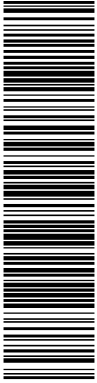


DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 1 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077246 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

# Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada

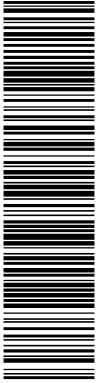


## Propuestas



**OBSERVACIONES:**

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 2 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977246 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificar/Documentos.do>

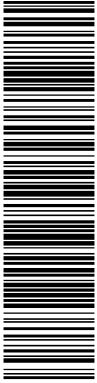


*Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada*



**OBSERVACIONES:**

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 3 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CE4789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



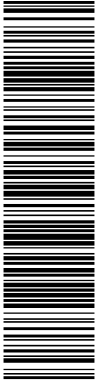
*Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada*



## Propuestas

<b>1. PLANTEAMIENTO GENERAL</b>	<b>10</b>
1.1 Marco de referencia	10
1.2 Marco Normativo	10
1.2.1 Marco normativo europeo	10
1.2.2 Marco normativo nacional	11
1.2.1 Marco Autonómico	14
1.2.2 Marco local	16
<b>2. OBJETIVOS</b>	<b>18</b>
2.1 Escenarios temporales de distribución modal	20
2.1.1 Estrategia de priorización de modos	20
2.1.2 Objetivos de distribución modal	21
2.2 Escenarios temporales y estrategias de actuación	22
<b>3. CREACIÓN DE UNA ZONA DE BAJAS EMISIONES</b>	<b>25</b>
3.1 Definición	25
3.2 Marco legal	25
3.3 Objetivos de la ZBE	26
3.3.1 Monitorización	26
3.3.2 Descripción del núcleo afectado.	27
3.3.3 Soluciones tecnológicas para la implantación de la ZBE.	27
3.3.4 Señalización viaria	28
3.3.5 Restricciones	28
3.3.6 Medidas complementarias	28
3.3.7 Participación	29
3.3.8 Calendario	29
3.4 Nueva ordenanza de movilidad	31
<b>4. PROPUESTAS DE MEJORA DEL ESPACIO PÚBLICO Y LA MOVILIDAD PEATONAL</b>	<b>33</b>
4.1 Mejora de la red básica peatonal	34

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 4 de 117	FIRMAS ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83091A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

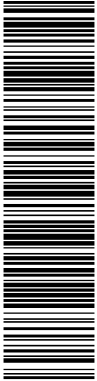


## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



4.1.1	Ampliación de aceras	34
4.1.2	Mejora de la accesibilidad peatonal a los polígonos.	37
4.1.1	Implantación de sistemas de movilidad vertical	38
4.1.2	Nuevas conexiones	38
4.2	Implementación de zonas de prioridad peatonal	41
4.3	Mejora de la movilidad peatonal en el entorno de los colegios. Elaboración de un Plan de Entornos Escolares Seguros.	48
<b>5. PROPUESTAS DE FOMENTO Y REGULACIÓN DEL USO DE LA BICICLETA Y LOS VMP 56</b>		
5.1	Completar la red de carriles bici	57
5.2	Ampliación oferta de aparcabicis	62
5.3	Ampliación del sistema de bicihangares en las estaciones de transporte público	65
5.4	Implantación de un sistema de bicicleta pública eléctrica	65
5.5	Plan de señalización de vías ciclistas	67
<b>6. PROPUESTAS DE POTENCIACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO 70</b>		
6.1	Creación de nuevas líneas de Transporte al Centro de Trabajo (TCT)	70
6.2	Modificación de la línea de autobús urbano	73
6.3	Instar al Consorcio a la realización de un Plan de Mejora de la red de autobús del municipio (propuesta de reordenación de líneas).	78
<b>7. MEJORA DE LA SEGURIDAD Y EFICIENCIA DE LA RED VIARIA 79</b>		
7.1	Coslada ciudad 30. Reordenación de la jerarquía viaria.	79
7.2	Coslada ciudad 30 Plan de elementos templado de tráfico y reordenaciones viarias. Determinación de los criterios para su utilización	82
7.3	Nuevas reordenaciones viarias	84
7.4	Mejora de la Conexión con la M-45	86
<b>8. PROPUESTAS DE MEJORA DE LA GESTIÓN DEL APARCAMIENTO Y POTENCIACIÓN DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA 88</b>		
8.1	Adecuación, señalización y vigilancia de los aparcamientos disuasorios	88
8.2	Gestión de los aparcamientos disuasorios vinculados con la estación de tren	91

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 5 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83091A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificar/Documentos.do>

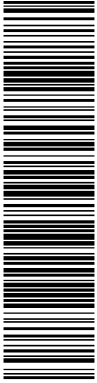


## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



8.3	Plan de aparcamientos para Personas con Movilidad Reducida	92
8.4	Gestión inteligente de la zona de carga y descarga	94
8.5	Implementación y expansión de la infraestructura de recarga	95
8.6	Promoción de los vehículos eléctricos	97
<b>9. GESTIÓN DE LA MOVILIDAD EN LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES Y ÁREAS ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>		<b>99</b>
9.1	Fomento de la realización y aplicación de planes de movilidad de centros de trabajo: Bonificaciones IAE	99
9.1.1	Reserva de plazas de estacionamiento para vehículos de alta ocupación (VAO) del personal en los recintos de empresa.	99
9.1.2	Destinar a las plazas de aparcamiento de turismos a espacios productivos o estacionamiento para bicicletas/VMP	101
9.1.3	Bonificación económica de los viajes en modos sostenibles (directa o indirectamente)	101
9.1.4	Creación de aparcamientos interiores para bicicletas y/o duchas	101
9.1.5	Cursos de conducción eficiente y de promoción de la movilidad sostenible	102
9.1.6	Promoción de flotas de empresa sostenibles	102
9.1.7	Gestión de la logística	102
9.1.8	Promoción del teletrabajo y flexibilización de horarios	103
9.2	Impulso de la plataforma de coche compartido	103
9.3	Información y difusión de la movilidad sostenible entre los trabajadores	104
<b>10. PROPICIAR HÁBITOS DE MOVILIDAD MÁS SOSTENIBLES Y SEGUROS A TRAVÉS DE LA PARTICIPACIÓN, CONCIENCIACIÓN E INFORMACIÓN</b>		<b>105</b>
10.1	Potenciar la educación vial y movilidad sostenibles (colegios, institutos, empresas, autoescuelas, turistas, centros sanitarios..)	105
10.2	Implantación de rutas escolares y clases de educación vial y movilidad sostenibles a menores	107
10.3	Desarrollo y potenciación de las Rutas saludables. Clases de educación vial y movilidad sostenible a gente mayor o con problemas de salud	108
10.4	Creación de un Observatorio de la Movilidad	109
<b>11. CÁLCULO DE EMISIONES. ESTIMACIÓN ESCENARIO FUTURO</b>		<b>110</b>

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 6 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



*Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada*

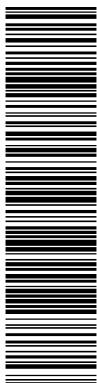


11.1	Definición del ámbito e información obtenida	110
11.2	Escenario 2030. Cambio tecnológico	111
11.3	Estimación de las emisiones	111
	<b>12. PRESUPUESTO</b>	<b>113</b>
	<b>ANEXO 1. ACTUALIZACIÓN DE INDICADORES</b>	<b>116</b>

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077246 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

**OBSERVACIONES:**

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 7 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83091A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



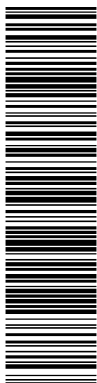
## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



### ÍNDICE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Pirámide clásica priorización modal (derecha) y pirámide multimodal (elaboración propia).....	21
Ilustración 2. Reparto modal actual y objetivo a corto y largo plazo.....	22
Ilustración 3. Delimitación de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE) de Coslada. ....	27
Ilustración 4. Características funcionales de calles de prioridad peatonal y calles 30. Fuente: Doymo.....	34
Ilustración 5. Esquema límites anchura de calles.....	34
Ilustración 6. Mejora de la Avda. de Berlín en Ciudad 70. Fuente: Ayto. de Coslada. ....	37
Ilustración 7. Ejemplo de propuesta de movilidad vertical en Santander. Fuente: AUE. ....	38
Ilustración 8. Propuesta de adecuación de la red peatonal de Coslada.....	40
Ilustración 9. Señal S-28.....	41
Ilustración 10. Calle Nueva, con sección de 10 metros.....	42
Ilustración 11. Propuesta de adecuación de la red peatonal de Coslada. ....	47
Ilustración 12. Ejemplo de calle cerrada al tráfico (París) y ampliación de aceras tácticamente (Pamplona). ....	50
Ilustración 13. Ejemplo de señalización de itinerarios de Getafe y Barcelona. ....	51
Ilustración 14. Paso de peatones elevado en las proximidades de un colegio en Santiago de Compostela. ....	51
Ilustración 15. Ejemplo de estrechamientos de calzada en Logroño.....	52
Ilustración 16. ZTE CEIP Menéndez Pidal. Coslada. ....	53
Ilustración 17. Propuesta de colegios incluidos en el Plan de entornos escolares. ....	55
Ilustración 18. Propuesta de adecuación de la red ciclista de Coslada. ....	60
Ilustración 19. Proporción de vías ciclistas en Coslada.....	61
Ilustración 20. Sistema de anclajes en U. Fuente: PMUS Gijón. ....	63
Ilustración 21. Propuesta de red de estacionamientos para bicicletas en Coslada. ....	64
Ilustración 22. Propuesta de red de bicicleta pública en Coslada.....	66
Ilustración 23. Ejemplos de señalización vertical para ciclistas.....	68
Ilustración 24. Ejemplos de señalización de "avanzabicis" y cruce ciclista. ....	69
Ilustración 25. Propuesta de líneas acceso s polígonos industriales de Coslada.....	72
Ilustración 26. Propuesta de ampliación de la línea 1.....	75

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 8 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



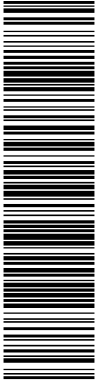
## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



Ilustración 27. Propuesta de reorganización de la línea 2 (alternativa 1).....	76
Ilustración 28. Propuesta de reorganización de la línea 2 (alternativa 2).....	77
Ilustración 29. Propuesta de adecuación de la red vehicular de Coslada. ....	81
Ilustración 30. Ejemplo de mini glorietta en Playa Honda .....	82
Ilustración 31. Propuesta de actuaciones en glorietas.....	85
Ilustración 32. Nuevos accesos a la M-45. ....	87
Ilustración 33. Propuesta de red de aparcamientos de disuasión de Coslada. ....	90
Ilustración 34. Aparcamiento de la estación de San Fernando de Henares. ....	91
Ilustración 35. Dimensiones de plazas para personas con movilidad reducida. Fuente: Orden TMA/851/2021.....	93
Ilustración 36. Ejemplo del sistema de sensorización de las plazas de aparcamiento.....	94
Ilustración 37. Propuesta de puntos de recarga vehículos eléctricos. ....	96
Ilustración 38. Plazas de uso exclusivo para VAO y de vehículos eléctricos en un estacionamiento. ....	100
Ilustración 39. Aplicaciones para el uso compartido del coche.....	104
Ilustración 40. Inicio de ruta en camino escolar. Cartel y huellas. ....	106
Ilustración 41. Ejemplo de Camino Escolar en Bicicleta. ....	107
Ilustración 42. Ejemplos de información de rutas saludables en otras ciudades.....	109
<i>Ilustración 43. Red viaria del modelo de macro simulación.....</i>	<i>110</i>
<i>Ilustración 44. Variación en la tipología de vehículos para el municipio de Coslada (2022-2030).</i> .....	<i>111</i>
<i>Ilustración 45. Variación en la tipología de vehículos para el municipio de Coslada (2022-2030).</i> .....	<i>111</i>



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BHO7-S3003-DSTH4</b> Página 9 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077246 8BHO7-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



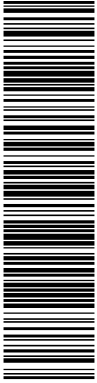
*Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada*



**Índice tablas**

<b>TABLA 1. OBJETIVOS Y PLANES SECTORIALES.</b>	<b>24</b>
<b>TABLA 2. DISPOSICIÓN DE LAS INTERSECCIONES ENTRE VÍAS DE LA RED LOCAL.</b>	<b>43</b>
<b>TABLA 3. DISPOSICIÓN DE LAS INTERSECCIONES ENTRE VÍAS DE LA RED LOCAL Y PRINCIPAL.</b>	<b>45</b>
<b>TABLA 4. DISPOSICIÓN DE LAS VÍAS LOCALES.</b>	<b>46</b>
<b>TABLA 5. CRITERIOS APLICACIÓN MEDIDAS DE TEMPLADO DE TRÁFICO.</b>	<b>83</b>

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 10 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



# 1. PLANTEAMIENTO GENERAL

## 1.1 Marco de referencia

Coslada no dispone de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS). Por ello, el Ayuntamiento plantea la realización de uno, atendiendo además a los siguientes motivos:

- a) Externos
  - Aprobación de la Ley de Transición Energética que obliga a los municipios de más de 50.000 habitantes a establecer Zonas de Bajas Emisiones previamente aprobada en un PMUS.
  - Modificación del Reglamento General de Circulación (RD 970/2020) que limita la máxima velocidad de circulación a 30 km/hora en las vías con un único carril de circulación por sentido y a 20 km/hora en todas las vías de pavimento único. Todo ello obliga a un replanteamiento de la jerarquía viaria.
  - Nuevos objetivos europeos y nacionales de reducción de emisiones contaminantes y eficiencia energética.
- b) Internos
  - Las guías del IDAE y del ELTIS plantean periodos de revisión de la planificación en materia de movilidad de 6-8 años.
  - Inclusión en un marco de planificación del Programa para la conformación, jerarquización y criterios de desarrollo de la red ciclista municipal
  - La adaptación del sistema de movilidad al documento: "Plan de Mejora de la Calidad del Aire y Adaptación al Cambio Climático de Coslada 2021-2025".

## 1.2 Marco Normativo

### 1.2.1 Marco normativo europeo

- **Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008**, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.

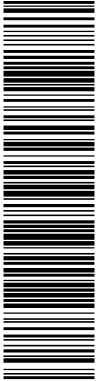
Dicha directiva ha sido modificada por la Directiva 2015/1480 de la Comisión de 28 de agosto de 2015. Los umbrales de calidad del aire planteados en estas directivas son de obligado cumplimiento y se recogen en los objetivos del presente plan.

- **Libro Blanco "Transporte 2050" de la Comisión Europea (2011).**

En este documento se plasman, entre otros, los siguientes objetivos en materia de movilidad:

- Descarbonización del transporte. Supone reducir a la mitad para 2030 el uso de automóviles de «propulsión convencional» en el transporte urbano y eliminarlos progresivamente en las ciudades para 2050. También se plantea conseguir que la logística urbana, en 2030, esté fundamentalmente libre de emisiones de CO2.
- Visión 0 muertos para el año 2050.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 11 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83091A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



- Establecimiento de procedimientos y mecanismos de apoyo financiero a nivel europeo para preparar auditorías de movilidad urbana.
- Desarrollar un marco validado para la tarificación vial urbana y planes de restricción de acceso y sus aplicaciones, incluido un marco jurídico, operativo y técnico validado que abarque las aplicaciones de vehículos e infraestructura.

### 1.2.2 Marco normativo nacional

- **La Ley 2/2011 de 4 marzo, de Economía Sostenible.**

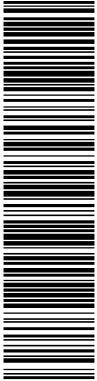
En ella se definen los objetivos de la política de movilidad sostenible. El presente plan asume en su totalidad esos objetivos frontales:

- Contribuir a la mejora del medio ambiente urbano, de la salud y seguridad de los ciudadanos, y, a la eficiencia de la economía.
- Integrar las políticas de desarrollo urbano, económico, y de movilidad de modo que se minimicen los desplazamientos habituales, y, facilitar la accesibilidad eficaz, eficiente y segura a los servicios básicos con el mínimo impacto ambiental.
- Promover la disminución del consumo de energía y la mejora de la eficiencia energética, para lo que se tendrán en cuenta políticas de gestión de la demanda.
- Fomentar los medios de transporte de menor coste social, económico, ambiental y energético, tanto para personas como para mercancías, así como el uso de los trasportes públicos y colectivos y también de otros modos no motorizados.
- Fomentar la modalidad e intermodalidad de los diferentes medios de transporte, considerando el conjunto de redes y modos de transporte que faciliten el desarrollo de modos alternativos al vehículo privado.
- **Ley 7/2021, de 20 de mayo de 2021, de cambio climático y transición energética.**

Esta ley se adhiere a las reducciones comprometidas en el marco de actuación en materia de energía y clima de la U.E. Para alcanzarlo, la ley contempla las siguientes medidas en movilidad urbana:

- La Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales, en el marco de sus respectivas competencias, adoptarán medidas para alcanzar en el año 2050 un parque de turismos y vehículos comerciales ligeros sin emisiones directas de CO2. A estos efectos el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima establecerá para el año 2030 objetivos de incorporación de vehículos con nulas o bajas emisiones directas de CO2 en el parque nacional de vehículos según sus diferentes categorías.
- En desarrollo de la estrategia de descarbonización a 2050, se adoptarán las medidas necesarias, de acuerdo con la normativa de la Unión Europea, para que los turismos y vehículos comerciales ligeros nuevos, excluidos los matriculados como vehículos históricos no destinados a usos comerciales, reduzcan paulatinamente sus emisiones, de modo que antes del 2040 sean vehículos con emisiones de 0gCO<sub>2</sub>/km
- Los municipios de más de 50.000 habitantes y los territorios insulares adoptarán planes de movilidad urbana sostenible, no más tardar de 2023, que introduzcan

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 12 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83091A83D23B54EDCF9AE1473CE4789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



medidas de mitigación que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad incluyendo, al menos:

- El establecimiento de zonas de bajas emisiones no más tarde de 2023.
- Medidas para facilitar los desplazamientos a pie, en bicicleta u otros medios de transporte activo, asociándolos con hábitos de vida saludables. Así como corredores verdes intraurbanos que conecten los espacios verdes con las grandes áreas verdes periurbanas.
- Medidas para la mejora y uso de la red de transporte público, incluyendo medidas de integración multimodal.
- Medidas para la electrificación de la red de transporte público y otros combustibles sin emisiones de gases de efecto invernadero, como el biometano.
- Medidas para fomentar el uso de medios de transporte eléctricos privados, incluyendo puntos de recarga
- Medidas de impulso de la movilidad eléctrica compartida
- Medidas destinadas a fomentar el reparto de mercancías y la movilidad al trabajo sostenibles
- El establecimiento de criterios específicos para mejorar la calidad del aire, cuando sea necesario, alrededor de centros escolares, sanitarios u otros de especial sensibilidad, según normativa vigente en materia de calidad del aire.
- Integrar los planes específicos de electrificación de última milla con las zonas de bajas emisiones municipales.

- **Real Decreto 970/2020, de 10 de noviembre**, por el que se modifican el Reglamento General de Circulación.

El objetivo de la reforma es generar un nuevo modelo de seguridad vial que permita rebajar en un 50 por ciento los fallecidos y heridos graves durante la próxima década, en consonancia con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.

El Reglamento General Circulación modifica la velocidad en las ciudades: 30 km/h en vías de un único carril por sentido de circulación, 50 km/h en vías de 2 o más carriles por sentido y 20 km/h en vías que dispongan de plataforma única de calzada. Este cambio normativo se ha de acompañar de un cambio morfológico del viario para que estas limitaciones sean efectivas.

