamiento metropolitano.

Articulación supramunicipal

La articulación supramunicipal es un factor crítico para un municipio como Alcorcón, plenamente integrado en la primera corona del área metropolitana de Madrid. La diagnosis confirma su papel como nodo estratégico, caracterizado por intensas relaciones de movilidad con la capital y con los municipios colindantes. Destaca la fuerte interdependencia con Móstoles, que representa el 22% del total de viajes realizados por no residentes con destino a Alcorcón. Sin embargo, esta posición privilegiada se ve condicionada por el marcado efecto barrera que ejercen grandes infraestructuras como la autovía A-5 y la línea C-5 de Cercanías, que fragmentan el territorio y limitan la permeabilidad.

Las siguientes actuaciones, revisadas del PMUS de 2015 conforme a los resultados del diagnóstico actual, buscan mejorar estas conexiones exteriores para potenciar la competitividad y la cohesión territorial del municipio.

CV1. Conexión de la R-5 con Alcorcón

La propuesta original planteaba la creación de un nuevo acceso desde la autopista de peaje R-5 para conectar directamente con el Polígono Industrial Urtinsa a través de la calle Laguna, mejorando así la accesibilidad a una de las áreas económicas más importantes del municipio.

La diagnosis ratifica la vigencia y la importancia de esta actuación. El Polígono Urtinsa se consolida como un pilar económico estratégico, con una alta concentración de actividad empresarial. Los datos de tráfico confirman la intensidad de los flujos en las arterias del polígono, como la calle Industrias, que registra un porcentaje de vehículos pesados del 8,7%, muy superior a la media municipal. Una conexión directa con una vía de alta capacidad como la R-5 no solo aliviaría la presión sobre otros accesos, sino que optimizaría las operaciones logísticas, fortaleciendo la competitividad del tejido empresarial de Alcorcón.

Ilustración 4. Propuesta de conexión de la R-5 con Alcorcón. Fuente: PMUS 2015 Alcorcón – Planes Sectoriales.

Se reafirma el alto valor estratégico de esta conexión como un proyecto clave para el futuro económico del municipio. Dada su envergadura, se enmarca como una inversión a largo plazo que requiere un elevado presupuesto y la implicación coordinada de otras administraciones, como el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) y la concesionaria de la autopista.

Aunque debido al elevado presupuesto e implicación de otras Administraciones se propone llevar a cabo esta actuación a largo plazo, se recomienda iniciar los estudios de viabilidad técnica y económica, así como establecer un diálogo interinstitucional para sentar las bases de su futura ejecución.

CV2. Continuidad de la calle Buenas Vistas hacia la A-5

El PMUS de 2015 proponía dar continuidad a la calle Bellas Vistas mediante la construcción de un paso superior sobre las vías del ferrocarril. El objetivo era crear una nueva conexión con la A-5 y la M-40 en sentido Madrid, con el fin de descongestionar la Avenida de Leganés, una de las principales arterias de salida del municipio.

Los datos de la nueva diagnosis confirman la urgencia de esta actuación. La Avenida de Leganés se revela como uno de los puntos más congestionados de la red viaria municipal. Las principales vías de esa área alcanzan una Intensidad Media Horaria (IMH) en torno a los 1.550 vehículos por hora en los momentos de máxima demanda. Además, registra un porcentaje de vehículos pesados del 6,2%, notablemente superior a la media, lo que agrava la pérdida de nivel de servicio. Estos datos evidencian que la avenida opera bajo una presión circulatoria considerable, validando la necesidad de crear una alternativa de salida.

Esta actuación estructural se propone a largo plazo debido al elevado presupuesto e implicación de otras Administraciones. A pesar de su elevado coste y complejidad administrativa, su ejecución es fundamental para mitigar uno de los cuellos de botella más significativos diagnosticados en el municipio, diversificando las opciones de salida hacia Madrid y mejorando la fluidez del tráfico en un sector clave.

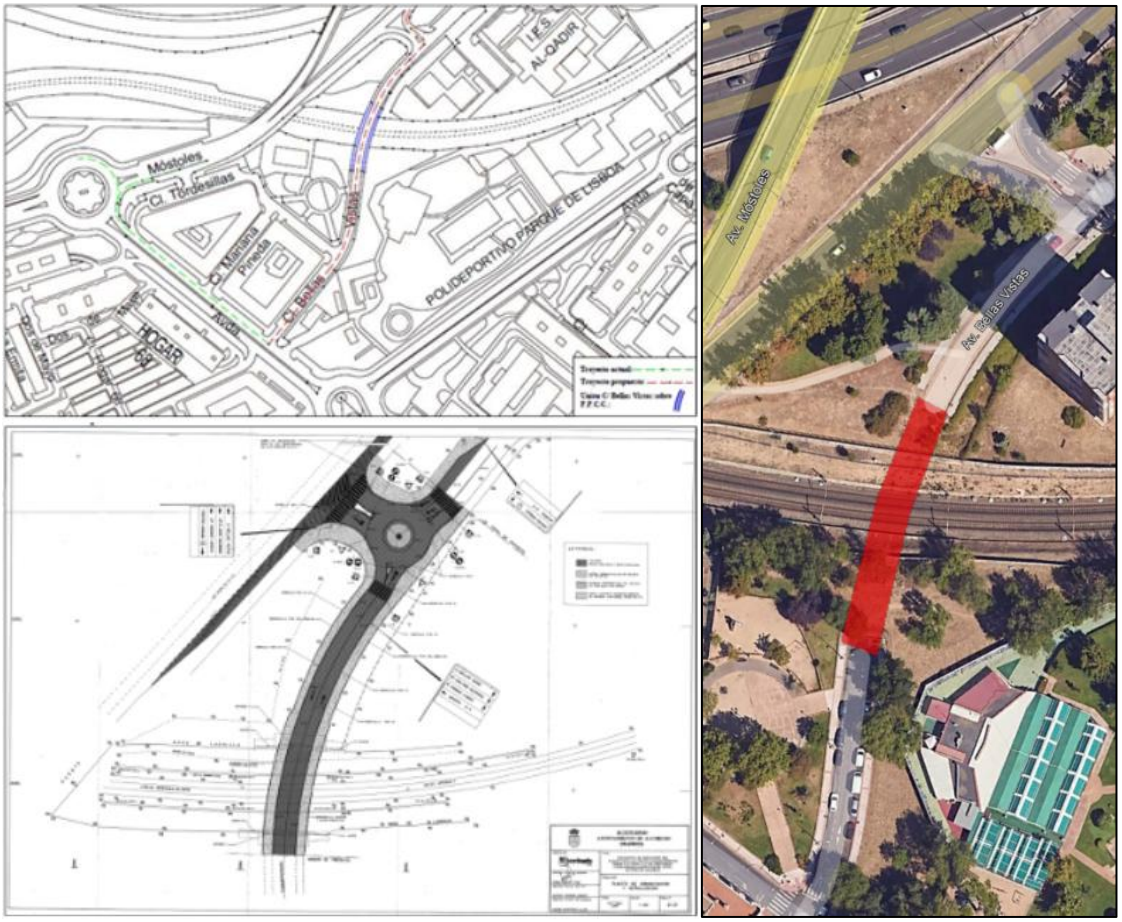


Ilustración 5. Propuesta de continuidad de la calle Buenas Vistas hacia la A-5. Fuente: PMUS 2015 Alcorcón – Planes Sectoriales.

Ilustración 6. Situación actual de la Avenida Bellas Vistas a la altura de las vías del tren, desde la vertiente norte (imagen superior) y la sur (imagen inferior). Fuente: Google Street View.

CV3. Conexión con Móstoles por Av. Esteban Márquez

La propuesta inicial contemplaba la mejora de la conexión viaria con el municipio limítrofe de Móstoles para reforzar la permeabilidad entre ambos términos municipales.

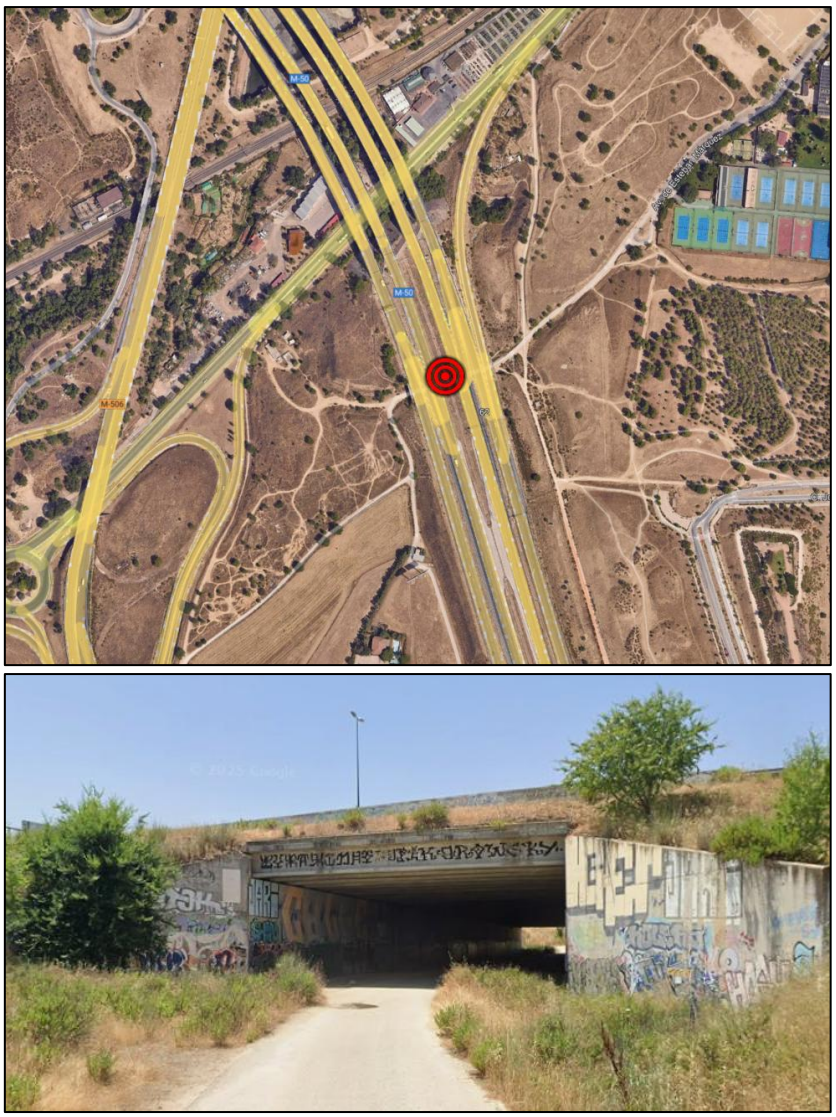


Ilustración 7. Avenida Esteban Márquez en su paso inferior de la M-50.

La diagnosis de 2025 aporta una justificación sólida para priorizar esta conexión. Los datos de encuestas a no residentes identifican a Móstoles como el principal origen de los viajes que recibe Alcorcón, representando un 22% del total. Esta cifra pone de manifiesto una interdependencia funcional y social muy intensa, que demanda corredores de movilidad eficientes y directos entre ambos municipios.

Se reconoce que la ejecución de esta conexión presenta dificultades, principalmente relacionadas con la propiedad de los terrenos necesarios y la anchura disponible del camino. También se dispone de la Avenida Móstoles como principal vía alternativa. Por ello, la propuesta se reformula como un objetivo estratégico a largo plazo que debe abordarse desde un enfoque colaborativo. Se recomienda iniciar un proceso de negociación técnica y administrativa con el Ayuntamiento de Móstoles para explorar soluciones conjuntas, solventar los impedimentos existentes y definir un plan de ejecución por fases que permita mejorar progresivamente esta conexión intermunicipal clave.

CV4. Ampliación del paso inferior de Fuente Cisneros

El plan de 2015 proponía la ampliación de esta infraestructura para mejorar la capacidad y la conectividad del barrio de Fuente Cisneros.

Ilustración 8. ***Situación actual de la Travesía Móstoles en su paso inferior con la vía del tren en la entrada a Fuente Cisneros. Fuente: Google Street View.***

Fuente Cisneros se ha consolidado en la última década, atrayendo a una población con un perfil demográfico notablemente más joven que la media municipal. Si bien esta consolidación justifica la necesidad de buenas conexiones, la viabilidad de la propuesta original debe ser reevaluada.

Esta actuación ya no se considera prioritaria por su elevado coste y complejidad de ejecución, así como por la existencia de rutas alternativas para el vehículo privado. Se propone, como alternativa modernizada, destinar los recursos al estudio y desarrollo de soluciones de menor coste centradas exclusivamente en potenciar la conectividad para la movilidad activa. La creación de itinerarios peatonales y ciclistas seguros y directos a través de este paso se alinea mejor con los objetivos generales de sostenibilidad del PMUS.

Articulación interna y jerarquización viaria

Una vez garantizada una correcta articulación con el exterior, es imprescindible asegurar que la red interna esté suficientemente estructurada y jerarquizada para distribuir los flujos de tráfico de manera eficiente por todo el municipio.

Una red viaria interna bien jerarquizada y permeable es esencial para la funcionalidad de la ciudad y la calidad de vida de sus habitantes. Tal y como documenta la diagnosis, infraestructuras de gran capacidad como la autovía A-5 y la línea C-5 de Cercanías actúan como barreras físicas que fragmentan el territorio municipal y dificultan la cohesión entre barrios. Las actuaciones que se presentan a continuación buscan precisamente contrarrestar este efecto, mejorando la conectividad interna y optimizando la distribución de los flujos de tráfico basándose en la evidencia aportada por el nuevo diagnóstico.

CV5. Finalización del paso hacia Parque El Lucero (PP5 y PP8) sobre la A-5 desde Av. de Atenas

Esta propuesta consiste en finalizar una estructura de puente ya existente sobre la autovía A-5. El objetivo es conectar de forma directa el núcleo urbano consolidado, desde la Avenida de Atenas, con los nuevos desarrollos urbanísticos PP5 y PP8 (Parque El Lucero), situados al otro lado de la autovía.

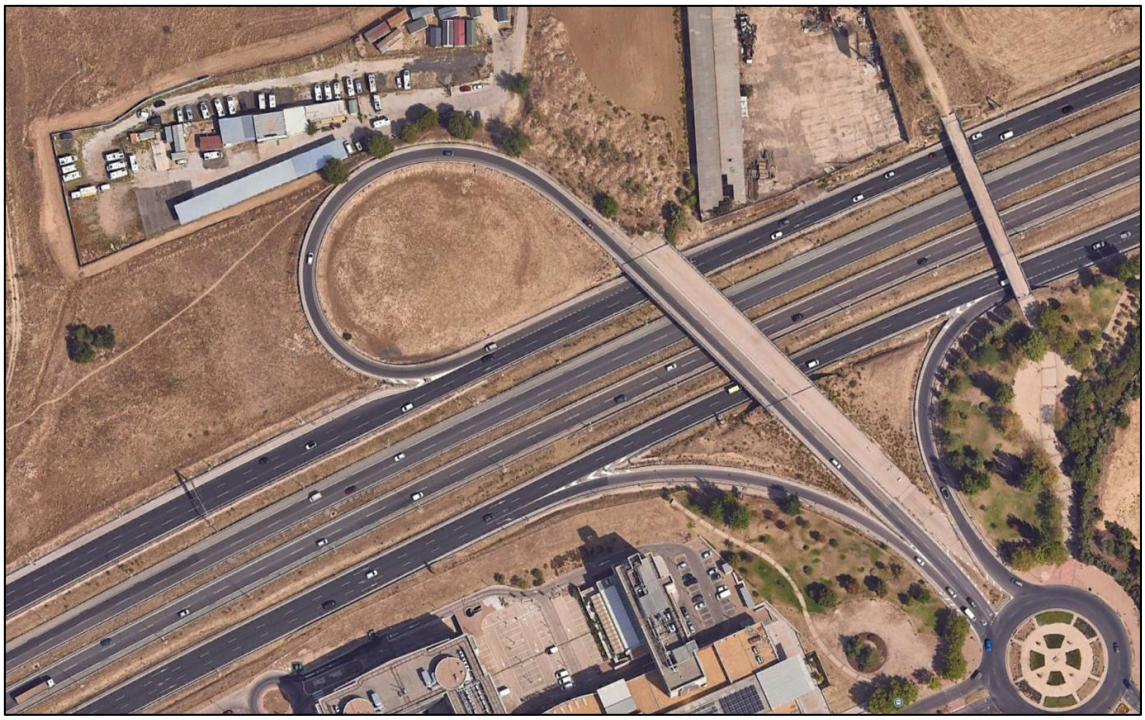


Ilustración 9. Estado actual del puente sobre la A-5.

La diagnosis identifica explícitamente la autovía A-5 como una barrera que afecta negativamente a los desarrollos PP5 (de uso industrial) y PP8 (de uso terciario). La falta de una conexión directa y funcional limita su integración en la trama urbana y compromete su viabilidad económica al dificultar el acceso de trabajadores, proveedores y clientes. La finalización de esta infraestructura es, por tanto, una pieza clave para la integración territorial y el desarrollo económico de estas nuevas áreas.

Se recomienda la finalización de esta infraestructura como una actuación prioritaria. Su conclusión garantizará la permeabilidad y la conectividad necesarias entre el tejido urbano consolidado y las nuevas zonas de expansión económica del municipio. Esta actuación no solo mejorará el acceso a los nuevos desarrollos, sino que reforzará la funcionalidad de la red viaria en su conjunto al ofrecer un nuevo punto de cruce sobre la A-5.

CV6. Estudio de infraestructuras

Esta actuación proponía en su formulación inicial (PMUS 2015), de forma genérica, la realización de estudios para identificar y planificar nuevas conexiones internas que mejoraran la fluidez general del tráfico en el municipio.

La propuesta genérica se transforma ahora en una acción concreta gracias a la precisión del nuevo diagnóstico. El modelo de tráfico de la diagnosis actual permite identificar con claridad los ejes

específicos que sufren mayores problemas de congestión. Vías como la Avenida de Móstoles, la Avenida de Leganés y la calle Polvoranca presentan niveles de servicio bajos o intensidades de tráfico muy elevadas en horas punta, lo que las convierte en áreas prioritarias para la realización de estudios detallados de mejora de infraestructura.

Se propone la ejecución de una serie de estudios de alternativas focalizados en los puntos críticos identificados en la diagnosis. Estos análisis no deben limitarse a proponer soluciones para el vehículo privado; es fundamental que incorporen un enfoque multimodal, evaluando de forma integrada mejoras para el transporte público (carriles bus, priorización semafórica), la movilidad peatonal (ampliación de aceras, mejora de cruces) y la movilidad ciclista (creación de carriles bici protegidos).

Programa de semaforización

CV7. Programa de semaforización

La semaforización cumple una doble función esencial en el ecosistema urbano: por un lado, gestiona los flujos de vehículos para optimizar la capacidad de la red viaria y, por otro, y de forma prioritaria, garantiza la seguridad de los usuarios más vulnerables. La diagnosis subraya la relevancia de este segundo aspecto en Alcorcón, donde los desplazamientos a pie representan la cuota modal más alta (48%). Además, la notable concentración de población mayor de 65 años en los barrios céntricos exige un diseño de la regulación semafórica centrado en las necesidades del peatón, asegurando tiempos de cruce suficientes y seguros para todos.

El diagnóstico de 2015 identificó dos problemas clave en la red semafórica de Alcorcón: los tiempos de cruce para peatones se calculaban con una velocidad de referencia de 1 m/s, demasiado exigente para una parte de la población; y la red carecía de un sistema de gestión centralizada que permitiera una coordinación dinámica.

El Ayuntamiento ha iniciado (octubre 2024) la implantación de un sistema centralizado de control de tráfico que incluye la priorización semafórica del transporte público en las líneas urbanas 511 y 513. Este proyecto ya ha actuado en 54 reguladores semafóricos y desplegado 58 cámaras de detección de tráfico junto a 33 cámaras de prioridad de transporte público.

Estas actuaciones sitúan la semaforización como palanca estratégica del Plan Sectorial “Circulación y Red Viaria”, y justifican la necesidad de dotarla de un programa de ejecución específico dentro del PMUS.

Este programa comprende las siguientes líneas de actuación:

- **Sustitución y adecuación tecnológica de reguladores semafóricos** en núcleos de alta intensidad de tráfico y entornos sensibles (centros de educación, estaciones de transporte, corredores de acceso).
- **Implantación de un sistema de gestión centralizado de tráfico** que permita la variabilidad de fases semafóricas, adaptación automática a condiciones de flujo y prioridad tarifada para transporte público, emergencias y logística urbana.
- **Priorización semafórica del transporte público** mediante detección automática de paso de autobuses y adaptación de fases para reducir los tiempos de recorrido, hasta ahora aplicado a las líneas 511 y 513.

- **Instalación de cámaras 'foto-rojo' y lectores de matrícula** en intersecciones estratégicas para mejorar la seguridad vial (control de semáforo en rojo, giros indebidos) y alimentar el sistema centralizado.
- **Ajuste de tiempos de cruce y fases semafóricas** para usuarios vulnerables (peatones, PMR, personas mayores), priorizando la accesibilidad universal y reduciendo el riesgo de accidentes en entornos escolares.
- **Monitorización, análisis de datos y ajuste continuo** de la lógica semafórica, con indicador de rendimiento ligado a la reducción de tiempos de desplazamiento, reducción de emisiones y mejora de la seguridad.

Programa de señalización

CV8. Plan de señalización orientativa e informativa

La señalización desempeña un papel estratégico en la eficiencia y sostenibilidad de la red viaria. Una señalización de orientación clara, coherente y legible no solo mejora la experiencia del conductor, sino que reduce los kilómetros recorridos en la búsqueda de destinos. Esta optimización de los trayectos se traduce directamente en una disminución de la congestión, del consumo de combustible y de las emisiones de contaminantes atmosféricos y gases de efecto invernadero, contribuyendo así a los objetivos de calidad ambiental y lucha contra el cambio climático del PMUS.

El plan anterior proponía una revisión y actualización general de la señalización informativa urbana. De forma específica, destacaba la necesidad de crear un plan especial para mejorar la orientación dentro de los polígonos industriales, áreas de gran importancia económica, pero a menudo con una señalización deficiente.

La diagnosis del actual sistema de movilidad aporta una justificación sólida para priorizar el "Plan Especial de Señalización Informativa para Polígonos Industriales", puesto que se evidencia la alta concentración de empresas, actividad económica y generación de viajes en los polígonos de Urtinsa, Ventorro del Cano y San José de Valderas. Una señalización deficiente en estas áreas genera ineficiencias logísticas para el transporte de mercancías, provoca tráfico innecesario de vehículos que buscan su destino y, en última instancia, impacta negativamente en la competitividad de las empresas y en la congestión de las vías aledañas.

Se recomienda la ejecución a largo plazo de dos planes de señalización complementarios:

1. **Plan General de Señalización Urbana:** Una revisión integral de la señalización de orientación en todo el municipio para garantizar su coherencia, legibilidad y uniformidad, actualizando destinos y asegurando el cumplimiento de la normativa vigente.
2. **Plan Especial para Polígonos Industriales:** El diseño e implantación de un sistema de señalización moderno y eficaz en los principales polígonos industriales. Este plan debe incluir la **instalación de directorios de empresas en los accesos principales** y una señalización clara de las calles internas para facilitar la orientación de la distribución de mercancías, proveedores y visitantes, mejorando así la eficiencia logística y reduciendo el tráfico de agitación.

5. ESTACIONAMIENTO

Normalización del estacionamiento

E1. Normalización del estacionamiento

SÍNTESIS DEL CONTEXTO ACTUAL

El estacionamiento en Alcorcón continúa siendo uno de los principales condicionantes de la movilidad urbana. La falta de plazas disponibles en los barrios centrales como Casco Antiguo, Parque Lisboa, Torres Bellas y Hogar 68 genera problemas de rotación, congestión viaria y un uso ineficiente del espacio público.

El PMUS de 2015 ya detectó estos desequilibrios, señalando la necesidad de reorganizar y regular el aparcamiento en superficie. A pesar de ello, la estructura del estacionamiento en el municipio no ha experimentado cambios significativos en la última década. La oferta se ha incrementado principalmente en los nuevos desarrollos (Ensanche Sur y Retamar de la Huerta), mientras que el casco urbano sigue concentrando la mayor demanda y la menor disponibilidad.

Actualmente, se aprecia una falta de homogeneidad normativa y funcional en la distribución de las plazas, tanto en lo referente a su tipología (libres, PMR, carga y descarga, motocicletas o eléctricos) como en la señalización y el control de uso. La ausencia de criterios comunes y de una base de datos actualizada dificulta la gestión y la planificación a escala municipal.

OBJETIVOS

La actuación tiene como objetivo establecer un marco técnico y normativo común que unifique la gestión, señalización y control del aparcamiento en todo el municipio, garantizando un uso equitativo y eficiente del espacio público. En concreto, esta medida persigue:

- Homogeneizar los criterios de diseño y señalización de las plazas en vía pública, conforme a la normativa vigente.
- Optimizar la distribución de las plazas de aparcamiento en función de la demanda real y de la tipología urbana.
- Aumentar la accesibilidad y seguridad, especialmente para personas con movilidad reducida (PMR).
- Integrar la información de estacionamiento en una plataforma digital de movilidad municipal.
- Preparar la base técnica para la implantación de los proyectos E2 (Aparcamientos inteligentes) y E3 (Estacionamiento regulado).

LÍNEAS DE ACTUACIÓN

a) Inventario y diagnóstico de plazas

Se elaborará un inventario georreferenciado de todas las plazas de estacionamiento en superficie, clasificadas por tipo de uso (libre, PMR, carga y descarga, motocicletas, eléctricos). Este inventario, integrado en el Sistema de Información Geográfica (SIG) municipal, servirá de base para futuras actuaciones y permitirá detectar desequilibrios en la distribución actual.

b) Homogeneización de señalización

La señalización horizontal y vertical será unificada conforme al **Manual de Señalización Municipal**, aplicando criterios uniformes de color, simbología y materiales reflectantes. La normalización garantizará una mejor identificación de las plazas reservadas, reducirá la confusión y facilitará el control por parte de la Policía Local.

c) Normalización de reservas y tipologías

Se establecerán ratios mínimas de plazas por tipología en cada barrio, asegurando una distribución equitativa de plazas PMR y de recarga eléctrica. Se integrarán criterios de accesibilidad universal y se ajustarán las dimensiones de las plazas a las recomendaciones del Reglamento General de Circulación y la normativa autonómica de accesibilidad.

d) Reordenación del espacio viario

Se revisará el diseño de las calles donde el estacionamiento actual genere conflictos con la movilidad peatonal o ciclista, reduciendo plazas en zonas críticas (aceras estrechas, entornos escolares o intersecciones peligrosas). Esta reordenación permitirá recuperar espacio público y mejorar la seguridad vial.

e) Actualización normativa

La **Ordenanza Municipal de Tráfico y Movilidad** será actualizada para incorporar las nuevas tipologías de estacionamiento (eléctricos, inteligentes y regulados), las condiciones de uso y los procedimientos de reserva o sanción. Esta revisión alineará la normativa local con las políticas derivadas de la **Zona de Bajas Emisiones (ZBE)**.

IMPLEMENTACIÓN

La normalización del estacionamiento se abordará mediante la redacción del **Plan Municipal de Normalización del Estacionamiento (PNEA)**, que fijará los criterios técnicos, los estándares de señalización y los procedimientos de gestión.

Su desarrollo se realizará en fases:

1. **Fase I (2025–2026):** inventario y diagnóstico del estacionamiento en superficie.
2. **Fase II (2026–2028):** homogeneización de señalización y distribución de plazas PMR y eléctricas.
3. **Fase III (2028–2030):** aplicación progresiva en barrios centrales (Casco Antiguo, Parque Lisboa, Torres Bellas) y evaluación de resultados.

La coordinación corresponderá a la **Concejalía de Movilidad**, en colaboración con **Policía Local, Obras Públicas y Urbanismo**, garantizando una visión transversal de la movilidad urbana.

Gestión del estacionamiento

El estacionamiento constituye uno de los elementos más determinantes de la movilidad urbana en Alcorcón. El PMUS de 2015 ya identificaba una elevada presión de aparcamiento en el centro urbano y en los barrios más consolidados (Casco Antiguo, Parque Lisboa, Torres Bellas y Hogar 68), donde la oferta de plazas es inferior a la demanda y donde muchas edificaciones carecen de garaje.

A pesar del incremento del parque de vehículos en la última década, la estructura de estacionamientos no ha experimentado un crecimiento proporcional, concentrándose los nuevos aparcamientos en el Ensanche Sur y zonas periféricas. Esto ha generado problemas de rotación, ocupación prolongada de plazas y falta de espacio para residentes y servicios urbanos.

Además, el PMUS 2015 destacaba la necesidad de incrementar las plazas destinadas a PMR (personas con movilidad reducida) y de regular el aparcamiento en áreas comerciales y administrativas, donde la rotación es esencial para dinamizar la actividad económica.

El nuevo PMUS 2025 propone avanzar hacia un modelo de gestión inteligente, equitativa y eficiente del estacionamiento, alineado con los objetivos de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE) y con los principios de sostenibilidad y digitalización urbana.

E2. Aparcamientos inteligentes

En coherencia con las estrategias de movilidad inteligente, el Ayuntamiento de Alcorcón prevé la implantación de sistemas de sensorización y gestión digital del estacionamiento en vía pública, con especial atención a las plazas reservadas para PMR y las zonas de alta rotación.

Objetivos principales

- Optimizar el uso de las plazas disponibles, reduciendo la congestión provocada por la búsqueda de estacionamiento.
- Facilitar la localización de plazas PMR libres mediante aplicaciones móviles o paneles de información dinámica.
- Obtener datos en tiempo real sobre ocupación, rotación y tiempos de estancia, para mejorar la planificación y el control.
- Favorecer la integración con políticas de movilidad sostenible, como la ZBE o los aparcamientos disuasorios.

Líneas de actuación propuestas

1. **Sensorización de plazas PMR**: instalación de sensores de ocupación conectados a una plataforma municipal de movilidad, que informará en tiempo real sobre disponibilidad.
2. **Gestión digital del estacionamiento**: desarrollo de un sistema centralizado de datos que permita monitorizar la ocupación de plazas en zonas reguladas, disuasorias o de carga y descarga.
3. **Información al usuario**: incorporación de paneles de mensaje variable en accesos a zonas de alta demanda y desarrollo de una aplicación móvil municipal.
4. **Integración con Smart City Alcorcón**: coordinación con las infraestructuras de alumbrado inteligente y cámaras de gestión de tráfico.

Estas medidas permitirán modernizar la gestión del estacionamiento, reducir la circulación inducida y mejorar la accesibilidad universal, especialmente para personas con movilidad reducida.

E3. Estudio de estacionamiento regulado

El PMUS 2015 ya recomendaba evaluar la implantación de un sistema de estacionamiento regulado (zona azul y verde) en el casco urbano de Alcorcón, con el objetivo de aumentar la rotación en zonas de alta demanda y priorizar el estacionamiento vecinal.

A fecha de 2025, Alcorcón continúa sin contar con una ordenanza específica de estacionamiento regulado, lo que genera:

- Alta ocupación en áreas comerciales y administrativas.
- Escasa rotación de plazas en el entorno del Ayuntamiento, el eje de la calle Mayor, San Isidro y Parque Lisboa.
- Dificultad para encontrar aparcamiento en horario laboral.
- Mayor congestión y emisiones derivadas de los vehículos que buscan plaza.

Por ello, el PMUS 2025 plantea la realización de un **Estudio Integral de Estacionamiento Regulado**, que deberá incluir el análisis de la ocupación actual por franjas horarias y días de la semana en las principales zonas comerciales, administrativas y de servicios. De esta forma, se podrá realizar una identificación de áreas prioritarias para la implantación de estacionamiento regulado, distinguiendo entre zonas de alta rotación (zona azul) y zonas residenciales (zona verde).

Asimismo, es pertinente hacer una evaluación del impacto ambiental y social, considerando la reducción del tráfico de agitación, la mejora de la calidad del aire y la accesibilidad para residentes y visitantes. También sería conveniente la coordinación con aparcamientos disuasorios y medidas de movilidad sostenible, de forma que la regulación del estacionamiento en superficie se complemente con alternativas de aparcamiento periférico y transporte público eficiente.

Para el funcionamiento de una zona de estacionamiento regulado, sería conveniente tener una propuesta de modelo de gestión y tarifación dinámica, integrando sistemas de pago digital y bonificaciones para vehículos eléctricos, PMR y residentes dentro de la ZBE.

Este estudio permitirá establecer una política de estacionamiento moderna y equilibrada, orientada a optimizar el uso del espacio público, mejorar la movilidad urbana y reducir el tráfico asociado a la búsqueda de aparcamiento.

6. TRANSPORTE PÚBLICO

Servicios

TP1. Refuerzo del servicio de autobús por obras en la A-5

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras de soterramiento de la Autovía A-5 se iniciaron formalmente a mediados de enero de 2025, con afecciones al tráfico en el tramo PK 3,3 – 6,6, que discurre entre el enlace con la avenida del Parque Piquer y la avenida de Portugal. Durante las fases más intensivas, la capacidad de la vía se reduce a dos carriles por sentido y se ha establecido una velocidad máxima de 50km/h.

Esta intervención está motivada por la ejecución del proyecto Paseo Verde del Suroeste, que incluye el sepultamiento de la autovía y la recuperación de espacio urbano para movilidad peatonal, ciclista y conexión entre los barrios Lucero, Aluche, Campamento y Casa Campo.

Dado que el municipio de Alcorcón se encuentra en el área de influencia de la A-5 y de los flujos intermunicipales a Madrid, esta obra representa una afectación significativa en la movilidad interurbana. En particular, se ven más afligidas la oferta de líneas de autobuses que utilizan el corredor A-5 para conectar Alcorcón con Madrid capital o intercambiadores metropolitanos.

IMPACTO EN EL SERVICIO DE AUTOBUSES

- El Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM) ha publicado que, como parte del plan de movilidad para las obras, se han modificado las cabeceras de varias líneas interurbanas que circulan por la A-5, trasladando sus cabeceras a Cuatro Vientos (líneas que afectan a Alcorcón: 511, 512, 513, 514, 516 y 517) desde el 15 de enero de 2025.
- Se han diseñado recorridos alternativos y se han establecido rutas temporales para mitigar el impacto en la circulación del bus, y para reducir el efecto en la capacidad viaria del tramo afectado.
- A nivel más amplio, se ha informado que las líneas de autobuses de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT) que atraviesan la zona afectada se reforzarán con 700 plazas por hora para absorber la demanda generada por el desvío y la mayor congestión vehicular.

Para Alcorcón, la situación implica que las líneas interurbanas que conectan el municipio con Madrid se ven modificaciones tanto en su itinerario como en su frecuencia o parada cabecera. Asimismo, el reparto de servicios susceptibles de captar nuevo flujo, por usuarios que abandonan el coche privado ante la congestión o desvíos, siendo una oportunidad para mejorar la oferta de autobuses y transporte público alternativo.

Desde la **participación ciudadana** se ha venido expresando la necesidad de mejorar las frecuencias de las líneas de autobuses y se ha reclamado que se habilite un nexo alternativo al municipio de Madrid aparte de Cuatro Vientos, dado que dicho intercambio se encuentra colapsado en días laborables. Esta demanda es especialmente relevante para Alcorcón, ya que un nodo tan saturado reduce la eficacia del sistema y genera congestión en la trama de autobuses interurbanos.

Estas sugerencias se alinean con los datos de la demanda registradas por los medios de comunicación, que vieron la primera semana de las obras una reducción del 40% en el tráfico de la entrada a Madrid desde la A-5, mientras que el uso del transporte público despuntaba, como la C-5 que captó más de 150.000 viajeros en este mismo periodo.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN

En función de lo anterior, se proponen las siguientes actuaciones concretas para que el municipio tome en el marco del proceso de las obras, teniendo en cuenta que las obras de soterramiento se estima que finalicen en noviembre de 2026:

- **Revisión de itinerarios y cabeceras interurbanas**: en coordinación con el CRTM y los operadores, estudiar la posibilidad de trasladas la cabecera de algunas líneas de Alcorcón desde Cuatro Vientos a un punto alternativo, para evitar su saturación.
- **Aumento de frecuencias de las líneas interurbanas en hora punta**: con objetivo de reducir los intervalos de espera durante los picos, además de refuerzo de capacidad mediante buses articulados o doblaje de expediciones. De esta forma se podría absorber de formas más eficiente la demanda derivada de las obras, absorbiendo la migración modal del coche por medio del sistema de transporte público.
- **Implantación o refuerzo de líneas lanzadera urbanas**: para conectar los barrios de Alcorcón con un futuro nodo intermodal (véase apartado 6.2.2) o actuales estaciones ferroviarias que funcionen como cabecera interurbana. Facilitando la conexión de primera y última milla, se podría contribuir a la descongestión de la A-5, fomentando el cambio modal hacia el autobús público.
- **Monitorización y ajuste dinámico de la oferta**: en caso ideal, sería de gran establecer un indicador de ocupación por hora de las líneas que circulan por el corredor de la A-5, pudiendo ajustarse así las frecuencias o la flota designada para cada trimestre.
- **Comunicación a los usuarios**: reforzar la información sobre cambios en cabeceras, itinerarios y paradas, y fomentar el uso del autobús frente al vehículo privado ante la reducción de capacidad de la A-5, mediante campañas de comunicación, señalización y paneles de tiempo real.

Con todo ello, si se mejoran las condiciones de la red de autobuses, se podría llegar a absorber de forma definitiva esta demanda de movilidad una vez terminadas las obras, teniendo, en consecuencia, un aumento de reparto modal a favor del transporte colectivo. La corrección de la oferta podría suponer una oportunidad estratégica para cumplir objetivos del PMUS y reducir la dependencia del vehículo privado, mitigando emisiones y mejorando la conectividad del municipio.

Infraestructuras

TP2. Implantación de un área intermodal

CONTEXTO ACTUAL

El municipio de Alcorcón dispone actualmente de tres estaciones de Cercanías (San José de Valderas, Alcorcón Central y Las Retamas), cuatro estaciones de la línea 12 de Metro y dos de la línea 10, además de tres paradas del Metro Ligero Oeste (ML-3), que dan servicio al norte del municipio. Esta red está complementada por tres líneas de autobuses urbanos y quince interurbanos, sumados por otros 4 de carácter nocturno. La mayoría de estos itinerarios interurbanos son con destino a Madrid capital, principalmente conectando con Príncipe Pío y Cuatro Vientos.

La repetición de servicios interurbanos con trayectos que coinciden parcialmente provoca un uso ineficiente del viario, con elevada circulación de autobuses en el interior del casco urbano y escasa diferenciación funcional entre las diferentes líneas de bus. Esta configuración reduce la eficacia

operativa y la capacidad de conexión transversal entre barrios, que continúa dependiendo de intercambios en vía pública y no de infraestructuras de intercambio planificadas.

En este contexto, el PMUS de 2015 planteó la necesidad de consolidar una infraestructura intermodal a largo plazo, que optimice la red de transporte público, mientras favorece la conexión entre los distintos modos mencionados y actúe como nodo estructurante de la futura Zona de Bajas Emisiones (ZBE).

El análisis del diagnóstico, referente a la movilidad por barrios y a la alta proporción de viajes hacia Madrid (9,3%), refuerzan la conveniencia de un nodo principal de carácter intermodal, que asegure la cobertura territorial necesaria para ser funcional y eficaz. El desarrollo permitiría transformar la actual configuración dispersa de paradas en un sistema integrado, favoreciendo tanto la movilidad urbana como la intermunicipal.

Objetivos de la actuación

Los objetivos que se quieren cumplir mediante la implantación del nodo intermodal son:

- Integrar física y funcionalmente los principales modos de transporte público: autobús urbano e interurbano e idealmente conectando con alguna de las estaciones ferroviarias del ámbito.
- Reducir la circulación de autobuses interurbanos por el interior del municipio, promoviendo servicios lanzadera desde el área intermodal hacia Madrid y otros municipios colindantes.
- Mejorar la conectividad transversal entre barrios y con los nuevos desarrollos de Retamar de la Huerta.
- Facilitar el intercambio modal con la movilidad activa y sostenible, apoyada en los aparcamientos disuasorios. Además, junto con el plan de puntos de recarga y el sistema de bicicletas público que se proyectan, se complementaría este sistema.
- Servir de punto estratégico de conexión con la red metropolitana de transporte de la Comunidad de Madrid.

Propuesta técnica

El PMUS de 2015 ya identificada como posibles emplazamientos la estación de metro Puerta del Sur o las estaciones de Cercanías renfe San José de Valderas o Alcorcón Central, por su carácter nodal en la red de transporte. El diagnóstico actualizado mantiene estas opciones y añade criterios de priorización:

- **Puerta del Sur:** es un punto estratégico por su correspondencia entre las líneas 10 y 12 de Metro. Su posición al este del municipio es idónea como nodo de cobertura con Leganés, Fuenlabrada y Getafe. Además, daría cobertura a todos los barrios que tienen una peor cobertura directa con Madrid, por su lejanía a la red de cercanías y buses cuyo itinerario pasa por avenidas importantes como la de Móstoles, del Oeste o las Retamas. Es decir, la zona de servicio se inclinaría a favorecer a otras vías menos servidas como la Av. de los Castillos, Av. de la Libertad o C. Institutos, además de los barrios del sureste de carácter industrial.
- **Alcorcón Central**: es la estación de renfe más centralizada en el tejido urbano, con conexión a la parada de metro de la línea 12 homónima. Dispone de espacio para la

reorganización de dársenas y capacidad para integrarse con el aparcamiento disuasorio que posee.

- **San José de Valderas**: se trata de un nodo metropolitano con acceso directo a la A-5 y la M-406, que podría albergar un intercambiador de carácter supramunicipal vinculado a flujo interurbano, apoyándose en la estación de cercanías. Su principal desventaja es la lejanía en comparación con las zonas residenciales, frente a las otras dos propuestas.

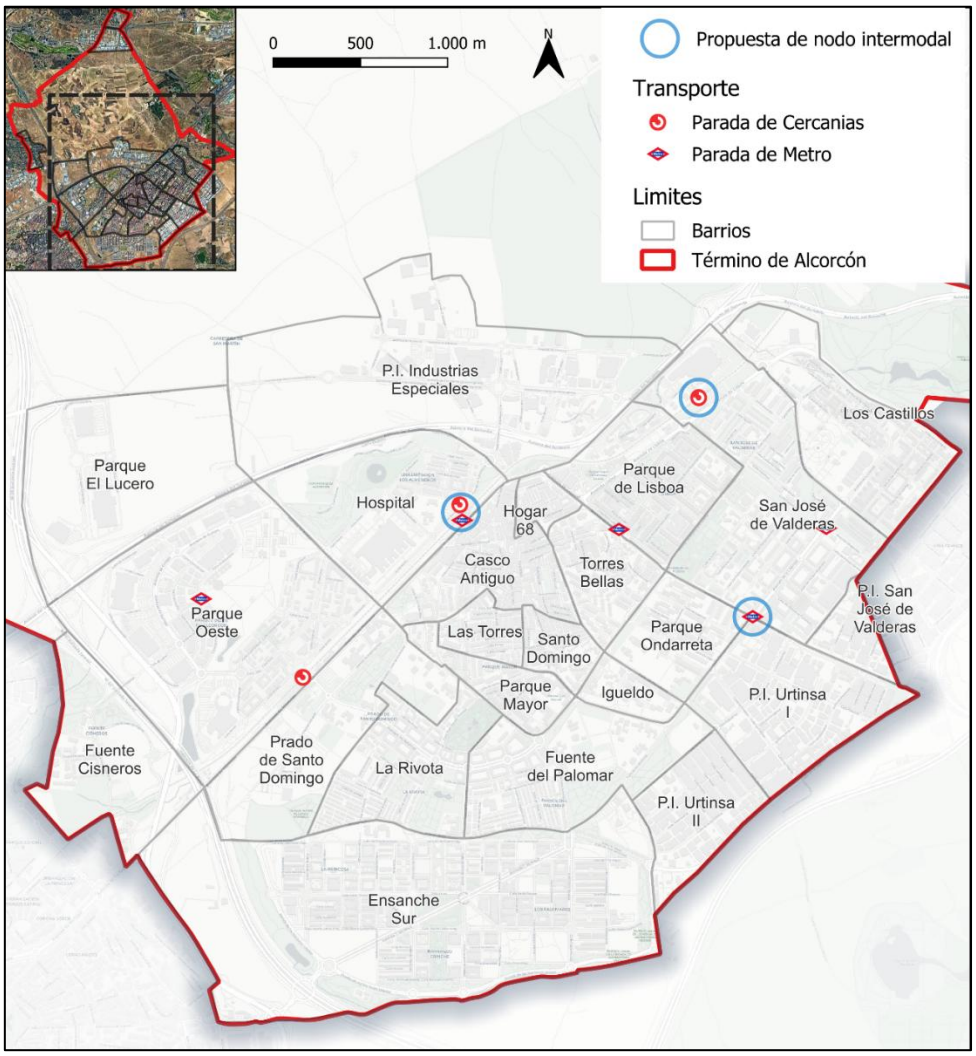


Ilustración 10. Propuestas de implementación para un intercambiador modal en Alcorcón.

TP3. Instalación de marquesinas

Objetivo de la actuación

El Ayuntamiento de Alcorcón, a través de la Concejalía de Transición Ecológica, Movilidad, Educación y Medio Ambiente, ha impulsado la adecuación de once paradas de autobús municipales con el fin de posibilitar la **instalación de marquesinas-refugio** por parte del Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM).

El objetivo principal de esta actuación es mejorar la accesibilidad universal, la seguridad y el confort de las personas usuarias del transporte público, de acuerdo con los criterios establecidos

en el **Real Decreto 1544/2007**, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad. Entre los criterios de diseño se valora la integración con el entorno urbano, la mejora de la visibilidad y la dotación con marquesinas inteligentes con información dinámica.

DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

El proyecto consiste en la ejecución de obras de adecuación de las plataformas de parada y su entorno inmediato, permitiendo el cumplimiento de la normativa vigente y la posterior instalación de marquesinas estándar del CRTM. Las actuaciones incluyen:

- Reconfiguración y pavimentación de las zonas de espera y embarque.
- Incorporación de pavimento táctil podotáctil y acanalado conforme a la normativa.
- Sustitución de bordillos y solados, mejora de pendientes y eliminación de barreras arquitectónicas.
- Instalación de acometidas eléctricas subterráneas y arquetas de conexión, necesarias para dotar de iluminación y sistemas de información a las marquesinas.
- Renovación de señalización horizontal y vertical asociada a las paradas.
- Presentación y registro de la documentación técnica y legal de cada actuación.

El contrato contempla la adecuación de 11 paradas de titularidad municipal. Las localizaciones de intervención son las siguientes:

Tabla 4. Códigos de paradas intervenidas junto con sus respectivos códigos del CRTM.

Nº	Localización	Código CRTM
1	Avda. Castillo de Villaviciosa nº 5	09365
2	Avda. Castillos nº 11	08422
3	C/ Cáceres nº 18	08477
4	C/ Cantos nº 8	08482
5	C/ Cantos nº 13	08483
6	C/ Cantos nº 23	08486
7	Avda. Libertad nº 13	08923
8	C/ Olímpico F. Fdez. Ochoa nº 10	11882
9	C/ Olímpico F. Fdez. Ochoa nº 13	11883
10	C/ Pablo Picasso nº 32	17914
11	C/ Institutos nº 6	17954

7. MEJORA DEL ENTORNO URBANO

Movilidad peatonal

La movilidad peatonal constituye el pilar esencial de una movilidad urbana sostenible, equitativa y saludable. Es el modo de desplazamiento más inclusivo, pues involucra a toda la población y garantiza el acceso a los servicios, el comercio y los espacios públicos. En el marco del anterior Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS, 2015), Alcorcón avanzó en la consolidación de una red peatonal extensa, con una amplia cobertura en el casco urbano y zonas de acceso restringido al tráfico que contribuyeron a pacificar el centro de la ciudad. Las actuaciones desarrolladas en aquel periodo permitieron sentar las bases de una red peatonal segura y funcional, aunque todavía fragmentada en algunos sectores.

El análisis actualizado de 2025 confirma que la movilidad peatonal sigue siendo el modo predominante en muchos desplazamientos internos, especialmente hacia las estaciones de transporte público y los centros educativos. Sin embargo, se identifican deficiencias significativas de accesibilidad y continuidad en zonas periféricas, polígonos industriales y ejes de conexión entre nuevos desarrollos y barrios consolidados. Persisten también problemas de homogeneidad en los pasos peatonales, pavimentos en mal estado o ausencia de señalización adecuada, lo que compromete la seguridad y el confort del peatón.

La Memoria de Ejecución de 2020 ya destacaba que varias de las actuaciones previstas en el plan anterior quedaron parcialmente desarrolladas. Paralelamente, el Ayuntamiento ha puesto en marcha nuevas iniciativas de fomento del caminar, como las rutas biosaludables y los paseos cardiosaludables, que promueven la movilidad activa en parques y zonas verdes mediante itinerarios señalizados y accesibles. Estas actuaciones, aunque orientadas al ocio y la salud, constituyen una base sobre la que articular una red peatonal continua y saludable a escala urbana.

- La estrategia de movilidad peatonal se articula, por tanto, en tres grandes líneas de actuación complementarias:
- La mejora de las infraestructuras peatonales, orientada a garantizar condiciones de accesibilidad, seguridad y calidad urbana en todo el municipio.
- La creación de itinerarios continuos, que permitan conectar los principales polos de atracción y los barrios periféricos con el centro urbano, integrando las rutas biosaludables como parte de la red.
- La adhesión a la Red de Ciudades que Caminan, con el objetivo de alinear las políticas municipales con estrategias nacionales de movilidad activa y humanización del espacio urbano.

EU1. Mejora de la infraestructura peatonal

La mejora de las infraestructuras peatonales se plantea como una línea prioritaria de actuación dentro del nuevo PMUS, orientada a garantizar desplazamientos seguros, cómodos y accesibles en todo el municipio. Si bien Alcorcón cuenta con una red peatonal extensa, el diagnóstico revela que la calidad y continuidad de esa red es desigual según el ámbito urbano, mientras el centro y las áreas residenciales recientes disponen de aceras amplias y bien dotadas, las zonas industriales, los ejes perimetrales y ciertos tramos de acceso a equipamientos carecen de condiciones adecuadas de tránsito peatonal.

Aunque en los últimos años se han llevado a cabo diversas intervenciones, como la instalación de pasos de peatones lumínicos y la renovación de aceras en entornos escolares o ejes principales, persisten importantes deficiencias en la red peatonal, especialmente de las zonas industriales.

En este sentido, se identifican como ámbitos prioritarios de intervención los polígonos industriales como Urtinsa I y II, Parque El Lucero, varios puntos del Casco Antiguo y de las áreas comerciales donde la accesibilidad y la seguridad peatonal son insuficientes.

En los polígonos industriales y áreas periféricas, las aceras presentan un ancho inferior al mínimo de 1,80 metros y un pavimento en mal estado, con tramos agrietados o invadidos por vegetación que dificulta el tránsito como por ejemplo la Calle Los Cerrajes o Calle Las Fraguas en el Polígono Industrial Urtinsa II.

Ilustración 11. Calle Los Cerrajes Vegetación en la acera y mal estado.

Ilustración 12. Calle Las Fraguas Ancho deficiente en aceras.

Además, en calles de elevada actividad comercial, como las inmediaciones de IKEA y Avenida de Europa, la ausencia de pasos de peatones sobreelevados incrementa el riesgo para los peatones, especialmente en vías rectas y de gran longitud donde la velocidad de los vehículos tiende a aumentar

Ilustración 13. Ausencia de pasos de peatones elevados que incrementa el riesgo.

Por otro lado, en avenidas como Portugal o Leganés, el estacionamiento indebido de vehículos junto a los pasos de peatones reduce notablemente la visibilidad, generando situaciones de inseguridad vial, sobre todo en horarios punta y zonas de alta afluencia escolar.

Ilustración 14. Ejemplo de zonas donde el mal estacionamiento rompe el itinerario peatonal.

Con lo revelado en la diagnosis en cuanto a los itinerarios peatonales del municipio, se propone un conjunto de actuaciones integradas orientadas a la recuperación de la red peatonal y la mejora de su seguridad y continuidad.

En primer lugar, se plantea la renovación integral de las aceras en los polígonos industriales y áreas degradadas, ampliando su anchura útil, eliminando barreras arquitectónicas y reordenando el mobiliario y la vegetación para garantizar un tránsito cómodo y sin obstáculos. Se prestará especial atención a las calles que actúan como ejes de conexión con las principales avenidas como las calles Las Fraguas, Las Fábricas o Los Cerrajes, que enlazan con la calle Industrias o la Avenida

de Leganés, donde actualmente las aceras presentan anchuras insuficientes y un notable deterioro del pavimento.

Aunque no se llegó a elaborar el Plan de Infraestructuras Peatonales previsto en el PMUS de 2015, el Ayuntamiento ha venido desarrollando una mejora progresiva del estado de las aceras y pasos de peatones, por lo que esta línea de actuación se concibe como una continuidad y refuerzo de ese esfuerzo municipal.

Paralelamente, se prevé la implantación de pasos de peatones sobreelevados y mejor señalizados en los entornos de gran afluencia comercial, especialmente en los accesos a IKEA y Avenida de Europa, con el fin de reducir la velocidad de los vehículos y reforzar la prioridad peatonal.

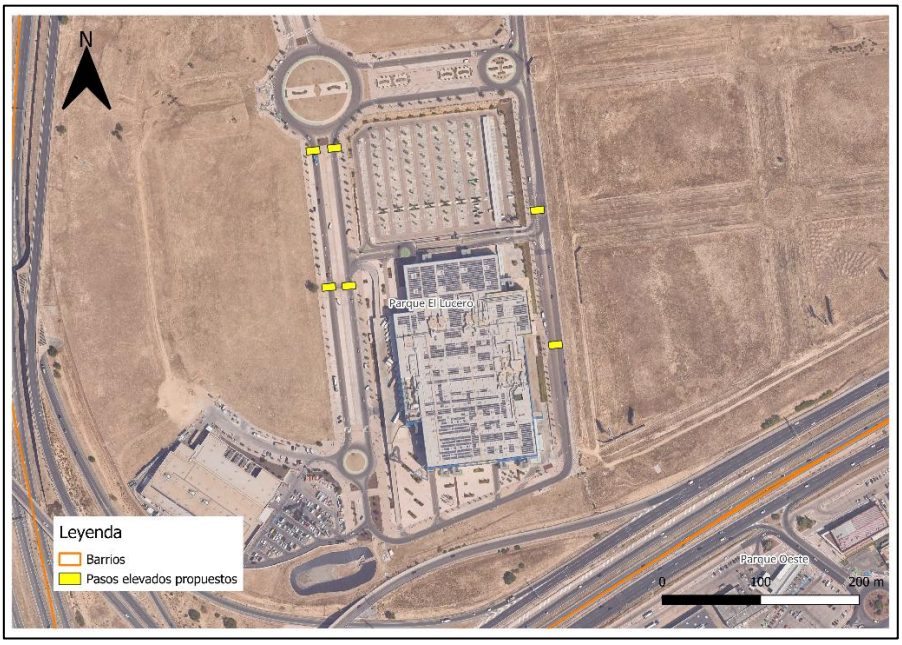


Ilustración 15. Propuesta de pasos de peatón elevados en Parque El Lucero.

Ilustración 16. Propuesta de pasos de peatón elevados en AV. de Europa.

Del mismo modo, se continuará con la instalación de pasos de peatones lumínicos LED en los puntos de mayor vulnerabilidad como entornos escolares, zonas deportivas y vías de tráfico intenso, combinando esta medida con la renovación de la señalización horizontal y vertical mediante pintura termoplástica reflectante y balizas luminosas en los cruces con menor visibilidad.

Estas acciones deberán complementarse con un control más estricto del estacionamiento en las inmediaciones de los pasos peatonales, aplicando elementos disuasorios que impidan el aparcamiento indebido y garanticen el campo visual de los peatones y conductores.

Finalmente, se propone que, en el futuro, la red peatonal pueda integrarse dentro del Gemelo Digital de Alcorcón, una herramienta tecnológica en desarrollo que permitiría monitorizar el estado de las infraestructuras urbanas. Esta integración facilitaría la detección temprana de incidencias y la planificación de actuaciones de mantenimiento de manera más eficiente, contribuyendo a una gestión proactiva y basada en datos de la movilidad peatonal.

Estas medidas permitirán consolidar una red peatonal más accesible, segura y coherente con los principios de movilidad sostenible, reforzando la conexión entre los principales centros de actividad, los entornos educativos y los barrios residenciales del municipio.

EU2. Creación de itinerarios continuos

En Alcorcón, las rutas biosaludables y cardiosaludables constituyen una primera experiencia consolidada de planificación peatonal a escala urbana. Estas rutas, impulsadas por el Ayuntamiento, conectan espacios verdes y zonas recreativas, configurando recorridos accesibles y seguros que promueven la movilidad activa y el bienestar ciudadano. En conjunto, representan una red funcional que favorece la continuidad de los desplazamientos a pie entre los principales hitos socioculturales del casco urbano y los parques de mayor afluencia.

No obstante, fuera de estas áreas centrales, persisten importantes discontinuidades peatonales en los itinerarios que enlazan los barrios residenciales con los polígonos industriales y las áreas comerciales periféricas. En los polígonos de Urtinsa I y II, por ejemplo, se observan tramos donde la acera desaparece o presenta un ancho inferior a 1,80 m, además de obstáculos derivados del mobiliario urbano, vegetación invasiva o estacionamientos indebidos. Estas deficiencias interrumpen la conexión peatonal entre las zonas de trabajo, las paradas de transporte público y los ejes viarios principales como la Avenida de Leganés o Calle Industrias, generando situaciones de inseguridad y desincentivando el tránsito a pie.

De forma similar, el Parque Lucero presenta actualmente una conectividad limitada con el resto de Alcorcón, debido a la fragmentación del viario y la falta de itinerarios peatonales seguros que lo vinculen con los barrios colindantes y las principales áreas residenciales. Esta carencia reduce su potencial como espacio de tránsito y ocio, y refuerza la necesidad de articular recorridos continuos que integren esta zona en la red peatonal municipal.

En este sentido, se plantea como actuación prioritaria la creación de un itinerario peatonal continuo que conecte Parque El Lucero con Parque Oeste, superando la actual barrera física generada por la A-5. Para ello, se estudian dos alternativas de conexión:

- **Alternativa 1. Nueva pasarela peatonal elevada y reurbanización del entorno de conexión**

La primera alternativa plantea la construcción de una pasarela peatonal elevada (trazado representado en azul en la imagen adjunta) que permitiría salvar la A-5 mediante un recorrido directo entre el borde norte del Parque Oeste y el límite sur del Parque El Lucero. Esta infraestructura garantizaría una conexión accesible, segura y continua entre ambos ámbitos, eliminando la actual discontinuidad generada por la autovía.