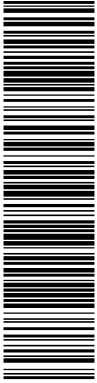
El Reglamento General de Vehículos define los vehículos de movilidad personal y prohíbe su circulación por vías interurbanas, travesías, aceras, túneles urbanos y autopistas y/o autovías que transcurran dentro de poblado y deberán disponer de un certificado de circulación. Así, también se ha de garantizar el ordenamiento municipal a esta nueva regulación.

- **Estrategia de Seguridad Vial (2011-2020).**

Propone abarcar la seguridad vial en los Planes de Movilidad Sostenible. En concreto, la estrategia establece 11 áreas de acción con su misión correspondiente:

- Educación y formación: Potenciar un comportamiento cívico, responsable y seguro de los usuarios de las vías.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 13 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



- Comunicación: Informar e involucrar a la sociedad en su responsabilidad con la mejora de la seguridad vial.
- La norma y su cumplimiento: Consolidar el cambio de comportamiento de los usuarios de las vías supervisando el cumplimiento de la norma
- Salud y seguridad vial: Garantizar las aptitudes para la conducción con el fin de prevenir los accidentes de tráfico.
- Seguridad en los vehículos: Vehículos equipados con más y mejores elementos de seguridad.
- Infraestructura e ITS: Lograr carreteras más seguras que ayuden al conductor
- Zona urbana: Conseguir una movilidad segura de los usuarios más vulnerables.
- Empresa y transporte profesional: Reducir los riesgos de los desplazamientos relacionados con el trabajo.
- Víctimas: Apoyar a las personas afectadas por los accidentes de tráfico.
- Investigación y gestión: Más y mejor información para proporcionar un tratamiento del conocimiento eficaz de las problemáticas de seguridad vial.
- Coordinación y participación: Generar sinergias promoviendo la actuación conjunta de los diferentes agentes.

### ■ Plan de Infraestructuras, Transportes y Viviendas PITVI (2012-2024).

Entre sus objetivos destacan los siguientes por lo que se refiere a la movilidad:

- Mejorar la eficiencia y competitividad del Sistema global del transporte optimizando la utilización de las capacidades existentes.
- Promover la movilidad sostenible compatibilizando sus efectos económicos y sociales con respeto al medio ambiente.
- Promover la integración funcional del Sistema de transporte en su conjunto mediante un enfoque intermodal.

Por lo que se refiere a las acciones destacan las siguientes:

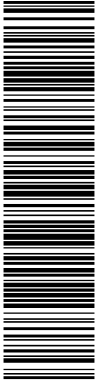
- Plan Global de Cercanías: actuaciones en línea y estaciones. Se incluye el Plan Global de Cercanías de Madrid.
- Integración urbana del ferrocarril
- Actuaciones viarias en el ámbito urbano y metropolitano. Las actuaciones viarias del Ministerio de Fomento en el medio urbano y metropolitano deben tener como objetivo prioritario poner en marcha las medidas que favorezcan la intermodalidad.

### ■ Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 del MITMA.

La Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada se estructura en nueve ejes, que se desarrollan a través de líneas de actuación y medidas concretas, existiendo diversos grupos de trabajo horizontales en el MITMA trabajando en ellos:

- Eje 1: Movilidad para todos.
- Eje 2: Nuevas Políticas Inversoras.
- Eje 3: Movilidad Segura.
- Eje 4: Movilidad de Bajas Emisiones.
- Eje 5: Movilidad Inteligente.
- Eje 6: Cadenas Logísticas Intermodales Inteligentes.
- Eje 7: Conectando Europa y Conectados al Mundo.
- Eje 8: Aspectos Sociales y Laborales.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 14 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D23B54EDCF49E1473CE4789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificar/Documentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



- Eje 9: Evolución y Transformación del MITMA.

### ■ Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030.

El PNIEC persigue una reducción de un 23% de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990.

### ■ Anteproyecto Ley de Movilidad Sostenible (futura Ley de Movilidad Sostenible).

La ley reconoce la movilidad como un derecho de toda la ciudadanía y como un elemento de cohesión social. Establece la obligación de las administraciones en velar por incentivar y promover las soluciones de movilidad más sostenibles, priorizando la movilidad activa (a pie y en bici) y el transporte público colectivo (pirámide invertida de movilidad sostenible).

La ley trata de dar alternativas atractivas al vehículo privado tanto en el ámbito urbano como en el conjunto del territorio. Impulsa los Planes sostenibles de Transporte al Trabajo, los caminos escolares seguros y la ciclogística como forma de reducir las externalidades negativas del transporte de última milla. Establece pautas en planificación urbana que fomente la ciudad de proximidad, la movilidad activa, los carriles bici, el desarrollo de la intermodalidad y el préstamo de bicicletas. La ley recoge íntegramente la Estrategia Estatal de la Bicicleta.

### ■ Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

El Plan se inspira y sigue las recomendaciones de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. En su apuesta por la descarbonización, se invierte en infraestructuras verdes a fin de ir transitando de un sistema basado en energías fósiles a otro energéticamente limpio.

Se estructura en torno a cuatro ejes transversales: una España Verde, una España Digital, Una España sin brechas de género, una España cohesionada e inclusiva.

Describe diez políticas palanca urgentes para la modernización de nuestra economía y sociedad, y articula diversos planes en torno a la movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos, infraestructuras y ecosistemas resilientes, transición energética, etc.

El Plan gestiona una serie de inversiones en cooperación con ayuntamientos y comunidades autónomas, poniendo a disposición de los primeros 1500 millones para financiar proyectos que transformen el modelo de movilidad, 900 para las comunidades autónomas por los mismos conceptos, 400 para la transformación de flotas transporte público de autobuses y camiones y 105 para los proyectos de urbanización de las travesías, además de inversiones para cercanías.

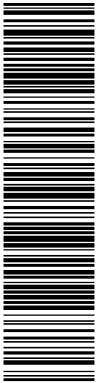
#### 1.2.1 Marco Autonómico

### ■ Plan Estratégico de Movilidad Sostenible de la CAM (2013-2025).

Los objetivos principales son:

- La mejora de la interacción entre el planeamiento territorial y el transporte.
- La mejora de la eficiencia y eficacia de los servicios de transporte público.
- La garantía de ofrecer la accesibilidad universal, como derecho social.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 15 de 117	FIRMAS ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83091A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



- La seguridad viaria.
- **Estrategia de calidad del aire y cambio climático de la Comunidad de Madrid 2013-2020. Plan Azul +**

Plantea alcanzar los siguientes objetivos para el sector transporte:

- Incentivar el cambio modal en los desplazamientos habituales (trabajo y estudios) hacia medios de desplazamientos menos contaminantes y/o más eficientes en términos de pasajeros/km (modos de transporte colectivos públicos y privados).
- Fomentar el uso de tecnologías menos contaminantes en el transporte, con vehículos de bajas emisiones, vehículos eléctricos, híbridos o de gas, estableciendo un marco general que facilite el desarrollo de la infraestructura de suministro/recarga asociada a este tipo de vehículos.
- El fomento de la movilidad ciclista a partir de *Red Dual*.

Se plantea para ello la aplicación de una serie de medidas:

1. Modernización de la flota de vehículos auto-taxi con combustibles y tecnologías limpias.
2. Colaboración público-privada para el fomento del uso de vehículos a gas.
3. Implementación y consolidación de la infraestructura de recarga y fomento de uso del vehículo eléctrico en la Comunidad de Madrid.
4. Renovación de la flota institucional bajo criterios ambientales.
5. Autobuses urbanos e interurbanos más limpios.
6. Modernización y mejora del parque de vehículos turismos y comerciales, con modelos más eficientes.
7. Incentivación fiscal para la transformación del transporte privado a tecnologías y combustibles menos contaminantes.
8. Ampliación de la red de aparcamientos intermodales.
9. Zonas de bajas emisiones y áreas de prioridad residencial.
10. Circulación de vehículos eléctricos por el carril BUS VAO.
11. Actuaciones para favorecer el uso de la bicicleta, la moto y el desplazamiento a pie.
12. Promoción del uso del vehículo compartido (*carpooling*) y del vehículo multiusuario (*carsharing*).
13. Reducción de las emisiones procedentes del transporte de mercancías.
14. Plataformas reservadas de transporte público.
15. Mejora del transporte público: metro, cercanías y autobús (urbano e interurbano).
16. Actuaciones en intercambiadores para mejorar la oferta de transporte público.
17. Desarrollo de planes de movilidad de trabajadores.

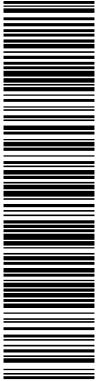
- **Plan Regional de Vías Ciclistas y Peatonales (PLAN CIMA 2008).**

Dentro de sus objetivos figura la incorporación de la bicicleta a la movilidad cotidiana, convirtiéndola en un medio de transporte normalizado, y facilitar el acceso en bicicleta a las redes de transporte colectivo.

- **Estrategia de Calidad del aire y Cambio climático de la Comunidad de Madrid.**

Se encuentra actualmente en redacción la nueva Estrategia de Calidad del aire y Cambio climático de la Comunidad de Madrid.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 16 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificar/Documentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



El Plan municipal preverá de manera progresiva en su ejecución hasta 2030, la futura introducción, de forma concertada con la Comunidad de Madrid, de aquellas medidas complementarias que permitan una mejor coordinación de las políticas públicas de calidad del aire y cambio climático.

### 1.2.2 Marco local

#### ■ Plan de Mejora de la Calidad del Aire y Adaptación al Cambio Climático de Coslada 2021-2025

Define tres objetivos principales y las correspondientes medidas para lograrlos en el periodo de vigencia del Plan:

- P1.- Proteger la salud de las personas frente a la contaminación atmosférica.
- P2.- Reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos y de gases de efecto invernadero actuando sobre las principales fuentes emisoras en el ámbito municipal.
- P3.- Mejorar la calidad del aire y los niveles de inmisión registrados en la estación de calidad del aire localizada en Coslada, contribuyendo a mejorar la calidad del aire a escala regional y en toda la zona del Corredor del Henares.

Además, establece una serie de objetivos secundarios o indirectos necesarios para lograr las medidas del Plan:

- S1.- Crear un nuevo modelo de ciudad basado en infraestructuras verdes, movilidad sostenible y alta eficiencia energética.
- S2.- Luchar contra el cambio climático a escala local y adaptar los usos del suelo y actividades municipales al clima del futuro.
- S3.- Iniciar la senda para una transición hacia un modelo de ciudad de bajas emisiones basado en la regeneración urbana y en lograr una elevada calidad de vida para los cosladeños y cosladeñas.

#### ■ Plan Director Ciclista

El Ayuntamiento de Coslada elaborará un Plan Director de la Bicicleta con el objetivo de ampliar las vías ciclables en la ciudad y fomentar el uso de la bicicleta.

La apuesta por la bicicleta se enmarca en la estrategia integral de sostenibilidad urbana y el objetivo de mejora de la calidad del aire en el municipio contemplado en el Plan de Calidad del Aire.

El Plan Director de la Bicicleta será un documento base que guíe diferentes medidas y actuaciones para incrementar el uso de la bicicleta. Entre sus objetivos se encuentran el diseño de una red eficaz de carriles bici y aparcamientos, la promoción de la intermodalidad y la planificación de un sistema de alquiler de bicicleta pública.

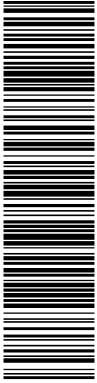
#### ■ Ordenanza de protección de medio ambiente

Esta ordenanza se aprobó en 1994, aunque fue modificada en 2010. Su objetivo de esta ordenanza es desarrollar una política ambiental preventiva dirigida a reducir el consumo de recursos naturales, al ahorro energético y a la reducción de la producción de residuos sólidos, líquidos o gaseosos y de ruidos. Para ello, se propone la realización de programas de educación ambiental y sensibilización ciudadana y programas de información a sectores con problemáticas específicas; planes de reducción de residuos en su territorio, en coordinación con la comarca y la Comunidad; etc.

#### ■ Plan General de Ordenación Urbana



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 17 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077246 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



### Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada

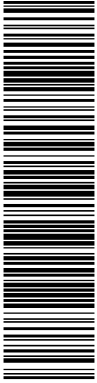


El planeamiento general vigente se forma por la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Coslada aprobada por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid en sesión de 11/05/1995 y publicada en el BOCM nº 182, de 02/08/1995, modificada por acuerdo aprobado por el Consejo de Gobierno el 31 de octubre de 1996 (BOCM 8 enero de 1997).

El municipio, dada su reducida extensión, está prácticamente colmatado. Los últimos espacios disponibles tienen prevista una nueva actuación, ya aprobada por pleno: el Plan Parcial del barrio del Jarama. Su destino es principalmente residencial, y se erigirá sobre terrenos que anteriormente pertenecían al término municipal de Madrid (UNP 4.04 Desarrollo del Este Ensanche de Coslada) y terrenos de la parte oriental del Barrio de Santiago de Coslada y Cañada Real, estableciendo las reglas para su urbanización y edificación, así como garantizar la ejecución de tres ámbitos de conexión viaria de este Barrio con la ciudad y otra de conexión con vías supramunicipales de comunicación.

**OBSERVACIONES:**

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 18 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



### 2. OBJETIVOS

El diagnóstico técnico del sistema de movilidad dibuja cuantitativamente la situación de partida, y mide la intensidad de sus problemas (diagnóstico cuantitativo). El resultado de este 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 Coslada. 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.

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada, 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.

#### a) Movilidad segura

La seguridad es un requisito indispensable de un sistema de movilidad sostenible, no solo la seguridad real sino la percibida. Los ciudadanos de Coslada, 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.

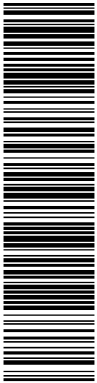
El presente Plan, en relación con la seguridad vial, asume absolutamente los objetivos de la Comunicación «Europa en movimiento: una movilidad sostenible para Europa: segura, conectada y limpia» (2018): que son -reducción del número de víctimas mortales de accidentes de tráfico en un 50 % entre 2020 y 2030, así como -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.

#### b) Movilidad sostenible

Por lo que se refiere a la sostenibilidad, 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 mantener el cumplimiento de los límites acordados por la Unión Europea en la directiva 2008/50 modificada en parte por la directiva 2015/1480. Coslada dispone de estación de calidad del aire, excepto puntualmente, cumple los límites establecidos de NO<sub>2</sub> y PM<sub>10</sub>. Tan sólo

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 19 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificar/Documentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



supera el límite respecto a los valores de Ozono, pero ello es provocado principalmente por la contaminación generada en el municipio de Madrid.

Por lo que se refiere a los 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.

En este sentido, el presente Plan de Movilidad toma como referencia el objetivo asumido de reducir un 23% las emisiones de gases de efecto invernadero con respecto a 1990. Esto supondría una disminución de las emisiones de aproximadamente el 20% respecto a las del año 2018.

Dentro del Marco 2030 también se establece como objetivo, vinculante para la UE, una participación de las energías renovables de, al menos, un 42% 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, con lo que conlleva de creación de más puntos de carga (electrolineras) en la ciudad.

### c) Movilidad inclusiva

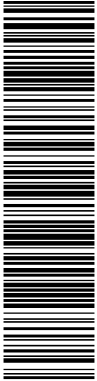
El sistema de movilidad también debe ser universal e inclusivo, entendido éste como el derecho y la posibilidad de todos los ciudadanos a moverse en las mejores condiciones. La garantía de ese derecho exige, por un lado, mejorar los sistemas de transporte público, priorizándolos y dotándolos de los más elevados niveles de cobertura, frecuencia y accesibilidad. Por otro, se deben mejorar especialmente las condiciones de la movilidad peatonal y ciclista. Es necesario recordar que el núcleo urbano de Coslada tiene una longitud máxima de 6,5 km (desde los campos de fútbol de El Puerto hasta la estación de San Fernando), distancia que se mantiene incluso entre las relaciones Este-Oeste incluyendo el vecino municipio de San Fernando de Henares. Esto hace que, en los desplazamientos entre las zonas más densas (como el barrio de Casco, Valleaguado y Ciudad 70) y su relación con el resto de la ciudad permita acceder a la gran mayoría de servicios en menos de 15 minutos, tanto a pie como en bicicleta. Para ello, se plantea una gran transformación del centro urbano que permita convertirlo en zona de prioridad peatonal.

### d) Movilidad eficiente

Una mayor eficiencia 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. 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.

Para ello, el Centro de la población debe quedar a menos de 1 km de un aparcamiento de disuasión para que de esta forma no haya tráfico de agitación en búsqueda de aparcamiento en las vías principales.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 20 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83091A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



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.

### e) Movilidad compartida

Mejorar las condiciones del sistema de movilidad pasa ineludiblemente porque sean los ciudadanos de Coslada quienes asuman en sus pautas de movilidad principios éticos y de sostenibilidad, es decir por una acción sobre la movilidad más compartida. El ciudadano ha de ser consciente de las consecuencias de su elección modal. Del mismo modo su aportación es básica como garante del correcto funcionamiento sistema de movilidad, denunciando carencias y planteando soluciones. En este sentido la educación vial se considera un elemento básico y en el horizonte del Plan ha de llegar como mínimo a un 70% de la población.

## 2.1 Escenarios temporales de distribución modal

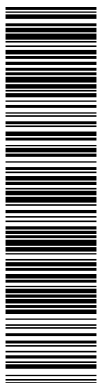
### 2.1.1 Estrategia de priorización de modos

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 urbana de los desplazamientos en Coslada, 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. Conformar 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



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



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 Coslada 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, servicios públicos, etc., y, los que se realizan en coche por no existir alternativas razonables en otros modos para desarrollarse.

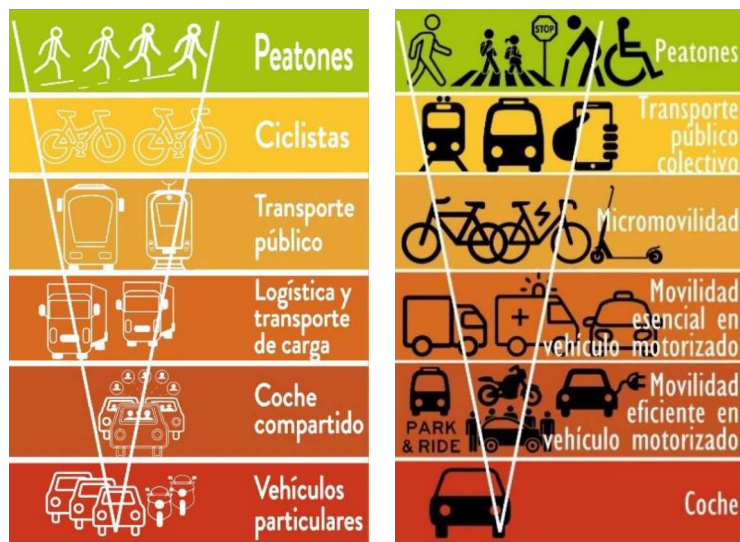
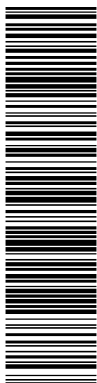


Ilustración 1. Pirámide clásica priorización modal (derecha) y pirámide multimodal (elaboración propia).

### 2.1.2 Objetivos de distribución modal

Así, una vez definidos los objetivos y cuantificados los indicadores asociados, se procede a la prognosis cuantitativa de la situación de llegada, en el horizonte temporal de vigencia del Plan.

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. Por ello, el cambio modal resulta un elemento estratégico de primer orden para alcanzar los **hitos establecidos en cada horizonte: 2025 y 2030.**



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077446 8BHO7-S3003-DSTH4 CA83091A83D23B54EDCF49E1473CE4789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



Así, 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.