La actuación incluiría además la prolongación de la acera hacia el este (trazado en morado), aprovechando el solar vacío existente entre ambas áreas. Este espacio presenta un alto potencial para su reordenación como parque urbano o zona verde de estancia, integrando áreas ajardinadas, arbolado y mobiliario que favorezcan la convivencia y el descanso. Su transformación en un espacio público multifuncional permitiría no solo resolver la conexión peatonal entre el Parque El Lucero y el Parque Oeste, sino también crear un nuevo nodo verde en el borde norte del municipio, contribuyendo a la mejora ambiental del entorno y al refuerzo de la red de espacios públicos de Alcorcón.

Desde el punto de vista técnico, esta alternativa permitiría una integración urbana de mayor calidad, al incorporar una infraestructura diseñada específicamente para el tránsito peatonal y ciclista, con rampas accesibles, mobiliario y alumbrado. Asimismo, supondría un elemento estructurante dentro de la red peatonal municipal, conectando dos nodos de alta afluencia y reduciendo de forma significativa la dependencia del vehículo privado para desplazamientos cortos entre ambos sectores.

No obstante, esta opción implicaría una inversión económica más elevada y requeriría la coordinación con las administraciones competentes en materia de carreteras, así como la redacción de un proyecto técnico específico de obra civil.

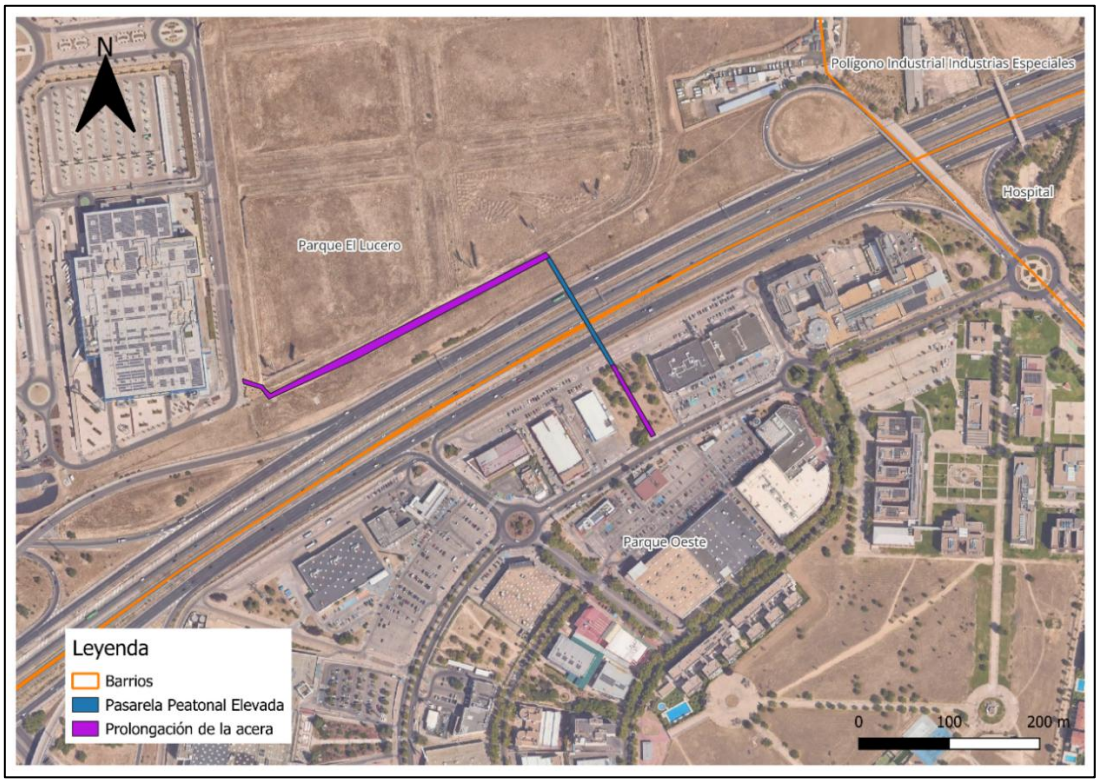


Ilustración 17. Alternativa 1 Pasarela peatonal elevada.

- **Alternativa 2. Prolongación del itinerario peatonal existente y conexión con la pasarela actual**

La segunda alternativa propone una solución de menor complejidad constructiva y más inmediata ejecución, basada en la prolongación del trazado peatonal existente desde el borde este del Parque El Lucero hasta enlazar con la plataforma elevada ya construida en el ámbito de Parque Oeste.

Esta intervención permitiría garantizar la continuidad del itinerario sin necesidad de ejecutar una nueva estructura sobre la A-5, aprovechando las infraestructuras ya existentes. La actuación se centraría en la ampliación y adecuación de aceras, la instalación de pasos peatonales seguros y sobreelevados en los cruces más próximos, y la mejora de la iluminación y señalización horizontal y vertical, asegurando un recorrido accesible, visible y protegido frente al tráfico motorizado.

Esta alternativa tendría además la ventaja de ser más económica y rápida de implementar. Su ejecución permitiría resolver a corto plazo una de las discontinuidades peatonales más significativas del municipio, especialmente en un área de elevada afluencia comercial y con una fuerte interacción entre usuarios de transporte público, peatones y vehículos privados.

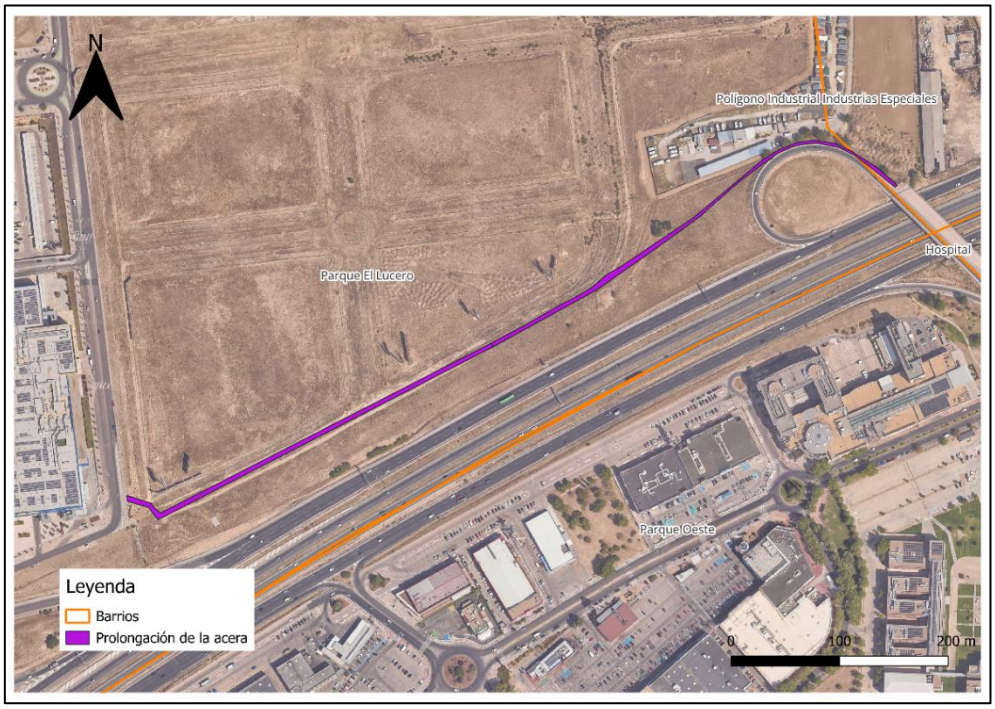


Ilustración 18. Prolongación del recorrido.

Ambas alternativas persiguen el mismo objetivo: garantizar la continuidad peatonal entre el Parque El Lucero y el Parque Oeste, fortaleciendo la cohesión urbana y mejorando la accesibilidad a pie hacia las zonas comerciales, residenciales y de transporte. Su ejecución contribuiría de forma decisiva a consolidar una red peatonal continua, segura y eficiente en el sector norte de Alcorcón, en coherencia con las estrategias municipales de movilidad sostenible y de regeneración urbana.

Asimismo, el resto de las zonas y polígonos industriales del municipio se verán integrados en esta red continua gracias a las actuaciones propuestas en el apartado de mejora de la infraestructura peatonal, que incluyen la ampliación de aceras, la adecuación de pasos de peatones y la eliminación de barreras arquitectónicas. De este modo, se articula un sistema peatonal coherente que conecta los principales núcleos de actividad y garantiza desplazamientos más accesibles, seguros y sostenibles en todo el término municipal.

EU3. Adhesión a la Red de Ciudades que Caminan

La adhesión de Alcorcón a la Red de Ciudades que Caminan constituye un paso estratégico hacia la consolidación de un modelo urbano centrado en las personas, alineado con los principios de la Agenda Urbana Española 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Esta red, integrada por municipios comprometidos con la promoción del caminar como modo de desplazamiento cotidiano, persigue reequilibrar el uso del espacio público, mejorar la salud ciudadana y reducir la dependencia del vehículo privado, impulsando entornos urbanos más habitables, seguros y sostenibles.

Alcorcón ya presenta una base sólida sobre la que sustentar esta adhesión. El municipio cuenta con un sistema peatonal consolidado en su área central, acompañado de actuaciones recientes que fomentan la movilidad activa, como la implantación de las rutas biosaludables y los paseos cardiosaludables, ambos concebidos para integrar la actividad física en la vida diaria de la ciudadanía.

Ilustración 19. Rutas biosaludables en Alcorcón.

Del mismo modo, las iniciativas de mejora, la normalización de aceras, o la creación de itinerarios continuos entre barrios, refuerzan una política municipal coherente con los principios de la red.

La incorporación de Alcorcón permitiría acceder a un espacio de cooperación intermunicipal en el que se comparten experiencias, herramientas metodológicas y buenas prácticas en el diseño del espacio público peatonal. Entre los beneficios asociados destacan la asistencia técnica para la elaboración de planes peatonales, el acceso a campañas de sensibilización y educación vial orientadas al peatón, y la difusión nacional de los avances locales en movilidad sostenible.

En coherencia con la diagnosis del presente PMUS, que identifica deficiencias de accesibilidad y continuidad en determinados ámbitos del municipio, especialmente en los entornos escolares, áreas industriales y nuevas zonas de expansión, la adhesión permitirá reforzar la aplicación de criterios homogéneos de diseño peatonal y avanzar en la creación de una red segura, continua e inclusiva.

Asimismo, facilitará la coordinación con otras políticas urbanas de salud pública, calidad del aire, igualdad y participación ciudadana, generando sinergias entre los departamentos municipales.

La incorporación de Alcorcón a la Red de Ciudades que Caminan no debe entenderse únicamente como una acción institucional, sino como el inicio de un compromiso a largo plazo con la movilidad peatonal y la transformación del espacio urbano en favor de las personas. Su adhesión reforzará la identidad del municipio como una "ciudad caminable", saludable y comprometida con la sostenibilidad.

Movilidad ciclista

En el marco del anterior Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), se lograron avances significativos en la consolidación de una red ciclista estructurada, favoreciendo la integración progresiva de la bicicleta como modo de transporte cotidiano. Este esfuerzo permitió sentar las bases de una infraestructura ciclable conectada y segura, así como generar una mayor aceptación social de la movilidad activa dentro del tejido urbano.

En el contexto de la nueva planificación, la estrategia para la movilidad ciclista se articula en tres ejes fundamentales. Primero, la **mejora de la red ciclista**, lo que implica no solo la expansión cuantitativa, sino también la optimización cualitativa de la infraestructura existente y proyectada. Esto incluye la resolución de discontinuidades, mejora de la cobertura de aparca bicicletas, la mejora de la intermodalidad y la implementación de soluciones de pacificación del tráfico en zonas residenciales, todo ello fundamentado en criterios de seguridad vial y fluidez operativa.

Segundo, se desarrollará un **plan de difusión y concienciación** exhaustivo, diseñado para fomentar la cultura ciclista, promover el uso seguro y responsable de la bicicleta y armonizar la convivencia entre los diferentes usuarios del espacio público. Finalmente, se introducirá un **sistema de bicicleta compartida** robusto y tecnológicamente avanzado. Este sistema, concebido como un componente crítico de la oferta de transporte multimodal, buscará mejorar la accesibilidad a la bicicleta, reducir las barreras de entrada para nuevos usuarios y complementar la red de transporte público, optimizando los desplazamientos de "última milla" y contribuyendo a los objetivos de descarbonización urbana.

EU4. Mejora de la red ciclista

Como reveló la diagnosis, la evolución de la movilidad ciclista en Alcorcón refleja una tendencia de crecimiento muy contenida, aunque con señales de consolidación en ciertos puntos estratégicos de la red.

Para continuar con el fomento la movilidad ciclista, será necesario continuar con las propuestas establecidas en el PMUS anterior (2015) y terminar de construir la red ciclista aprobada, consiguiendo un itinerario continuo para los ciclistas. Además, tal y como se comentó en dicho documento, no solo debe ser una red para el municipio, sino que habrá que conectar esta red con otros municipios como Móstoles o Leganés.

En una primera fase, y teniendo en cuenta el coste que conlleva la remodelación y construcción de vías ciclistas segregadas, se propone que se recurra a la habilitación de ciclocarriles urbanos o a la reconversión de carriles derechos de circulación de vehículos en ciclocarriles (en caso de disponer de varios carriles de circulación).

En este sentido se considera necesario dar prioridad a aquellos lugares donde se genera una falta de continuidad de las vías ciclistas ya ejecutadas, ejemplo de estas son:

1. La rotonda que conecta la M-506 con calle Fuente del Espino.
2. Pasos inferiores de la línea ferroviaria entre la Av. Móstoles y calle Berlín.
3. Rotonda (Monumento contra la Violencia de Género), conexión de Av. Primero de Mayo y calle Pablo Neruda con el resto de los carriles ciclistas.

Por otro lado, se observan 3 zonas donde concentrar las próximas ampliaciones de la infraestructura ciclista.

La primera zona sería los barrios de Parque Oeste y Hospital. Estos barrios, sobre todo el primero, es donde menos se ha expandido la infraestructura ciclista, por ello se considera necesario revertir esta situación. Hay que tener en cuenta que se trata una zona donde se encuentran gran cantidad de infraestructuras comerciales, además de la Universidad Rey Juan Carlos y el Hospital Universitario, por lo que son zonas con gran atracción de movimiento de personas.

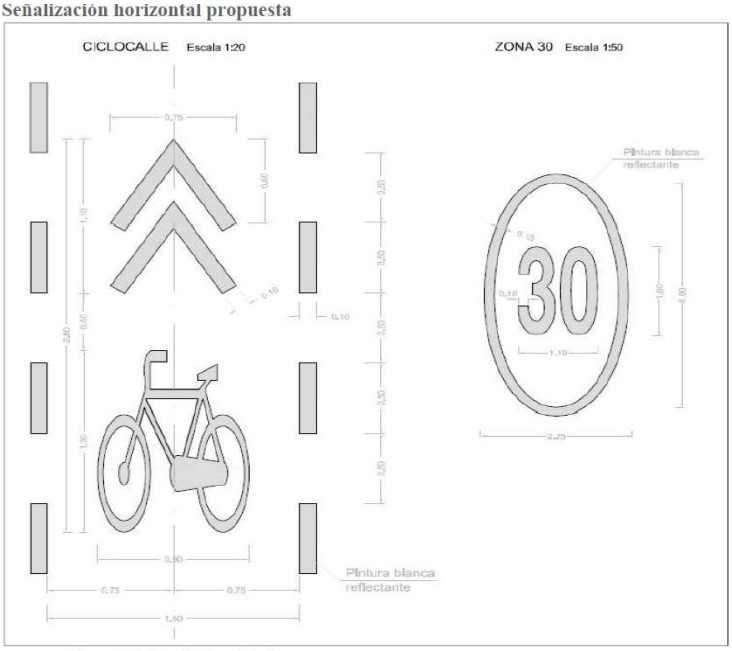
La segunda zona sería los barrios del Casco Antiguo de Alcorcón. Se trata de una zona con baja implantación de infraestructura ciclista, a pesar de contar con numerosas calles de plataforma única o peatonales. Además, en las calles peatonales se sitúan señales R-119, que prohíben el tránsito de bicicletas y patinetes. Esto desincentiva el uso de modos ciclistas, por lo que se considera que debería permitirse el uso de este modo de transporte limitándolo a baja velocidad y dando siempre la prioridad de paso al peatón para evitar conflictos.

Ilustración 20. Señal R-119 existente en el paseo peatonal de la Calle Mayor.

La tercera zona sería los polígonos industriales de Urtinsa I y Urtinsa II, en estos se considera necesario el completar el recorrido en la calle Laguna y desarrollar la calle Polvoranca y la Av. De Leganés. De esta manera se establecería un itinerario ciclista en las principales vías de acceso a los polígonos industriales.

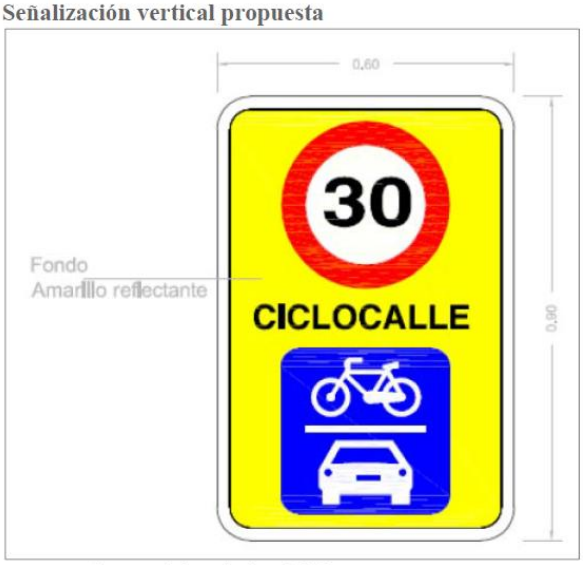
Para los ciclocarriles, deberán continuarse la señalética empleada hasta ahora, mediante la implantación tanto señales verticales como horizontales.

Señalización horizontal propuesta



Fuente: Plan Andaluz de la Bicicleta.

Señalización vertical propuesta



Fuente: Plan Andaluz de la Bicicleta.

Ilustración 21. Señalización vertical y horizontal propuesta.

En la siguiente imagen se diferencian los carriles ya existentes (en rojo), la propuesta de creación de vías ciclistas (en verde), y la propuesta de las zonas donde el ciclista circulará por la calzada (en violeta), siguiendo la propuesta de localización de vías ciclistas del Plan Bici.

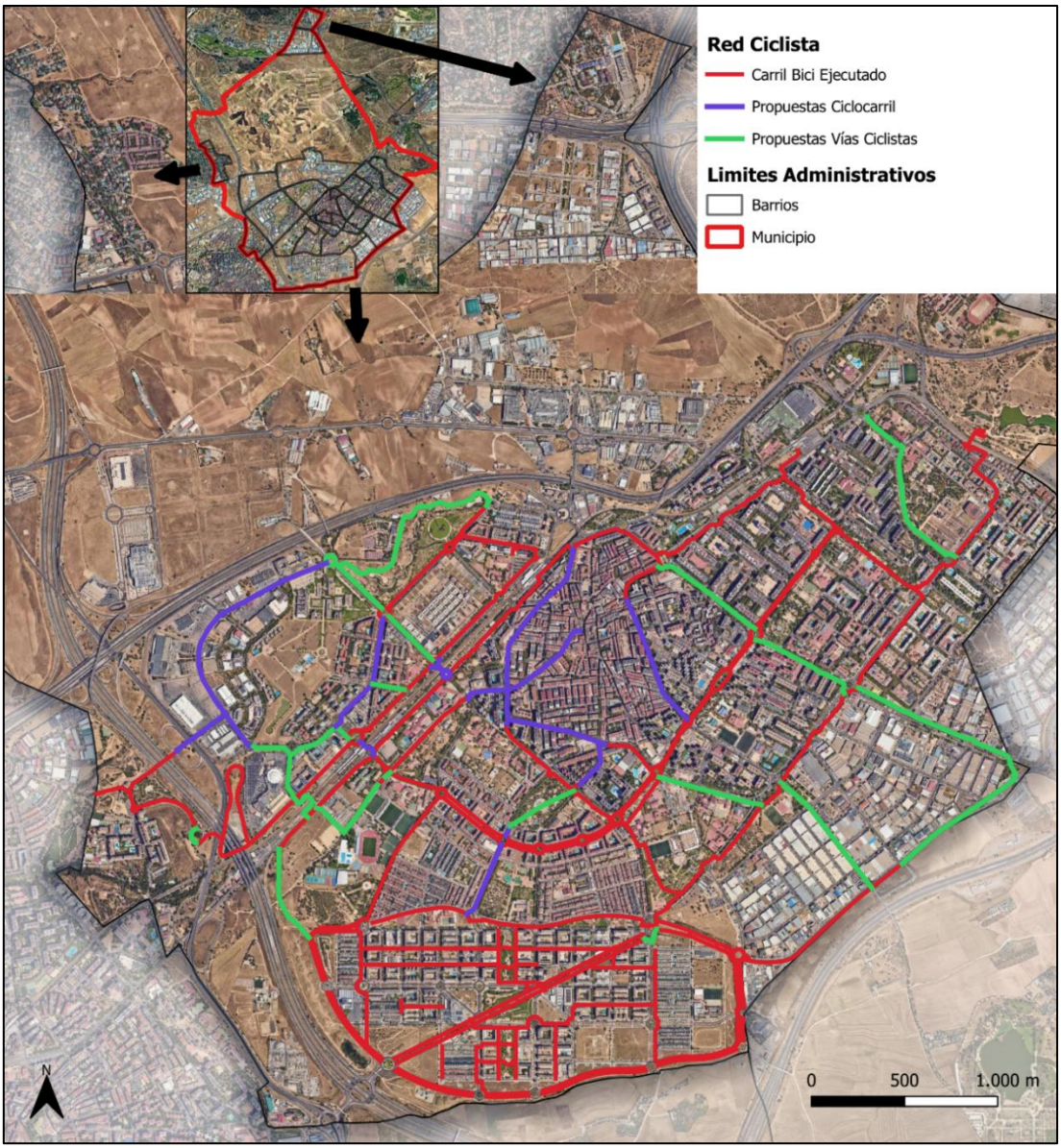


Ilustración 22. Red ciclista existente y propuesta de mejora.

Además de estos carriles bici, en los parques y jardines del municipio se podrán instalar los carriles bici que se deseen, siempre que tengan una orientación al ocio del ciclista, puesto que la movilidad ciclista con un destino determinado quedará cubierta con lo expuesto anteriormente.

Por otro lado, la posibilidad de utilizar la bicicleta como modo de transporte cotidiano depende, en gran medida, de la existencia de infraestructuras adecuadas de estacionamiento. Sin un lugar seguro y accesible donde guardar la bicicleta tanto en el origen como en el destino del desplazamiento, muchos potenciales usuarios optan por otros modos de transporte, especialmente en entornos urbanos, debido al riesgo de robo, vandalismo o exposición a las inclemencias meteorológicas. Así, el aparcamiento se convierte en un elemento esencial para garantizar la funcionalidad de la red ciclista y fomentar su uso habitual.

Además, la disposición de aparcamientos adecuados no debe limitarse únicamente a los destinos (lugares de trabajo, estudio, compras o equipamientos públicos), sino que también es especialmente relevante en el punto de partida de la mayoría de los trayectos: el entorno residencial. En barrios con bloques de viviendas sin espacios habilitados o en edificios antiguos

sin garaje, la falta de aparcamiento seguro en origen puede suponer una barrera para promover su uso. Garantizar soluciones de estacionamiento seguro, cómodo y protegido en ambos extremos del recorrido es, por tanto, una condición indispensable para consolidar la bicicleta como alternativa real de movilidad urbana.

Se ha decidido centrar la intervención en completar la **máxima cobertura posible de aparcamientos para bicicletas**, permitiendo así que los ciudadanos puedan acceder fácilmente a este medio de transporte dentro del núcleo urbano. Esta elección se justifica por su integración dentro de la Zona de Bajas Emisiones de la ciudad. En este sentido se considera que se debe priorizar aquellos barrios que cuentan con menor cobertura, como son Ensanche Sur, Fuente Cisneros, Parque Oeste, Hospital y San José de Valderas. Por otro lado, aunque se sitúe fuera de la ZBE, también debería incrementarse la cobertura de los polígonos Industriales de Urtinsa I y II

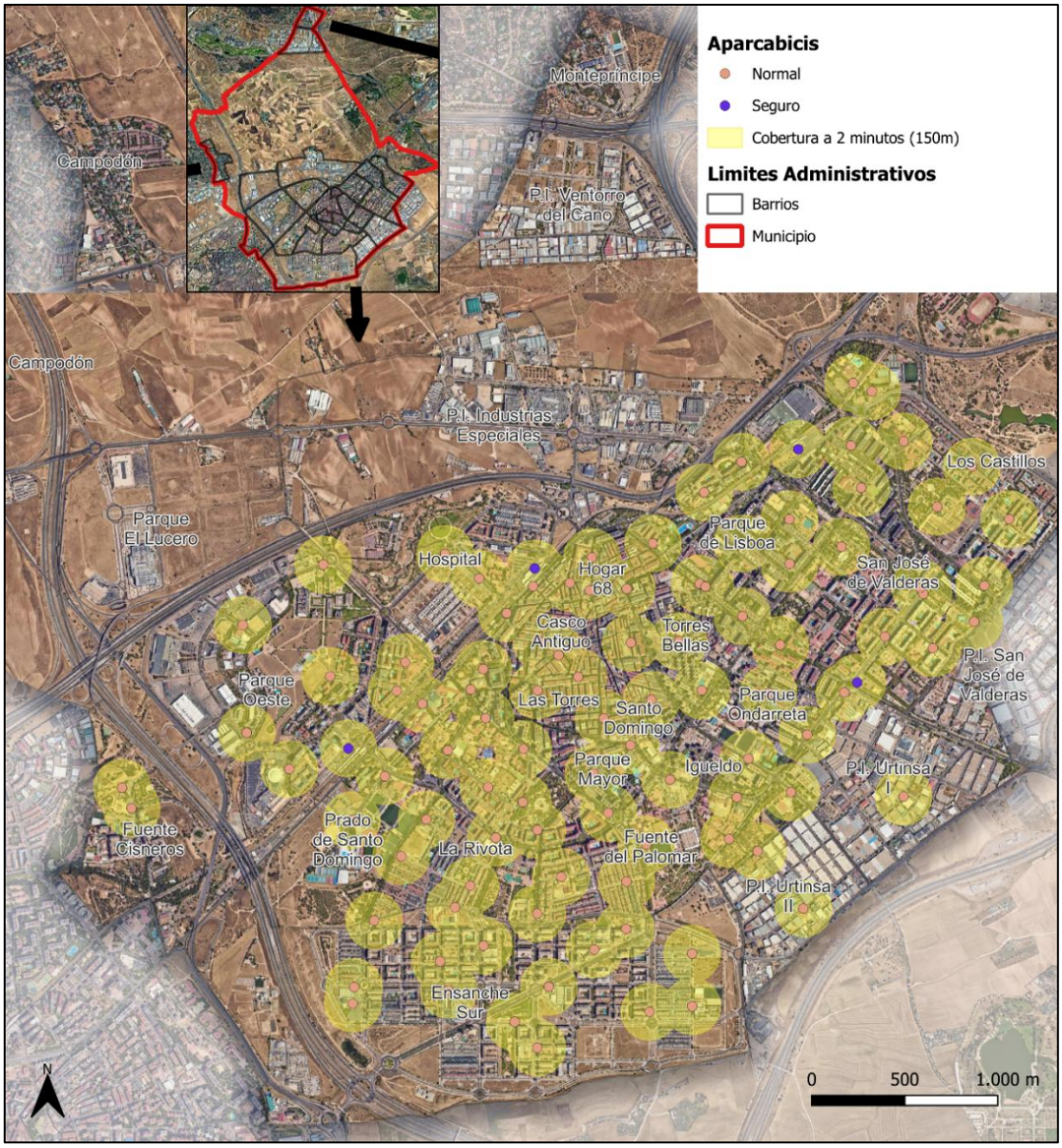


Ilustración 23. Cobertura de aparcabicis existentes.

Con la finalidad de dar respuesta a una creciente demanda por el uso de la bicicleta para desplazamientos urbanos, se considera necesario **crear aparcamientos seguros** con consigna que cubran las necesidades de los usuarios para estacionamientos de media y larga duración.

Las más utilizadas constan de una solución modular, la cual permite una ampliación de la oferta de estacionamiento en caso de que la demanda sea elevada. Estos ofrecen un nivel de seguridad elevado, se pueden reubicar si es necesario, protegen frente a la climatología adversa y permiten establecer sistemas de gestión mediante abonos o control centralizado.

Se plantea la implantación de estos sistemas en puntos donde se producen estacionamientos de media o larga duración, y donde puede existir un mayor flujo de bicicletas. En este sentido, se considera que su ubicación ideal en Alcorcón (estaciones intermodales) ya cuentan con este tipo de aparcamiento, por lo que se propone que debieran ampliarse a puntos estratégicos como zonas residenciales de edificios (que pueden tener dificultades para guardar una bicicleta dentro de la vivienda) o el campus universitario.

Para ello se planteará un presupuesto anual para el incremento progresivo de los puntos de anclaje en función de la demanda.

EU5. Plan de difusión y concienciación

La irrupción de los nuevos transportes eléctricos como bicicletas y patinetes eléctricos ha llevado a la generación de nuevos conflictos entre los distintos usuarios. Por ello, a la vez que se promociona el uso y se aumenta la infraestructura dedicada a este modo de transporte, se vuelve necesario informar a la población de las normas establecidas.

En este sentido, las normas vienen recogidas en el *"Código de Tráfico y Seguridad Vial"* y en la nueva Ordenanza de Movilidad Sostenible que se encuentra en desarrollo por parte de la administración municipal.

En esta nueva ordenanza se prevé una regulación detallada de los Vehículos de Movilidad Personal (VMP), como los patinetes eléctricos, que incluirá requisitos específicos, edad mínima de 16 años, uso obligatorio de casco y la necesidad de disponer del certificado de circulación. Además, se establecerán normas claras para bicicletas y ciclos con indicaciones precisas.

Por ello se considera necesario que una vez esté establecido los criterios de la nueva ordenanza, se implemente un plan integral de comunicación y sensibilización que promueva el uso seguro, responsable y sostenible de los Vehículos de Movilidad Personal (VMP), fomentando la convivencia vial y la adopción de hábitos de movilidad eficientes, inclusivos y respetuosos.

Sus objetivos serán:

- Incrementar el uso de VMP como alternativa sostenible de transporte urbano, contribuyendo a la reducción de emisiones y congestión.
- Disminuir la siniestralidad asociada al uso inadecuado de patinetes eléctricos y bicicletas.
- Fomentar la coexistencia armoniosa entre usuarios de VMP, peatones y conductores.
- Aumentar el conocimiento ciudadano sobre la normativa y buenas prácticas en el uso de VMP.

El público objetivo:

- Usuarios actuales de VMP: especialmente jóvenes y trabajadores urbanos.
- Usuarios potenciales: ciudadanos interesados en movilidad sostenible.

- Peatones y conductores: para fomentar la empatía y el respeto mutuo.
- Centros educativos, empresas y comunidades: agentes multiplicadores del mensaje.

Los ejes temáticos de comunicación se orientarán en torno a 3 bloques principales.

1. **Movilidad sostenible y eficiente**
    - Beneficios ambientales y urbanos del uso de VMP.
    - Reducción del tráfico y mejora de la calidad del aire.
    - Integración del VMP en el sistema multimodal de transporte.
2. **Seguridad y prevención de accidentes**
    - Uso obligatorio del casco, luces y elementos reflectantes.
    - Normativa de circulación y zonas permitidas.
    - Mantenimiento preventivo de los vehículos.
    - Promoción de la conducción defensiva y respeto de señales viales.
3. **Convivencia y cultura vial compartida**
    - Fomento del respeto entre peatones, ciclistas, conductores y usuarios de VMP.
    - Mensajes de empatía y corresponsabilidad en el uso del espacio público.
    - Casos reales de buenas prácticas y convivencia.

La estrategia de difusión empleará diferentes medios y enfoques:

- **Campañas Multicanal de Sensibilización:** Lanzamiento de campañas de comunicación masiva en medios digitales (redes sociales, banners), radio, televisión local y mobiliario urbano. Los mensajes se centrarán en la vulnerabilidad de los VMP, la prioridad del peatón, el respeto a la señalización y la importancia del uso de equipamiento de protección. Utilización de *storytelling* y testimonios.
- **Micro-Campañas Segmentadas:** Desarrollo de mensajes específicos para distintos segmentos (jóvenes, familias, personas mayores) adaptando el tono y el canal de difusión.
- **Talleres Presenciales y Demostraciones Prácticas:** Implementación de talleres en centros cívicos, escuelas y eventos públicos, con simuladores de riesgo y circuitos cerrados para la práctica de habilidades de manejo y frenado.
- **Programas de Formación para Colectivos Específicos:** Capacitación a gestores de flotas de empresas con VMP, repartidores y personal de servicios de movilidad compartida, enfatizando la importancia de la conducta responsable en entornos urbanos densos.
- **Material Gráfico y Audiovisual:** Creación de infografías, vídeos cortos explicativos, spots publicitarios y señalética informativa para puntos estratégicos de la ciudad (estaciones de transporte, parques, zonas peatonales).
- **Mesas de Diálogo y Foros Abiertos:** Organización de encuentros periódicos para recoger *feedback*, discutir propuestas y co-crear soluciones con los diferentes actores implicados.
- **Encuestas y Estudios de Percepción:** Realización de encuestas periódicas para evaluar la evolución de la percepción ciudadana sobre los VMP y los niveles de conflicto/satisfacción.
- **Concursos de Ideas y Proyectos:** Fomentar la participación ciudadana en el desarrollo de soluciones innovadoras para la mejora de la convivencia y la seguridad vial de los VMP.

EU6. Creación de un sistema de bicicleta compartida

En el ámbito de la **movilidad ciclista**, el municipio ha experimentado un cambio significativo: **la red ciclista supera ya los 47 km de longitud** y hay vías principales (Alcorcón Central y Puerta del Sur) donde se ha registrado mediante aforadores una notable intensidad ciclista. Este contexto permite reconsiderar la viabilidad de implantar un sistema público/privado de bicicletas compartidas, previsto en el PMUS original pero descartado entonces por falta de demanda.

De esta manera, el sistema de alquiler y préstamo de la bicicleta pasa por ser una actuación que busca una mayor participación de estos modos de transporte dentro del ecosistema de movilidad de la ciudad, así como generar nodos de transporte dentro de ella que complementen los servicios públicos actuales.

Por ello, esta línea de actuación procurará establecer un sistema público/privado, dotándolo de avance tecnológico y conectando polos de atracción y nodos de transporte para generar una red que además promueva la intermodalidad entre la bicicleta y los VMP y otros modos de transporte colectivos.

En Alcorcón ya existió un sistema de alquiler de patinetes eléctricos, gestionado por una empresa privada que dejó de dar servicio en el municipio por problemas de la empresa con el ayuntamiento de Madrid. Es por ello por lo que se propone relanzar este sistema de préstamo ampliándolo tanto a bicis como VMP. De esta forma, se pretende hacer más accesible y cómodo el uso de estos modos de transporte y contribuir a su uso cotidiano.

Esta línea de actuación pretende conformar también una red que comunique toda la ciudad de Alcorcón, por lo que se pretende que no solo abarque los principales centros de intermodalidad sino también que, de cobertura a gran parte de los barrios residenciales, lo que genere la posibilidad de su uso desde las zonas residenciales hasta los distintos puntos de atracción de viajes como son las estaciones intermodales y los principales los ejes comerciales, de trabajo, educativos.

En el siguiente plano se muestra una propuesta de 13 posibles ubicaciones para las nuevas estaciones de alquiler de VMP:

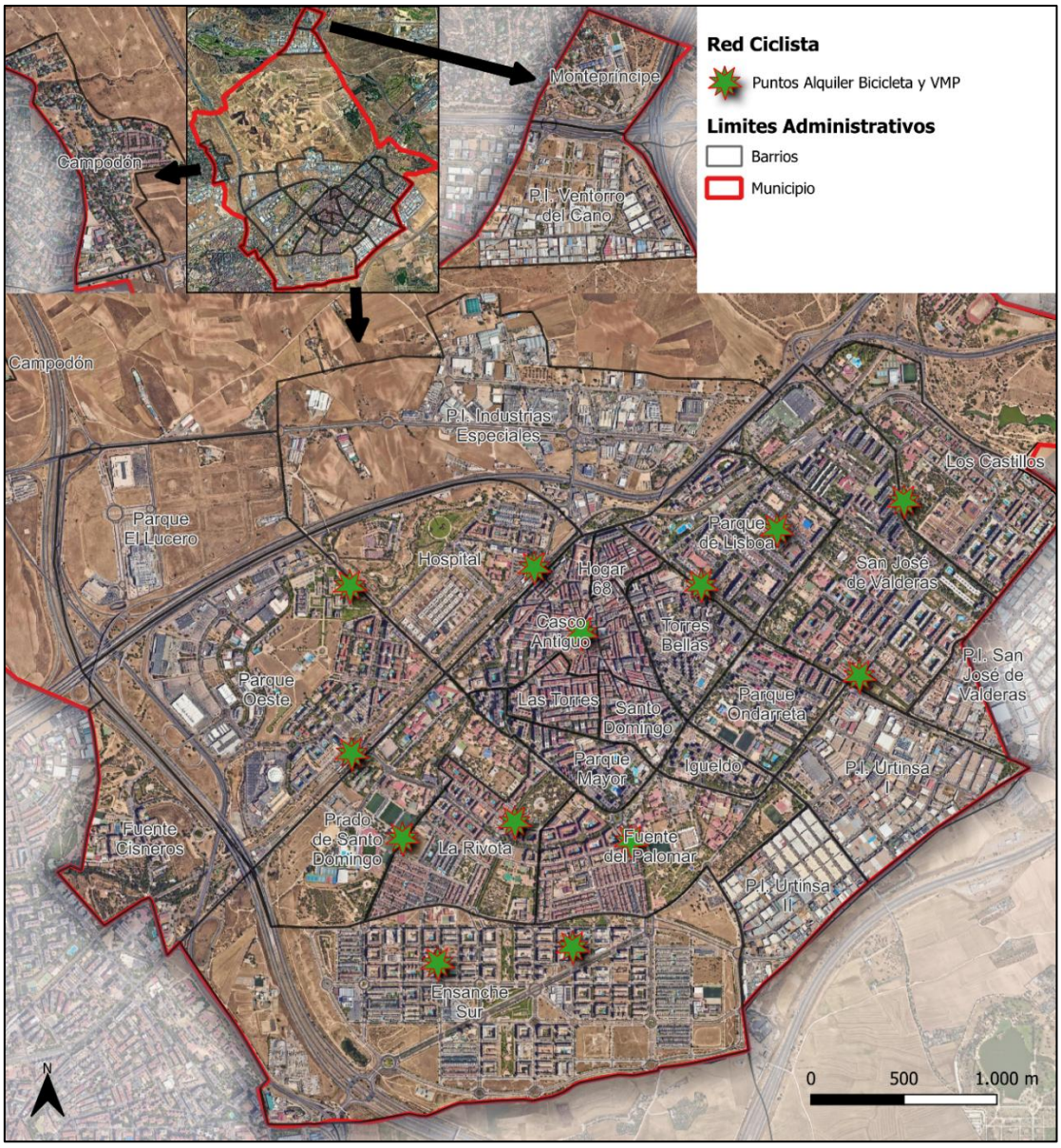


Ilustración 24. Propuesta de puntos de alquiler de bicicletas y VMP.

Para el funcionamiento de este servicio, se debe garantizar el mantenimiento correcto del sistema, el abastecimiento en los principales puntos de anclaje para responder a los flujos unidireccionales de la movilidad en determinados periodos horarios, así como la definición de normativas que hagan frente al vandalismo.

Debe existir una facilidad de acceso al sistema, así como prever otros mecanismos para gestionar el alta del servicio, como aquellos de forma presencial en espacios de mayor uso o en si con mayor influencia de turistas y visitantes, en donde se prevean otros métodos el alta y uso ocasional del servicio.

Por otro lado, para garantizar la rotación de los puntos de anclaje, así como la disponibilidad del servicio, se deberán definir franjas temporales para su uso, que pueden estar como un máximo entre 2-3 horas.

En cuanto al modo de gestión del servicio, este puede ser, como se ha comentado anteriormente público o privado.

8. GESTIÓN DE LA MOVILIDAD

Movilidad eléctrica

GM1. Infraestructuras de recarga

OBJETIVO

El desarrollo de una red pública de recarga para vehículos eléctricos constituye una medida estratégica prioritaria del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de Alcorcón 2025, en coherencia con los objetivos de la **Zona de Bajas Emisiones (ZBE)** y con las metas de descarbonización definidas por el **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC 2023-2030)**.

El propósito es garantizar que la ciudadanía disponga de una infraestructura suficiente y accesible que permita el uso habitual de vehículos eléctricos, favoreciendo la transición energética y el abandono progresivo de los vehículos de combustión.

PLAN PARA LA IMPLANTACIÓN DE PUNTOS DE RECARGA ELÉCTRICA EN VÍA PÚBLICA

Se prevé elaborar un plan de implantación de puntos de recarga en la vía pública, con el objetivo de cubrir los déficits actuales y anticipar el crecimiento previsto del parque de vehículos electrificados. El plan contendrá los siguientes elementos técnicos:

- **Inventario y diagnóstico urbano**: se identificarán los barrios con mayor densidad de vivienda colectiva sin aparcamiento subterráneo, estimando el número de viviendas y vehículos para clasificar las zonas según su tipología edificatoria. De esta forma, se pretende señalar los barrios o zonas que tienen un déficit estructural y de aparcamiento. Sumado a esto, se de hará un inventariado de los puntos de recarga actuales y su tipología, para analizar la red actual con el fin de observar sus puntos débiles.
- **Propuesta de puntos de recarga**: se determinarán las ubicaciones potenciales según la ratio recomendada de puntos de recarga por vehículo eléctrico y la demanda prevista. Se incluirán tanto emplazamientos en vía pública como en parcelas y edificaciones municipales susceptibles de albergar cargadores.
- **Tipología de los puntos de recarga**: habrán de ser definidas las características técnicas de los cargadores, además de su ubicación concreta. Se priorizarán los cargadores de tipo semirrápido, que preferiblemente puedan atender dos vehículos de forma simultánea. El sistema debe garantizar la interoperabilidad y el cumplimiento de la ITC-BT 52.
- **Análisis de viabilidad eléctrica**: apertura de expediente con la distribuidora energética pertinentes, para comprobar la capacidad disponible en la red eléctrica y otros detalles como la distancia de canalización necesaria, el coste estimado o la viabilidad técnica de cada punto. Se descartarán los emplazamientos de elevada complejidad o costes no asumibles.

CRITERIOS TÉCNICOS Y MODELO DE GESTIÓN

Las ubicaciones prioritarias deberían ser emplazadas en zonas de alta demanda y con déficit de infraestructura, distribuidas de manera equilibrada a lo largo de todo el municipio de Alcorcón. Idealmente, sería conveniente analizar los entornos de los nodos de transporte públicos, equipamientos municipales, centros sanitarios y otras áreas que atraigan viajes. De esta forma, se maximizaría el uso y se fomentaría la intermodalidad, además de tomar provecho de la rotación diaria que ocurre en dichos lugares.

Así, se recomienda estudiar la posibilidad en las siguientes ubicaciones:

- Entornos de estaciones de Cercanías y Metro. (Las Retamas, Parque Lisboa…)
- Centros administrativos y culturales. (Ayuntamiento, Bibliotecas Municipales…)
- Equipamientos sanitarios y deportivos. (Centros de salud, Hospital Universitario…)
- Aparcamientos disuasorios y recintos feriales. (Aparcamiento de Alcorcón Central…)

En cuanto al modelo de gestión, de base en la colaboración público-privada, mediante régimen de concesión o autorización administrativa. La empresa adjudicataria asumirá la instalación, explotación, mantenimiento y gestión de los puntos, garantizando su operatividad, interoperabilidad y conexión a plataformas abiertas de gestión energética.

El Ayuntamiento supervisará el cumplimiento de los estándares técnicos y ambientales, asegurando la coordinación con el Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM), las empresas distribuidoras y el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO).

Caminos escolares

El fomento de la **movilidad activa** entre la **población escolar** constituye uno de los **ejes estratégicos** del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Alcorcón 2025. El desplazamiento peatonal y ciclista hacia los centros educativos contribuye no solo a la reducción del tráfico motorizado en los entornos escolares, sino también a la mejora de la salud, la autonomía infantil y la calidad ambiental del municipio.

GM2. Itinerarios escolares peatonales y ciclistas

Para el año 2025, se han **promovido** diferentes **iniciativas** de movilidad escolar sostenible con el objetivo de consolidar una red de itinerarios seguros a pie y en bicicleta, conectando diferentes áreas residenciales con los centros educativos del municipio. Estos itinerarios se basan en tres modelos complementarios de movilidad activa:

- **Pedibús:** recorridos peatonales guiados por adultos (familiares, voluntarios o monitores), que acompañan a los escolares a pie siguiendo un trayecto y horario fijo, con “paradas” definidas.

- **Bicibús:** desplazamientos en grupo de escolares en bicicleta, guiados por monitores, siguiendo rutas seguras previamente diseñadas.

- **Kiss & Go:** zonas de parada rápida para vehículos particulares junto a los colegios, que facilitan la bajada y recogida de alumnos sin estacionar, reduciendo la congestión y los riesgos en el entorno escolar.

Objetivos principales

- Promover la movilidad sostenible y la educación vial desde edades tempranas.
- Fomentar la autonomía y la confianza de los niños y niñas en el uso de la bicicleta.
- Reducir el tráfico motorizado en los accesos a los colegios y las emisiones locales de CO_2.
- Reforzar la seguridad en los trayectos escolares identificando rutas seguras.
- Integrar la movilidad escolar en las estrategias locales de mejora ambiental y de salud pública.

Proyecto Bici-bus Alcorcón

Durante el curso 2025-2026 se ha puesto en marcha el programa **"Bici-bus Alcorcón"**, como actuación asociada a la implantación de la ZBE y en el marco del Programa de Medio Ambiente municipal.

Se desarrollará como **proyecto piloto** en el **CEIP Isabel la Católica**, dirigida al alumnado, que podrá participar voluntariamente utilizando su propia bicicleta, con la obligación de portar casco y chaleco reflectante, garantizando así unas condiciones básicas de seguridad vial.

Su duración se será desde septiembre y noviembre de 2025 hasta marzo-junio de 2026, coincidiendo con los meses lectivos del curso escolar. El servicio se presta en horario de 8:00 a 9:00 horas para el desplazamiento de entrada y de 14:00 a 15:00 horas para el retorno al domicilio familiar.

Las rutas del Bici-bus han sido diseñadas conjuntamente por la Concejalía de Transición Ecológica, Movilidad, Educación y Medio Ambiente, la dirección del centro escolar y la Asociación de Madres y Padres de Alumnos (AMPA), priorizando itinerarios por calles pacificadas y vías ciclistas municipales, con bajo volumen de tráfico y buena visibilidad. La supervisión técnica y la coordinación del programa dependen directamente de la Concejalía, que asume la gestión del proyecto dentro del presupuesto municipal de Medio Ambiente.

El programa dispone de recursos materiales específicos para garantizar su correcta ejecución: tres bicicletas tipo "todo camino" destinadas a los monitores, material de señalización y seguridad (chalecos reflectantes, cascos y botiquín de primeros auxilios), así como un seguro de responsabilidad civil con cobertura mínima de 150.000 €. Además, todo el personal adscrito al servicio cuenta con formación acreditada en primeros auxilios y en protección a la infancia, en cumplimiento de la legislación vigente.

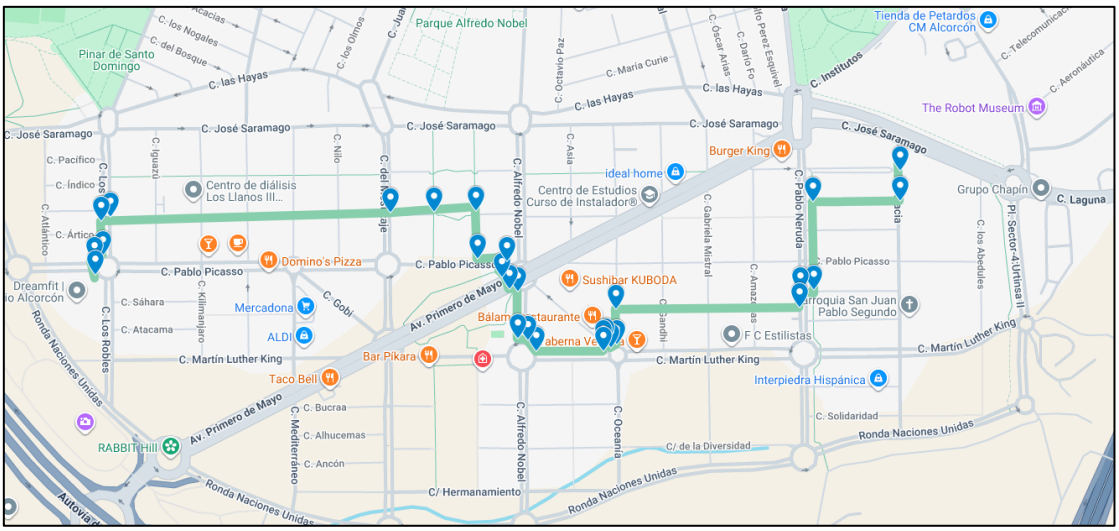


Ilustración 25. Ruta propulsada por el proyecto Bici-bus Alcorcón.

Resultados esperables y ampliación

El Bici-bus de Alcorcón se plantea como un proyecto piloto de carácter replicable, orientado a evaluar la viabilidad de extender este modelo de desplazamiento activo a otros centros educativos del municipio. En una primera fase, se prevé su consolidación en el CEIP Isabel La Católica, mientras que, a partir de su evaluación en 2026, se proyecta su ampliación progresiva a otros

colegios públicos y concertados —entre ellos, los CEIP Los Castillos, Miguel Hernández y Clara Campoamor—.

La extensión del programa implicará la elaboración de mapas de itinerarios escolares seguros, que integrarán actuaciones de mejora en el espacio público tales como pasos de peatones sobreelevados, señalización horizontal y vertical específica, zonas de espera seguras y aparcamientos para bicicletas en los entornos escolares.

De forma complementaria, el Ayuntamiento continuará impulsando campañas de sensibilización y educación vial dirigidas a alumnado y familias, en colaboración con la Policía Local y las asociaciones vecinales, con el objetivo de reforzar la cultura de la movilidad sostenible y la seguridad en los desplazamientos escolares.

GM3. Adhesión al proyecto STARS

El Ayuntamiento de Alcorcón mantiene su compromiso con las políticas europeas de movilidad escolar sostenible, con intención de participar en el **programa STARS** (Acreditación y Reconocimiento de Desplazamientos Sostenibles para Colegios), impulsado por la DGT y la Comisión Europea.

El proyecto STARS tiene como finalidad acreditar y reconocer a los centros educativos que fomentan los desplazamientos activos y sostenibles (a pie o en bicicleta) entre su alumnado, mediante la elaboración de planes de movilidad escolar y la implicación directa de la comunidad educativa. Entre sus objetivos principales se encuentran:

- Promover hábitos de desplazamiento sostenibles entre el alumnado y sus familias.
- Impulsar la autonomía infantil y la convivencia en el espacio público.
- Pacificación de las calles escolares mediante señalización y reductores de velocidad.
- Fomentar la participación activa de los colegios en la planificación de la movilidad urbana.
- Reducir el uso del vehículo privado en los accesos escolares y descender el número de niños que son llevados en coche a su centro.
- Contribuir a los objetivos de la Agenda 2030 y de la Estrategia Española de Movilidad Sostenible.

Con todo ello, la perspectiva a medio plazo prevé consolidar una red de caminos escolares integrados en el programa STARS, adhiriendo al menos 10 centros educativos. Las redes que se proponen son itinerarios peatonales y ciclistas continuos, conectados con los principales barrios residenciales.

Para la gestión y supervisión de las actuaciones, se debe incorporar indicadores de seguimiento, tales como el cupo de participantes, el número de viajes motorizados que se han reducido, las emisiones evitadas, entre otros. De esta forma, se pueden regular las medidas propuestas y, además, validar las estrategias que funcionan.

9. ACCESIBILIDAD Y BARRERAS

La accesibilidad en la Orden TMA/851/2021 se refiere a las condiciones que garantizan que los espacios públicos urbanizados sean utilizables, comprensibles y practicables de forma segura, autónoma y continua por todas las personas, independientemente de sus capacidades. Esto incluye el desarrollo de itinerarios peatonales accesibles, la mejora de pavimentos, la creación de áreas de descanso y la especificación de elementos como rampas y escaleras, entre otras medidas.

Problemas de accesibilidad observados:

- Aceras estrechas y/o en mal estado (asfalto levantado, grietas, fisuras, adoquines sueltos)
- Falta de árboles y mobiliario urbano
- Barreras debido al estacionamiento ilegal en acera y la ocupación por hostelería
- Peligro percibido debido a la convivencia de peatones y bicicletas/patinetes en la acera
- Falta de pasos de peatones
- Falta de iluminación

En este plan sectorial encontramos las siguientes líneas de actuación:

- Accesibilidad Universal
- Semaforización accesible y amable

Plan de accesibilidad universal

AB1. Plan de accesibilidad universal

Se propone la elaboración de un Plan de Accesibilidad Universal. Se trata de un plan de actuación, cuyo objetivo es hacer accesible gradualmente el entorno existente, con el objetivo de que todas las personas lo puedan utilizar libre y autónomamente.

El Ayuntamiento de Alcorcón ha licitado recientemente un contrato que prevé la dotación de alumbrado público a 42 marquesinas de autobús en el término municipal de Alcorcón con el objetivo de mejorar la accesibilidad y seguridad en la vía pública. El presente esfuerzo se complementará con la elaboración de un Plan de accesibilidad universal.

El Plan desarrollará en una primera fase un documento estratégico, que articule y priorice las intervenciones necesarias en todo el espacio urbano. En una segunda fase el Plan contempla un conjunto de actuaciones específicas que se aplicarán en las ubicaciones seleccionadas permitiendo así configurar una red 100% accesible y cómoda en todo el núcleo urbano. Entre ellas destacan:

- Mantenimiento de aceras en mal estado, eliminando barreras arquitectónicas.
- Separación segura del espacio público usado por diferentes modos de transporte, con especial atención a la sensación de inseguridad que pueda generar la circulación de bicicletas y patinetes en la acera.
- Ampliación de aceras, con especial atención a los ejes comerciales, escolares y de centralidad urbana.
- Mejora y dotación del mobiliario urbano.

No se trata de que todo el espacio urbano sea accesible, pero sí de que existan itinerarios accesibles, de acuerdo con la normativa vigente, que permitan a la población desplazarse autónomamente y con seguridad.

Intervenciones para valorar en la elaboración del Plan de Accesibilidad Universal:

- Mejora del entorno del Centro Comercial Tres Aguas.

Ilustración 26. Acceso al Centro Comercial Tres Aguas desde Calle Argentina.

- Revisión del fondo de saco en la Calle Gandhi con Av. Primero de Mayo.

Ilustración 27. Fondo de saco en Calle Gandhi donde en la actualidad los vehículos salen de forma peligrosa a Av. Primero de Mayo.

- Mejora de la accesibilidad en polígonos industriales.

Ilustración 28. Aceras inaccesibles (ancho < 1,8 m) en Calle de las Fábricas.

Semáforos accesibles y semaforización amable

AB2. Instalación de semáforos accesibles y revisión de ciclos semafóricos

En 2015 el Ayuntamiento empezó con la implantación de semáforos accesibles con el siguiente criterio según el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, aprobado mediante el Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid:

- Las calles, de uno o dos sentidos de circulación, que admitan la entrada de vehículos y se encuentren reguladas por luces en ámbar intermitente en todo o en parte del ciclo correspondiente al paso de peatones.
- Las calles de salida en las que el semáforo cuente con un elemento postizo cuya señal luminosa permita el giro de los vehículos de un carril cuando está detenida la circulación de los vehículos correspondientes al resto de carriles.
- Aquellos cruces de doble sentido de circulación que presenten semáforos con ciclos diferidos en los carriles de la calzada correspondientes a la entrada y la salida de vehículos, independientemente de que cuenten o no con isleta central.

Se continuará con la instalación de semáforos accesibles en aquellas ubicaciones donde aún no estén implantados.

Además, se realizará un análisis de las diferentes intersecciones semaforizadas en el casco urbano destinadas a realizar ajustes que permitan la implementación de ciclos semafóricos donde, además del tráfico, se tenga en cuenta las necesidades de los peatones, reforzando su seguridad y prioridad.

Entre las diferentes intervenciones que se plantean se proponen las siguientes:

- Reducir los tiempos de espera, impidiendo que estos sobrepasen los 80 segundos, y siendo deseable que no sean mayores de 60 segundos.
- Aumentar el tiempo de cruce, considerando las necesidades de las personas con problemas de movilidad, que se desplazan a una velocidad más reducida. A tener en cuenta en avenidas con varios carriles, y especialmente donde transiten en mayor proporción personas mayores o niños.
- Aplicación de fases exclusivas, evitando la simultaneidad de fase verde para peatones y ámbar intermitente para el tráfico motorizado en la medida de lo posible, siempre y cuando sea viable sin condicionar excesivamente la amplitud de la fase verde peatonal.

Se prestará especial atención a los ejes comerciales, escolares y de centralidad urbana garantizando en estos la prioridad y seguridad del peatón.

Ilustración 29. Semáforo en Av. de Leganés (junto a Rotonda de Av. de Móstoles) percibido como extremadamente peligroso por los peatones.

Plazas PMR

AB3. Plazas de estacionamiento para personas de movilidad reducida (PMR)

Las personas con problemas importantes de movilidad se hallan en una clara situación de desventaja respecto de las demás para acceder en condiciones de igualdad a los espacios urbanos y a los servicios de todo tipo. La reserva de plazas de aparcamiento para PMR permite garantizar el acceso a los principales equipamientos y centros de actividad de la ciudad.

Acorde a la Orden TMA/851/2021, se estipula que, para garantizar la accesibilidad universal, como mínimo una de cada cuarenta plazas o fracción, independientemente de las plazas destinadas a residencia o lugares de trabajo, será destinada a usuarios PMR. A pesar de que la cifra que ha aumentado en los últimos años, pero aún insuficiente para alcanzar la ratio establecida en la **Orden TMA/851/2021** (1 plaza PMR por cada 40 plazas). Además, su señalización y accesibilidad no son homogéneas: algunas carecen de anchura suficiente o de rebajes de acera adecuados, obligando a circular por la calzada para alcanzar un paso accesible.