Se plantea como objetivo que la utilización del coche no supere el 33%, en consonancia con los establecido a nivel periférico para el municipio de Madrid en su reciente Plan Madrid 360. Además, con esta reducción también se alcanzarían los objetivos medioambientales definidos previamente. Por otro lado, la apuesta por la micromovilidad se ha de traducir en que la bicicleta y los VMP alcancen, como mínimo, el 5% del total de desplazamientos.

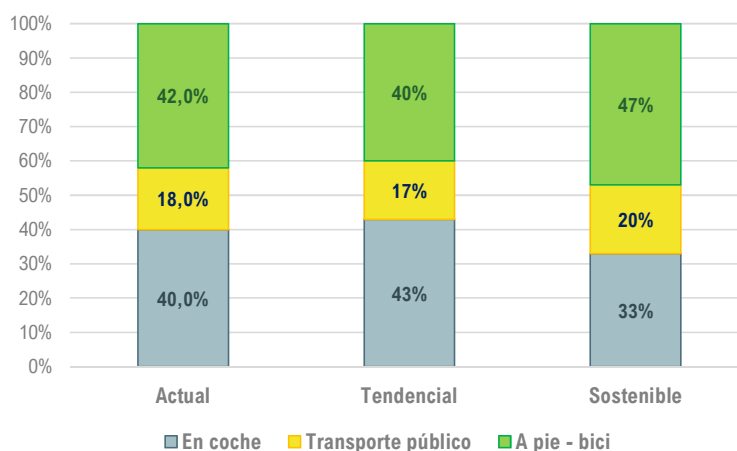


Ilustración 2. Reparto modal actual y objetivo a corto y largo plazo.

### 2.2 Escenarios temporales y estrategias de actuación

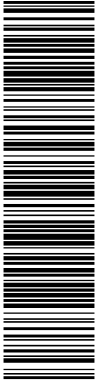
Este documento contempla dos escenarios temporales de análisis:

- **Corto-medio plazo (2025):** En este horizonte se pretende dar respuesta a los problemas detectados más importantes, primando las actuaciones de gestión y las infraestructuras más prioritarias. En este sentido, se plantea la actuación de la mejora de la movilidad peatonal en la Almendra Central y el entorno de los colegios, y la configuración de la zona centro de la ciudad como una **Zona de Bajas Emisiones (ZBE)**.
- **Largo plazo (2030):** Se consideran la consolidación de las políticas de movilidad, especialmente las que involucren intervenciones urbanísticas y planificación supramunicipal.

La comparación entre la nueva oferta y demanda de movilidad en vehículo privado determina, para cada uno de los escenarios y periodos de análisis, unas problemáticas para cuya resolución se plantean las medidas de actuación recogidas en este documento, periodificadas igualmente en los dos escenarios propuestos. En la que se exponen las propuestas realizadas, clasificadas en distintos planes sectoriales.

Al final del documento se realiza un balance medioambiental resultado de las propuestas realizadas. Además, se lleva a cabo una estimación económica de las distintas

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 23 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

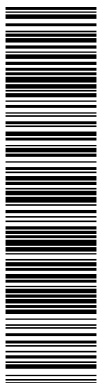


*Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada*



propuestas, sólo para las propuestas de corto-medio plazo y una batería de indicadores de seguimiento.

**OBSERVACIONES:**



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



Tabla 1. Objetivos y Planes sectoriales.

- 1. Creación de una Zona de Bajas Emisiones**

  - Limitación de la circulación de vehículos contaminantes foráneos en el centro de la ciudad
  - Nueva ordenanza de movilidad
- 2. Mejora del espacio público y la movilidad peatonal**

  - Mejora de la red peatonal de conexión entre los barrios y urbanizaciones
  - Recuperación del espacio público, priorizando al peatón en las calles locales
  - Mejora de la movilidad en el entorno de los colegios
- 3. Fomento y regulación del uso de la bicicleta y los VMP**

  - Completar la red básica ciclista
  - Consolidación de estrategias de promoción del uso de la bicicleta
- 4. Potenciación del transporte público**

  - Revisión del servicio de transporte público urbano, modificación de itinerarios y nuevas líneas
  - Estudio de implantación de nuevas conexiones con Madrid
- 5. Mejora de la seguridad y eficiencia de la red viaria**

  - Coslada Ciudad 30
  - Medidas de templado de tráfico
  - Instrumentos de Smart Mobility
- 6. Gestión del aparcamiento y potenciación de la movilidad eléctrica**

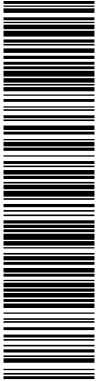
  - Aparcamientos de disuasión
  - Señalización de aparcamientos estática y variable
  - Mejora de la distribución de mercancías (plazas de Carga y Descarga y tipos de vehículos).
  - Implantación de electrolineras y fomento del vehículo eléctrico
- 7. Gestión de la movilidad en los polígonos industriales y en áreas de actividad económica**

  - Coche compartido, multisuario
  - Autobús/furgoneta compartida
  - Fomento del uso de la bicicleta
- 8. Propiciar hábitos de movilidad más sostenibles a través de la participación e información**

  - Recursos humanos y funcionales para la creación de la Oficina de la Movilidad
  - Campañas de concienciación
  - Procesos de caminos escolares



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 25 de 117	FIRMAS ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



### 3. CREACIÓN DE UNA ZONA DE BAJAS EMISIONES

#### 3.1 Definición

Una 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.

En este sentido, el establecimiento de **Zonas de Bajas Emisiones (ZBE)**, en las que se prevé la limitación del acceso a los vehículos más emisores y contaminantes, contribuirá al cumplimiento de los objetivos mencionados anteriormente.

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.

#### 3.2 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) y el **Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica** (medida T.1.2), la **Ley de Cambio Climático y Transición Energética** (Artículo 14.3.a).

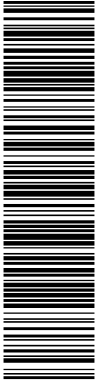
Concretamente, la **Ley de Cambio Climático** obliga a todas las ciudades españolas de más de 50.000 habitantes a establecer zonas de bajas emisiones (ZBE) urbanas como medida esencial para la mejora de la calidad del aire y, en consecuencia, para conseguir un ambiente más saludable para la ciudadanía 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 nuevos niveles recomendados son:

- **PM<sub>2.5</sub>**: la media anual no debe exceder los 5 µg/m<sup>3</sup>, mientras que las medias diarias no deben superar los 15 µg/m<sup>3</sup> más de 3 o 4 días al año.
- **PM<sub>10</sub>**: la media anual no debe exceder los 15 µg/m<sup>3</sup>, mientras que las medias diarias no deben superar los 45 µg/m<sup>3</sup>.
- **Ozono (O<sub>3</sub>)**: no se deben exceder concentraciones de 100 µg/m<sup>3</sup> de media durante ocho horas.
- **Óxido Nitroso (NO<sub>2</sub>)**: no se debe exceder concentraciones de 10 µg/m<sup>3</sup> de media anual, ni 25 µg/m<sup>3</sup> de media diaria.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 26 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83091A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



- **Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>):** no deberá exceder 40 µg/m<sup>3</sup> de media diaria.
- **Monóxido de Carbono (CO):** no deberán superarse concentraciones de 7 µg/m<sup>3</sup> de media diaria.

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 Coslada.

Acorde a la **Ley de Cambio Climático**, las ciudades dentro de esta categoría deberán adoptar, antes de 2023, planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan medidas de mitigación, que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad incluyendo, entre otras, el establecimiento de zonas de bajas emisiones.

La normativa municipal como traslado de la ley de cambio climático debe como aspecto general 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.

Uno de los aspectos a tener en cuenta en la normativa municipal 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 publicó 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 0, ECO, verde y amarillo.

### 3.3 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 sistema de etiquetaje permite aumentar la participación de los vehículos limpios sobre el total del parque automovilístico, al mismo tiempo que la prioridad de otros modos permiten la reducción del tráfico.

Asimismo, se promueve el cambio modal hacia modos de transporte más sostenibles, primando la movilidad activa y recuperación de espacio público. Además del impulso de la eficiencia energética en el uso de los medios de transporte.

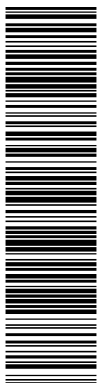
El objetivo es que se cumplan los umbrales de calidad del aire determinados por la Unión Europea.

#### 3.3.1 Monitorización

Dada la importancia del ruido y contaminación en la calidad de vida y salud de las personas, puede resultar recomendable realizar un seguimiento de la calidad sonora de estas zonas midiendo los dichos parámetros con **equipos o estaciones de medición**, cuya ubicación ha de decidirse de manera que sirva a la mejor descripción posible de los problemas de ruido ambiental que puedan existir.

Los instrumentos de gestión y control como las cámaras de **lectura de matrículas en la ZBE** actúan también como herramientas de monitorización de la movilidad en la ZBE. Esta información juntamente con la que se obtenga con otras fuentes permitirán evaluar el impacto de la medida.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 27 de 117	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



### 3.3.2 Descripción del núcleo afectado.

La zona afectada por esta medida se trata de todo el núcleo ubicado dentro de la primera ronda. Los criterios para la elección de esta han sido:

- **Su tamaño:** se trata de una zona lo suficientemente amplia: **5,22 km<sup>2</sup>** (12,80 km de perímetro), lo que hace que tenga un significativo impacto en la ciudad. Además, **en el reside un 85,78% de la población** del municipio.
- **Los límites son claros**, tal y como indican las recomendaciones del MITMA. Facilitando su comprensión a la ciudadanía.
- Al aglutinar **el centro y los principales equipamientos**, es la zona de la ciudad que dispone de una mejor oferta de transporte público: todas las líneas urbanas pasan por ella.
- Es la zona de la ciudad en la que, por la morfología viaria, menos espacio se destina al peatón, y más carencias de espacio público presentan. En definitiva, **se trata de los barrios menos preparados para una circulación intensa de vehículos.**
- En ella se encuentran los principales **centros atractores de la ciudad**, englobando todo el casco histórico y el centro comercial y de oficinas, donde además se ubican numerosos edificios administrativos (en La Rambla y el barrio del Casco).

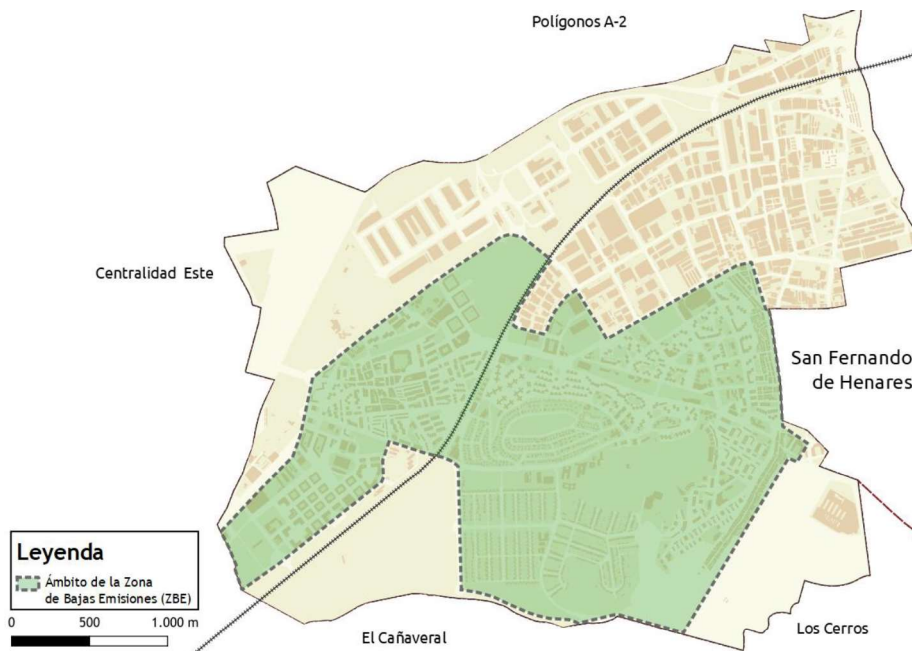
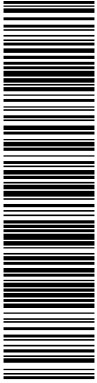


Ilustración 3. Delimitación de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE) de Coslada.

### 3.3.3 Soluciones tecnológicas para la implantación de la ZBE.

Los diferentes Puntos de Control se instalarán en el perímetro de la ZBE. Se plantea que se implante de un centro de gestión, que, a su vez, funcione como centro de gestión de la movilidad del municipio.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BHO7-S3003-DSTH4</b> Página 28 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077446 8BHO7-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



### 3.3.4 Señalización viaria

Se tienen que instalar nuevas señales verticales para informar en los usuarios de la existencia de cámaras de lectura de matrículas de tráfico en cada punto de control.

Por eso, a las cercanías de cada Punto de Control se pondrán señales verticales de “Cámara de tráfico”, así como la señal estándar que indica que hay cámaras amparadas por la ley de protección de datos.

Además, se tendrán que instalar otras señales específicas en los que se informará sobre las restricciones de circulación en la Zona de Bajas Emisiones y que han sido definidos por la Dirección General de Tráfico.

### 3.3.5 Restricciones

Una ordenanza regulará la Zona de Bajas Emisiones de Coslada. Dada la proximidad al municipio de Madrid, se considera que los criterios de regulación deberían ser similares:

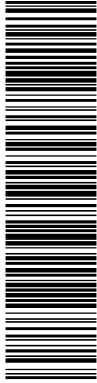
- No podrán acceder los vehículos que no dispongan de etiqueta ambiental a partir del 1 de enero de 2025. No obstante, se autorizaría un uso puntual, determinándose un determinado número de veces al año en que se podrá utilizar el vehículo.
- Dada la problemática con la invasión de vehículos comerciales e industriales de los polígonos industriales que estacionan en la zona residencial se prohibirá su estacionamiento, excepto para la realización de operaciones de carga y descarga.

### 3.3.6 Medidas complementarias

En términos generales, esa actuación es un conjunto de medidas que deben aplicarse y desarrollarse de forma conjunta, detallándose en medidas posteriores:

- **Modificación de la ordenanza.** Será necesario desarrollar una Ordenanza Municipal que de respaldo y refuerce esta propuesta de ZBE. Todos los puntos tendrán desarrollo posterior en este plan salvo la modificación de la ordenanza. Dicha modificación deberá contemplar la regulación de la nueva zona de bajas emisiones (ZBE) propuesta, así como la integración de la bicicleta, los VMP y el car sharing como parte importante de la movilidad global del municipio.
- **Señalización y habilitación de aparcamientos de disuasión en el perímetro.**

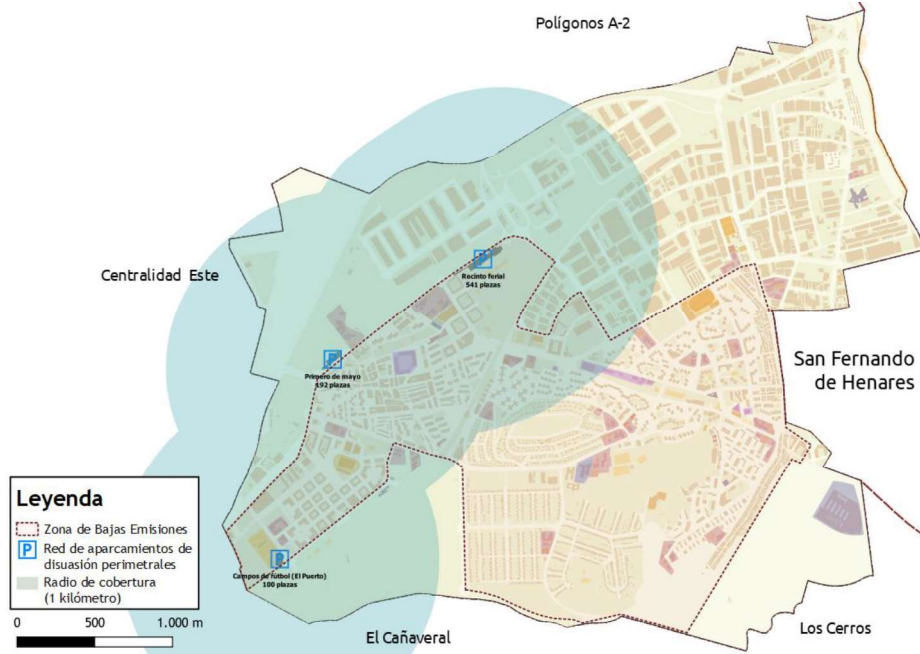
DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 29 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CE4789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



### 3.3.7 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.

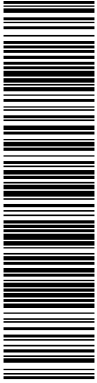
Finalmente, la participación será necesaria para analizar la implementación de la medida y valorar si son necesarias nuevas restricciones en el futuro.

### 3.3.8 Calendario

La implantación de una Zona de Bajas Emisiones es una actuación compleja que requiere de un espacio dilatado de tiempo para la puesta en marcha.

Ya sólo la aprobación de la modificación de la ordenanza puede requerir un mínimo de 5 meses. La implantación de cámaras y otros elementos tecnológicos aún requiere más

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 30 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077246 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



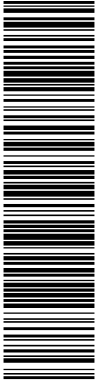
*Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada*



tiempo, un mínimo de 1 año, ya que los procesos de licitación son lentos y puede haber problemas con los proveedores.

**OBSERVACIONES:**

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 31 de 117	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



### 3.4 Nueva ordenanza de movilidad

#### Objetivo

Generar un marco regulatorio apropiado para promover la movilidad sostenible dentro del municipio.

#### Definición

Actualmente el municipio de Coslada carece de una regulación general de la movilidad, si bien existen ya las ordenanzas de tráfico urbano de camiones, de tarjeta de estacionamiento para PMR y la reserva de plazas para movilidad reducida.

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.

La falta de adaptación de la Ordenanza a los nuevos modos de desplazamiento urbano que han ido surgiendo a lo largo de los últimos años en Coslada ha impedido que el Ayuntamiento haya dado una respuesta satisfactoria a las diferentes realidades y necesidades de una ciudadanía que exige su derecho a una movilidad plena, saludable, en igualdad de condiciones y sin obstáculos ni barreras que la limiten.

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

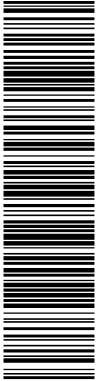
- **Normas generales y seguridad vial:** con vistas a armonizar los distintos usos de las vías y los espacios urbanos, tanto públicos como privados utilizados por una colectividad indeterminada de personas usuarias, incluidos el peatonal, el de circulación de los diferentes vehículos, el estacionamiento, el transporte de personas, la distribución de mercancías, y las diferentes necesidades de uso del espacio público relacionadas con la movilidad.

Derivado de las encuestas realizadas para la redacción del presente Plan, en numerosas ocasiones se ha evidenciado la problemática entre la convivencia de los diferentes modos de movilidad. Esta nueva normativa definiría las normas necesarias para atajar la conflictividad existente.

En este apartado también se integrarían los límites de velocidad genéricos en las vías urbanas de Coslada conforme al nuevo Reglamento General de Circulación (RGC), así como la normativa adicional que se considere necesaria. Esto permitiría adecuar la normativa local para adoptar la nueva jerarquía viaria, presente en la medida "Coslada Ciudad 30" que se incluye en este Plan.

- **Regular la nueva Zona de Bajas Emisiones (ZBE),** con la que se pretende otorgar una misma protección a toda la ciudadanía y a todas las personas que

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 32 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



visiten y disfruten de la ciudad, así como dar cumplimiento a los valores límites de dióxido de nitrógeno establecidos por la normativa comunitaria y estatal de carácter básico en materia de calidad del aire: La Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera y el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. Esta medida implica la ordenación de tráfico, que se establece de manera permanente en el ámbito geográfico definido y que abarca gran parte del casco urbano de Coslada.