En el primer trimestre de 2025, se inició por parte del Ayuntamiento un plan de adecuación y mejora de las plazas PMR que se plantea continuar hasta satisfacer las necesidades del colectivo de personas con movilidad reducida. El Plan contempla la adecuación de plazas existentes a la vez que el dimensionamiento de nuevas plazas de acuerdo con la tabla siguiente.

Tabla 5. Estimación de plazas PMR pendientes de adaptar y dimensionar.

	Sin adaptar		Dimensionadas	
Barrio	**Reservas**	**Plazas**	**Reservas**	**Plazas**
Campodón				
Casco Antiguo	23	25	4	4
Ensanche Sur	4	4	5	16
Fuente Cisneros	2	3	2	2
Fuente del Palomar	12	15	2	2
Hogar	10	8	8	2
Hospital	5	5	2	2
Igueldo	10	10	2	3
La Rivota	14	14	6	6
Las Torres	11	11	2	2
Los Castillos	17	22	1	2
Montepríncipe				
P.I. Industrias Especiales	1	1		
P.I. San José de Valderas				
P.I. Urtinsa I	4	10		
P.I. Urtinsa II	1	2	2	2
P.I. Ventorro del Cano	4	4		
Parque de Lisboa	42	47	6	6
P.I. El Lucero	4	4	12	12
Parque Mayor	21	22	4	4
Parque Oeste	2	2	5	5
Parque Ondarreta	29	29	3	3
Prado de Santo Domingo	8	14	1	3
San José de Valderas	57	63	10	13
Santo Domingo	7	7	2	3
Torres Bellas	47	47	1	1
TOTAL	**333**	**369**	**52**	**60**

10. SEGURIDAD VIAL

La seguridad vial es el conjunto de acciones y políticas que buscan prevenir accidentes de tráfico y minimizar sus consecuencias, protegiendo a todos los usuarios de las vías (conductores, peatones, ciclistas, etc.). Incluye el respeto de normas, el uso de tecnologías seguras en vehículos, el diseño de infraestructuras viales adecuadas y la adopción de actitudes responsables para garantizar una circulación segura.

Problemas de seguridad vial observados:

- Exceso de velocidad en la red viaria
- Falta de visibilidad debido a iluminación deficiente, arbolado y mobiliario urbano, estacionamiento ilegal de vehículos, etc.
- Señalización insuficiente, especialmente relacionada con la movilidad peatonal (inexistencia de pasos de peatones)
- Circulación peligrosa por parte de patinetes que no respetan las normas de circulación existentes

En este plan sectorial encontramos las siguientes líneas de actuación:

- Seguridad vial universal
- Templado de tráfico
- Control de la circulación de patinetes eléctricos

Plan de Seguridad Vial

SV1. Plan de Seguridad Vial

Se propone la elaboración de un Plan de Seguridad Vial, según el Plan Tipo de Seguridad Vial Urbana de la Dirección General de Tráfico, en el que los ámbitos de actuación principales sean:

- Diseño del espacio público y señalización: repartir de forma más equitativa el espacio vial y mejorar el diseño de las calles y la señalización vial para garantizar la convivencia de todos los sistemas de desplazamiento.
- El tráfico y la convivencia de los distintos modos de transportes urbanos: pacificar el tráfico y fomentar los medios de transporte y sistemas de desplazamiento más sostenibles.
- La accidentalidad de los vehículos a motor de dos ruedas: reducir el número y las consecuencias de los accidentes de los vehículos a motor de dos ruedas (motocicletas y ciclomotores).
- La movilidad de los colectivos más vulnerables: aumentar la protección de los peatones (en especial mayores y niños), ciclistas y personas con movilidad reducida.
- La vigilancia y el control de las infracciones viales y sus causas: actuar sobre la vigilancia y el control de la indisciplina vial y las infracciones.
- La atención sanitaria y social a las víctimas de accidentes de tráfico: mejorar la atención sanitaria y social a los afectados por accidentes de tráfico y considerar la seguridad vial urbana como un tema de salud pública.
- El estudio de la movilidad y la accidentalidad vial urbana: implantar sistemas de monitorización para mejorar la recogida y el análisis de información sobre movilidad y accidentalidad vial urbana.

- La formación y la información sobre seguridad vial urbana: actuar en el ámbito de la formación y la información de los ciudadanos para introducir los valores de la seguridad vial en todos los ámbitos de la sociedad.
- La coordinación y colaboración entre administraciones: impulsar la coordinación y la colaboración con las instituciones y organismos supramunicipales competentes.
- La participación social sobre seguridad vial urbana: fomentar la participación social y el debate ciudadano sobre movilidad local y seguridad vial urbana e impulsar los pactos locales.

Relacionado con la pacificación del tráfico para fomentar la convivencia entre modos de transporte se analizarán diferentes medidas de templado de tráfico.

Para hacer efectivas las limitaciones de velocidad se plantea, de forma consensuada con la policía local, urbanismo y otros departamentos municipales, la realización de una directiva para la implantación de elementos de templado de tráfico. De modo orientativo a continuación se establecen las bases para la realización de dicho documento.

Los reductores de velocidad tienen como misión mantener una velocidad que ya debería haberse visto reducida con otras medidas (señalización, glorietas, diseño urbano, etc.). Esas medidas pasan por una gestión del viario con rotondas y micro rotondas (4-6 metros de diámetro interior) de las principales intersecciones, lo que ayudará a plantear una circulación más amable y adecuada al límite de circulación propuesto con un tráfico relativamente reducido. Estas actúan como elementos limitadores de la velocidad.

Tabla 6. Actuaciones de templado del tráfico urbano.

LÍMITE DE VELOCIDAD				
TIPO DE VÍA	**Básica de 2 carriles**	**Básica de 1 carril o bus**	**Secundaria/Local**	**Prioridad peatonal**
LIMITADOR DE VELOCIDAD	▪ Rotondas ▪ Semáforos ▪ Cojines berlineses ▪ Radares		▪ Pasos de peatones elevados/cruces elevados ▪ Bandas sonoras ▪ Pérdida de prioridad ▪ Desviación de trayectoria / chicanes.	▪ Desviación de trayectoria (mobiliario/aparcamiento). ▪ Sentidos de circulación concurrentes
	▪ Miniglorietas ▪ Estrechamientos ▪ Introducción de vegetación			
DISTANCIA LIMITADORES (m)	100-200	70-150		<100

En términos generales, se debe prestar especial atención a la ejecución de medidas de templado del tráfico en entornos escolares y zonas residenciales por la concentración de grupos más vulnerables.

En la actualidad se percibe un exceso de velocidad en algunos puntos del municipio que se deben priorizar.

Grandes avenidas:

- Avenida Primero de Mayo
- Calle Olímpico Francisco Fernández Ochoa (con calle Los Escolares; con calle Olímpico Aurelio García)
- Avenida de las Retamas
- Avenida del Oeste/Calle de los Cantos
- Avenida de Leganés/Calle Porto Lagos
- Avenida del Pinar

Entornos escolares:

- Av. Pablo Iglesias (Alkor, Rihondo y Amanecer)
- Av. del Oeste
- Ensanche Sur (Juan Pablo II e Isabel la Católica)

Zonas residenciales:

- Avenida de Derechos Humanos
- Calle Copenhague
- Calle Fraternidad
- Calle Tordesillas

Respecto a la vigilancia y el control de las infracciones viales, se actuará especialmente sobre la circulación de patinetes eléctricos y otros VMP.

En los últimos años se ha producido un notable incremento del uso de patinetes eléctricos como medio de desplazamiento urbano, lo que ha generado nuevas problemáticas en materia de seguridad vial y convivencia entre los distintos modos de transporte. En el municipio se han recibido numerosas quejas ciudadanas relativas a la circulación de estos vehículos por aceras, zonas peatonales o calzadas sin respetar las normas de tráfico, así como por la falta de control en su velocidad.

Se han incorporado en la nueva Ordenanza de Movilidad aspectos en relación con la circulación de los VMP con el objetivo de garantizar la seguridad de peatones, ciclistas y conductores.

En una primera fase, se recomienda reforzar la señalización horizontal y vertical que indique los espacios compartidos y las normas de prioridad, junto con campañas de educación y sensibilización vial dirigidas tanto a usuarios de patinetes como al resto de la ciudadanía.

En una segunda fase, con el fin de mejorar la seguridad vial y la convivencia en el espacio público, se propone reforzar el control y la vigilancia del uso de los patinetes eléctricos mediante las siguientes acciones:

- Incremento de la presencia de la Policía Local en puntos conflictivos y horarios de mayor afluencia.
- Puesta en marcha de campañas periódicas de control de velocidad y cumplimiento de normas, especialmente en vías compartidas.
- Implantación de sanciones efectivas y disuasorias en casos de infracción grave.

Estas medidas permitirán aumentar la percepción de seguridad, reducir la conflictividad y promover una movilidad más ordenada y respetuosa con todos los usuarios del espacio urbano.

Gestión de la información del tráfico

SV2. Centro de control de tráfico

El Ayuntamiento de Alcorcón dispone de un Centro de Control de Tráfico para la regulación del tráfico en las principales vías urbanas.

Ilustración 30. Centro de Control de Tráfico de Alcorcón.

El Centro gestiona:

- la regulación semafórica
- el control y la supervisión del tráfico
- la información al usuario
- la videovigilancia con el fin de sancionar infracciones de tráfico
- el acceso a áreas restringidas

En 2024, se ha actuado en un total de 54 reguladores de tráfico o semáforos, con la sustitución de 40 existentes por modelos más actualizados y con la modificación de otros 14. Además, se han desplegado 58 cámaras para determinar la intensidad del tráfico de las vías principales, así como otras 33 de prioridad del transporte público. En este sentido, se ha realizado la interconexión completa de cada uno de los reguladores semafóricos, a nivel de comunicaciones, con los servicios centrales de Policía Municipal.

Ilustración 31. Cámaras de videovigilancia instaladas en semáforos de Alcorcón.

Se irá mejorando y ampliando el Centro de Control de Tráfico, integrándolo con el Gemelo Digital de Alcorcón y proporcionando datos relevantes para su publicación en un futuro catálogo de datos abiertos.

Asimismo, el Centro de Control de Tráfico incorporará los sistemas y la infraestructura que fuera necesario para el control de la ZBE, que incluye en una primera fase el listado de matrículas que tienen permitido el acceso a la ZBE.

11. DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS

Cargas y descargas

DM1. Control de estancia

Tal y como se señalaba en el Análisis y Diagnóstico de la Movilidad, la Distribución Urbana de Mercancías (DUM) constituye una actividad esencial para el funcionamiento de la ciudad, al garantizar el abastecimiento diario de comercios, establecimientos hosteleros, servicios y hogares. No obstante, también genera importantes externalidades, como el incremento de la congestión, las emisiones contaminantes, la ocupación del espacio público y los conflictos con otros usos del viario, especialmente en áreas centrales y peatonales. Asimismo, el crecimiento del comercio electrónico, la presión sobre el centro histórico y las zonas peatonales, junto con la falta de herramientas tecnológicas de gestión, provocan ineficiencias que afectan tanto a los operadores logísticos como a la calidad del espacio urbano. La implantación de la ZBE ofrece, en este contexto, una oportunidad para reorganizar los flujos logísticos conforme a criterios ambientales.

El Plan prevé la implantación de un sistema de gestión y control de las operaciones de carga y descarga en la vía pública, basado en el desarrollo de una aplicación móvil dirigida a los distribuidores. Este sistema permitirá disponer de diversas funcionalidades, entre las que destacan:

- Autorización para estacionar en una reserva de carga y descarga determinada, así como notificación del fin del estacionamiento.
- Diferenciación de horarios y tiempos de uso autorizados según el peso del vehículo, las posibles labores de logística inversa y el nivel de emisiones (incluyendo límites temporales, prohibiciones o recargos).
- Información en tiempo real y fiable sobre la ocupación de cada zona de carga y descarga.
- Cálculo de ratios de demanda promedio por día y franja horaria, con el fin de optimizar el servicio y su regulación, permitiendo ajustar el tamaño y los horarios de las reservas según la demanda real.
- Conocimiento detallado de la movilidad de los vehículos comerciales en función de su tamaño, tecnología, sector, etc.
- Comunicación de incidencias relacionadas con el uso de las zonas por vehículos no autorizados.

Además, la medida integra los elementos necesarios para informar al operador sobre el estado de ocupación y el tipo de vehículo estacionado en cada zona de carga y descarga. Este sistema posibilita:

- El diseño, la regulación y el control del uso de las zonas de carga y descarga.
- La aplicación de medidas de acceso a zonas restringidas y la opción de autorregistro para la obtención de autorizaciones.
- El control del intrusismo en las áreas reservadas.
- La generación de una base de información que facilite el desarrollo de una logística urbana de bajas emisiones.

Asimismo, a modo de propuesta complementaria, se plantea la instalación de sensores luminosos en las plazas de Carga y Descarga (DUM), junto con la implantación de sensores en el suelo para determinar el nivel de ocupación, así como para identificar su estado. Estos dispositivos permitirán

detectar de manera precisa si una plaza se encuentra libre o en uso, además de ofrecer información sobre su estado físico. Gracias a ello, se podrá optimizar la gestión del estacionamiento, mejorar la experiencia de los usuarios y disponer de datos actualizados que faciliten la toma de decisiones y el mantenimiento preventivo del sistema.

Ilustración 32. Gestión inteligente de la carga y descarga.

DM2. Implantación de nuevas plazas de carga y descarga

Tal y como se comentó en el Análisis, las plazas que actualmente existen en el municipio apenas cubren el 12,13% del total de establecimientos comerciales y HORECA (hostelería, restauración y cafeterías).

Esta limitada disponibilidad de espacios destinados a dichas operaciones supone un importante desafío logístico tanto para los negocios locales como para los servicios de distribución. La falta de plazas adecuadas genera dificultades en la planificación y ejecución de las tareas de carga y descarga de mercancías, provocando en muchos casos retrasos en las entregas, incremento de los tiempos de espera y ocupación indebida de la vía pública.

Además, esta situación puede derivar en problemas de tráfico, mayor congestión en determinadas zonas y un aumento del riesgo de infracciones, afectando no solo a la eficiencia de la actividad comercial, sino también a la movilidad general del municipio. Por ello, resulta prioritario revisar la distribución y el número de plazas disponibles, con el fin de optimizar su uso y mejorar la funcionalidad del sistema logístico urbano.

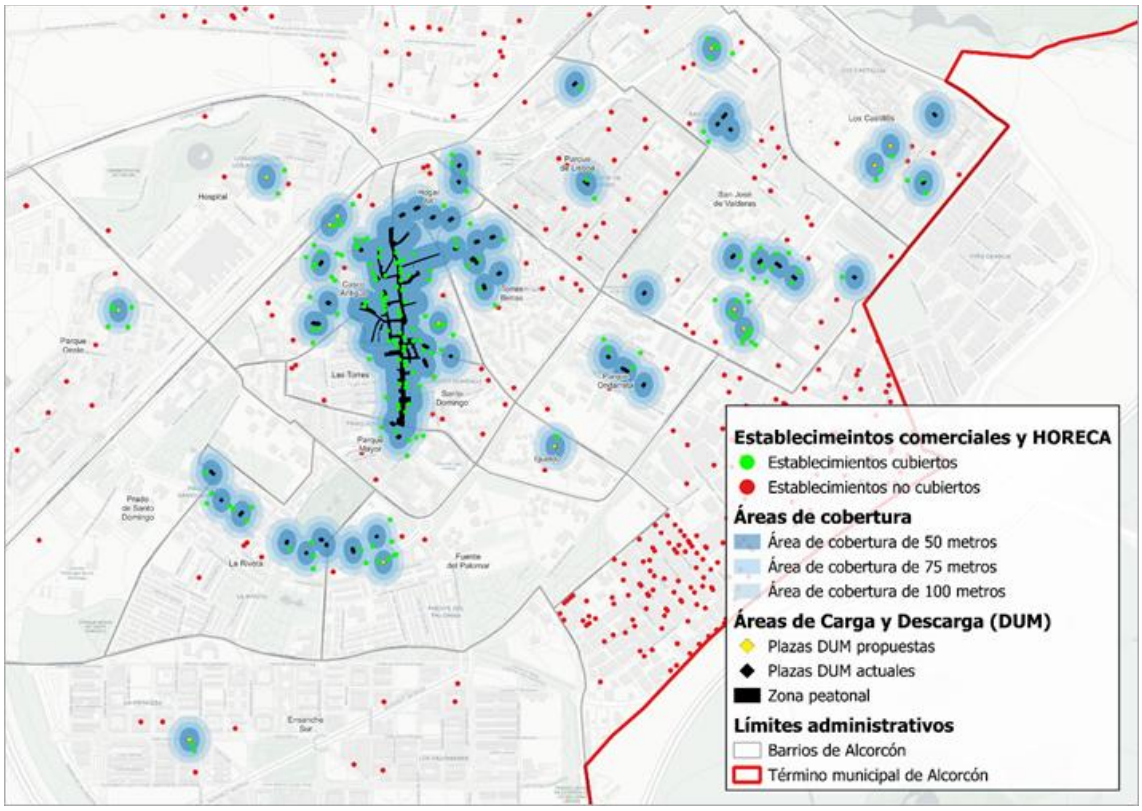


Ilustración 33. Establecimientos comerciales y HORECA cubiertos.

De esta manera, se propone la instalación de un total de 20 nuevas plazas distribuidas en los diferentes barrios. Para conseguir una distribución más equitativa entre los diferentes barrios, se proponen diferentes ubicaciones, que, dependiendo del rango de cobertura que sean requeridos, entre 50 y 100 metros, obtendremos una cobertura total (entre las actuales y las propuestas) de entre el 19% y el 25%, lo que supone un aumento generalizado de la cobertura de entre el 28% y el 34%.

Comercio y HORECA Locales	Campodón	Casco Antiguo	Ensanche Sur	Fuente Cisneros	Fuente del Palomar	Hogar 68	Hospital	Igueldo	La Rivota	Las Torres	Los Castillos	Monteprínciпe	P.I. Industrias Especiales	P.I. José Valderas	San de P.I. Urtinsa I	P.I. II Urtinsa	P.I. Ventorro del Cano	Parque Lisboa	de Parque Lucero	El Parque Mayor	Parque Oeste	Parque Ondarreta	Prado de Santo Domingo	San José de Valderas	Santo Domingo	Torres Bellas	TOTAL
Total	3	87	13	1	18	7	7	5	17	10	12	1	107	18	68	95	108	38	4	10	98	10	2	72	22	15	848
Cubiertos por plazas DUM 50 metros	0	54	0	0	2	0	0	0	5	5	2	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	3	1	7	14	5	98
Porcentaje cubierto (50 metros)	0%	62%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	29%	50%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	10%	0%	30%	50%	10%	64%	33%	12%
Cubiertos por plazas DUM 50 metros (propuesta)	0	7	1	0	3	0	2	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	5	0	0	27
Total	0	61	1	0	5	0	2	4	5	5	4	0	0	0	0	0	0	4	0	1	3	3	1	12	14	5	125
Porcentaje total cubierto (50 metros)	0%	70%	8%	0%	28%	0%	29%	80%	29%	50%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	10%	3%	30%	50%	17%	64%	33%	15%
AUMENTO	0%	13%	8%	0%	150%	0%	29%	80%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	71%	0%	0%	28%

Comercio y HORECA Locales	Campodón	Casco Antiguo	Ensanche Sur	Fuente Cisneros	Fuente del Palomar	Hogar 68	Hospital	Igueldo	La Rivota	Las Torres	Los Castillos	Monteprínciпe	P.I. Industrias Especiales	P.I. José Valderas	San de P.I. Urtinsa I	P.I. II Urtinsa	P.I. Ventorro del Cano	Parque Lisboa	de Parque Lucero	El Parque Mayor	Parque Oeste	Parque Ondarreta	Prado de Santo Domingo	San José de Valderas	Santo Domingo	Torres Bellas	TOTAL
Total	3	87	13	1	18	7	7	5	17	10	12	1	107	18	68	95	108	38	4	10	98	10	2	72	22	15	848
Cubiertos por plazas DUM 75 metros	0	59	0	0	2	2	0	0	9	7	2	0	0	0	0	0	0	9	0	4	0	3	1	14	16	6	134
Porcentale cubierto (75 metros)	0%	68%	0%	0%	11%	29%	0%	0%	53%	70%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	24%	0%	40%	0%	30%	50%	19%	73%	40%	16%
Cubiertos por plazas DUM 75 metros (propuesta)	0	7	3	0	8	0	3	4	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	8	0	0	40
Total	0	66	3	0	10	2	3	4	9	7	5	0	0	0	0	0	0	9	0	4	4	3	1	22	16	6	174
Porcentale cubierto propuesto (75 metros)	0%	76%	23%	0%	56%	29%	43%	80%	53%	70%	42%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	24%	0%	40%	4%	30%	50%	31%	73%	40%	21%
AUMENTO	0%	12%	0%	0%	400%	0%	0%	0%	0%	0%	150%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	57%	0%	0%	30%

Comercio y HORECA Locales	Campodón	Casco Antiguo	Ensanche Sur	Fuente Cisneros	Fuente del Palomar	Hogar 68	Hospital	Igueldo	La Rivota	Las Torres	Los Castillos	Monteprínciпe	P.I. Industrias Especiales	P.I. José Valderas	San de P.I. Urtinsa I	P.I. II Urtinsa	P.I. Ventorro del Cano	Parque Lisboa	de Parque Lucero	El Parque Mayor	Parque Oeste	Parque Ondarreta	Prado de Santo Domingo	San José de Valderas	Santo Domingo	Torres Bellas	TOTAL
Total	3	87	13	1	18	7	7	5	17	10	12	1	107	18	68	95	108	38	4	10	98	10	2	72	22	15	848
Cubiertos por plazas DUM 100 metros	0	69	0	0	5	3	0	0	11	7	3	0	0	0	0	0	0	9	0	8	0	4	1	19	16	8	155
Porcentaje cubierto (100 metros)	0%	79%	0%	0%	28%	43%	0%	0%	65%	70%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	24%	0%	80%	0%	40%	50%	26%	73%	53%	18%
Cubiertos por plazas DUM 100 metros (propuesta)	0	11	3	0	12	0	3	4	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	11	0	0	53
Total	0	80	3	0	17	3	3	4	11	7	6	0	0	0	0	0	0	9	0	8	6	4	1	30	16	8	208
Porcentaje total cubierto (100 metros)	0%	92%	23%	0%	94%	43%	43%	80%	65%	70%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	24%	0%	80%	6%	40%	50%	42%	73%	53%	25%
AUMENTO	0%	16%	0%	0%	240%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	58%	0%	0%	34%

Tabla 7. Implantación de las nuevas plazas de carga y descarga y el porcentaje total de establecimientos comerciales y HORECA cubiertos.

Distribución no contaminante

DM3. Estudio de centro de consolidación de cargas

En el marco de la estrategia de movilidad sostenible del municipio de Alcorcón, se plantea la necesidad de realizar un estudio de viabilidad para la implantación de un Centro de Consolidación de Cargas (CCC) o microplataforma de micrologística, con el fin de optimizar la distribución urbana de mercancías (DUM), reducir el tráfico pesado en el entorno urbano y avanzar hacia un modelo logístico más eficiente, sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

Actualmente, la distribución capilar que se realiza en el municipio presenta diversas ineficiencias, derivadas principalmente de la repetición de itinerarios de reparto por parte de los diferentes operadores logísticos. Esta situación genera un aumento de la congestión del tráfico, un uso ineficiente del espacio público y un impacto ambiental negativo, tanto en términos de contaminación como de ruido. Asimismo, esta falta de coordinación repercute de forma directa en los costes operativos y de productividad de las empresas y servicios de reparto, lo que evidencia la necesidad de una reestructuración del sistema logístico urbano.

Con el objetivo de corregir estas ineficiencias, se propone habilitar un espacio para una microplataforma logística en superficie, destinada al reparto de última milla en el centro de la ciudad. Esta instalación permitiría potenciar el uso de vehículos con tecnologías menos contaminantes, como furgonetas eléctricas, triciclos de carga o bicicletas de pedaleo asistido.

Este modelo podría replicarse en otros aparcamientos disuasorios existentes o propuestos, ubicados en puntos estratégicos de la ciudad. En dichos espacios se podrían habilitar plazas de carga y descarga (C/D) destinadas a vehículos nodriza, desde los cuales se realizaría posteriormente el reparto urbano mediante vehículos más sostenibles (ciclologística o distribución eléctrica ligera).

La implantación de estas microplataformas urbanas de distribución conlleva una serie de beneficios inmediatos y estructurales para el municipio:

- Reducción de la contaminación acústica y de emisiones de CO_2, gracias a la restricción progresiva del acceso de vehículos contaminantes y la promoción de flotas “cero”, “eco” o “C”, según la normativa y las zonas delimitadas.
- Recuperación del espacio público, permitiendo liberar plazas de aparcamiento que podrían destinarse a otros usos, como sistemas de movilidad compartida (bicicletas públicas, carsharing o vehículos de movilidad personal –VMP–).
- Modernización de la infraestructura logística urbana, adaptándola a las necesidades actuales de sostenibilidad y eficiencia.
- Flexibilidad para los comercios locales, ya que los vehículos eléctricos o de ciclologística pueden operar sin limitaciones horarias, facilitando entregas a lo largo del día y reduciendo los picos de actividad.
- Mejora de la seguridad vial y la convivencia urbana, al disminuir el tránsito de camiones y furgonetas pesadas por el casco urbano.

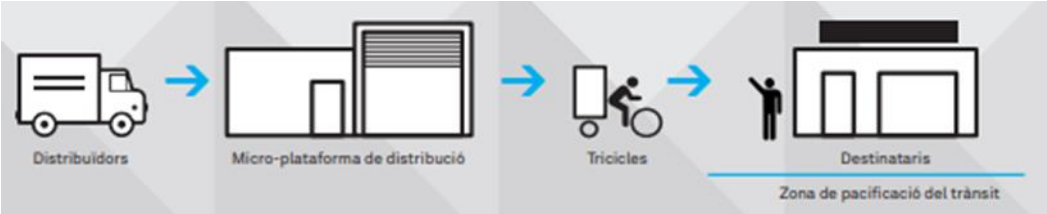


Ilustración 34. Proceso realizado a través de una microplataforma.

Las Plataformas Urbanas de Distribución (PUD) constituyen una adaptación del modelo logístico tradicional al entorno urbano, y se están consolidando como una solución innovadora y eficaz para agilizar las entregas de última milla en las ciudades. Este tipo de plataformas se conciben como espacios físicos dedicados a operaciones logísticas asociadas a la distribución urbana de mercancías (DUM), especialmente en zonas con restricciones de acceso o circulación.

El objetivo principal es centralizar las entregas urbanas de los operadores en uno o varios puntos estratégicos del municipio, optimizando los procesos de distribución, reduciendo desplazamientos redundantes y mejorando la coordinación entre los distintos agentes del sector logístico. En el caso de Alcorcón, la zona donde este tipo de soluciones puede resultar más eficiente es el centro urbano y sus áreas peatonales, donde las restricciones de tráfico y el alto valor del espacio público hacen especialmente recomendable una logística racionalizada.

Estos centros permitirían facilitar las operaciones de carga y descarga, reduciendo el estacionamiento en doble fila y posibilitando la creación de servicios de almacenamiento temporal y control de stocks para los comerciantes del área. Una de sus principales ventajas es la posibilidad de desacoplar el proceso de descarga del momento de recepción, permitiendo que las operaciones se realicen de forma escalonada a lo largo del día y disminuyendo los picos de demanda y congestión.

La filosofía de estas microplataformas requiere el uso de vehículos de reparto capilar respetuosos con el medio ambiente. El empleo de vehículos eléctricos o de baja emisión está ampliamente contrastado en términos de beneficio ambiental, si bien presentan limitaciones en cuanto a capacidad de carga y autonomía.

En este sentido, la medida incluye la renovación progresiva de las flotas de reparto hacia tecnologías limpias, de forma que los servicios que operen en las zonas con restricciones ambientales (ya sean temporales o permanentes) utilicen vehículos cero emisiones. De esta manera, se garantizaría la continuidad del servicio sin comprometer los objetivos de sostenibilidad establecidos por el Ayuntamiento de Alcorcón y alineados con las directrices de la Unión Europea en materia de movilidad urbana sostenible.

12. INTEGRACIÓN DE MOVILIDAD Y POLÍTICAS URBANÍSTICAS

Jerarquización viaria y modelo urbano

MU1. Creación de supermanzanas

Esta medida estratégica tiene como objetivo fortalecer la accesibilidad, mejorar la calidad del desplazamiento y la estancia en el viario local, priorizando los espacios peatonales y limitando la utilización del vehículo privado en los núcleos urbanos, cuya morfología y dimensiones, con aceras e intersecciones reducidas, no puede adaptarse a las demandas de movilidad de circulación y aparcamiento.

En definitiva, se busca mejorar la calidad de vida de la ciudadanía, reduciendo el riesgo de accidente, contaminación acústica y emisiones.

Además de en los principales ejes de la red básica peatonal, se plantea la jerarquización del espacio viario, determinando aquellas calles que son de carácter local. La agrupación de estas calles, delimitadas por calles 30 permiten la configuración de "supermanzanas" espacios en los que el peatón tiene la prioridad. Se trata de una solución urbanística que, habiéndose iniciado su aplicación en la ciudad de Vitoria, paulatinamente se ha adoptado, de forma similar en la mayoría de las ciudades españolas.