- **Normativa reguladora específica** para los diferentes modos que utilizan el viario, como son peatones, bicicletas, motos y ciclomotores, Vehículos de Movilidad Personal (VMP), patines y patinetes sin motor, paradas, reservas de estacionamiento, aparcamientos, la posibilidad de implementación de un Servicio de Estacionamiento Regulado (SER), transporte en vehículos de arrendamiento con conductor (VTC), Personas con Movilidad Reducida (PMR), transporte público colectivo, mercancías, rodajes.

En este apartado buscaría reforzarse, por ejemplo, la protección de los derechos de las Personas con Movilidad Reducida (PMR), y sobre todos los modos de movilidad los integra armonizando y racionalizando los distintos usos del espacio público, además de adaptar la normativa municipal a los cambios normativos operados por la normativa comunitaria y estatal en materia de circulación, vehículos y conductores.

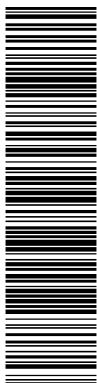
En este sentido también permitiría adaptar lo expuesto en Ordenanza Municipal de Regulación del Tráfico Urbano de Camiones, de la cual el Plan ha constatado una problemática que afecta a actividades empresariales que requieren la utilización de servicios de transporte pesados.

- **Medidas provisionales y sanciones.**
- **Innovación:** Promover la eficiencia y la innovación para dar respuesta a los cambios provocados por la continua evolución social, económica, medioambiental, cultural, técnica y tecnológica en el ámbito de la movilidad es otras de las mejoras del texto.

La nueva ordenanza puede actuar como instrumento general, adoptando lo expuesto en las diferentes ordenanzas ya existentes que afectan a la movilidad, o bien funcionar como un marco general de la cual deriven ordenanzas con un carácter más específico.



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 33 de 117	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

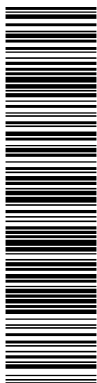


## 4. PROPUESTAS DE MEJORA DEL ESPACIO PÚBLICO Y LA MOVILIDAD PEATONAL

El desplazamiento a pie es la forma más sostenible de transportarse y tiene un gran potencial en un núcleo compacto y relativamente pequeño como es Coslada. De hecho, la mayoría de los desplazamientos internos (con origen y destino en el núcleo urbano) ya se realizan de este modo, lo que **sitúa a la ciudad en una excelente posición de partida para conseguir una movilidad más sostenible**. Es imprescindible asegurar y potenciar este hecho con medidas que hagan los **desplazamientos a pie más rápidos, más seguros, más atractivos y cómodos**. Por ello, esta línea estratégica se considera prioritaria y se considera la base para mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

Para ello, se apuesta por mejorar la oferta peatonal en todas sus calles. Se propone una clasificación viaria que tiene como objeto **concentrar el tráfico en pocas calles, destinando prioritariamente al peatón las vías interiores delimitadas por las calles de tráfico**. Además, se consideran ejes peatonales que vertebran la actividad comercial y de ocio de Coslada. En base a ello se plantea la siguiente clasificación viaria:

- **Ejes principales.** Se trata de las calles por donde se canalizaría la mayor parte del tráfico rodado del núcleo urbano pero que también se constituyen en ejes peatonales, por lo que se requiere ampliar las aceras para cumplir con los requisitos mínimos de accesibilidad, además de potenciar los itinerarios principales de accesos a la zona comercial, centros educativos, etc. Se trata de cambiar la morfología de carretera donde aún tiene ese aspecto y transformarlas en verdaderas vías urbanas. La máxima velocidad de circulación se establece en 30 km/hora, como mínimo en uno de los carriles de circulación.
- **Calles residenciales (“Supermanzanas”).** Vías caracterizadas por disponer de un tráfico residual (inferior a 500 veh/h). Se plantea que el peatón tenga prioridad, limitando la velocidad a 20 km/hora, con señalización y contemplando la reurbanización de las vías a medio plazo (pavimento único) o elementos de urbanismo táctico a corto plazo. Prácticamente todo el centro urbano, englobando principalmente los barrios de El Casco, La Cañada o Santiago se podría convertir en calle residencial. El ordenamiento de los sentidos de circulación se ha de hacer de tal forma que evite el tráfico de paso y sólo sea utilizado para el tráfico de destino.  
  
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.
- **Zonas estanciales/peatonales.** Se tratarían de espacios estanciales, completamente peatonales.



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83091A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



DEFINICIÓN FUNCIONAL DE TIPOS DE CALLES DE PRIORIDAD PEATONAL / CALLES 30			
Señal	Peatonal	Calle residencial	Calles 30
<b>Criterios de implantación</b>	Alta demanda peatonal. Ejes peatonales. Inexistencia de parkings públicos.	Vía de carácter local. Bajas intensidades de tráfico. Distancia entre fachadas insuficiente para separación de vehículos y peatones. Zonas con déficit de estacionamiento residencial.	Tráfico inferior a 10.000 veh./día y sentido. Calles anchas
<b>Velocidad</b>	10 km/hora	20 km/hora	30 km/hora
<b>Vehículos que pueden acceder</b>	Excepcional.	Todos con posible limitación de tamaño (preferiblemente < 3,5 MMA y sin transporte público).	Todos.
<b>Aparcamiento</b>	Excepcional	Si	Si
<b>Tratamiento</b>	Plataforma única. Mobiliario urbano.	Plataforma única/Urbanismo táctico. Mobiliario urbano.	Segregación calzada / acera
<b>Elementos control</b>	Si	No	No

Ilustración 4. Características funcionales de calles de prioridad peatonal y calles 30. Fuente: Doymo

Por último, la reforma de todo este viario debe **garantizar la accesibilidad universal** en todas las calles del núcleo, asegurando una anchura suficiente de las aceras (banda libre de obstáculos), el rebaje de los vados en los pasos peatonales, así como una pendiente longitudinal que no supere el 6%. Así, en la **Orden TMA/851/2021, del 23 de julio**, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados”, se establece que un itinerario es accesible cuando “En todo su desarrollo poseerá una anchura libre de paso no inferior a 1,80 m, que garantice el giro, cruce y cambio de dirección de las personas independientemente de sus características o modo de desplazamiento”.

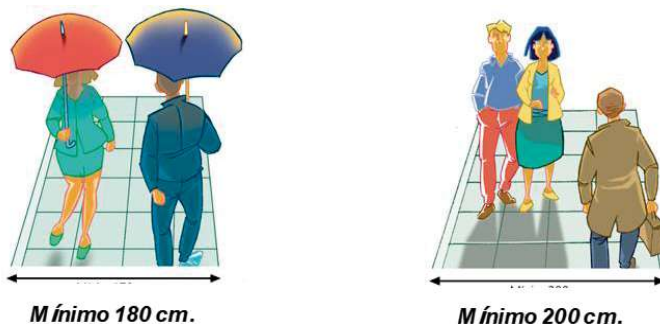


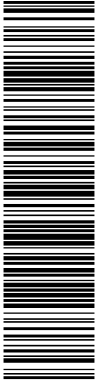
Ilustración 5. Esquema límites anchura de calles.

### 4.1 Mejora de la red básica peatonal

#### 4.1.1 Ampliación de aceras

#### Objetivo y justificación

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 35 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



El objetivo de esta medida es mejorar el nivel de servicio de la red peatonal definida en la diagnosis, que conectaba los diferentes barrios de la ciudad, de tal forma que cada uno de ellos tuviera, como mínimo, un eje de calidad que lo conectara con el resto de la ciudad. Debe indicarse que el desplazamiento a pie es el modo funcional más seguro, rápido, cómodo y sostenible para buena parte de los desplazamientos, especialmente para aquellos con una longitud inferior a 1,5 km.

Además, la mejora de estos itinerarios beneficia especialmente a los colectivos más vulnerables como personas mayores o menores, a la vez que mejora las condiciones de seguridad de las mujeres, al ofrecer espacios abiertos y diáfanos.

### Descripción

Para asegurar la accesibilidad, la seguridad y la funcionalidad de estos itinerarios, se limitará el aparcamiento y el tráfico motorizado en las calles de su entorno, si fuera necesario. Además, para asegurar la seguridad, de estos itinerarios, los pasos de peatones podrán ser construidos a cota superior a la del resto de la calzada con las características técnicas generales establecidas en la normativa estatal y específica para su adecuación a las vías urbanas.”

En la elaboración del diagnóstico se detectaron problemas en parte de esta red básica peatonal: existencia de estrechez de las aceras, presencia de obstáculos, pasos de calles excesivamente largos y problemas de invasión de espacios peatonales por los vehículos en los estacionamientos. En este sentido, se considera prioritaria la actuación sobre determinados ejes, de tal forma que como mínimo el 80% de esta red alcance las más altas cotas de calidad.

- **Calle de la Iglesia [2]:**

Se plantea la ampliación de aceras para favorecer los recorridos peatonales, teniendo en cuenta que esta vía de acceso a colegios como el Doroteo Hernández o el CEIP San Pablo.

- **Calle Maches Gómez [3]:**

Se plantea la ampliación de aceras para dar continuidad al eje Petra Sánchez CTC, mejorando la calidad y transitabilidad en una vía que sirve de acceso al centro de salud, colegios, institutos y centros deportivos.

- **Calle Begoña [4] y Avda. de la Constitución [5]:**

Ampliación de aceras de dos de las vías más importantes dentro del barrio de El Casco y con mayor actividad comercial. Se propone generar itinerarios de calidad que refuercen las conexiones transversales del barrio estimulando el comercio de proximidad.

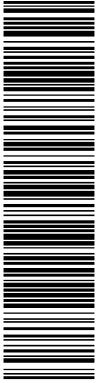
- **Calle Unamuno y calle del Mar Mediterráneo [6]:**

Mejora de la conexión entre los barrios de El Puerto y El Casco en su zona más occidental actuando sobre un pequeño tramo que une los ejes de Dr. Fleming y calle del Mar Mediterráneo, ampliando aceras y mejorando la permeabilidad y accesibilidad.

- **Ampliación de aceras en calle La Rioja [8]:**

Mejora peatonal de accesos al polígono a costa de la supresión de las vías de servicio.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 36 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



- **Mejora conexión La Espinilla – Conejeras [10]**

Esta zona de eminente carácter residencial posee calles con secciones dedicadas al tránsito de vehículos excesivamente anchas y que favorecen la circulación a velocidades elevadas. Se plantea una reurbanización mejorando la conexión entre la zona central del barrio (parque) con la estación de Renfe, la Avda. de la Constitución y la Avda. de España, ampliando el espacio peatonal y aplicando medidas de templado del tráfico.

- **Ampliación de aceras en calle Méjico [12]:**

Mejora de conexión entre Avda. de España y La Rambla, actuando sobre el pequeño tramo de calle Méjico.

- **Reurbanización de las avenidas de Madrid y Berlín [13 y 14]**

Se plantea una reforma de estas vías, en el barrio de Ciudad 70, con la intención de transformarla reduciendo el espacio destinado al automóvil (en torno a las 50 plazas), ganando espacio de tránsito y estacional, garantizando así la accesibilidad universal.

Se trata de una avenida que actualmente contaba con un espacio público degradado. Por lo tanto, con esta medida se busca aumentar la calidad urbanística, generando un espacio agradable para el tránsito de la ciudadanía, otorgándole un más espacio al peatón, ganar en zonas verdes y reducir la contaminación acústica.

Se instalarán bancos, papeleras y bolardos para delimitación de áreas peatonales. Asimismo, en el nuevo espacio peatonal que se crea en el encuentro de Berlín con Madrid, se instalarán un conjunto de juegos infantiles inclusivos para niños de diferentes edades, ajustado a normativa de juegos infantiles y con pavimento elástico de caucho.

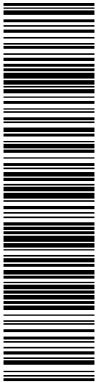
El proyecto contempla asimismo una mejora medioambiental con la plantación de arbolado. Esto conlleva una mejora en las condiciones ambientales así como la creación de zonas de sombra en los recorridos peatonales. Por otro lado, se propone una mejora del alumbrado que conlleve un mayor ahorro energético y reducción de la contaminación lumínica.

Finalmente, con esta reforma se busca aumentar la seguridad viaria mediante la reducción de la anchura de la calzada, cuya intención es que los vehículos aminoren su velocidad. Para ello se implementarán resaltes en la calzada e implementando señalización horizontal y vertical.

Adicionalmente, se integran actuaciones de mejora en los accesos a la Avda. de Madrid y las calles Viena, Frankfurt, Roma y Honduras. Del mismo modo, también está previsto que se prepare una comunicación peatonal accesible entre Lisboa y Berlín, facilitando la conexión de ambas zonas.

Esta medida cuenta además con el apoyo vecinal, dado que se han tenido en cuenta las aportaciones de Coordinadora Vecinal de Ciudad 70.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 37 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



*Ilustración 6. Mejora de la Avda. de Berlín en Ciudad 70. Fuente: Ayto. de Coslada.*

- **Ampliación de aceras en la Avda. de la Cañada [15].**

Mejora de vía fronteriza con el municipio de San Fernando de Henares. Actualmente la disposición de aparcamiento en batería reduce sustancialmente el espacio dedicado a los peatones. Se plantea una reurbanización de la avenida, acordada con el municipio vecino, de forma que este eje adquiriera una mayor habitabilidad y mejore su calidad estancial, potenciándolo como eje de comercio de proximidad.

- **Ampliación de aceras en la Avda. de San Pablo (16).**

Esta avenida en su tramo más próximo al vecino municipio de San Fernando de Henares se encuentra en un estado muy deficiente de mantenimiento, con estrechez de aceras y falta de mantenimiento. Se plantea la reurbanización de este vial hasta el encuentro con la calle Juan de la Cierva, generando un eje peatonal que comunique el barrio de La Estación con el centro de Coslada y San Fernando.

#### 4.1.2 Mejora de la accesibilidad peatonal a los polígonos.

Para mejorar la calidad de los accesos a pie y en bicicleta, se propone la mejora de la permeabilidad de la red básica actual, generando dos nuevos itinerarios que permitan acortar de forma rápida y segura los trayectos realizados en estos modos a los espacios industriales situados al noroeste del municipio.

- **Nueva senda ciclopeatonal de acceso al CTC desde El Casco [1]**

Se plantea completar el eje más directo de acceso al CTC desde la estación de cercanías. Esto beneficiaría no solo a las personas trabajadoras del Centro de Transportes residentes en barrios como El Casco, El Puerto o Espinilla – Conejera, sino a también a personas que accedan en tren o metro al municipio desde otras zonas de la región metropolitana.

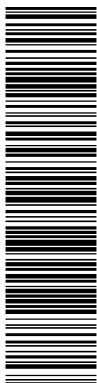
Este pequeño tramo de senda generaría una conexión apropiada y directa, dando continuidad al eje Petra Sánchez, Maches Gómez y Virgen de La Cabeza.

Este nuevo vial tendrá una anchura suficiente para permitir el tránsito tanto de personas a pie como de aquellas que se desplacen en bicicleta.

- **Mejora de la conexión interna en el CTC [7]:**

Para favorecer la transitabilidad entre ambos lados del polígono se plantea intervenir, mejorando la amplitud de los itinerarios peatonales que atraviesan la Avda. de La Rioja. Dada el elevado tránsito de pesados, se busca además introducir medidas correctoras que favorezcan la reducción de velocidad.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 38 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



### ■ Conexión bajo las vías (Polígono – CTC) [9]:

Se plantea la posibilidad de establecer una conexión a distinto nivel, salvando el obstáculo que supone la vía del tren a la altura del polígono industrial, permitiendo el tránsito peatonal y ciclista por el paso inferior existente. Con esto se busca solucionar la inaccesibilidad que tiene el polígono situado al sur de la M-21 al cual es imposible acceder tanto a pie como en bicicleta.

Dicho paso deberá permitir tanto el tránsito de peatones como de bicicletas de manera segregada, por lo que esto limitará la anchura mínima necesaria de esta estructura, que será de al menos 3 m de ancho. Para ello se deberá suprimir un carril de circulación.

#### 4.1.1 Implantación de sistemas de movilidad vertical

En barrios con zonas que presentan elevados desniveles que dificultan especialmente los itinerarios peatonales para personas mayores o con problemas de movilidad y que actualmente se salvan mediante escaleras se plantea dar continuidad a estos itinerarios mediante la implantación de sistemas de movilidad vertical

En el conjunto de propuestas de mejora de la red básica se ha buscado no sólo mejorar pasos a zonas concretas de baja accesibilidad sino, de forma más general, crear ejes continuos que permitan conectar de manera peatonal y para cualquier persona las diferentes zonas de la ciudad.

Son varias las ciudades que han optado por este sistema de movilidad peatonal (Santander, Bilbao, Barcelona), destacando El Plan de movilidad vertical de Santander. El cual se ha incluido en el Catálogo de Buenas Prácticas Urbanas en el marco de la Agenda Urbana Española como ejemplo para cumplir el objetivo estratégico 5 de la AUE (favorecer la movilidad de proximidad y sostenible).

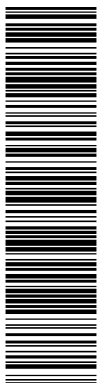


*Ilustración 7. Ejemplo de propuesta de movilidad vertical en Santander. Fuente: AUE.*

#### 4.1.2 Nuevas conexiones

En respuesta a las demandas ciudadanas, se plantea creación de dos ejes de conexión ciclo peatonales con el vecino municipio madrileño, concretamente con los barrios de El Cañaveral y la Avda. de Arcentales. El tramo de actuación no supone un elevado coste

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 39 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077246 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCFA9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



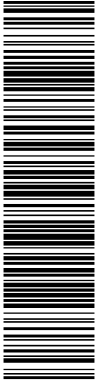
*Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada*



dado que el tramo que discurre por el municipio no es excesivamente extenso. Sin embargo, es necesaria la coordinación con el Ayto. de Madrid para generar un eje que permita desplazarse de forma sostenible a los nuevos desarrollos del Sureste madrileño, así como al ámbito del Estadio Olímpico.

Por otro lado, cabe señalar el desarrollo del nuevo barrio del Jarama, el cual implica además la mejora de la permeabilidad Este-Oeste entre este nuevo barrio y Ciudad 70 a través de nuevos viales que atraviesan La Cañada Real, favoreciendo la conexión de esta zona del municipio con el Hospital del Henares.

**OBSERVACIONES:**



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83981A83D239854EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.sjto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

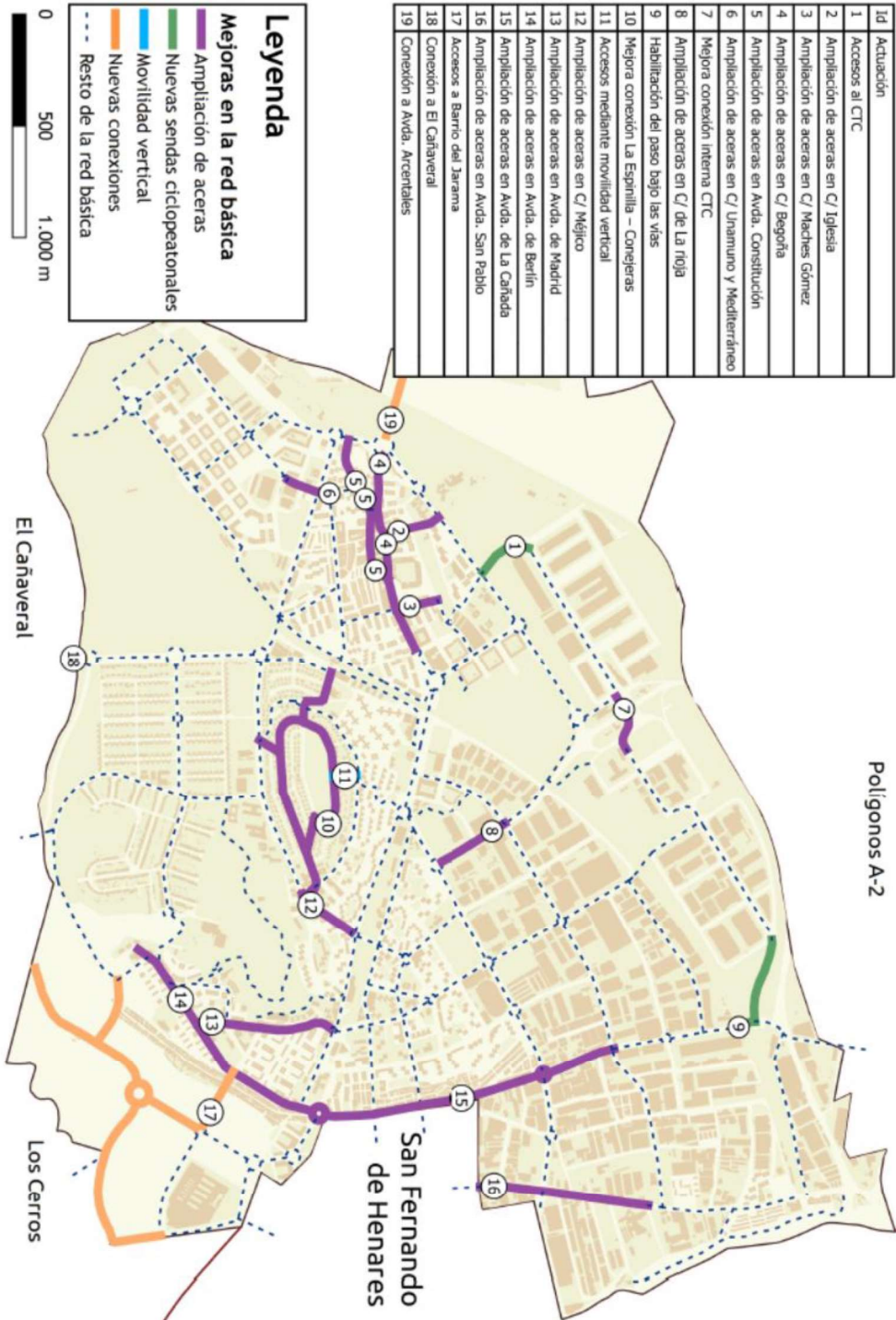
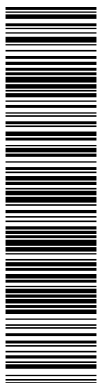


Ilustración 8. Propuesta de adecuación de la red peatonal de Coslada.

OBSERVACIONES:



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 41 de 117	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D29B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

## 4.2 Implementación de zonas de prioridad peatonal

### Objetivo

Medida de carácter estratégico encaminada a reforzar la accesibilidad, la calidad de transitabilidad y la estanciabilidad del viario local, priorizando los espacios peatonales y limitando la utilización del vehículo privado el centro urbano, 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 viario, contaminación acústica y emisiones.

### Definición

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.

La creación de la “supermanzana”/zonas de prioridad peatonal contempla las siguientes actuaciones:

- Implantación de la señal S-28 en todos los viales de acceso a la supermanzana, que comporta:
  - Limitación de circulación a 20km/h en todo su interior.
  - Prioridad peatonal
  - Prohibición de estacionamiento excepto en sitios señalizados.
  - Anular los flujos de tráfico de paso realizando cambios de sentido de circulación en tramos específicos.
  - Conversión en plataforma única



*Ilustración 9.  
Señal S-28*

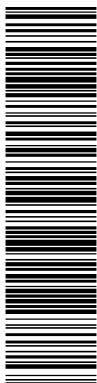
### CRITERIOS DE APLICACIÓN

Los núcleos prioritarios para la implementación del modelo de supermanzanas serían El Casco y La Cañada Real. Sin embargo, se ha visto como tanto en los inventarios como en los procesos de participación ciudadana como el aparcamiento y la reducción de espacio para el mismo pueden suponer un conflicto que dificultaría la implementación a corto plazo de este modelo.

Debido a esto, se plantea una transformación más progresiva en el corto y 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, aunque realizando modificaciones especialmente centradas en las calles con más estrechez que no respeten las normas de accesibilidad, y sobre las intersecciones.

**OBSERVACIONES:**

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 42 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83091A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



Los criterios de intervención que se proponen son:

- De forma general en todas las nuevas urbanizaciones donde la calle tenga una anchura inferior a 10 metros y no forme parte de la red básica o secundaria, eliminando una banda de estacionamientos.
- Plan de reurbanización de intersecciones, maximizando el espacio peatonal por fases (adelgazamiento del viario y aceras continuas).
- Prioridad de implantación en los barrios de El Casco, La Cañada y Santiago.



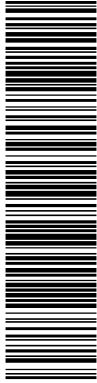
*Ilustración 10. Calle Nueva, con sección de 10 metros*

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**, vinculadas a entornos escolares o en actuaciones 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.

En la Ilustración 11 se contempla una aproximación de división de supermanzanas en el núcleo histórico del Casco. La elección por este barrio se debe a que, debido a su trama histórica, es el barrio menos adecuado para el tránsito de 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

El diseño de las mismas 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.

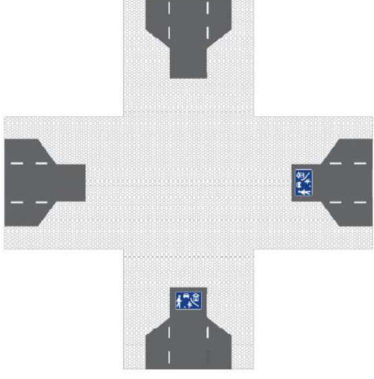
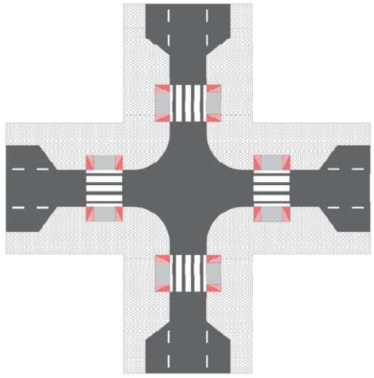
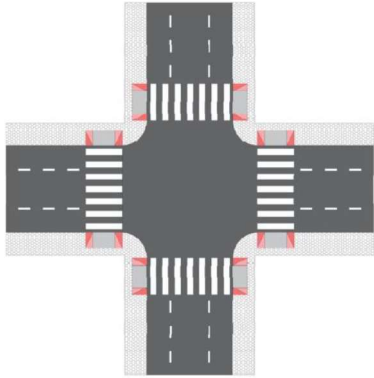


Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83091A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

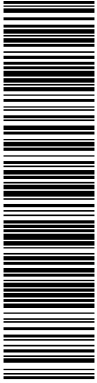


Tabla 2. Disposición de las intersecciones entre vías de la red local.

<b>Modelo de evolución de intersecciones internas (red local)</b>	
<p><b>INT-1. Situación actual</b></p>	<p>Refleja la situación actual o previa, con máxima proporción de la intersección destinada a la circulación. La calidad estancial es mínima.</p> <p>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.</p> <p>También incentiva al estacionamiento en doble fila en plena intersección debido a la ausencia de orejas.</p>
<p><b>INT-2. Adelgazamiento del viario</b></p>	<p>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.</p> <p>Incrementa especialmente la seguridad de peatones, al evitar estacionamiento junto a pasos de peatones, e incrementa el radio de visión para el tráfico motorizado.</p>
<p><b>INT-3. Plataforma única (prioridad peatonal)</b></p>	<p>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.</p> <p>Convierte a las intersecciones en lugares de encuentro accesibles a través de la maximización de la habitabilidad y estancialidad.</p>



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 44 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



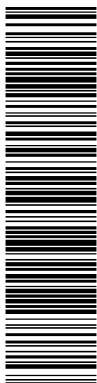
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF91E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



*Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada*



**OBSERVACIONES:**



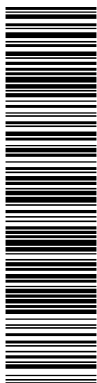
Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



Tabla 3. Disposición de las intersecciones entre vías de la red local y principal.

<b>Modelo de evolución de intersecciones perimetrales (con red básica)</b>	
<p><b>INT-1. Situación actual</b></p>	<p>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.</p> <p>Esta disposición también favorece el estacionamiento ilegal, ocupando parte del paso de peatones o las esquinas.</p>
<p><b>INT-2. Adelgazamiento del viario y reforzamiento de la señalización horizontal</b></p>	<p>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 reforzada. Se plantea una franja azul al comienzo de la calle advirtiendo de la Zona 30.</p>
<p><b>INT-3. Entradas con aceras continuas</b></p>	<p>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.</p> <p>Esta situación favorece que los vehículos accedan reduciendo la velocidad y adecuándose al tránsito de personas.</p>

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 46 de 117	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



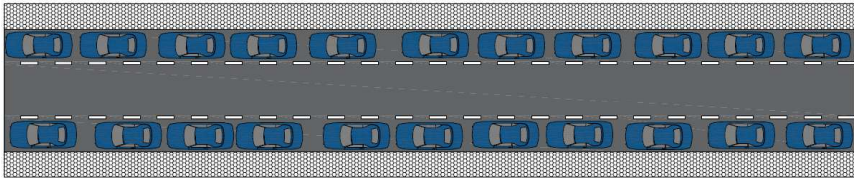
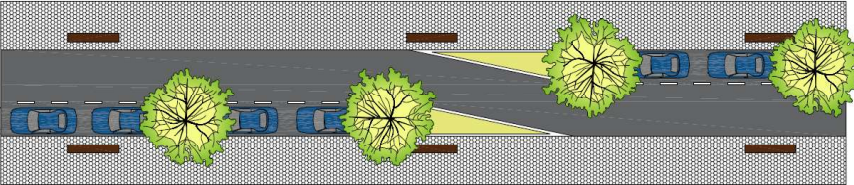
Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



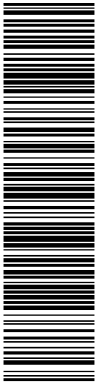
## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



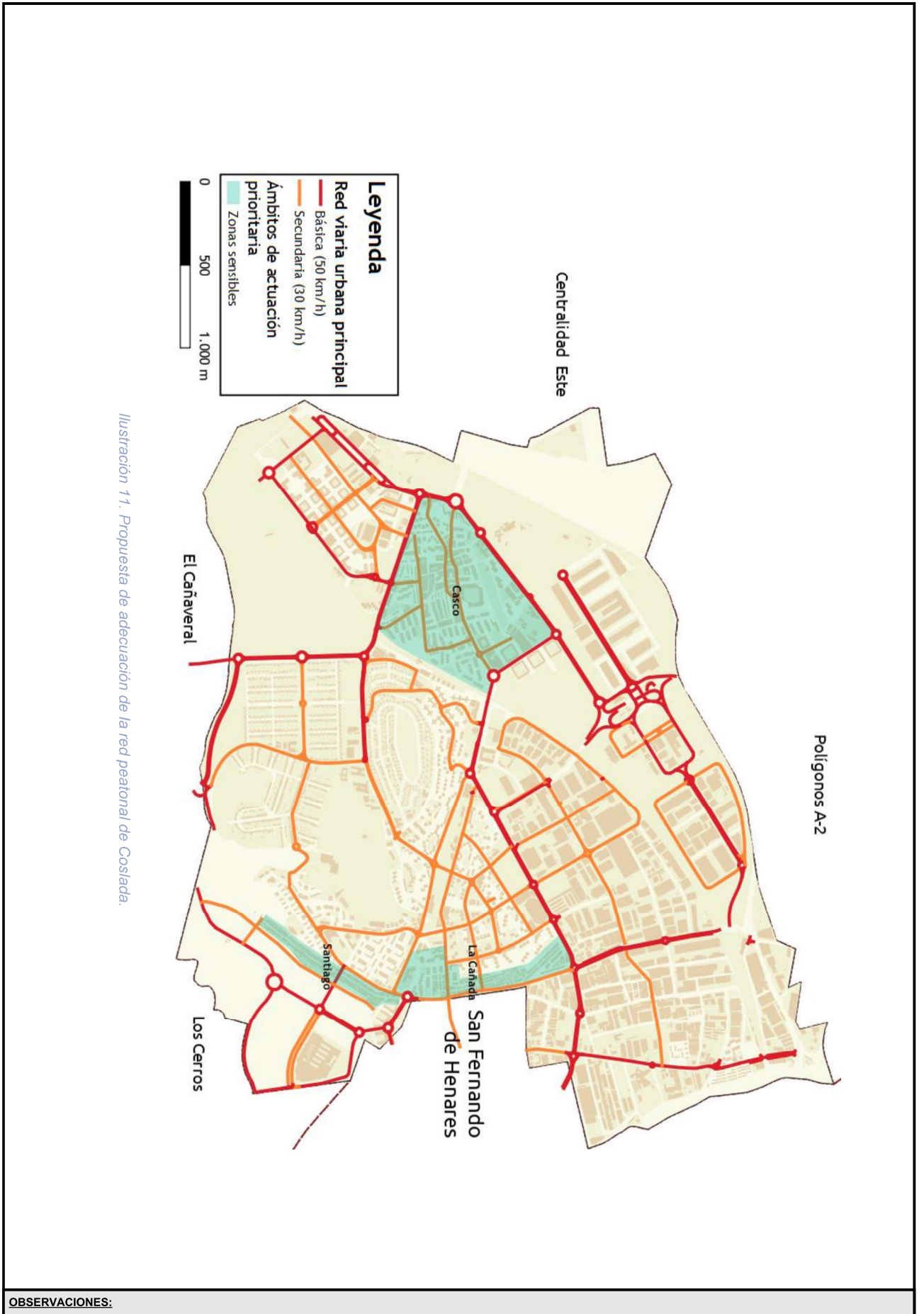
Tabla 4. Disposición de las vías locales.

<p><b>Modelo de evolución de calles locales (menores a 10 metros de sección)</b></p> <p><b>CL-1. Situación actual</b></p> <p>Situación de gran parte del viario en Coslada, 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.</p>  <p><b>CL-2. Calle local calmada</b></p> <p>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), <b>evitando así las trayectorias rectilíneas</b> centrado la atención de las personas conductoras de vehículos en distancias cortas.</p> <p>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.</p> <p>Se plantean dos escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Mínimo:</b> ampliación del espacio peatonal mediante la supresión de una o ambas bandas de aparcamiento y <b>ampliación de las aceras</b> garantizando la amplitud de aceras mínima de 1,8 metros.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Deseable:</b> Implantación de <b>plataforma única</b> 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.</li> </ul>
--

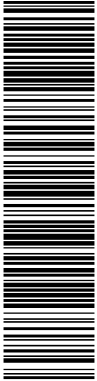
DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 47 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977246 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 48 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificar/Documentos.do>

### 4.3 Mejora de la movilidad peatonal en el entorno de los colegios. Elaboración de un Plan de Entornos Escolares Seguros.

#### Objetivo

Se busca mejorar las condiciones de los entornos de las escuelas superando las actuaciones de urbanismo táctico previas y estructurar caminos escolares que hagan más seguros y amables los desplazamientos activos (a pie o en bicicleta) del alumnado a las escuelas. Todo ello con la participación activa de las comunidades educativas.

#### Definición

La movilidad de los estudiantes tiene un elevado porcentaje de repercusión en la movilidad global de la ciudad, debido fundamentalmente a que se trata de una movilidad obligada. La lejanía de los centros respecto al lugar de residencia, sumado a la falta de independencia y autonomía para desplazarse, especialmente entre el alumnado más joven, supone que una parte representativa del mismo acuda a su centro de referencia en vehículo privado, bien acompañado de su madre, padre u otros familiares o conocidos.

Esta situación ha provocado que uno de los problemas recurrentes en todos los centros, especialmente aquellos donde el alumnado no vive próximo y acude al centro en coche, es el tráfico elevado a la puerta de los centros en horarios de entrada y salida, con velocidades inadecuadas, aparcamiento ilegal y desordenado y conflicto entre peatones y motorizados. La consecuencia de todo ello es un aumento de la percepción, por parte de los padres y madres, de la peligrosidad del camino y del acceso al centro escolar, que deriva en un acompañamiento permanente a los niños y niñas, lo que redundará en una pérdida de sus habilidades para conducirse de forma autónoma en el espacio público.

El centro escolar y su entorno (junto con el hogar) es donde más tiempo pasan los niños y niñas. Los entornos escolares, por tanto, son de los espacios urbanos más cruciales para asegurar su salud, bienestar, desarrollo físico, el desarrollo de su cerebro y la maduración de habilidades psicológicas y de aprendizaje básicas.

Para resolver esta problemática se propone la elaboración de un **Plan de generación de espacios escolares seguros**, donde se elaborará un proyecto detallado para cada centro que tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

Todas las intervenciones en cada ámbito definido se guiarán por unos criterios básicos comunes para que se transforme el entorno con actuaciones estructurantes, elementos simples de pintura sobre pavimentos y calzada, con mobiliario urbano, vegetación y elementos de identificación y juego infantil. Se distinguen así:

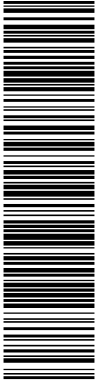
**Entorno Escolar Seguro (EES):** El espacio de intervención vendrá definido por las aceras próximas a las entradas del centro y la parte de calzada ganada como ampliación táctica o estructural, según cada caso. Se tratará el límite con una valla metálica, en el caso de escuelas de primaria o sólo con elementos de cierre frente al acceso (bolardos, ...) en el caso de centros de secundaria. También se podrán definir los límites con el tráfico con elementos urbanos cuando se trate de vías pacificadas con baja velocidad de los vehículos o para solucionar la interacción con vados y otras situaciones.

**Caminos Escolares Seguros (CES):** El espacio de intervención se define por los diferentes itinerarios establecidos a partir del análisis de residencias del alumnado. En ocasiones, se conectarán con otros servicios de interés para el alumnado (bibliotecas,

**OBSERVACIONES:**



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 49 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



centros deportivos, transporte público). Se creará una continuidad peatonal a cada itinerario con pasos de peatones elevados y los elementos gráficos definidos.

**Itinerarios Ciclistas:** Las propuestas para mejorar la accesibilidad ciclista de cada ámbito van desde conexiones con la red ciclista actual al desarrollo de nuevas vías que apuntan a una mejora de la movilidad ciclista en todo el barrio. Las intervenciones propuestas incluyen vías segregadas y ciclocarriles.

A continuación, se describen las propuestas de intervención comunes que han de ser consideradas en los distintos ámbitos/centros escolares:

### ■ **Ampliaciones estructurantes en los Entornos Escolares Seguros (E.E.S.):**

En los entornos de los centros escolares existe una desproporción entre el espacio destinado a las personas que van a pie y el destinado a la circulación y estacionamiento de vehículos. No se garantizan las condiciones mínimas de seguridad para el alumnado en sus entradas y salidas diarias. Algunas aceras son demasiado estrechas para albergar los flujos en los momentos punta, garantizando el distanciamiento interpersonal entre ellos y el resto de los usuarios de la acera.