El objetivo principal es reducir la presencia del vehículo privado a lo mínimo necesario y limitar el tráfico de paso, dándole la prioridad al peatón, la bici y los VMP. La red propuesta garantiza el acceso de los vecinos a la red principal.

Se plantea un escenario de prioridad peatonal que se basa en:

- Implementación se la señal S-47 en las calles de convivencia, que comporta:
  - Limitación de circulación a 20km/h.
  - Prioridad peatonal.
  - Prohibición de estacionamiento excepto en sitios señalizados.

Ilustración 35. Señal S-47.

- Conversión en pavimiento único de las calles de las zonas residenciales que no cumplan la ley de accesibilidad.

Se plantea una transformación más progresiva en el medio plazo adaptada a esta situación y supeditada a los procesos de reurbanización y adaptación del viario que realice el ayuntamiento

de manera periódica. Se plantea no modificar por tanto la cantidad de aparcamiento existente a corto plazo, pero sin realizar modificaciones especialmente centradas en las calles con más estrechez que no respeten las normas de accesibilidad, y sobre las intersecciones, puntos conflictivos en la circulación.

Los criterios de intervención que se proponen son:

- De forma general en todas las nuevas urbanizaciones donde la calle tenga una anchura inferior a 9 metros y no forme parte de la red básica
- Prioridad de implantación en zonas residenciales con pocos espacios peatonales.

Esta actuación comporta un coste que es prácticamente inasumible para el Ayuntamiento en el horizonte del Plan, **por lo que se plantea que se aplique en zonas pilotos, priorizando en el siguiente orden**:

- Las zonas vinculadas a entornos escolares, en conjunto con las actuaciones de los entornos escolares, debido a la fragilidad de los menores durante la entrada y salida de los colegios.
- Zonas de equipamientos, debido a que se trata de polos de atracción de personas de todas las edades.
- Zonas comerciales, debido a que son zonas donde las personas pasean entre los distintos comercios y restauración.
- Zonas donde se vaya a realizar alguna actuación de oportunidad urbanística (cuando se proceda a remodelar un barrio para mejorar las canalizaciones, por ejemplo).

La aplicación mediante “urbanismo táctico” tiene un período de vigencia limitado ya que la señalización horizontal sufre un deterioro que degrada la imagen de la supermanzana.

La zona del casco histórico y los barrios perimetrales se considera uno de los entornos menos adecuados para el tránsito de los vehículos a motor por lo que su reconversión progresiva implicaría una recuperación del espacio público más adecuada para las funciones que en él se integran. Por otro lado, se consideran los barrios con una consolidación urbana elevada y un alto porcentaje de vías de sección insuficiente e inaccesibles en condiciones de seguridad para el peatón.

El diseño de estas requerirá un estudio detallado de su delimitación y características, con el fin de generar espacios de calidad que favorezcan la movilidad a pie y aumenten la permeabilidad del suelo implantando nuevos jardines y espacios verdes, estimulando la interacción y complejidad urbana. A continuación, se presenta una serie de tablas donde se valora el modelo de intersecciones internas, perimetrales y la disposición de los viales deseable para todo el ámbito prioritario.

Ejemplos de secciones tipos para calles de convivencia según distintos anchos:

10 Metros

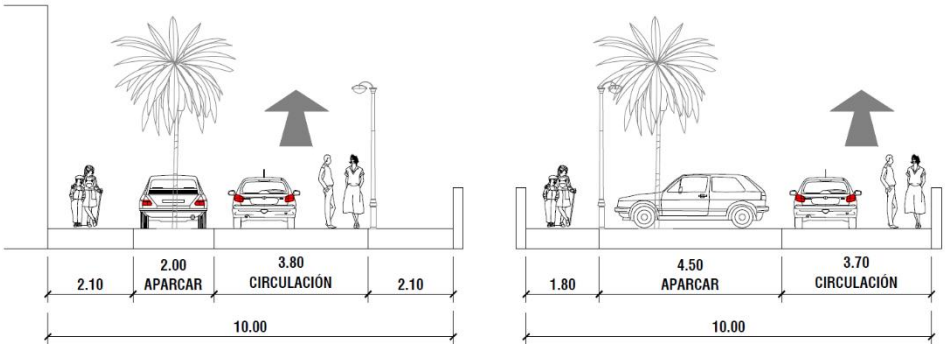


Ilustración 36. Sección Calle de Convivencia de 10 metros con aparcamientos en línea o batería.

9 Metros

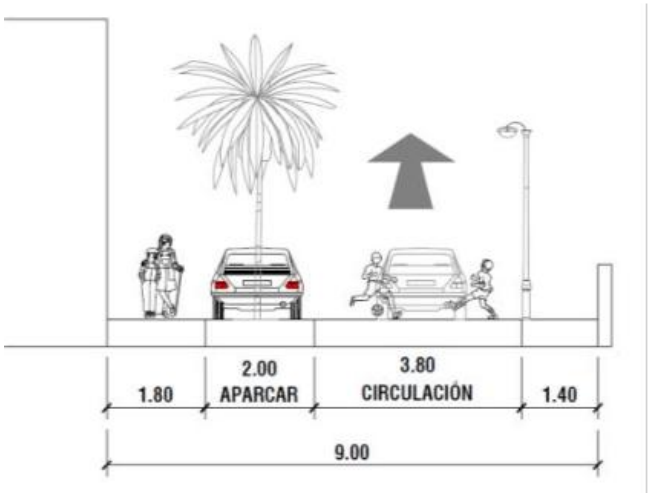


Ilustración 37. Sección Calle de Convivencia de 9 metros.

8 Metros

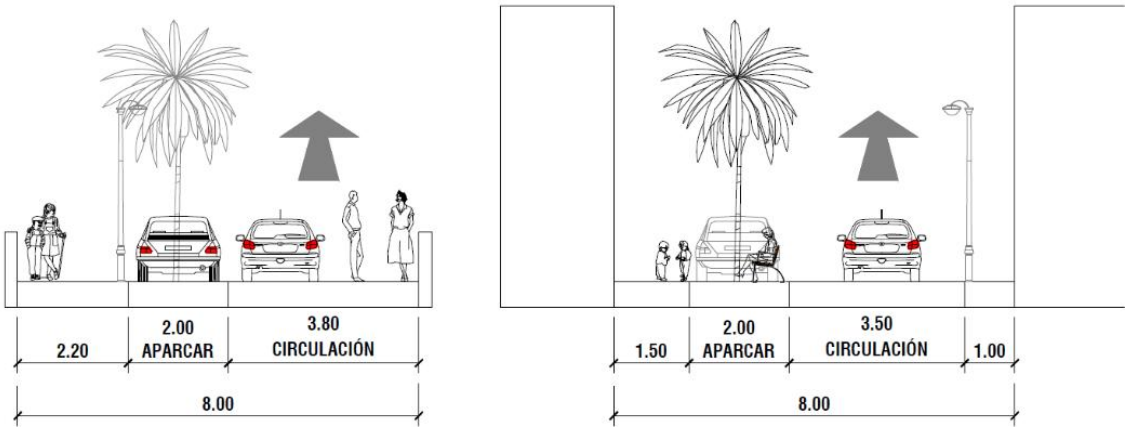
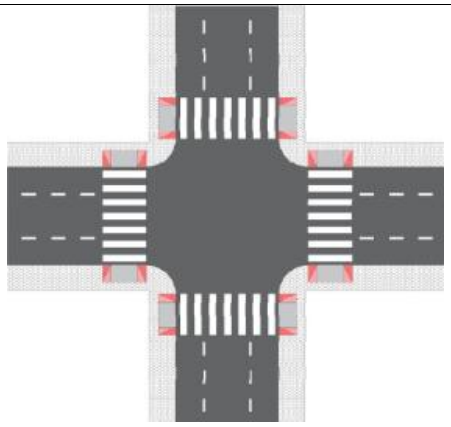
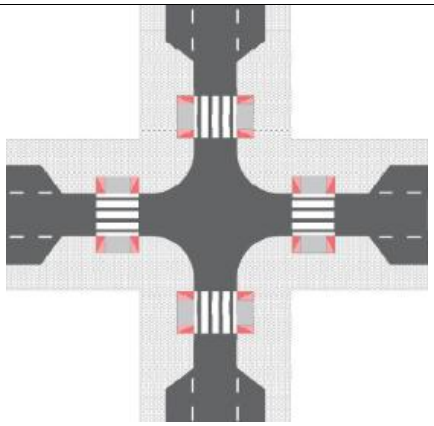
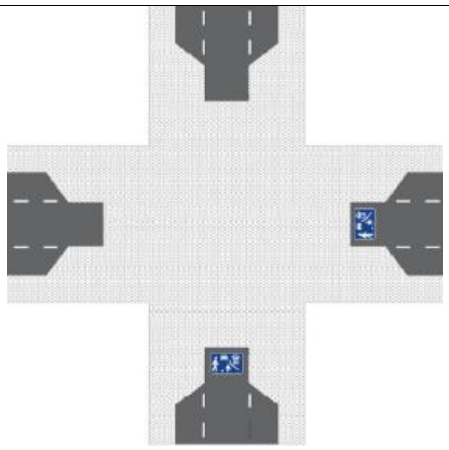
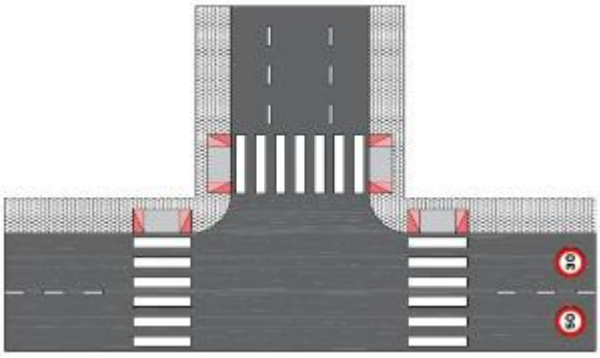
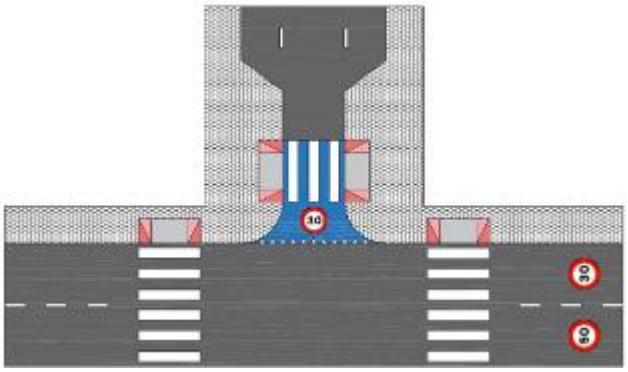
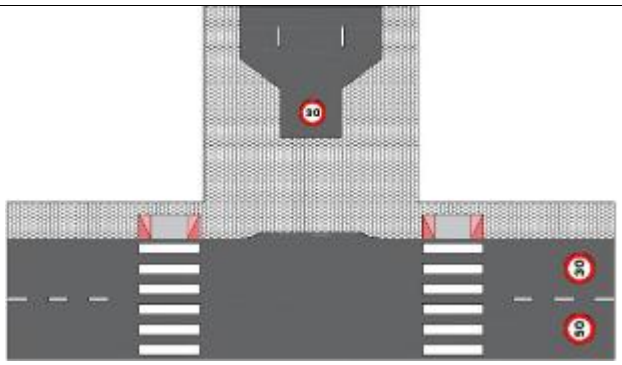
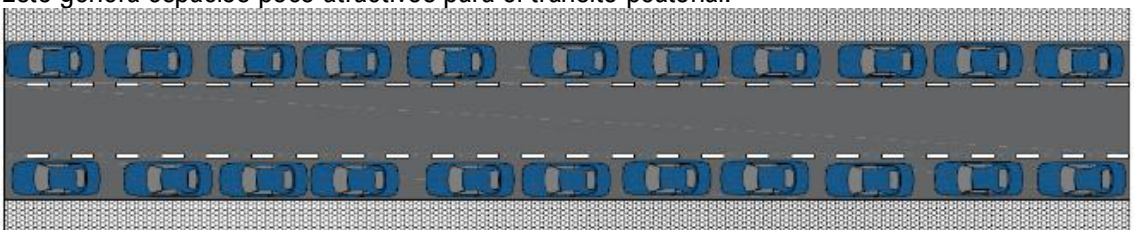
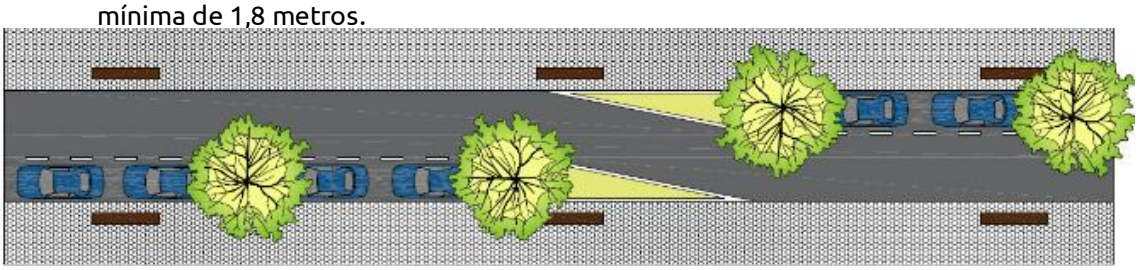


Ilustración 38. Sección Calle de Convivencia de 8 metros.

Modelo de evolución de intersecciones internas (red local)	
INT-1. Situación actual Refleja la situación actual o previa, con máxima proporción de la intersección destinada a la circulación. La calidad estancial es mínima. Este diseño afecta a la seguridad vial en tanto permite el estacionamiento inmediato al paso de peatones, dificultando la visión de los peatones y conductores. También incentiva al estacionamiento en doble fila en plena intersección debido a la ausencia de orejas.	
INT-2. Adelgazamiento del viario La sección de circulación se reduce al mínimo imprescindible para garantizar su fluidez, y además se elevan los pasos de peatones. Esta operación ayuda a regenerar el espacio público y forzar velocidades de tránsito más seguras, disminuyendo la prioridad destinada al automóvil. Incrementa especialmente la seguridad de peatones, al evitar estacionamiento junto a pasos de peatones, e incrementa el radio de visión para el tráfico motorizado	
INT-3. Plataforma única (prioridad peatonal) Modelo derivado de las supermanzanas que refuerza la prioridad peatonal en la intersección, generando un espacio de convivencia donde el automóvil pasa de ser el protagonista a ser el invitado, adaptándose su velocidad a los flujos peatonales. Convierte a las intersecciones en lugares de encuentro accesibles a través de la maximización de la habitabilidad y estancialidad.	

Modelo de evolución de intersecciones perimetrales (con red básica)	
INT-1. Situación actual Refleja la situación actual o previa, con máxima proporción de la intersección destinada a la circulación. El ancho de la calle local y los amplios radios de giro incitan a mayores velocidades, con el agravante de la mayor extensión a recorrer por los peatones en calzada condiciona la seguridad vial. Esta disposición también favorece el estacionamiento ilegal, ocupando parte del paso de peatones o las esquinas.	
INT-2. Adelgazamiento del viario y reforzamiento de la señalización horizontal Además del adelgazamiento del viario maximizando la visibilidad y priorizando al peatón, se plantea la implantación de pasos peatonales elevados y señalización tanto vertical como horizontal reforzado. Se plantea una franja azul al comienzo de la calle advirtiendo de la Zona 30.	
INT-3. Entradas con aceras continuas Generar "puertas perimetrales" a la entrada de las zonas 30 maximizando el espacio peatonal mediante aceras continuas. De este modo se resalta la percepción de entrada a un área calmada fuera de la red básica. Esta situación favorece que los vehículos accedan reduciendo la velocidad y adecuándose al tránsito de personas.	

Modelo de evolución de calles locales (menores a 10 metros de sección)
CL-1. Situación actual
Situación de gran parte del viario municipal, donde en calles estrechas existe una proporción de espacio destinada a tránsito y estacionamiento de vehículos superior al 70% del total de la sección. Esto genera espacios poco atractivos para el tránsito peatonal. 
CL-2. Calle local calmada
Ganancia de habitabilidad y calidad estancial mediante la ampliación del espacio peatonal hasta alcanzar un mínimo del 50% del total de la sección. Para evitar velocidades inadecuadas se plantearán "chicanes" o urbanización tipo "Woonerf" (modelo neerlandés), evitando así las trayectorias rectilíneas centrando la atención de las personas conductoras de vehículos en distancias cortas. Con el fin de generar un viario más amable y con capacidad estancial deberá implementarse arbolado con la suficiente densidad, implantando alcorques cada dos plazas de estacionamiento, y cuyos portes sean adecuados de manera que generen sombra y favorezcan el confort térmico, especialmente en época estival. También se considera fundamental la adición de bancos. Se plantean dos escenarios: ■ **Mínimo**: ampliación del espacio peatonal mediante la supresión de una o ambas bandas de aparcamiento y **ampliación de las aceras** garantizando la amplitud de aceras mínima de 1,8 metros.  ■ **Deseable**: Implantación de **plataforma única** permitiendo dotar al total de la sección de un espacio accesible para todas las personas, a la vez que se facilita la convivencia de peatones y vehículos. Una solución más integradora equivaldría a implementar aparcamiento discontinuo o su completa eliminación, favoreciendo la transitabilidad peatonal a lo largo del total del tramo de calle.

Dentro de las supermanzanas sólo podrán circular por estas:

- Vehículos de residentes.
- Bicicletas.
- Servicios de emergencias.
- Taxis.
- Servicios de reparto a domicilio mediante ciclomotores o motocicletas.
- Carga y descarga en horarios determinados.
- Servicios municipales autorizados (Buses, recogida de basuras, etc).

De esta manera se propone continuar con el plan y delimitación de supermanzanas establecido en el PMUS de 2015.

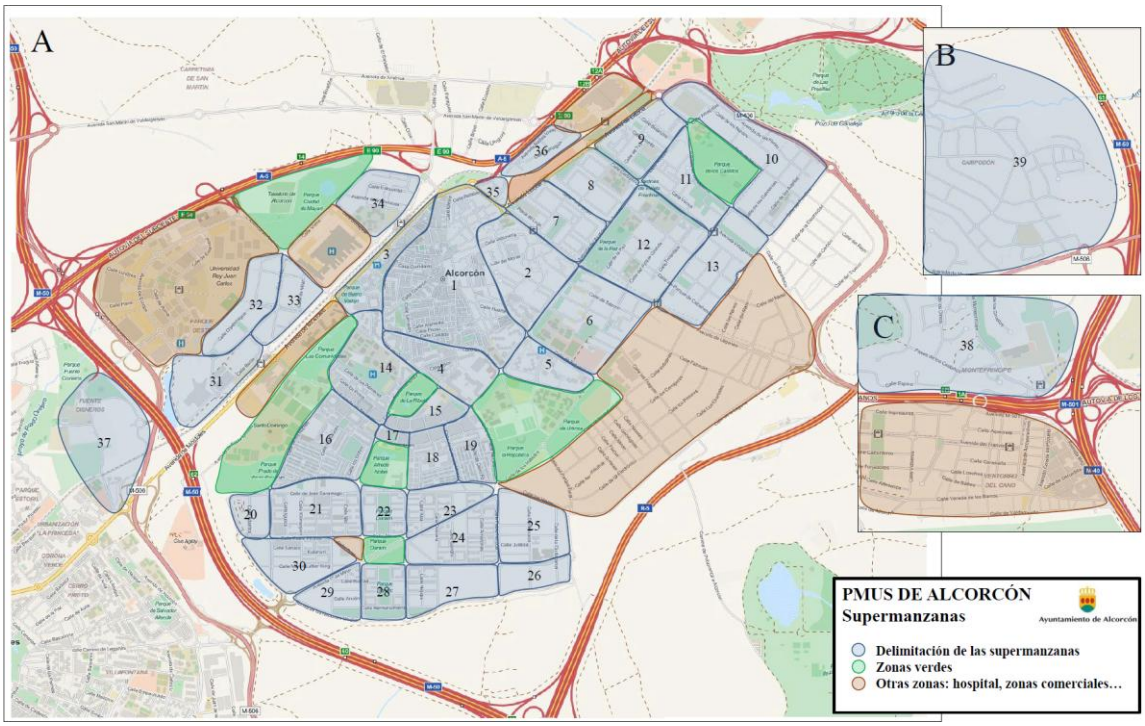


Ilustración 39. Delimitación de supermanzanas. Fuente: PMUS Alcorcón 2015 – Planes Sectoriales.

En cuanto a su implantación, se deberá hacer una planificación más al detalle de cada una de las zonas y sus situaciones. Además, siempre se puede aprovechar, tal y como se ha dicho en anteriormente, los procesos de reurbanización y adaptación del viario que realice el ayuntamiento de manera periódica, los cuales pueden crear oportunidades de actuación en ciertas zonas.

13. CALIDAD AMBIENTAL Y AHORRO ENERGÉTICO

Flotas municipales

MA1. Sustitución de flotas municipales

El Ayuntamiento de Alcorcón dispone de un parque móvil distribuidos entre distintas tipologías operativas: camiones, furgonetas, turismos, motocicletas y vehículos especiales, que están adscritos a los servicios municipales de limpieza, mantenimiento urbano, parques y jardines, policía local y transporte interno.

El PMUS de 2015 ya señalaba esta problemática y proponía la sustitución progresiva de la flota municipal por vehículos propulsados mediante tecnologías más limpias, como GLP (gas licuado del petróleo), GNC (gas natural comprimido), híbridos o eléctricos. Asimismo, el plan recomendaba la realización de una auditoría energética de las flotas existentes y la incorporación de cláusulas de mejora ambiental en los pliegos de contratación pública, con el objetivo de favorecer la adopción de vehículos menos contaminantes en los servicios municipales y concesionados.

En aquel momento, el Ayuntamiento de Alcorcón había confirmado su adhesión al convenio entre la Comunidad de Madrid e IBIL (Gestor de Carga del Vehículo Eléctrico) para fomentar la implantación del vehículo eléctrico en flotas corporativas públicas y privadas, mediante un sistema de recarga con energía 100 % renovable. Sin embargo, el despliegue posterior no se tradujo en un plan de sustitución estructurado ni en la elaboración de un marco operativo de electrificación de la flota municipal.

En los últimos años se han llevado a cabo actuaciones puntuales de renovación de algunos vehículos, incorporando unidades con distintivo ambiental ECO y Cero Emisiones, especialmente en los servicios de ESMASA y en la Policía Municipal. No obstante, la sustitución de la flota se ha producido de manera paulatina y no bajo un plan estratégico integral, sino en función de la disponibilidad presupuestaria y de las necesidades operativas de cada servicio. Esta circunstancia ha limitado el impacto global sobre la reducción de emisiones y el consumo energético de la flota municipal.

Las actuaciones más destacadas en los últimos años han sido:

- Sustitución parcial de vehículos de mantenimiento urbano y limpieza por modelos híbridos o eléctricos dentro del plan de modernización de ESMASA.
- Incorporación de motocicletas eléctricas para la Policía Local.
- Introducción de vehículos eléctricos ligeros en servicios de inspección y movilidad.

INVENTARIO ACTUAL

El análisis de su composición se realiza a partir de una muestra de 170 vehículos del inventario municipal, cuyos números se pueden observar en la Tabla 7. En los resultados generales se puede observar que la flota está envejecida y altamente dependiente del vehículo diésel. En conjunto, el 45,9% de los vehículos carece de distintivo ambiental de la DGT.

Menos del 30% de la flota municipal cuenta con distintivos C o superiores, tan solo un 8,2% puede considerarse de bajas o nulas emisiones, poseyendo etiqueta 0 o ECO. as categorías más contaminantes corresponden a los camiones y vehículos especiales, donde más del 80 % no

dispone de etiqueta ambiental. En contraste, las motocicletas municipales presentan un parque moderno, cumpliendo en su totalidad como mínimo el distintivo B.

Tabla 8. Distribución de etiquetas ambientales según tipología de vehículos municipales.

Tipología	0	ECO	C	B	Sin distintivo	Total
Camión	0	0	0	4	19 (82,6%)	23
Furgoneta	3	3	2	11	16 (45,7%)	35
Turismo	0	8	1	19	19 (40,4%)	47
Vehículo especial	0	0	3	2	24 (82,8%)	29
Motocicleta	0	0	26	10	0 (0%)	36
Total general	**3 (1,8 %)**	**11 (6,5 %)**	**32 (18,8 %)**	**46 (27,1 %)**	**78 (45,9 %)**	**170**

ESTRATEGIA DE RENOVACIÓN

En coherencia con la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid (Horizonte 2030) y con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, el Ayuntamiento impulsará una **sustitución progresiva de flotas municipales**, con los siguientes ejes:

- Relevo escalonado de furgonetas y turismos sin distintivo por modelos de bajas emisiones (C o ECO), priorizando los servicios de mayor kilometraje anual.
- Introducción de vehículos eléctricos ligeros para servicios de mantenimiento, parques y jardines y vigilancia medioambiental.
- Estandarización de criterios ambientales en la contratación pública, de modo que todos los nuevos suministros de vehículos municipales incorporen un nivel de emisiones igual o inferior a Euro 6d o tecnologías cero emisiones.
- Optimización del uso de flota mediante herramientas de gestión inteligente, compartición de vehículos y priorización de desplazamientos multimodales (bicicleta, pie, transporte público).

Se entiende, además, que la flota de camiones y vehículos especiales tiene nula o baja prioridad, puesto que su uso es más bien puntual y muy específico. Por ello, el coste de inversión no estaría justificado bajo esta premisa.

14. GRANDES CENTROS ATRACTORES

Movilidad laboral

CA1. Planes de transporte al trabajo de polígonos industriales y grandes centros atractores

La necesidad de la elaboración de los Planes de Transporte al Trabajo viene dada por el gran peso de los desplazamientos en automóvil para acudir al trabajo. De estos hábitos de movilidad se derivan problemas que generan un importante impacto sobre el medio ambiente y la economía.

La Ley de Movilidad Sostenible estipula:

- las empresas deberán disponer de planes de transporte sostenible al trabajo para aquellos centros de trabajo con más de 500 personas trabajadoras o 250 por turno
- los planes de transporte sostenible al trabajo deberán ser objeto de un seguimiento que permita evaluar el nivel de implantación de las actuaciones y medidas recogidas en el plan
- los planes de transporte sostenible al trabajo serán objeto de negociación con la representación legal de las personas trabajadoras

incluirán soluciones de movilidad sostenible que contemplen el impulso la movilidad activa, el transporte colectivo, la movilidad eléctrica, y la movilidad compartida o colaborativa

Un Plan de Transporte al Trabajo consiste en un estudio de los hábitos de movilidad de los trabajadores de un centro de trabajo y la valoración de diferentes medidas de mejora con el objetivo de conseguir una movilidad laboral más competitiva, sostenible, segura y saludable.

Ilustración 40. Externalidades de la movilidad laboral.

Las medidas que se deben valorar en los Planes de Transporte al Trabajo son entre otras:

- Información, concienciación y experimentación
- Fomentar el uso del transporte público colectivo
- Proporcionar transporte colectivo privado
- Fomento del uso de la bicicleta
- Fomento del viaje compartido en coche (carsharing, carpooling)
- Gestión del aparcamiento propio
- Medidas relacionadas con reducción del número de viajes
- Otras medidas de fomento de los modos más sostenibles
- Conducción eficiente
- Participación en asociaciones o mesas de movilidad

El Ayuntamiento de Alcorcón ya ha puesto en marcha la elaboración de los Planes de Transporte al Trabajo del propio Ayuntamiento, de la Empresa de Servicios Municipales y de IKEA como algunos de los centros atractores más importantes del municipio.

El Ayuntamiento seguirá promocionando la implantación de los Planes de Transporte al Trabajo en los grandes centros atractores destacando los beneficios que este tipo de estudio tiene para el centro de trabajo y la sociedad en su conjunto. Los polígonos industriales tienen especial importancia en esta relación dada la ubicación de estos y la conexión con el resto del municipio. Una mala cobertura de transporte público incrementa notablemente el peso del vehículo privado en el reparto modal. Se propone empezar por el Polígono Urtinsa para el cual existen ya medidas consensuadas.

15. PLANES TRANSVERSALES

Smart City

PT1. Uso de tecnología para la gestión de la movilidad

El uso de tecnología aplicada a la movilidad urbana constituye una herramienta clave para avanzar hacia un modelo de ciudad más eficiente, sostenible y seguro. La gestión inteligente de los desplazamientos permite integrar la información procedente de diferentes sistemas como el tráfico, transporte público, movilidad peatonal o ciclista, para optimizar la planificación, reducir emisiones, mejorar la accesibilidad y ofrecer una respuesta más ágil ante incidencias. En este contexto, las ciudades inteligentes (Smart Cities) utilizan plataformas digitales y herramientas de análisis de datos para facilitar la toma de decisiones en materia de movilidad, seguridad vial y ordenación del espacio público.

Ilustración 41. Logo Alcorcón Smartcity.

El Ayuntamiento de Alcorcón se encuentra actualmente en proceso de desarrollo de un Gemelo Digital, una herramienta tecnológica que forma parte de su estrategia de transformación hacia un modelo de Smart City. Este proyecto, impulsado mediante un contrato menor, tiene por objeto la creación de un modelo virtual interactivo de la ciudad, basado en tecnología GIS (Sistema de Información Geográfica), que permita monitorear, analizar y representar patrones y tendencias urbanas. A partir de esta base digital se prevé la implementación de diversos casos de uso, cada uno diseñado para resolver problemáticas específicas del municipio, entre ellos la gestión inteligente de la movilidad urbana.

Los principales objetivos del Gemelo Digital incluyen:

- Asistir en la planificación y desarrollo de estrategias urbanas eficientes, relacionadas con la movilidad, el urbanismo, la vivienda y la adaptación al cambio climático.
- Simular escenarios futuros para facilitar la toma de decisiones basadas en datos.
- Integrar información geográfica y temática (demografía, infraestructuras, medio ambiente, tráfico o transporte público) en una única plataforma.
- Incorporar capacidades de analítica de datos y metadatos que enriquezcan la comprensión del territorio.

En el ámbito de la movilidad, este sistema permitirá monitorizar el tráfico en tiempo real, identificar puntos de congestión, analizar la ocupación del espacio viario, coordinar el transporte público y evaluar la accesibilidad peatonal y ciclista. Asimismo, posibilitará la simulación de distintos escenarios de movilidad, por ejemplo, la implantación de zonas de bajas emisiones o el rediseño de itinerarios peatonales, contribuyendo a una planificación más precisa y sostenible.

El uso de gemelos digitales en movilidad se está consolidando como una buena práctica en gestión urbana. Un ejemplo destacado es el Ayuntamiento de Madrid, que ha implementado su Gemelo Digital como plataforma de control y simulación de la ciudad. Este sistema se emplea para monitorizar el tráfico, coordinar servicios municipales y visualizar eventos urbanos mediante una representación virtual en tiempo real. Por su parte, Barcelona utiliza su infraestructura digital a través de la plataforma Sentilo, integrando sensores que recopilan información sobre tráfico, transporte público y niveles de contaminación, lo que facilita una gestión más ágil y sostenible de la movilidad metropolitana.

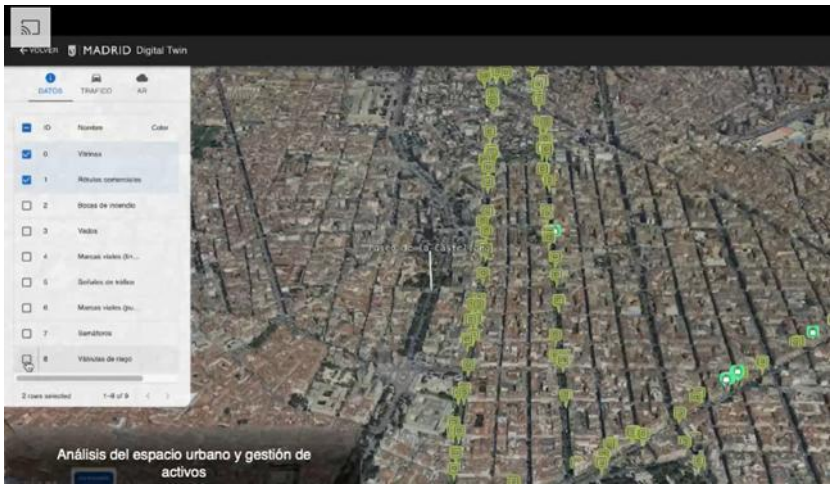


Ilustración 42. Ejemplo del Gemelo digital de Madrid.

A nivel internacional, el caso de Singapur constituye una referencia. Su proyecto "Virtual Singapore" recrea una réplica tridimensional dinámica de la ciudad que permite simular flujos de tráfico y comportamiento peatonal, facilitando la planificación de infraestructuras, la evaluación de políticas de sostenibilidad y la gestión energética del espacio urbano.

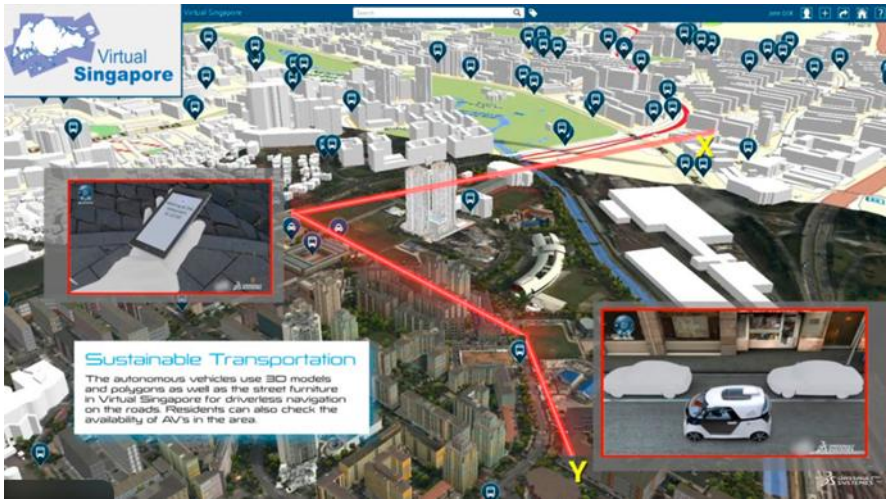


Ilustración 43. Ejemplo de Gemelo digital de Singapur "Virtual Singapore".

La futura incorporación de Alcorcón a esta tendencia representa un paso decisivo hacia la digitalización integral de la movilidad urbana. El Gemelo Digital permitirá al Ayuntamiento basar la gestión en datos actualizados, anticipar problemas de tráfico o accesibilidad, y evaluar el impacto de nuevas actuaciones antes de su ejecución. Además, reforzará la coordinación entre departamentos municipales, optimizando recursos y favoreciendo la transparencia en la gestión. En conjunto, esta herramienta situará a Alcorcón en la vanguardia de las ciudades inteligentes, fortaleciendo su capacidad para afrontar los retos de la movilidad sostenible, la eficiencia energética y la seguridad vial mediante una planificación innovadora, proactiva y basada en la evidencia.

16. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Plan de comunicación

OBJETIVO

Garantizar una implantación efectiva, inclusiva y compartida del PMUS de Alcorcón, mediante la sensibilización, la participación activa de la ciudadanía y la educación vial continua como ejes transformadores de los hábitos de movilidad.

DESCRIPCIÓN

Un sistema de movilidad verdaderamente sostenible no puede sustentarse únicamente en la mejora de las infraestructuras o la reorganización modal. Es necesario acompañar las medidas técnicas con un **proceso integral de comunicación, participación y educación**, que permita generar conciencia colectiva, facilitar la aceptación social de las medidas adoptadas y promover cambios culturales duraderos en los patrones de desplazamiento. Este plan se estructura en tres líneas de acción complementarias:

A) Información y sensibilización ciudadana

Esta línea busca asegurar que la población conozca, comprenda y valore las actuaciones del PMUS, así como los beneficios sociales, ambientales y económicos que conllevan.

- Difusión de los objetivos y actuaciones del PMUS, a través de canales presenciales y digitales adaptados a todos los públicos:
  - Medios de comunicación tradicionales: prensa local, radio, cartelería urbana y folletos informativos.
  - Medios digitales: redes sociales institucionales, página web del Ayuntamiento, boletines electrónicos periódicos.
  - Exposición pública del plan, con materiales divulgativos y técnicos adaptados a lenguaje ciudadano.
- **Campañas temáticas de comunicación**, centradas en aspectos clave de la movilidad sostenible:
  - Promoción del uso del transporte público, la bicicleta y los desplazamientos a pie.
  - Información sobre las nuevas infraestructuras, zonas de bajas emisiones y medidas de restricción del tráfico.
  - Concienciación sobre la calidad del aire, la eficiencia energética y la seguridad vial.
- Eventos y fechas de referencia: aprovechamiento de iniciativas como la Semana Europea de la Movilidad, el Día sin Coches, o las Ferias de Medio Ambiente y Energía, como plataformas para divulgar, dialogar y visibilizar las acciones del PMU.

B) Participación ciudadana activa

La participación ciudadana constituye el núcleo democrático del proceso de planificación de la movilidad. El Ayuntamiento promoverá una implicación real y estructurada de la ciudadanía y los agentes sociales en las decisiones sobre movilidad urbana.

- Creación de una plataforma digital de participación, integrada en el portal web municipal, que incluirá:
  - Encuestas online dirigidas a distintos perfiles de población (residentes, trabajadores, turistas, jóvenes, personas mayores, etc.).
  - Foros temáticos y buzones de sugerencias ciudadanas.

  - Publicación periódica de los resultados de las encuestas e informes de seguimiento del PMUS.
- Jornadas participativas y talleres presenciales en los barrios, centros cívicos y educativos, orientados a la reflexión colectiva sobre el modelo de ciudad y movilidad deseado para Alcorcón.
- Consulta estructurada a agentes clave (asociaciones vecinales, entidades sociales, AMPAs, empresas, comerciantes, autoescuelas, centros educativos y colectivos profesionales), a través de mesas de trabajo sectoriales y reuniones bilaterales.
- Creación del Foro Local de Movilidad Sostenible, como espacio estable de participación, seguimiento y propuesta, integrado por representantes vecinales, técnicos municipales y entidades ciudadanas.

C) Educación y formación en movilidad sostenible

La educación constituye la herramienta más eficaz para consolidar los cambios culturales necesarios hacia una movilidad más sostenible y segura.

- Programas escolares de movilidad segura y sostenible, en colaboración con los centros educativos y dentro del marco del proyecto europeo STARS, promoviendo el uso del "Pedibús", "Bicibús" y los caminos escolares.
- Campañas de educación vial y ambiental dirigidas a toda la población, en coordinación con la Policía Local, para fomentar el respeto a las normas, la convivencia entre modos y la movilidad activa.
- Acciones formativas para colectivos profesionales (conductores de transporte público, personal municipal, flotas de servicio y empresas locales) orientadas a la conducción eficiente, la seguridad y la reducción de emisiones.
- Proyectos piloto y experiencias prácticas: jornadas ciclistas, talleres de reparación de bicicletas, y actividades de movilidad sostenible en barrios y espacios públicos.

17. CRONOGRAMA

El cronograma de implantación del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de Alcorcón 2025–2030 constituye la hoja de ruta temporal para el desarrollo de las actuaciones definidas en los diferentes planes sectoriales. Este cronograma se ha elaborado tomando como referencia la estructura del PMUS de 2015, adaptándola al nuevo marco normativo, a las prioridades derivadas de la implantación de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE) y a las capacidades operativas del Ayuntamiento.

El horizonte de planificación abarca el periodo **2025–2035**, y clasifica las actuaciones según tres niveles temporales:

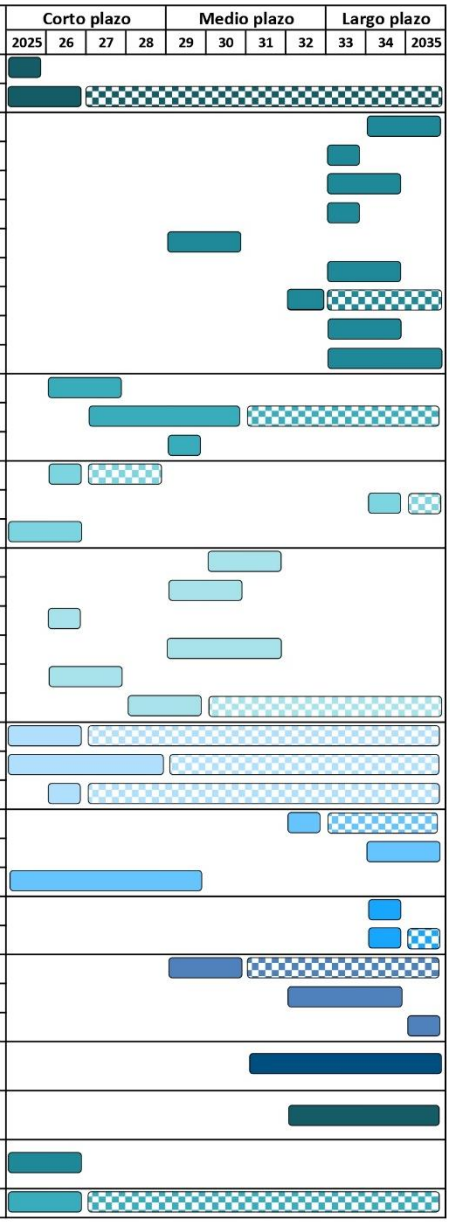
- **Corto plazo (2025–2028):** incluye las medidas normativas, de gestión, sensibilización y actuaciones de rápida implantación, especialmente las vinculadas a la ordenanza de movilidad, la ZBE, la movilidad eléctrica y la seguridad vial.
- **Medio plazo (2029–2032):** agrupa proyectos de ejecución técnica media o de mayor complejidad administrativa, como la mejora de la red ciclista, la creación de itinerarios peatonales, el desarrollo de supermanzanas y la modernización del control de tráfico.
- **Largo plazo (2033–2035):** recoge las actuaciones estructurales o de carácter supramunicipal, como las conexiones viarias, la ampliación de pasos inferiores, la accesibilidad universal o la renovación de las flotas municipales.

El cronograma mantiene el principio de implantación progresiva y coordinada, priorizando aquellas actuaciones con mayor impacto ambiental, social y de seguridad. Las acciones de carácter continuo (educación, seguimiento, mantenimiento) se mantienen de forma transversal durante todo el horizonte temporal.

De este modo, el cronograma permite garantizar la coherencia entre los distintos programas, asegurar una ejecución escalonada y facilitar la evaluación del cumplimiento del PMUS de Alcorcón conforme a los objetivos de sostenibilidad y movilidad segura definidos para 2030.

Tabla 9. Cronograma previsto para la implantación de las actuaciones de cada plan sectorial.

Plan Sectorial	Actuación
Normativa	N1. Nueva Ordenanza de Circulación y Movilidad
	N2. Establecimiento de la Zona de Bajas Emisiones
Circulación y red viaria	CV1. Conexión de la R-5 con Alcorcón
	CV2. Continuidad calle Bellas Vistas hacia A-5
	CV3. Conexión con Móstoles por Av. Esteban Márquez
	CV4. Ampliación paso inferior de Fuente Cisneros
	CV5. Paso hacia Parque El Lucero (PP5 y PP8)
	CV6. Estudio de infraestructuras
	CV7. Plan de circulación interna
	CV8. Programa de semaforización
	CV9. Plan de señalización orientativa e informativa
Estacionamiento	E1. Normalización del estacionamiento
	E2. Aparcamientos inteligentes
	E3. Estudio de estacionamiento regulado
Transporte público	TP1. Refuerzo del servicio de autobús por obras A-5
	TP2. Implantación de un área intermodal
	TP3. Instalación de marquesinas
Mejora del entorno urbano	EU1. Mejora de la infraestructura peatonal
	EU2. Creación de itinerarios continuos
	EU3. Adhesión a la Red de Ciudades que Caminan
	EU4. Mejora de la red ciclista
	EU5. Plan de difusión y concienciación
	EU6. Sistema público de bicicleta compartida
Gestión de la movilidad	GM1. Infraestructuras de recarga eléctrica
	GM2. Itinerarios escolares peatonales y ciclistas
	GM3. Adhesión al proyecto STARS
Accesibilidad y barreras	AB1. Plan de accesibilidad universal
	AB2. Semáforos accesibles y revisión de ciclos
	AB3. Plazas de estacionamiento PMR
Seguridad vial	SV1. Plan de seguridad vial
	SV2. Centro de Control de Tráfico
Distribución de mercancías	DM1. Control de estancia
	DM2. Nuevas plazas de carga y descarga
	DM3. Centro de consolidación de cargas
Integración movilidad y urbanismo	MU1. Creación de supermanzanas
Calidad ambiental y energía	MA1. Sustitución de flotas municipales
Grandes centros atractores	CA1. Planes de transporte al trabajo
Planes transversales	PT. Uso de tecnología para la gestión (gemelo digital)



Implantación, construcción, ejecución…
Funcionamineto, mantenimiento…

18. Memoria económica

18.1 Situación presupuestaria municipal

En este apartado se analiza la situación presupuestaria del Ayuntamiento de Alcorcón, tanto desde la perspectiva de los ingresos como de los gastos, con los datos correspondientes a la ejecución presupuestaria de 2024, publicados en el portal de Consulta de Presupuestos y Liquidaciones de Entidades Locales (CONPREL) del Ministerio de Hacienda.

Tabla 10. Saldo presupuestario no financiero 2024. Fuente: Ministerio de Hacienda. Portal CONPREL

Gasto (consolidado)	
Gastos de personal	68.670.150,75 €
Gastos corrientes en bienes y servicios	34.085.022,97 €
Gastos financieros	2.249.677,56 €
Transferencias corrientes	35.052.897,98 €
Fondo de contingencia	2.295.272,19 €
Gastos corrientes	**142.353.021,45 €**
Inversiones reales	5.543.525,00 €
Transferencias de capital	580.000,00 €
Operaciones de capital no financieras	**6.123.525,00 €**
Gastos operaciones no financieras	**148.476.546,45 €**

Ingreso (consolidado)	
Impuestos directos	90.029.201,41 €
Impuestos indirectos	7.652.766,00 €
Tasas, precios públicos y otros ingresos	9.217.168,15 €
Transferencias corrientes	52.043.127,25 €
Ingresos patrimoniales	1.429.125,73 €
Ingresos corrientes	**160.371.388,54 €**
Enajenación de inversiones reales	0,00 €
Transferencias de capital	80.000,00 €
Operaciones de capital no financieras	**80.000,00 €**
Ingresos operaciones no financieras	**160.451.388,54 €**

SALDO PRESUPUESTARIO DE OPERACIONES NO FINANCIERAS	**11.974.842,09 €**

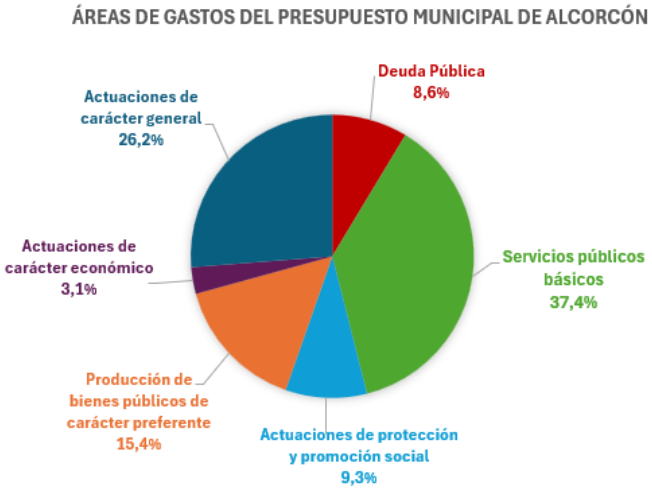


Ilustración 44. Áreas de gastos del presupuesto municipal de Alcorcón de 2024.

El Ayuntamiento de Alcorcón cerró el ejercicio 2024 con un saldo presupuestario positivo de 11.974.842,09 €, lo que refleja una posición financiera saneada y coherente con los principios de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera exigidos por la normativa estatal. El análisis funcional de los gastos muestra una distribución equilibrada, con mayor peso en servicios públicos básicos (60,0 M€; 37,4%).

El presupuesto aprobado por el pleno del Ayuntamiento para el ejercicio 2025 tiene el resumen siguiente:

Tabla 11. Resumen del presupuesto municipal 2025.

GASTOS			
CAPÍTULO	**PRESUPUESTO AYUNTAMIENTO**	**PRESUPUESTO IMEPE**	**ESTADOS DE PREVISIÓN ESMASA**
I.- Gastos de Personal	74.292.648,35 €	1.325.420,07 €	29.936.693,56 €
II.- Bienes corrientes	40.404.627,51 €	781.712,18 €	6.847.774,86 €
III.- Gastos Financieros	3.484.950,04 €	500,00 €	4.000,00 €
IV.- Transferencias corrientes	41.335.728,79 €	24.948,00 €	
V.- Fondo de Contingencia	1.706.952,74 €	22.125,80 €	
VI.- Inversiones reales	10.532.480,00 €	80.000,00 €	
VII.- Transferencias de capital	644.838,97 €		
VIII.- Activos financieros			
IX.- Pasivos financieros	11.701.439,67 €		
TOTAL	**184.103.666,07 €**	**2.234.706,05 €**	**36.788.468,42 €**

INGRESOS			
CAPÍTULO	**PRESUPUESTO AYUNTAMIENTO**	**PRESUPUESTO IMEPE**	**ESTADOS DE PREVISIÓN ESMASA**
I.- Impuestos Directos	88.052.050,00 €		
II.- Impuestos Indirectos	11.441.798,69 €		
III.- Tasas y otros ingresos	24.783.439,85 €	85.533,06 €	3.539.896,92 €
IV.- Transferencias corrientes	62.186.765,01 €	2.060.369,69 €	34.511.757,00 €
V.- Ingresos Patrimoniales	1.300.718,76 €	8.803,30 €	
VI.- Enajenación inversiones			
VII.- Transferencias de capital		80.000,00 €	
VIII.- Activos financieros			
IX.- Pasivos financieros			
TOTAL	**187.764.772,31 €**	**2.234.706,05 €**	**38.051.653,92 €**

18.2 Presupuesto

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de Alcorcón constituye un instrumento estratégico de planificación y gobernanza, cuyo objetivo es orientar las inversiones municipales hacia un modelo de movilidad sostenible, segura e inclusiva.

La aprobación del presente documento no implica en sí misma la autorización ni disposición de gasto alguno, sino que las actuaciones incluidas deberán desarrollarse posteriormente mediante los instrumentos administrativos y presupuestarios correspondientes, con su debida fiscalización y sujeción a la normativa de contratación pública.

No obstante, se ha realizado una estimación económica orientativa que permite conocer el orden de magnitud de las inversiones requeridas para la implantación del conjunto de medidas, considerando su horizonte temporal (2025–2030) y la capacidad financiera del Ayuntamiento, que cuenta con un saldo presupuestario positivo y una posición fiscal saneada (superávit de 11,97 M€ en 2024 según el Ministerio de Hacienda).

El coste global estimado para la ejecución de las actuaciones del PMUS y de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE) asciende a aproximadamente 20.301.340 millones de euros, distribuidos entre los distintos planes sectoriales. Este importe es financieramente asumible si se considera la posibilidad de cofinanciación mediante fondos europeos (FEDER, MRR, IDAE), estatales y autonómicos, además de recursos propios municipales.

Tabla 12. Presupuesto estimado de los planes sectoriales del PMUS.

PLANES SECTORIALES			HORIZONTE TEMPORAL	UDS.	MAGNITUD	COSTE UNITARIO	TEMPORALIDAD DEL GASTO	COSTE TOTAL DE IMPLANTACIÓN
PROGRAMAS	**ACTUACIONES**	**TIPO DE ACTUACIÓN**						
NORMATIVA							**Subtotal**	**411.100 €**
Actualización de la normativa vigente	N1. Nueva Ordenanza de Circulación y Movilidad	Regulación	Corto plazo	Sin importe/En ejecución				
	N2. Establecimiento de una Zona de Bajas Emisiones	Regulación y gestión	Corto plazo	1	Implantación	334.700 €	Puntual	334.700 €
					Mantenimiento	76.400 €	Anual	76.400 €
CIRCULACIÓN Y RED VIARIA							**Subtotal**	**6.390.000 €**
Articulación supramunicipal	CV1. Conexión de la R-5 con Alcorcón	Infraestructura	Largo plazo	Costes asumidos por el Ministerio de Fomento				
	CV2. Continuidad de la calle Bellas Vistas hacia la A-5	Infraestructura	Largo plazo	1	Conexión	1.170.000 €	Puntual	1.170.000 €
	CV3. Conexión con Móstoles por Av. Esteban Márquez	Infraestructura	Largo plazo	1	Conexión	260.000 €	Puntual	260.000 €
	CV4. Ampliación del paso inferior de Fuente Cisneros	Infraestructura	Largo plazo	30	Metros	450.000 €	Puntual	450.000 €
Articulación interna y jerarquización viaria	CV5. Finalización del paso hacia Parque El Lucero (PP5 y PP8) sobre la A-5 desde Av. de Atenas	Infraestructura	Medio plazo	1	Conexión	1.950.000 €	Puntual	1.950.000 €
	CV6. Estudio de infraestructuras	Estudio técnico	Largo plazo	1	Contrato	100.000 €	Puntual	100.000 €

PLANES SECTORIALES			HORIZONTE TEMPORAL	UDS.	MAGNITUD	COSTE UNITARIO	TEMPORALIDAD DEL GASTO	COSTE TOTAL DE IMPLANTACIÓN
PROGRAMAS	ACTUACIONES	TIPO DE ACTUACIÓN						
	CV7. Plan de circulación interna	Planificación	Largo plazo	1	Estudio	2.340.000 €	Puntual	2.340.000 €
Programa de semaforización	CV8. Programa de semaforización	Tecnológica	Largo plazo	20	Semáforo sonoro con pulsador y obra	6.000 €	Puntual	120.000 €
Programa de señalización	CV9. Plan de señalización orientativa e informativa	Infraestructura (instalación)	Largo plazo	1	Campaña con contrato de señalética actual	Contratado		
ESTACIONAMIENTO							**Subtotal**	**535.000 €**
Normalización del estacionamiento	E1. Normalización del estacionamiento	Gestión / regulación	Corto plazo	1	Contrato	200.000 €	Puntual	200. 000 €
Gestión del estacionamiento	E2. Aparcamientos inteligentes	Infraestructura (instalación)	Corto plazo	100	Plazas	2.000 €	Puntual	200.000 €
		Tecnológica	Medio plazo	1	Contrato	70.000 €	Puntual	70.000 €
		Mantenimiento	Largo plazo	1	Plataforma	15.000 €	Anual	15.000 €
	E3. Estudio de estacionamiento regulado	Regulación	Medio plazo	1	Contrato	50.000 €	Puntual	50.000 €
TRANSPORTE PÚBLICO							**Subtotal**	**3.800.000 €**
Servicios	TP1. Refuerzo del servicio de autobús por obras en la A-5	Gestión	Corto plazo	1	Contrato	300.000 €	Puntual	300.000 €
Infraestructuras	TP2. Implantación de un área intermodal	Infraestructura	Largo plazo	1	Obra	3.500.000 €	Puntual	3.500.000 €

PLANES SECTORIALES			HORIZONTE TEMPORAL	UDS.	MAGNITUD	COSTE UNITARIO	TEMPORALIDAD DEL GASTO	COSTE TOTAL DE IMPLANTACIÓN
PROGRAMAS	ACTUACIONES	TIPO DE ACTUACIÓN						
	TP3. Instalación de marquesinas	Infraestructura (instalación)	Corto plazo	Contratado/En Ejecución				
MEJORA DEL ENTORNO URBANO							**Subtotal**	**3.646.550 €**
Movilidad peatonal	EU1. Mejora de la infraestructura peatonal	Infraestructura (Elevación de pasos peatonales)	Medio plazo	8	Nº de actuaciones	10.000 €	Puntual	80.000 €
		Infraestructura (Renovación y ampliación de aceras)	Medio plazo	5.040	Metros lineales	250 €	Puntual	1.260.000 €
	EU2. Creación de itinerarios continuos	Infraestructura (Alternativa 1 plataforma peatonal elevada, ampliación de aceras)	Medio plazo	1	Plataforma peatonal elevada y ampliación de 480 metros lineales de acera	895.000 €	Puntual	895.000 €
		Infraestructura (Alternativa 2 Ampliación y creación de aceras)	Medio plazo	825	Metros lineales	250 €	Puntual	206.250 €
	EU3. Adhesión a la Red de Ciudades que Caminan	Adhesión institucional	Corto plazo	Sin importe				
Movilidad ciclista	EU4. Mejora de la red ciclista	Ciclocarriles	Medio plazo	7,28	Km	10.000 €	Puntual	72.800 €
		Carril bici separado		4,39	Km	50.000 €	Puntual	219.500 €
		Acera-Bici		4,56	Km	50.000 €	Puntual	228.000 €
		Aparcabicis		-	Anclajes	7.000 €	Anual (x5)	35.000 €

PLANES SECTORIALES			HORIZONTE TEMPORAL	UDS.	MAGNITUD	COSTE UNITARIO	TEMPORALIDAD DEL GASTO	COSTE TOTAL DE IMPLANTACIÓN
PROGRAMAS	ACTUACIONES	TIPO DE ACTUACIÓN						
	EU5. Plan de difusión y concienciación	Campaña de sensibilización	Corto plazo	1	Campañas	30.000 €	Anual (x5)	150.000 €
	EU6. Creación de un sistema público de bicicleta compartida	Infraestructura	Medio plazo	1	Sistema de alquiler	100.000 €	Anual (x5)	500.000 €
GESTIÓN DE LA MOVILIDAD							**Subtotal**	**12.000 €**
Movilidad eléctrica	GM1. Infraestructura de recarga	Plan de recarga	Corto plazo	En tramitación				
Caminos escolares	GM2. Itinerarios escolares peatonales y ciclistas	Campañas piloto (Pedibús, Kiss & Ride)	Corto plazo	Contratado/En Ejecución				
		Infraestructura (estrechamiento de vías, señalización, reductores de velocidad…)	Medio plazo	50	Nº actuaciones	600 €	Puntual	12.000 €
	GM3. Adhesión al proyecto STARS	Adhesión	Corto plazo	Sin importe				
ACCESBILIDAD Y BARRERAS							**Subtotal**	**20.000 €**
Plan de accesibilidad universal	AB1. Plan de accesibilidad universal	Planificación	Largo plazo	1	Contrato	20.000 €	Puntual	20.000 €
Semáforos accesibles	AB2. Instalación de semáforos accesibles y revisión de ciclos semafóricos	Infraestructura	Largo plazo	Incluido en contrato de mantenimiento de semáforos				
Plazas PMR	AB3. Plazas de estacionamiento	Infraestructura	Corto plazo	En ejecución				

PLANES SECTORIALES			HORIZONTE TEMPORAL	UDS.	MAGNITUD	COSTE UNITARIO	TEMPORALIDAD DEL GASTO	COSTE TOTAL DE IMPLANTACIÓN
PROGRAMAS	ACTUACIONES	TIPO DE ACTUACIÓN						
	para personas de movilidad reducida							
SEGURIDAD VIAL							**Subtotal**	**20.000 €**
Plan de seguridad vial	SV1. Plan de seguridad vial	Planificación	Largo plazo	1	Contrato	20.000 €	Puntual	20.000 €
Gestión de la información del tráfico	SV2. Centro de Control de Tráfico	Tecnológica	Medio plazo	Incluido en presupuesto de la ZBE				
DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS							**Subtotal**	**76.690 €**
Cargas y descargas	DM1. Control de estancia	Tecnológico	Corto plazo	162	Plazas	245 €	Puntual	39.690 €
		Gestión		1	Software	15.000 €	Anual	15.000 €
	DM2. Implantación de nuevas plazas de carga y descarga	Infraestructura	Largo plazo	20	Plazas	500 €	Puntual	10.000 €
Distribución no contaminante	DM3. Estudio de centro de consolidación de cargas	Análisis	Largo plazo	1	Contrato	15.000 €	Puntual	15.000 €
INTEGRACIÓN DE MOVILIDAD Y POLÍTICAS URBANÍSTICAS							**Subtotal**	**5.000.000 €**
Jerarquización viaria y modelo urbano	MU1. Creación de supermanzanas	Urbanismo táctico	Medio plazo	-	Supermanzanas	1.000.000 €	Anual (x5)	5.000.000 €
CALIDAD AMBIENTAL Y AHORRO ENERGÉTICO							**Subtotal**	**375.000 €**
Flotas municipales	MA1. Sustitución de flotas municipales	Renovación	Largo plazo	25	Diferencia aprox. coste eléctrico–diésel	50 €	Puntual	375.000 €
GRANDES CENTROS ATRACTORES							**Subtotal**	**15.000 €**

PLANES SECTORIALES			HORIZONTE TEMPORAL	UDS.	MAGNITUD	COSTE UNITARIO	TEMPORALIDAD DEL GASTO	COSTE TOTAL DE IMPLANTACIÓN
PROGRAMAS	ACTUACIONES	TIPO DE ACTUACIÓN						
Movilidad laboral	CA1. Planes de transporte al trabajo de polígonos industriales y grandes centros atractores	Gestión y planificación	Corto plazo	1	Contrato	15.000 €	Puntual	15.000 €
PLANES TRANSVERSALES							**Subtotal**	**0 €**
Smart City	PT1. Uso de tecnología para la gestión de la movilidad (gemelo digital)	Tecnológica	Corto plazo	Contratado/En Ejecución				

PRESUPUESTO TOTAL	**20.301.340 €**

19. INDICADORES DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

El cumplimiento de los objetivos del PMUS de Alcorcón requiere la definición de un sistema de indicadores de seguimiento que permita medir, de manera periódica y objetiva, la evolución de la movilidad en el municipio y sus impactos ambientales. Estos indicadores servirán para valorar la reducción de emisiones contaminantes, el descenso del tráfico motorizado privado, el impulso al trasvase modal hacia modos más sostenibles y la mejora global de la calidad ambiental y del espacio público. La primera revisión del plan deberá abordarse en el año 2028 y, posteriormente, se establecerán revisiones con carácter cuatrienal, de forma que se garantice la coherencia con los objetivos marcados y se puedan introducir las modificaciones necesarias en caso de desviaciones respecto a lo previsto.