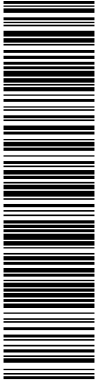
Se plantea la ampliación táctica o definitiva de las aceras de acceso para crear Entornos Escolares Seguros (E.E.S.) al centro. Los E.E.S. comprenden:

- El espacio peatonal protegido del entorno del centro por el que el alumnado, sus familiares/cuidadores y el profesorado acceden al mismo.
- Los tramos de calzada que se consideran fundamentales para dotar del máximo nivel de seguridad al centro.

Las actuaciones más comunes para crear EES son:

- **Ampliación de la acera** para uso peatonal a costa del vial: se modifica la configuración actual de la vía, con el objetivo de convertirla en un espacio más amable, con superficie destinada a los peatones reduciendo carriles de circulación o estrechando su ancho.
- **Transformación del vial con una plataforma elevada** a nivel acera y con una textura y una señalización horizontal característica que utiliza formas identificables y asimiladas por la ciudadanía a la acera.
- **Eliminación de pequeños tramos de vías de servicio** para simplificar el tráfico y hacer más comprensible y segura la calle para el alumnado.
- Elevar las **nuevas plataformas** a la cota de la acera con pavimento de hormigón y separadas 40 cm del bordillo. Estas ampliaciones también se pueden hacer de forma táctica con pilones y pintura.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 50 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D23B54EDCF49E1473CE4789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



*Ilustración 12. Ejemplo de calle cerrada al tráfico (París) y ampliación de aceras tácticamente (Pamplona).*

### ■ Ampliación de aceras en cruces peatonales

Para ganar visibilidad y reducir el tiempo de paso peatonal en los pasos de cebra, se propone eliminar las plazas de aparcamiento inmediatamente ubicadas junto al paso. Se amplía la oreja de la acera hasta la línea de estacionamiento (disminuyendo la distancia de calzada entre aceras). En el espacio de la plaza eliminada (la superficie rallada en la ilustración de la derecha) se propone la elevación a cota de acera con nuevo pavimento o con soluciones tácticas de pilones y pintura.

Los usos que se articulan en las propuestas son:

- Espacio estancial con bancos, árboles y otros elementos renaturalizadores del espacio.
- Ubicación de aparcamientos de bicicletas que ocupan un bajo volumen, tienen una altura apropiada para los niños y niñas y de paso se libera espacio peatonal (que de otra manera ocuparían esos aparca bicis en aceras o parques). Se puede hacer con segregación con pilones a nivel calzada.
- Reubicación de contenedores de RSU, preferiblemente soterrados.

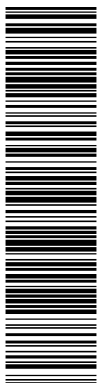
Cuando se combina esta ampliación del espacio estancial con los pasos de peatones elevados, se logra una transformación del espacio total que produce una reapropiación del espacio peatonal.

### ■ Marcado de continuidad de los itinerarios escolares

Cada CES es un eje peatonal que conduce al alumnado desde un punto de encuentro hasta el entorno escolar seguro de un centro. Para dotar de una continuidad estética y espacial al itinerario a lo largo del camino se proponen las siguientes intervenciones:

- Señalización de los puntos de encuentro donde alumnado y familias se encuentran y despiden.
- Marcado de continuidad horizontal en las aceras a lo largo de todo el itinerario de cada CES.
- Intervención de los pasos peatonales, como se describe en el siguiente punto.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 51 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



Ilustración 13. Ejemplo de señalización de itinerarios de Getafe y Barcelona.

### ■ Pasos peatonales elevados

- Una intervención estructurante en la ampliación del espacio peatonal en los CES es la elevación de los pasos de peatones para:
  - Dar una continuidad al itinerario CES.
  - Elevar la seguridad de los pasos de cebra para el alumnado.
  - Pacificar los cruces para todas las personas usuarias de la vía al tiempo que mejorar la accesibilidad para personas con diversidad funcional.



Ilustración 14. Paso de peatones elevado en las proximidades de un colegio en Santiago de Compostela.

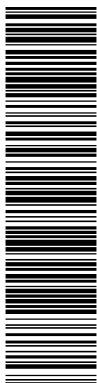
En las propuestas de actuación, se puede aplicar esta solución para todos los itinerarios de los CES con dos excepciones:

- No se elevan los pasos en vías con itinerarios de transporte público para evitar trastornos, ya sea en calzada exclusiva (carril bus) o compartida. En estos casos se usa solo la pintura CESX-PP.
- En las calles pacificadas con plataforma única donde no tiene sentido la elevación del paso y produciría una pérdida de accesibilidad objetiva. En estos casos se usa solo pintura.

### ■ Estrechamiento de viales

Se propone el estrechamiento de la sección de algunas vías para ajustarla a su velocidad esperada (30km/h). Estos viales quedan con un ancho de 3 metros en calles de un solo carril y un mínimo de 6 metros para dos carriles. El resultado será un nuevo reparto del espacio con mayores aceras y un aumento de la seguridad objetiva para todos los usuarios de la vía.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 52 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



Esta solución se propone en los entornos inmediatos de los centros educativos y las calles de los EES (dentro y fuera de las nuevas plataformas propuestas) cuando el tipo de vía lo permite. También se proponen actuaciones de este tipo para la creación de ejes peatonales en espacios de oportunidad o para aumentar aceras y pacificar el tráfico en calles consideradas por los usuarios como “autopistas”.

Una acción adicional para ajustar las vías a su velocidad esperada y pacificar el tráfico es cerrar las líneas de curvatura de los giros que invitan a sobrepasar la velocidad actual.



Ilustración 15. Ejemplo de estrechamientos de calzada en Logroño.

### ■ Nueva ordenación del tráfico (N.O.T.)

También se proponen cambios en la ordenación del tráfico en el entorno de los centros y el itinerario de los caminos escolares. Estas medidas N.O.T. se concretan en diferentes actuaciones en función del contexto, principalmente:

- La eliminación de un sentido en una vía con doble sentido de circulación.
- La eliminación del segundo carril en vías que tienen dos.
- Simplificación de cruces, eliminando giros y redirigiendo flujos.
- Eliminación de vías de servicio.
- Pacificación de calles.

El objetivo es simplificar la circulación a través de los EES, favoreciendo la visibilidad en los cruces y reduciendo el caos provocado por un exceso de permeabilidad de las vías hacia el centro escolar, con su consecuencia de exposición excesiva a contaminantes y riesgos.

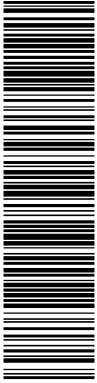
### ■ Zonas de Tránsito Escolar (ZTE)

Las zonas Zona de Tránsito Escolar (ZTE), conocidas comúnmente como “Kiss&Go”, son lugares seguros, debidamente señalizados habilitados en cada ámbito cerca de los centros para que los padres puedan detener el coche y dejar o recoger a los alumnos y alumnas de forma totalmente segura.

Estas zonas constan de:

- Reserva de espacio de parking: es una zona de carga y descarga con horario adaptado a las entradas y salidas del alumnado. Tiene un diseño del flujo de vehículos orientado a que no haya escolares en calzada en ningún momento y una señalización específica. El tiempo de estacionamiento está limitado a 1 o 2 minutos y los conductores no pueden bajarse del vehículo.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 53 de 117	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



- Conexión con los CES: desde las ZTE existe un camino seguro y señalizado a la entrada del centro que puede estar dinamizado por auxiliares (policías, tutores, voluntarios AMPA, etc.).



Ilustración 16. ZTE CEIP Menéndez Pidal. Coslada.

Dependiendo del ámbito, en el horario de la ZTE se puede recomendar el corte de circulación en alguna vía de entrada del centro para mejorar la seguridad de la zona y concretamente de los EES.

### ■ Mobiliario urbano

El mobiliario de la calle define la manera en la que nos posicionamos en ella y la apropiación del espacio por las personas usuarias.

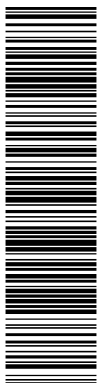
En el proyecto, el mobiliario urbano se situará de forma que cumpla diferentes funciones:

- Delimitar un ámbito definiendo el espacio a proteger del tráfico rodado.
- Lograr una mejora cualitativa de experiencia vivencial durante la estancia del alumnado o la espera de sus acompañantes.
- Renaturalización de los espacios con el incremento de elementos vegetales.

### ■ Los elementos de mobiliario urbano que se utilizan son:

- Valla de protección
- Bancos
- Elementos de juego
- Papeleras
- Aparcabicicletas
- Vegetación (árboles y jardineras)

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 54 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



### ■ Señalización viaria e identificación de los Caminos y Entornos Escolares Seguros

En cada uno de los ámbitos se prevé la adaptación de la señalización vial vertical y horizontal según sean sus necesidades. Básicamente para:

- En la mayoría de los casos para reducir la velocidad,
- Para alertar a la proximidad de la zona escolar.
- Para reforzar la seguridad de los itinerarios de los CES.

En todos los ámbitos se interviene en mejoras semafóricas y de señalización luminosa. Se valorará la instalación puntual y atendiendo a las necesidades de la red de transporte público, de cojines berlineses para reducir velocidad en calles de red local.

Un elemento esencial de la intervención son los grafismos en pavimentos y calzada como elemento estructurante tanto de los CES como del EES. En cada EES el objetivo será mejorar la visibilidad de las entradas de las escuelas y diferenciar el espacio peatonal del espacio para el tráfico rodado. En los CES el objetivo es marcar el itinerario y reforzar la seguridad objetiva de todo el recorrido, así como reforzar apropiación del espacio por parte del alumnado.

El establecimiento formal y el régimen aplicable de los caminos escolares seguros se establecerá mediante resolución del órgano competente en materia de movilidad.

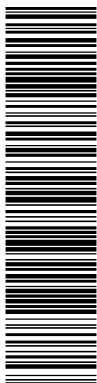
#### Prioridad en el marco del proyecto

El objetivo final es que todos los centros educativos de Coslada cuenten con entornos escolares seguros, dentro de la vigencia temporal del presente plan se plantea realizar el análisis y propuesta técnica de las intervenciones en los 15 colegios públicos del municipio:

- CEIP Alfredo Landa
- CEIP Antoni Tapies
- CEIP Blas de Otero
- CEIP Félix Rodríguez de la Fuente
- CEIP Gonzalo de Berceo
- CEIP Menéndez Pidal
- CEIP El Olivo
- CEIP Pablo Neruda
- CEIP Rosalía de Castro
- CEIP San Esteban
- CEIP San Pablo
- CEIP Séneca
- CEIP Torres Quevedo
- CEIP Villalar
- CEIP William Shakespeare

Dada la proximidad existente entre varios de ellos, la ventaja es que un proyecto conjunto puede implementar medidas que beneficien al alumnado de varios centros de forma agregada.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 55 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83981A83D329B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.sjfo-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

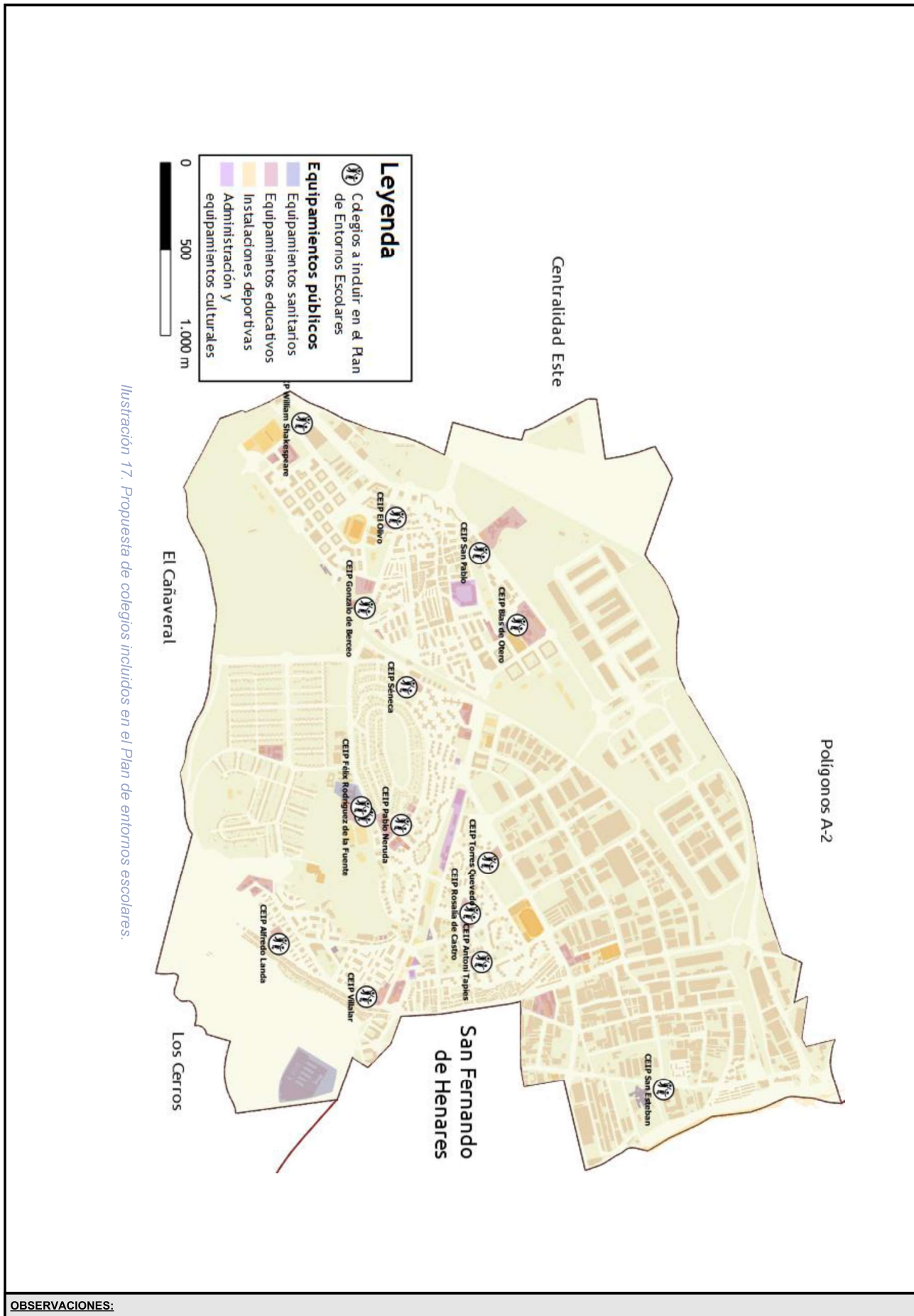
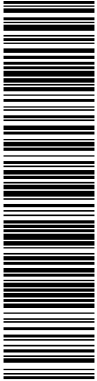


Ilustración 17. Propuesta de colegios incluidos en el Plan de entornos escolares.

OBSERVACIONES:

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 56 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

## 5. PROPUESTAS DE FOMENTO Y REGULACIÓN DEL USO DE LA BICICLETA Y LOS VMP

Las características del municipio, favorecida por una **orografía llana**, presenta unas **dimensiones** en las que fácilmente se podrían realizar gran parte de los desplazamientos en bici y/o bici eléctrica/VMP. Y es que cruzar el municipio de Oeste a Este, como por ejemplo desde el barrio de El Puerto hasta el de El Polígono - La Estación emplea en torno a los 20 minutos. De forma análoga ocurre con los recorridos norte-sur, como por ejemplo desde el barrio de El Puerto al de El Esparragal.

Es decir, con lo expuesto anteriormente, prácticamente la totalidad de los recorridos dentro del casco urbano de Coslada podrían realizarse como máximo en 15-20 minutos. Sin embargo, **la red ciclista a día de hoy es discontinua e ineficaz** en propiciar el incremento del uso de esta forma de desplazamiento. Por ello, a través de las siguientes propuestas se busca fomentar el uso de la bicicleta en la movilidad diaria de la población cosladeña.

La mayoría de las conexiones necesarias para completar la red existente se pueden realizar mediante la implementación de **infraestructura segregada de carriles bici**, si bien existen vías en las que, a consecuencia de una menor relevancia del flujo de vehículos, la circulación en bici puede resultar segura y cómoda compartiendo espacio con el vehículo privado.

Una buena red ciclista ha de dar respuesta tanto a ciclistas avanzados como a **usuarios noveles** que quieran emplear la bicicleta como medio de transporte alternativo, se plantea completar las 2 redes existentes:

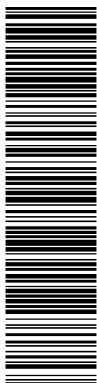
### Criterios de diseño de la nueva infraestructura:

- Red de carriles bici:
  - Los itinerarios a adecuar han de seguir los correspondientes a la red básica, permitiendo realizar **recorridos directos** entre los principales barrios y equipamientos de la ciudad, con especial interés en conectar a estaciones de tren, polígonos y aparcamientos disuasorios.
  - Se busca dar cobertura a la mayor parte de la población, generando una red segregada mallada que permita moverse entre todos los barrios, incluyendo **conexiones a los municipios vecinos**.
  - Todo el viario de nueva creación será de tipología carril-bici o senda-bici, planificado y construido retirando espacio al vehículo a motor, bien sea a costa de plazas de aparcamiento en superficie o de carriles dedicados a la circulación de automóviles. En ningún caso se hace a expensas de zonas dedicadas al uso peatonal, es decir, **no se implantarán aceras-bici**.
  - Serán de carácter **segregado con protección** respecto a la calzada y a **distinto nivel respecto la acera**. La segregación incluye elementos físicos (tipo bolardo, resaltes...) con el tráfico a motor. La separación con la zona peatonal también es evidente, por señalética u otros sistemas favoreciendo en todo caso la accesibilidad a todo tipo de peatón.
  - La **anchura mínima** será de 1,5 metros en el caso de carriles bici unidireccionales, y de 1,2 metros por sentido en los bidireccionales. Además, deberá contarse con una servidumbre de seguridad (0,4 m con carriles de circulación de tráfico, 0,8 m con filas de estacionamiento de vehículos o 0,3 m con mobiliario urbano estático)

**OBSERVACIONES:**



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 57 de 117	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



- En su diseño se tienen en cuenta **criterios de seguridad y visibilidad** en los cruces de vías y rotondas, que prioricen el tránsito ciclista y del transporte público colectivo frente al resto de tráfico a motor. Para ello, se evitará la existencia de elementos voluminosos (estacionamiento, carga y descarga, contenedores o mobiliario urbano) en los metros previos a la intersección que dificulten la visibilidad, y por otro lado se resaltarán visualmente el itinerario ciclista para alertar a los usuarios de vehículos a motor de posibles cambios de dirección del carril bici.
- **Red de Ciclocarriles.** Se rigen por el nuevo Reglamento de Circulación.

### 5.1 Completar la red de carriles bici

#### Objetivo:

Consolidar el crecimiento del uso de la bicicleta en Coslada como medio de desplazamiento rutinario generando una red ciclista directa, accesible, cómoda y segura.

#### Definición:

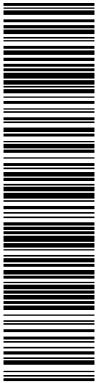
Ampliación de **45,35 km de red ciclista**. Los principales puntos a tener en cuenta para lograr un impulso al uso de la bicicleta y diseñar la red ha sido:

- Seguir los itinerarios propuestos en la **red básica**, logrando maximizar la cobertura y el mallado de los itinerarios.
- Mejorar conexión con redes de **transporte público**, posibilitando generar viajes combinados especialmente con el cercanías y el metro.
- Cubrir los accesos a **equipamientos públicos** (centros administrativos, escolares, sanitarios y deportivos).

Los **itinerarios prioritarios** se enumeran a continuación (véase Ilustración 18):

- **1. Gran eje central de Madrid - Coslada – San Fernando:** A través de Avda. Arcentales, calle Begoña, Avda. de la Constitución, Avda. de los Príncipes de España, calle Honduras y Avda. de Isabel Torres, permitiendo crear un itinerario continuo entre la Glorieta Primero de Mayo y el acceso al Hospital atravesando todo el núcleo central de Coslada. La parte más central del eje ya está construida, por lo que la intervención se centraría en los extremos.
- **2. Conexión Bº del Puerto – Estación de Cercanías (por el centro):** para dar continuidad a este eje prolongar el itinerario actual de la calle Dr. Fleming hasta la Avda. de España a través de la calle Unamuno. El espacio requerido implicaría una reducción de la acera Sur. A partir de aquí se conectaría con la Avda. del Mar Mediterráneo y Avda. del Puerto de Barcelona, reemplazando el aparcamiento en batería por línea
- **3. Conexión interna del barrio del Puerto:** se plantea un carril bici que conecte el existente junto a las vías y el nuevo eje por el Norte del barrio. Para ello sería necesario eliminar bien una banda de aparcamiento, o un carril de circulación.
- **4. Conexión interna Norte – Sur del barrio del Casco:** a través de las calles Unamuno e Iglesia, generando alternativas de desplazamiento dentro de este barrio para acceder a una zona con elevada concentración de equipamientos, y la estación de metro de El Puerto. Sería necesario intervenir sobre el aparcamiento.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 58 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



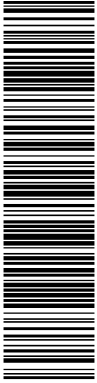
## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



- **5. Eje Estación – CTC:** aprovechando la existencia de la calle peatonal Petra Sánchez y su accesibilidad a la estación, se propone un itinerario directo entre esta y el Centro de Transportes a través de las calles Maches Gómez (pasando el aparcamiento de cordón a en línea), dando cobertura a los centros educativos, el centro de salud y el polideportivo. Desde este punto se seguiría por la peatonal existente y aparcamiento hasta la Avda. Virgen de la Cabeza, donde se uniría al CTC mediante una senda adaptada para peatones y ciclistas, debidamente acondicionada. Adicionalmente se contempla un enlace por calle Alameda hasta Avda. del Plantío para mejorar la accesibilidad a los equipamientos descritos.
- **6. Eje perimetral Sur de El Puerto y El Casco:** permite comunicar ambos extremos discurriendo paralelo a las vías del tren sin apenas intersecciones, lo cual lo convierte en una alternativa muy competitiva para realizar desplazamientos punta a punta, y acceder a la estación de cercanías de Coslada. Gran parte de este eje ya existe, por lo que se planea darle continuidad hacia el CTC a través de la Avda. de El Plantío.
- **7. Eje Constitución – El Cañaveral:** aprovechando el rápido desarrollo del vecino barrio madrileño de El Cañaveral, se propone crear un eje a través de la Avda. del Esparragal y las calles Pablo Neruda y Luis Braille. La principal función del mismo es mejorar la accesibilidad a la estación de Cercanías y Metro de Coslada Central, principalmente con los barrios de El Esparragal, Espinilla y Conejera, así como otros situados al Este. Para el caso de la avenida existen vías de servicio que podrían aprovecharse fácilmente para su transformación, o bien perimetralmente como senda (Parque de El Humedal). En el resto de las calles sería necesario afectar a las plazas de aparcamiento existentes.
- **8. Eje Avda. Virgen de la Cabeza:** Entre la Glorieta de Primero de Mayo y el CTC. Su itinerario sería perimetral, evitando los cruces, maximizando la seguridad a la vez que se evitan paradas, ganando velocidad. Se pretende dar cobertura a los aparcamientos disuasorios y mejorar la accesibilidad al CTC.
- **9. Eje Este – Oeste por Avda. de José Garate y Avda. del Jarama:** se ofrece un itinerario transversal por el Norte de la localidad, permitiendo mejorar la accesibilidad al barrio de La Estación, los polígonos industriales, el Hospital de Asepeyo, e incluso permitiría conectar con un proyecto que incluyera una infraestructura de este tipo en la circunvalación de San Fernando.
- **10. Eje Este - Oeste de Avda. de España:** completar por el Este el tramo pendiente entre el CEIP Menéndez Pidal y la Avda. de los Príncipes de España. Para ello sería necesario reemplazar el actual aparcamiento en batería por cordón.
- **11. Eje Norte – Sur por Avda. de La Cañada, Avda. de Berlín y Moscú:** conectar Ciudad 70 con los polígonos a través de la Avda. de Berlín y Avda. de La Cañada, permitiendo un itinerario principal a través de una de las zonas más densamente pobladas del municipio, beneficiando también al vecino municipio de San Fernando de Henares. La actuación conllevaría el reemplazo de la actual banda de aparcamientos en batería a lo largo de esta vía.

Por otro lado, se prolonga este eje hacia El Esparragal, permitiendo prolongar el eje propuesto para Avda. de Berlín, fomentando la mejora de esta zona con los ejes de Manuel Azaña y el propuesto para la Avda. de El Esparragal, mejorando la conectividad transversal de la zona Sur del municipio. Dicho itinerario discurriría por

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 59 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CE4789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada

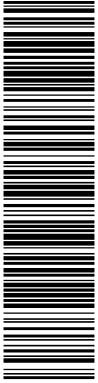


calle Florencia y Moscú, por sección independiente y modificando el aparcamiento de cordón a en línea respectivamente.

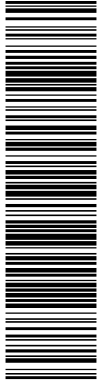
- **12. Eje Norte – Sur por Avda. de Madrid y Colombia:** conectar Ciudad 70 con los polígonos a través las vías mencionadas, complementando al eje anterior para dar acceso a los polígonos y mallar la red propuesta, optimizando los recorridos de los habitantes de estos barrios. Al igual que en el caso anterior, la operación conlleva la transformación del aparcamiento en batería por aparcamiento en línea.
- **13. Eje Norte – Sur por Avda. de San Pablo:** eje fundamental para conectar el barrio de La Estación y la estación de San Fernando con el resto de Coslada, siendo además la principal conexión hacia el Norte desde San Fernando. En gran parte de esta vía existen vías de servicio que se podrían reestructurar. En el tramo central sería necesaria una pequeña reurbanización. Adicionalmente se contempla un enlace de conexión con la senda del río Jarama. Prolongar el mismo partiendo del eje central y la Avda. de Los Príncipes de España, a través de la calle Jesús de San Antonio, generar un itinerario directo hacia el centro de San Fernando.
- **14. Conexión con el Hospital:** unir los tramos existentes entre el eje central de Coslada y el Hospital del Henares.
- **15. Enlace a la red ciclista del barrio del Jarama:** con vistas al futuro desarrollo del Barrio del Jarama, unir la red prevista en el mismo a través de las nuevas conexiones planteadas con Ciudad 70 y Santiago.
- **16. Conexión interna del barrio de Conejera:** por calle Chile, generando un eje interno que favorezca la conexión al eje transversal de la Avda. de España, la estación, y una zona con numerosos colegios y otros equipamientos públicos,
- **17. Calle Velázquez,** entre Calle Fleming y Avda. de España, permitiendo conectar el barrio de El Casco directamente con Avda. de España, favoreciendo itinerarios Este-Oeste.

Adicionalmente se plantea incorporar una red de ciclocarriles complementaria, que permita conectar itinerarios que a priori tendrán un menor uso, como los de los polígonos industriales. Las vías incluidas dentro de esta categoría son:

- Calle Juan de la Cierva
- Conexión con polígono a través de Avda. de Suiza y calle de La Mancha
- Calle Argentina y tramo norte de la calle Méjico.
- Avda. de Viena, conectando Avda. de Madrid con la senda de Parque del Cerro.
- Calle Honduras.
- Avda. de Europa en el CTC.

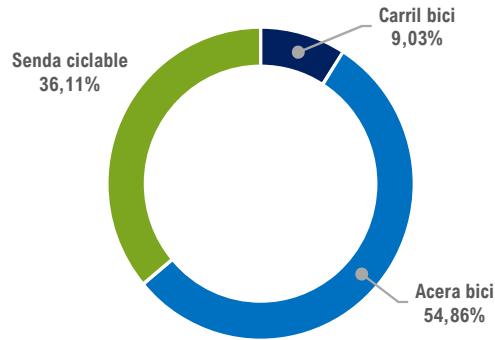


DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 61 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077246 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

### Tipología de infraestructura de la red actual



### Tipología de infraestructura de la red futura

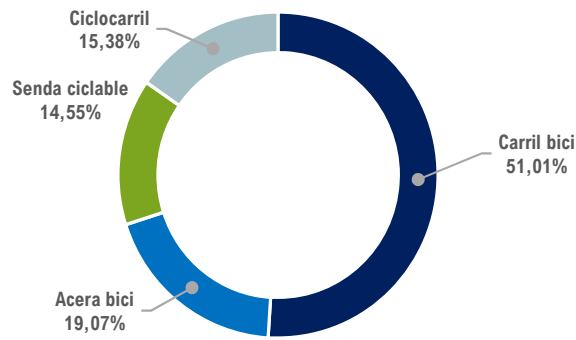
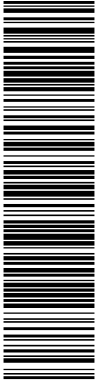


Ilustración 19. Proporción de vías ciclistas en Coslada

**OBSERVACIONES:**

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 62 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



### 5.2 Ampliación oferta de aparcabicis

#### Objetivo

La bicicleta se trata de un medio de transporte individual y flexible que permite la realización de desplazamientos puerta a puerta. Por ello esta infraestructura ha de ofrecer la suficiente cobertura para permitir una alta calidad y versatilidad en los desplazamientos de la población cosladeña para poder competir con otros medios de transporte, especialmente con el automóvil. La existencia de aparcamientos apropiadamente ubicados y suficientemente seguros ayuda a fomentar y normalizar el uso de la bicicleta como modo de transporte cotidiano.

Al igual que para el caso del automóvil, la búsqueda de aparcamiento incide en el atractivo de los desplazamientos. Si este no es adecuado (accesible, a salvo de condiciones climáticas, vandalismo o robo) puede desinhibir el uso de la bicicleta.

Del diagnóstico realizado para el municipio, se denota una falta de estrategia de implantación de estructuras de anclaje que permitan desplazarse de forma cómoda por Coslada. Dada esta carencia, la principal finalidad de esta medida es garantizar la existencia de aparcamiento para bicicletas abarcando gran parte del municipio. Por tanto, se pretende así potenciar la movilidad ciclista.

#### Descripción

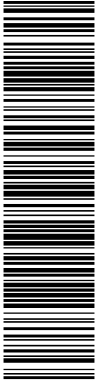
Esta medida busca la implantación de una red de anclajes situados en todos los centros escolares, sanitarios y deportivos, además de otros emplazamientos actualmente sin un aparcabicis en un radio de 150 m, especialmente en: aparcamientos disuasorios, zonas con alta densidad de habitantes o comercios y accesos zonas verdes.

Los aparcamientos para bicicletas deben cumplir los objetivos de ser:

- **Accesibles**, garantizando que toda la ciudadanía pueda hacer uso de ellos,
- **Seguros**, tanto para las bicicletas como para las personas usuarias,
- **Atractivos** para las potenciales personas usuarias, y
- **Cómodos**, permitiendo la realización de otras actividades.

Así mismo se propone instalar **408 aparcabicis clásicos, repartidos en 108 ubicaciones**, lo que implica atender a un 80,5% de la población, así como a todos los centros principales atractores de movilidad del municipio. **El soporte U-Invertida** o sus variantes es actualmente el más aceptado y recomendado en Europa por su nivel de seguridad y comodidad. Esto es debido a que, respecto a otros tipos de soportes, es el que permite candar la bicicleta fijando tanto el cuadro y las dos ruedas al soporte.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 63 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



Ilustración 20. Sistema de anclajes en U. Fuente: PMUS Gijón.

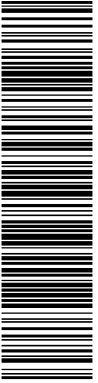
Las ubicaciones prioritarias han de ser las que resuelvan necesidades tanto de empleados, clientes, residentes o visitantes de Coslada. Por ello, todos los centros incluidos dentro de esta lista deberán contar con un aparcamiento en sus proximidades:

- **Calles y centros comerciales:** con mayor atención a las calles Petra Sánchez, Begoña y Constitución.
- **Edificios administrativos:** zona del ayuntamiento y equipamientos de La Rambla.
- **Centros sanitarios:** frente a los hospitales del Henares y Asepeyo, además de todos los centros de atención primaria.
- **Centros educativos:** frente a todas las guarderías, centros de educación primaria y secundaria.
- **Nodos de transporte:** como las estaciones de cercanías de Coslada y San Fernando de Henares, así como las estaciones de metro de La Rambla, El Puerto.
- **Centros de trabajo:** tanto en polígonos como en el Centro de Transportes de Coslada.
- **Zonas residenciales, incluyendo urbanizaciones.** Permitiendo dotar de capacidad de estacionamiento a residentes que no tienen espacio suficiente en sus viviendas.

La ubicación de estos elementos se hará **preferentemente en calzada e inmediatos al carril bici** o al carril de circulación, preferentemente a lo largo de los itinerarios de la red básica ciclista. Esto permite familiarizar a las personas usuarias con la ubicación de los mismos, facilitando la labor de búsqueda de estacionamiento.

Las planificaciones urbanísticas de calles nuevas o de remodelaciones de calles deberán tener en cuenta los aparcabicis como una parte más del equipamiento y proyectar su instalación al igual que se proyecta la de bancos o papeleras.

De forma adicional a la instalación de nuevos aparcabicis se hace necesario actualizar la información disponible de los ya instalados que permita conocer su estado y grado de utilización, procediendo a su ampliación y/o reubicación, si fuese necesario, y creando un protocolo de modificación y reposición.

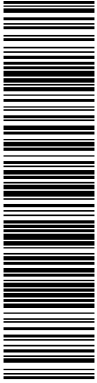


Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B64EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



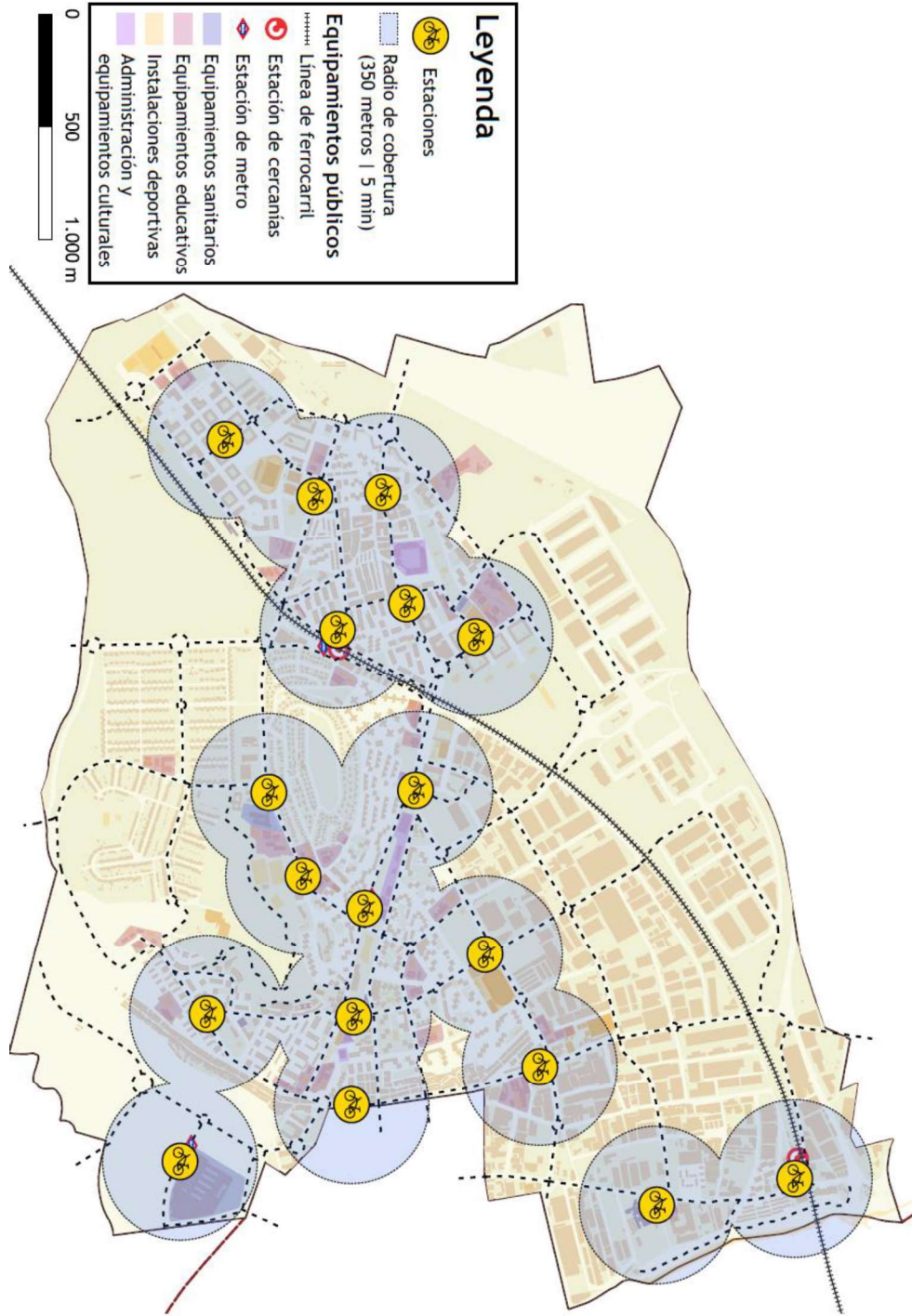






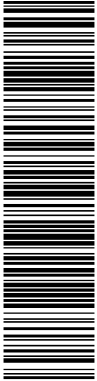
Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BHO7-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

Ilustración 22. Propuesta de red de bicicleta pública en Coslada.



OBSERVACIONES:

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 67 de 117	FIRMAS
ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>	



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

## 5.5 Plan de señalización de vías ciclistas

### Objetivo y justificación

Esta medida tiene por objetivo principal la instalación de la señalización oportuna y adecuada a todos los itinerarios ciclistas establecidos en Coslada para dotarlos de seguridad, eficacia y comodidad en la circulación. Toda esta señalización viaria deberá ajustarse a la normativa correspondiente en vigor pudiendo tener la señalización informativa su propio diseño.

### Descripción

Excepción hecha de las vías verdes que disponen de un catálogo de señales propio, el resto de las vías ciclistas se encuentran con carencias tanto en lo que se refiere a la señalización vertical como a las marcas viales recogidas reglamentariamente; carencias que dificultan el diseño adecuado de los itinerarios para bicicletas y que suscitan la necesidad de completar la señalización reglamentaria con otra de carácter de recomendación.

La persona que se desplaza en bicicleta ha de saber en todo momento si la vía por la que circula es uni o bidireccional, qué preferencias existen respecto a automovilistas y viandantes, debe ser avisada de los posibles peligros con suficiente antelación, informada sobre que maniobras puede o no realizar y se le ha de comunicar los diferentes itinerarios por los que puede optar, así como los servicios de interés que encontrará en su recorrido, de forma que le permita tomar las decisiones oportunas con el mínimo de titubeos.

En la red urbana se tratará de disponer la mayoría de la señalización de regulación mediante marcas horizontales, mientras que la señalización de información se dispondrá en vertical, para minimizar la presencia de señales verticales en las áreas urbanas en las que habitualmente suele haber poco espacio.

La señalización vertical recogerá información sobre nodos intermodales, parques, lugares de interés cultural y deportivo, además de centros de trabajo y ocio. También se señalarán itinerarios urbanos específicos que tengan importancia desde el punto de vista cultural, paisajístico o medioambiental.