Los indicadores estarán orientados a cuatro grandes ámbitos de trabajo. En primer lugar, los asociados a la calidad del aire vinculada al tráfico rodado, que incluyen la evolución de contaminantes clave como el dióxido de nitrógeno (NO_2), las partículas en suspensión finas ($PM_{2,5}$) y el ozono troposférico (O_3), todos ellos monitorizados a través de la estación de calidad del aire de Alcorcón y contrastados con los límites establecidos por la normativa nacional, la directiva europea y las recomendaciones de la OMS. En segundo lugar, los indicadores de cambio climático y movilidad sostenible, que abarcan el seguimiento de las emisiones de CO_2 y otros gases de efecto invernadero, el consumo de carburantes, el reparto modal de los desplazamientos, el incremento del uso del transporte público y de la movilidad activa (peatonal y ciclista), así como el grado de electrificación de las flotas y el despliegue de puntos de recarga eléctrica. En tercer lugar, se incorporan indicadores de ruido, derivados del Mapa Estratégico de Ruido y de los planes de acción municipales, que permitirán evaluar el porcentaje de población expuesta a niveles de presión sonora superiores a los objetivos de calidad acústica, con especial atención a las áreas residenciales y equipamientos sensibles situados junto a vías de gran capacidad y principales corredores de tráfico urbano. Finalmente, se incluyen indicadores de eficiencia energética, que permiten evaluar la evolución del consumo y la transición hacia tecnologías más limpias, tanto en el transporte público como en los servicios municipales, avanzando hacia un modelo de movilidad más eficiente y con menor impacto ambiental.

La gestión y explotación de estos indicadores requiere de la coordinación entre los distintos departamentos municipales y las administraciones competentes, así como de un ejercicio de transparencia y rendición de cuentas. Por ello, los resultados de los informes de seguimiento y revisión se publicarán en la web municipal, garantizando su accesibilidad a toda la ciudadanía. De esta manera, el sistema de indicadores del PMUS permitirá no solo constatar el cumplimiento de los objetivos planteados, sino también orientar la toma de decisiones futuras y asegurar que la trayectoria de Alcorcón avanza en la línea de la mejora de la calidad del aire, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la disminución de la contaminación acústica y la consolidación de un modelo de movilidad más sostenible.

El conjunto de indicadores se estructura de la siguiente manera:

- **Categoría 1: Indicadores de calidad del aire asociados al tráfico rodado.**
- **Categoría 2: Indicadores de cambio climático y movilidad sostenible.**
- **Categoría 3: Indicadores de ruido.**
- **Categoría 4: Indicadores de eficiencia energética.**

CATEGORIA 1: Indicadores de calidad del aire	
Indicador	Inmisiones de dióxido de nitrógeno (NO_2)
Objetivo	Monitorizar los niveles de inmisión de contaminantes atmosféricos. Esto permite conocer la calidad del aire en ambientes exteriores y posibilita evaluar posteriormente la magnitud y tendencia de la exposición poblacional a contaminantes perjudiciales para la salud.
Definición	El nivel de inmisión es la concentración de un contaminante en el ambiente en un período determinado. El contaminante a analizar es el dióxido de nitrógeno (NO_2). Se tienen en cuenta los valores recomendados en la última guía de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud, que establece objetivos anuales e intermedios provisionales para cada uno de los contaminantes considerados. Estos valores son más ambiciosos para la protección de la salud que los valores límite anuales (VLA) recogidos en el Real Decreto 102/2011 relativo a la mejora de calidad del aire, siendo estos últimos empleados para los rangos de evaluación más desfavorables. También se considera el número de superaciones de los valores límite horarios (VLH) o diarios (VLD) del RD.
Metodología	Serán utilizados los datos de la estación de la Red de Calidad del Aire del Gobierno del Principado de Asturias, o la red de estaciones locales. El portal de datos abiertos de la Consejería de Administración Autonómica, Medio Ambiente y Cambio Climático pone a disposición de la ciudadanía los datos horarios de los parámetros considerados. Se analizarán las bases de datos correspondientes, calculando la concentración media anual de este contaminante, así como el nº de superaciones para el VLH.
Parámetros de evaluación	

La tabla siguiente muestra los niveles de adecuación del indicador a los estándares deseados, siendo dentro de la escala los niveles A correspondientes en este caso al cumplimiento de las recomendaciones de la OMS y la F a los límites actualmente vigentes en la legislación estatal. El objetivo a largo plazo es alcanzar el nivel A de forma progresiva a través de los diferentes niveles existentes.

*VLA según RD 102/2011 **RD 102/2011 no permite su superación

		A	B	C	D	E	F
NO_2	Media anual [µg/m^3]	0-10	10-20	20-30	30-40	40*-50	>50
	Superaciones de VLH (200 µg/m^3)	0	1-3	4-8	9-13	14-18	>18**

Periodicidad
Informe anual

Fuentes

- **Organización Mundial de la Salud (2021).** ***WHO global air quality guidelines. Particulate matter ($PM_{2.5}$ and PM_{10}), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide.***
- **Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de calidad del aire**

CATEGORIA 1: Indicadores de calidad del aire	
Indicador	Inmisiones de partículas (PM_{10})
Objetivo	Monitorizar los niveles de inmisión de contaminantes atmosféricos. Esto permite conocer la calidad del aire en ambientes exteriores y posibilita evaluar posteriormente la magnitud y tendencia de la exposición poblacional a contaminantes perjudiciales para la salud.
Definición	El nivel de inmisión es la concentración de un contaminante en el ambiente en un período determinado. El contaminante a analizar en son las partículas de diámetro menor a 10 micras (PM_{10}). Se tienen en cuenta los valores recomendados en la última guía de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud, que establece objetivos anuales e intermedios provisionales para cada uno de los contaminantes considerados. Estos valores son más ambiciosos para la protección de la salud que los valores límite anuales (VLA) recogidos en el Real Decreto 102/2011 relativo a la mejora de calidad del aire, siendo estos últimos empleados para los rangos de evaluación más desfavorables. También se considera el número de superaciones de los valores límite horarios (VLH) o diarios (VLD) del RD.
Metodología	Serán utilizados los datos de la estación de la Red de Calidad del Aire del Gobierno del Principado de Asturias, o la red de estaciones locales. El portal de datos abiertos de la Consejería de Administración Autonómica, Medio Ambiente y Cambio Climático pone a disposición de la ciudadanía los datos horarios de los parámetros considerados. Se analizarán las bases de datos correspondientes, calculando la concentración media anual de este contaminante, así como el nº de superaciones para el VLD.

Parámetros de evaluación

La tabla siguiente muestra los niveles de adecuación del indicador a los estándares deseados, siendo dentro de la escala los niveles A correspondientes en este caso al cumplimiento de las recomendaciones de la OMS y la F a los límites actualmente vigentes en la legislación estatal. El objetivo a largo plazo es alcanzar el nivel A de forma progresiva a través de los diferentes niveles existentes.

*VLA según RD 102/2011 **RD 102/2011 no permite su superación

		A	B	C	D	E	F
PM_{10}	Media anual [µg/m3]	0-15	15-20	20-30	30-40	40*-50	>50
	Superaciones de VLD (50 µg/m^3)	0-5	6-12	13-19	20-27	28-35	>35**

Periodicidad

Informe anual

Fuentes

- **Organización Mundial de la Salud (2021).** ***WHO global air quality guidelines. Particulate matter ($PM_{2.5}$ and PM_{10}), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide.***
- **Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de calidad del aire**

CATEGORIA 1: Indicadores de calidad del aire	
Indicador	Inmisiones de partículas ($PM_{2,5}$)
Objetivo	Monitorizar los niveles de inmisión de contaminantes atmosféricos. Esto permite conocer la calidad del aire en ambientes exteriores y posibilita evaluar posteriormente la magnitud y tendencia de la exposición poblacional a contaminantes perjudiciales para la salud.
Definición	El nivel de inmisión es la concentración de un contaminante en el ambiente en un período determinado. El contaminante a analizar en son las partículas de diámetro menor a 2,5 micras ($PM_{2,5}$). Se tienen en cuenta los valores recomendados en la última guía de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud, que establece objetivos anuales e intermedios provisionales para cada uno de los contaminantes considerados. Estos valores son más ambiciosos para la protección de la salud que los valores límite anuales (VLA) recogidos en el Real Decreto 102/2011 relativo a la mejora de calidad del aire, siendo estos últimos empleados para los rangos de evaluación más desfavorables. También se considera el número de superaciones de los valores límite horarios (VLH) o diarios (VLD) del RD.
Metodología	Serán utilizados los datos de la estación de la Red de Calidad del Aire del Gobierno del Principado de Asturias, o la red de estaciones locales. El portal de datos abiertos de la Consejería de Administración Autonómica, Medio Ambiente y Cambio Climático pone a disposición de la ciudadanía los datos horarios de los parámetros considerados. Se analizarán las bases de datos correspondientes, calculando la concentración media anual de este contaminante.

Parámetros de evaluación

La tabla siguiente muestra los niveles de adecuación del indicador a los estándares deseados, siendo dentro de la escala los niveles A correspondientes en este caso al cumplimiento de las recomendaciones de la OMS y la F a los límites actualmente vigentes en la legislación estatal. El objetivo a largo plazo es alcanzar el nivel A de forma progresiva a través de los diferentes niveles existentes.

*VLA según RD 102/2011 **RD 102/2011 no permite su superación

		A	B	C	D	E	F
$PM_{2,5}$	Media anual [µg/m^3]	0-5	5-10	10-15	15-20	20*-30	>30

Periodicidad

Informe anual

Fuentes

- **Organización Mundial de la Salud (2021).** ***WHO global air quality guidelines. Particulate matter ($PM_{2.5}$ and PM_{10}), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide.***
- **Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de calidad del aire**

CATEGORIA 2: Indicadores de cambio climático y movilidad sostenible.	
Indicador	Reparto modal
Objetivo	Reducir la dependencia respecto al automóvil de forma que se reduzca su peso en el reparto modal, incrementar las oportunidades de los medios de transporte alternativos, es decir, el peatón, la bicicleta y el transporte colectivo en sus diversas variantes.
Definición	La apuesta por una movilidad sostenible basada en el uso de medios de transporte alternativos al vehículo privado se refleja en este indicador de reparto del modo de desplazamiento de la población. Se consideran medios de transporte alternativos o sostenibles aquellos que en comparación con el automóvil suponen un menor impacto ambiental, una reducción de los conflictos sociales y un menor consumo de recursos. El modo de desplazamiento de la población se obtiene generalmente a partir de encuestas de movilidad según el número de viajes en un día laborable medio. El parámetro evaluado es el número de viajes y el porcentaje de desplazamientos en vehículo privado respecto al total de desplazamientos en todos los medios de transporte.
Metodología	A partir de datos de encuestas de movilidad, e informes con comparativas de evolución del tráfico en la ZBE y municipio, así como variaciones en aforos peatonales y ciclistas, además de estadísticas de uso de la red de transporte público. Se plantean dos metodologías de cálculo: Metodología 1: Los datos de partida son los datos de la encuesta domiciliaria realizada para el Plan de Movilidad. El seguimiento se realizará de la siguiente forma: • Para calcular el nº de viajes en vehículo privado, se tomarán como base los datos de viajes en función del nº de vehículos registrados por las cámaras de la ZBE. • Para calcular el nº de viajes en transporte público, se tomarán los datos de viajeros por parada anuales, tanto de TUA (urbano) como transporte interurbano (CTA). • Para contabilizar la variación en los flujos peatonales y ciclistas será necesario realizar aforos específicos, para los cuales se pueden emplear los datos de las cámaras de video que dispone el Ayto. con la ayuda de un software de inteligencia artificial que registre los peatones y bicicletas. Metodología 2: Los datos de partida son los datos de telefonía que publica el MITMA en su página web (Estudios con BigData). El seguimiento se realizará de la siguiente forma: • Para calcular el nº de viajes en vehículo privado, se tomarán como base los datos de viajes en función del nº de vehículos registrados por las cámaras de la ZBE. • Para contabilizar la variación en los flujos peatonales y ciclistas será necesario realizar aforos específicos, para los cuales se pueden emplear los datos de las cámaras de video que dispone el Ayto. con la ayuda de un software de inteligencia artificial que registre los peatones y bicicletas. • Para calcular el nº de viajes totales, se analizarán los viajes con origen o destino a los distritos censales que incluyen la ZBE. La cuota modal se halla estimando el número de viajes por modo dividido entre los viajes totales.
Parámetros de evaluación	

CATEGORIA 2: Indicadores de cambio climático y movilidad sostenible.	
Indicador	Reparto modal

La tabla siguiente muestra los niveles de adecuación del indicador a los estándares deseados, siendo dentro de la escala los niveles A correspondientes a la parte de la distribución modal realizada en vehículo privado deseable según los indicadores de sostenibilidad del ministerio, y la F un escenario pesimista con empeoramientos de los niveles actuales. El objetivo a largo plazo es alcanzar el nivel A de forma progresiva a través de los diferentes niveles existentes.

Modo	A	B	C	D	E	F
	<10%	10-25%	25-33%	33-40%	40-50%	>50%
	>60%	50-60%	40-50%	30-40%	20-30%	<20%
	>20%	15-20%	10-15%	7,5-10%	5-7,5%	<5%

Periodicidad

Informe anual.
Quinquenalmente se podrá llevar a cabo encuestas domiciliarias (al menos 800) para valorar la variación de la cuota modal, dentro del marco de revisión del Plan de Movilidad.

Fuentes

Sistema Municipal de indicadores de sostenibilidad urbana y local | Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (mitma.gob.es)

CATEGORIA 2: Indicadores de cambio climático y movilidad sostenible.	
Indicador	Porcentaje de vehículos cero emisiones con respecto al total de la flota de vehículo privado, transporte de mercancías y transporte colectivo.
Objetivo	Según el PNIEC, en el sector de la movilidad-transporte la reducción prevista es de 27 Mt CO2-eq para 2030. Este resultado es consecuencia, sobre todo, del importante desplazamiento modal desde el vehículo de combustión convencional hacia el transporte público colectivo, el compartido y los modos no emisores, y como resultado de la generalizada delimitación de zonas de bajas emisiones en las ciudades de más de 50.000 habitantes a partir de 2023, en las que se prevé la limitación del acceso a los vehículos más emisores y contaminantes. Como consecuencia de la implementación de las medidas de impulso de cambio modal, se estima que el 35% de los pasajeros-kilómetro que se realizan en la actualidad en vehículos convencionales se desplazarán hacia modos no emisores para el año 2030. Es, asimismo, el resultado de la importante presencia de vehículos eléctricos que se espera para 2030: 5 millones de unidades, incluyendo coches, furgonetas, motos y autobuses.
Definición	El objetivo es obtener el porcentaje de vehículos circulantes de 0 emisiones respecto al parque circulante en la ZBE, diferenciando entre turismos, vehículos para la distribución urbana de mercancías y transporte público. El parámetro evaluado es el porcentaje de vehículos 0 emisiones respecto al total de vehículos para cada uso.
Metodología	A partir de los datos obtenidos del censo de IVTM se calculará el porcentaje de vehículos 0 emisiones (parque censado). A partir de los datos de matrículas registrados por las cámaras se calculará el % de vehículos con distintivo 0 emisiones, estableciendo una relación a partir de la base de datos de la DGT.

Parámetros de evaluación

La tabla siguiente muestra los niveles de adecuación del indicador a los estándares deseados, siendo dentro de la escala los niveles A correspondientes a la parte del parque circulante realizada en vehículo eléctrico deseable según los objetivos de la Ley de Cambio Climático, y la F un escenario pesimista apenas mejora de los niveles actuales. El objetivo a largo plazo es alcanzar el nivel A de forma progresiva a través de los diferentes niveles existentes.

A	B	C	D	E	F
>15%	15-10%	10-7%	7-5%	5-2%	<2%

Periodicidad

Informe anual.

Fuentes

PNIEC 2021-2030

CATEGORIA 2: Indicadores de cambio climático y movilidad sostenible.	
Indicador	Cobertura de la red de transporte público (porcentaje de población, porcentaje de empleos y porcentaje de territorio),
Objetivo	Incrementar el número de viajes cotidianos realizados en medios de transporte alternativos al automóvil privado. Garantizar el acceso a la red de transporte público de la ciudad, especialmente en áreas habitadas y puntos de generación y atracción de viajes de la ciudad. El acceso a redes de movilidad pública se configura clave en la promoción de una movilidad racional, sostenible y democrática.
Definición	Los modos alternativos considerados son: las paradas de autobús urbano e interurbanas. Para cada modo de transporte se realiza un área de influencia según distancia considerada y se analiza la población que tiene cobertura al menos de 300 metros (5 minutos caminando).
Metodología	Se utilizan herramientas GIS para determinar los radios de cobertura Distancias consideradas: 300 metros a paradas de autobús urbano y 500 metros a estaciones de tranvía, metro y tren.

Parámetros de evaluación

La tabla siguiente muestra los niveles de adecuación del indicador a los estándares deseados, siendo dentro de la escala los niveles A correspondientes a la máxima cobertura de transporte público deseable según los y la F un escenario pesimista apenas mejora de los niveles actuales. El objetivo a largo plazo es alcanzar el nivel A de forma progresiva a través de los diferentes niveles existentes.

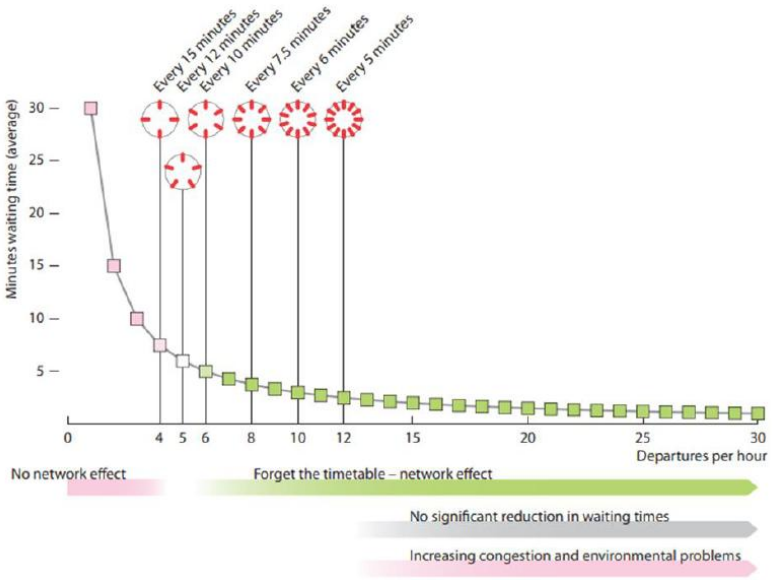
A	B	C	D	E	F
>100%	90-100%	80-90%	67-80%	50-67%	<50%

Periodicidad

Informe anual.

Fuentes

Sistema Municipal de indicadores de sostenibilidad urbana y local | Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (mitma.gob.es)

CATEGORIA 2: Indicadores de cambio climático y movilidad sostenible.	
Indicador	Frecuencias medias de la red de transporte público
Objetivo	Incrementar el número de viajes cotidianos realizados en medios de transporte alternativos al automóvil privado, con una red de transporte pública competitiva, que se caracterice por un servicio frecuente que minimice los tiempos de espera en los desplazamientos.
Definición	El tiempo de espera, añadido al tiempo de desplazamiento, es una variable clave para la competitividad del transporte público frente a los desplazamientos en vehículo privado. Especialmente en ciudades grandes y medianas, en donde las distancias a recorrer superan fácilmente el kilómetro, la accesibilidad de la población a una parada de transporte público de altas frecuencias aumenta la comodidad de uso del servicio, y maximiza la capacidad para hacer transbordos en estructuras en red. Frecuencias inferiores a 10 minutos asemejan el tiempo de espera al tiempo de búsqueda de aparcamiento en caso de los usuarios que utilizan el coche. Además, es la frontera a partir de la cual desaparece la necesidad de consultar horarios. Para frecuencias de 15 a 20 minutos las personas usuarias preferirán conocer la hora de paso exacta, y para promover los transbordos es necesaria una coordinación adecuada de los servicios para reducir tiempos de espera, algo poco habitual. 
Metodología	A partir de herramientas GIS se cuantifica la frecuencia media de la red de transporte público de un determinado barrio, según el número de pasos de autobuses por cada parada. El nº de pasos por cada parada se toma a partir de los datos GTFS que proporciona el CTA.
Parámetros de evaluación	

La tabla siguiente muestra los niveles de adecuación del indicador a los estándares deseados, siendo dentro de la escala los niveles A correspondientes a la máxima velocidad media del transporte público deseable según los y la F un escenario pesimista apenas mejora de los niveles actuales. El objetivo a largo plazo es alcanzar el nivel A de forma progresiva a través de los diferentes niveles existentes.

A	B	C	D	E	F
< 5 min	5 – 10 min	10-15 min	15-30 min	30-60 km/h	>60 min

Periodicidad
Informe anual.
Fuentes
Sistema Municipal de indicadores de sostenibilidad urbana y local | Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (mitma.gob.es)

CATEGORIA 3: Indicadores de ruido.	
Indicador	Confort acústico
Objetivo	Evaluar el porcentaje de población expuesta a niveles de ruido por encima de los niveles admisibles. La restricción de viario público para el vehículo de paso, la reducción de la velocidad en calles de uso prioritario para los peatones o la utilización de pavimentos fono absorbentes son algunas de las medidas para reducir el impacto acústico. Este indicador está basado en el de Confort acústico del Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas.
Definición	La contaminación acústica es la presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones que impliquen molestia, riesgo o daño para las personas, el desarrollo de sus actividades o bienes de cualquier naturaleza, o que causen efectos significativos sobre el medio ambiente. Para evaluar la magnitud del ruido, se mide el nivel de presión sonora continuo equivalente (LAeq) en un determinado intervalo de tiempo -Ld durante el día, Le durante la tarde y Ln durante la noche-; se expresa en decibelios dB(A), cuyo registro está referenciado a una altura de 4 metros. El índice indica la proporción de población expuesta a diferentes niveles de molestia por causa del ruido, teniendo en cuenta los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes (anexo II del Real Decreto 1367/2007), concretamente en sectores con predominio del suelo residencial.
Metodología	Empleando el Mapa Estratégico de Ruido (realizado con un programa de simulación que contempla la intensidad media del tráfico urbano), se obtiene el número de ciudadanos afectados para cada nivel de ruido (Lden). Este indicador es el Estándar Europeo del nivel de ruido medio durante el día, tarde y noche aplicando una penalización al ruido nocturno entre las 23 y las 7 de la mañana de 10 dB y al ruido de tardes de 19 a 23 una penalización de 5 dB. Se calcula mediante la siguiente expresión: $$L_{den} = 10 \cdot \log \frac{1}{24} \cdot \left(12 \cdot 10^{\frac{Ld}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_n+10}{10}}\right)$$ Donde: • Ld es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos día de un año. • Le es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos tarde de un año. • Ln es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos noche de un año.
Parámetros de evaluación	
La tabla siguiente muestra los niveles de adecuación del indicador a los estándares deseados, siendo dentro de la escala los niveles A correspondientes a la parte de la población deseable con afecciones por ruido inferiores a los límites legales según la legislación actual, y la F un escenario pesimista apenas mejora de los niveles actuales. El objetivo a largo plazo es alcanzar el nivel A de forma progresiva a través de los diferentes niveles existentes.	

CATEGORIA 3: Indicadores de ruido.						
Indicador	Confort acústico					
	A	B	C	D	E	F
L_d > 65 dBA L_e > 65 dBA L_n > 55 dBA	<5%	5-10%	10-15%	15-20%	20-25%	>25%
Fuentes						
Sistema Municipal de indicadores de sostenibilidad urbana y local | Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (mitma.gob.es)						

CATEGORIA 4: Indicadores de eficiencia energética	
Indicador	Emisiones evitadas de gases de efecto invernadero (GEI)
Objetivo	Hacer un seguimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a la atmósfera del parque circulante privado y evaluar el ahorro energético. El cambio climático es uno de los mayores retos que la humanidad tiene planteados en el siglo XXI; el calentamiento de la Tierra no es una amenaza virtual, sino una realidad tangible. El cuarto informe del IPCC (Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático) define el fenómeno del cambio climático como un hecho inequívoco y atribuible, con más de un 90% de certeza, a la actividad humana. Invertir la tendencia actual requiere de la reducción y control de las emisiones de GEI.
Definición	La Convención sobre el Cambio Climático define como gases de efecto invernadero al CO_2, CH_4, N_2O, HFCs, PFCs y SF_6, ya que tienen un periodo mayor de permanencia en la atmósfera. Estos gases difieren en su influencia sobre el calentamiento global debido a sus diferentes propiedades y tiempo de vida en la atmósfera. Estas diferencias en el impacto sobre el clima se expresarán a través de una unidad común basada en el forzamiento radiactivo del dióxido de carbono: la emisión de CO_2 equivalente. Estimar la reducción en su emisión es la forma más sencilla de evaluar el ahorro energético.
Metodología	Se emplearán los datos de la matriz de viajes en vehículo privado para estimar las toneladas de cada uno de los GEI emitidos a la atmósfera, aplicando los factores de emisión (por tipo de vehículo, año de matriculación y combustible) recogidos en la metodología del Sistema Español de Inventario de Emisiones en su ficha "Transporte por carretera: Combustión". Mediante el factor de equivalencia entre los distintos GEI y el CO_2, denominado Potencial de Calentamiento Global (PCG), se puede calcular la cantidad de CO_2-eq emitido por el parque circulante durante un período determinado. Comparando con el periodo de referencia se calculará el porcentaje de reducción de emisiones.
Parámetros de evaluación	
Niveles de reducción frente al tiempo base.	

A	B	C	D	E	F
>20%	15-20%	10-15%	5-10%	0-5%	<0%

Fuentes
Sistema Municipal de indicadores de sostenibilidad urbana y local | Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (mitma.gob.es) Sistema Español de Inventario de Emisiones: Metodologías de estimación de emisiones. Transporte por carretera: Combustión (https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/metodologias-estimacion-emisiones/)