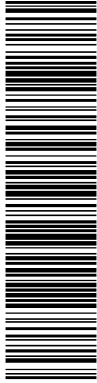
De igual forma se dispondrán paneles informativos con planos de la red ciclista en lugares específicos como en los nodos intermodales, aparcamientos disuasorios, Área de Autocaravanas, etc.

Aunque es necesario realizar un plan de ubicación y señalización específico dentro de la futura red ciclista propuesta, se puede estimar que será necesaria la instalación del entorno de 120 señales verticales y 200 señales horizontales (placa o pintura).

También hay que tener en cuenta la sustitución de la señal R-407 que obliga a los ciclistas a utilizar el carril-bici y su progresiva sustitución por la S-35.

**OBSERVACIONES:**

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 68 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA72697ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



Desarrollo  
Organización  
Movilidad

Certificada ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015

*Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada*



Ayuntamiento de Coslada



**Via ciclista próxima**



**Via ciclista próxima**



**S-880**

Aplicación de señales a la bicicleta. Indica, bajo la señal vertical correspondiente, que lo mismo se refiere exclusivamente a los vehículos que figuran en el panel, y que pueden ser camiones, vehículos con remolque, autobuses o taxis.



**S-17**

Aparcamiento bicicletas. Indica un emplazamiento donde está autorizado el estacionamiento de bicicletas.



**PERMITIDO SERVICIOS**

En determinados casos, cuando existe la posibilidad de que se dejen vehículos o motos, se podrá complementar la señal S-407 a con este cojín.



**S-15a**

Presencialización de calzada sin salida. Indican que, de la calzada que figura en la señal con un recuadro rojo, los vehículos sólo pueden salir por el lugar de entrada.



**ACERA BICI**



**ACERA BICI**

Inicio y fin de acera-bici. Indica la recomendación de usar la acera bici, no obligatoriedad.



**TEN 30**



**Señal de Ciclocalle**

Indica que se trata de una calle de prioridad ciclista.



**B5-860**

Indica tramo de carretera coincidente con itinerario de ciclovías.



S15





*Ilustración 23. Ejemplos de señalización vertical para ciclistas.*

**Señalización horizontal**

Se cuidará especialmente la señalización de las intersecciones de los carriles bici con el resto del viario por tratarse de puntos sensibles que pueden comprometer la seguridad ciclista. A este respecto, la casuística de situaciones que se pueden presentar implicará una solución específica a cada caso particular.

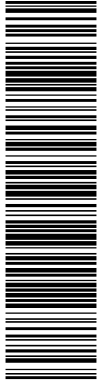
En las nuevas vías ciclistas a nivel de calzada es importante que se faciliten las incorporaciones de la bicicleta al carril o carriles de circulación para favorecer los giros y cambios de sentido.

También serán de utilidad los elementos de apoyo en los giros como las plataformas de espera en intersecciones semaforizadas y los refugios ciclistas.

- **Plataforma adelantada en pasos con semáforos (avanzabicis).** Se implantarán señalizaciones horizontales en forma de una línea de detención específica creando una franja reservada para bicicletas por delante de la de los coches. De esta manera se facilita la salida de las bicicletas y ayuda a evitar afecciones por giros inesperados de los coches. Estos “avanzabicis” se señalizarán en los pasos con semáforos en

**OBSERVACIONES:**

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 69 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



calles con alta densidad de tráfico, siempre que las condiciones técnicas de la vía lo permitan.

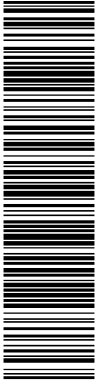
- **Señalización de los pasos ciclistas.** Se hace hincapié en la idoneidad de señalar los cruces de vías ciclistas en calzadas con un color de resalte en todo el ancho de la vía, en particular en los cruces que atraviesen una vía ciclista regulada en fase ámbar para el paso de vehículos.



*Ilustración 24. Ejemplos de señalización de "avanzabicis" y cruce ciclista.*

Señalización de advertencia en las paradas del transporte público. Las paradas del transporte colectivo son lugares de fricción entre los ciclistas y los propios vehículos colectivos y las personas usuarias. Cada uno de esos elementos tiene momentáneamente trayectorias o comportamientos que se cruzan e interfieren en las de los demás. Cuando la vía ciclista rodee la parada de autobús o entre en contacto directo con la zona de espera, se aconseja reforzar la señalización horizontal en estos puntos, implantando una marca vial con forma de tablero de ajedrez o damero y ceda el paso para los ciclistas.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 70 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## 6. PROPUESTAS DE POTENCIACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO

### 6.1 Creación de nuevas líneas de Transporte al Centro de Trabajo (TCT)

#### Objetivo

Con el objetivo de ganar cuota modal para medios sostenibles, y reducir así la entrada de vehículos en el municipio de Coslada, las líneas de transporte al trabajo pretenden acortar los tiempos de desplazamiento entre los principales nodos de transporte y los polígonos situados al Norte y el Centro de Transportes de Coslada.

#### Definición

Actualmente los polígonos cosladeños están servidos por una línea de autobús urbano, cuyas frecuencias son de 30 minutos. El tiempo de espera se ve penalizado por los transbordos, ya que, aunque los trenes de metro y cercanías gozan de buena frecuencia, los tiempos de transbordo al esperar el autobús suponen un gran obstáculo que restan atractivo a esta combinación.

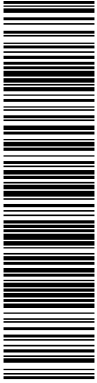
Esta medida busca seguir el ejemplo de las líneas de Transporte al Centro de Trabajo implantadas por la EMT en Madrid, puestas en marcha ya en 2007, con la finalidad de crear una serie de líneas de que comunicasen los principales centros de trabajo de Madrid con el intercambiador multimodal más cercano a los mismos.

Dada la vecindad de Coslada con Madrid, y aprovechando la ubicación de las estaciones de Coslada Central y San Fernando de Henares, sería posible crear una serie de itinerarios que con pocas paradas atiendan de forma rápida a la mayor parte de los polígonos industriales, reduciendo el tiempo total de desplazamientos. Para ello estas líneas deberían garantizar frecuencias altas en horas punta, en torno a los 10 minutos. Estas líneas solo tendrían servicio durante los días laborables.

A continuación, se describe el itinerario de estas dos líneas propuestas para dar cobertura a los polígonos industriales:

- **T1 (Centro de transportes):** el trayecto de esta línea partiría de las estaciones de metro y cercanías (Coslada Central y Coslada) dirección Glorieta de los Vientos, continuando por la avenida del Plantío, avenida Europa (centro de Transportes), avenida Italia, avenida Suiza, avenida Italia, calle Virgen de la Cabeza, Glorieta de los Vientos, avenida del Plantío, hasta las estaciones de metro y cercanías (Coslada Central y Coslada). Condiría con el tramo actual de la línea 2.
- **T2 (Coslada – San Fernando):** el trayecto de esta línea uniría las dos estaciones de Cercanías de Coslada y San Fernando dando servicio al polígono industrial. Así mismo pasaría que la estación de metro de Coslada Central. El trayecto de esta línea partiría de las estaciones de metro y cercanías (Coslada Central y Coslada) por la calle Pablo Neruda dirección avenida de la Constitución, a través de las calles de León Felipe, Cuba y Buenos Aires, continuando por la avenida de José de Garate, calle de La Rioja, avenida de Fuentemar, calle de La Mancha, avenida de La Industria, calle Marconi, Pº de las Flores, calle Copérnico, avenida San Pablo, Estación de San Fernando, avenida San Pablo, calle Juan de La Cierva, avenida de la Cañada, avenida de La Industria, calle de La Mancha, avenida de Fuentemar, calle de La Rioja,

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 71 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977246 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



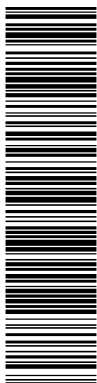
*Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada*



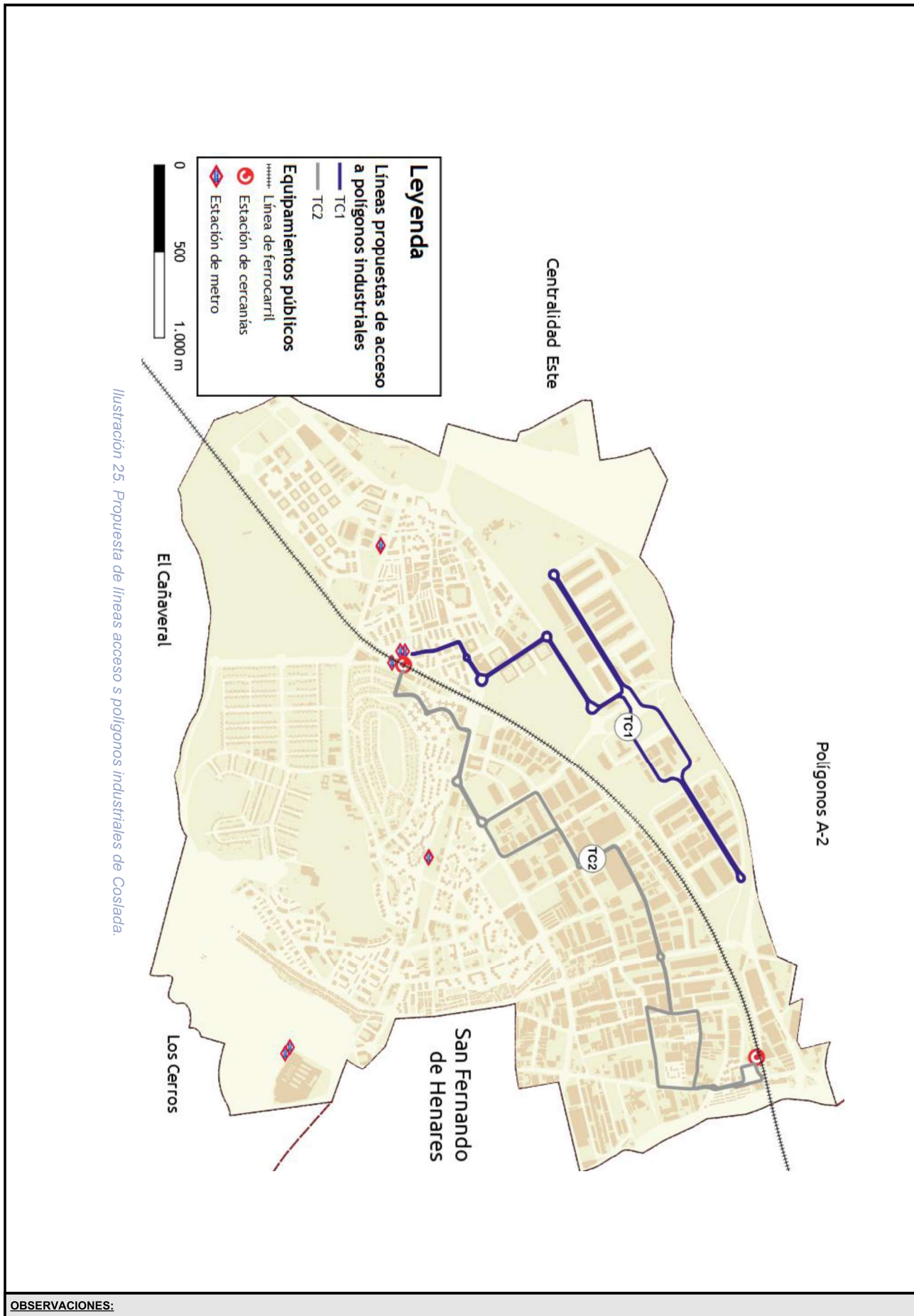
avenida de José de Garate, avenida Constitución, calle Buenos Aires, calle Cuba, calle de León Felipe hasta estación de cercanías de Coslada.

**OBSERVACIONES:**

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 72 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



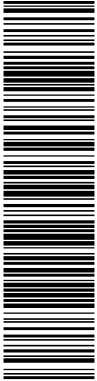
Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B64EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.sede.afco-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



**OBSERVACIONES:**



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 73 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

## 6.2 Modificación de la línea de autobús urbano

### Objetivo

Garantizar la movilidad universal de todos los colectivos de personas residentes o no residentes en Coslada, garantizando la máxima cobertura de la red de transporte público.

### Definición

La movilidad es un derecho fundamental para toda la ciudadanía, por lo cual la ciudad ha de lograr ser accesible a cualquier persona, lo cual repercute en la calidad de vida de toda la sociedad. Las personas más vulnerables, entre las que se encuentran aquellas que sufren algún tipo de discapacidad, o las personas mayores, son las que tienen mayor nivel de dificultad para desplazarse con libertad.

El transporte público es un modo de transporte universal, y que debe funcionar de una forma apropiada que permita tanto a estos como al resto de la ciudadanía realizar sus desplazamientos. En caso contrario, cualquier impedimento en su acceso implica un aumento del riesgo de exclusión social.

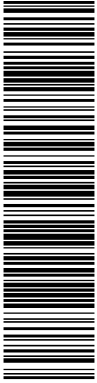
Coslada, y su conurbanización con San Fernando cuenta con un servicio de metro que permite desplazarse de forma rápida entre ambos centros urbanos, y parte de sus extremos. Sin embargo, este medio resulta complejo para aquella parte de la ciudadanía que sufre más problemas de movilidad. Por ello, para garantizar que toda la ciudadanía goce de un transporte público de calidad y proximidad dentro del municipio se propone modificar la red de autobús urbano, con el fin de maximizar la cobertura del mismo, y ganar cuota modal de transporte público tanto en relaciones secundarias como en las principales de la población con mayores necesidades de accesibilidad. Para esto se proponen las siguientes modificaciones:

- **Modificaciones en la línea 1:** a pesar de la pérdida de cobertura que supone para el barrio de La Estación, esta se mantiene en laborable gracias al planteamiento de la línea TC2, que además aumentaría la frecuencia de paso frente a la situación actual. Adicionalmente se propone alargar la línea 1 para que, tras llegar al Hospital del Henares, esta discorra hasta los equipamientos que se encuentran en La Rambla de Coslada.
- **Modificaciones en la línea 2:** en cualquier caso se propone que esta línea de la máxima cobertura a todos los grandes equipamientos, la mayoría de centros de salud, así como institutos. Para esta se proponen dos alternativas de recorrido:
  - **Alternativa 1 (11,28 km):** Línea circular de un sentido. Discurre por la avenida Constitución, avenida de los Príncipes de España, calle de Jesús de San Antonio, avenida de Vicálvaro, avenida de Isabel Torres, avenida de José Hierro, avenida de Marie Curie, calle Aleu Riera, avenida de Isabel Torres, avenida de Berlín, avenida de Madrid, calle Honduras, calle Méjico, avenida de España, avenida de Manuel Azaña, avenida del Sahara Occidental, avenida del Esparragal, avenida de España, calle del Océano Pacífico, calle del Puerto de Barcelona, calle del Mar Mediterráneo, avenida de España, avenida Constitución.

La principal ventaja de esta alternativa es que su menor longitud permite que no sea necesaria una gran cantidad de autobuses para operar el servicio. Sin embargo, impide realizar algunas combinaciones de viajes de manera competitiva.

**OBSERVACIONES:**

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 74 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificar/Documentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada

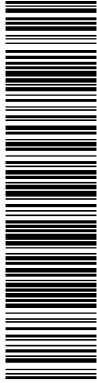


- **Alternativa 2 (21,2 km):** aprovecha el recorrido central que realiza ahora la línea, manteniendo su recorrido por El Esparragal. En los extremos se prolonga por un lado hacia el barrio de El Puerto y por el otro al Hospital del Henares.

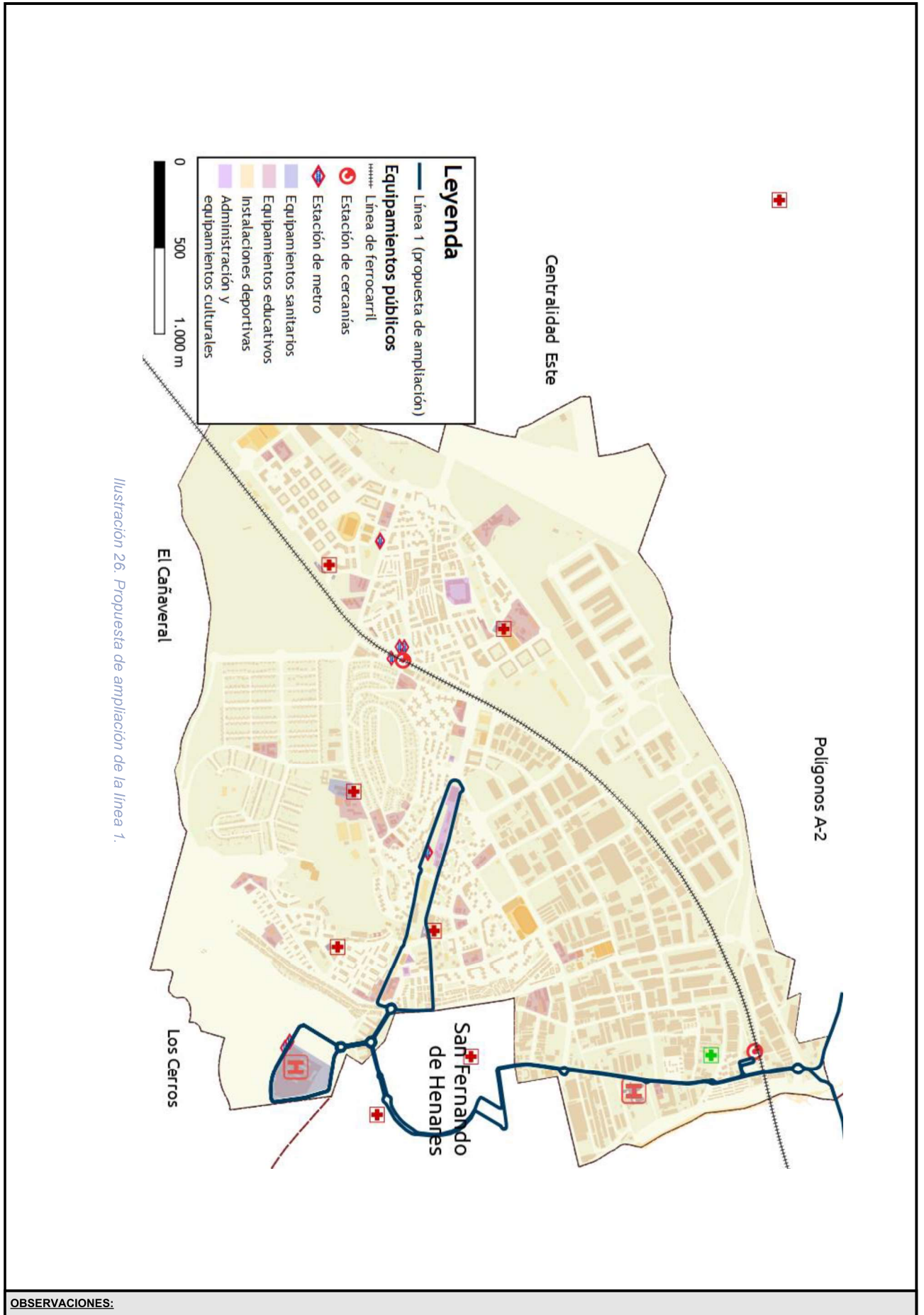
La ventaja de esta alternativa es que la línea circula en ambos sentidos, con lo cual la accesibilidad es mayor y permite mayores opciones de viaje. La negativa es que su trazado es el doble del planteado para la alternativa 1, para lo cual implicaría necesitar más autobuses para garantizar una frecuencia aceptable.

En cualquier caso, para que estas líneas resulten competitivas es necesario que ofrezcan tiempos de desplazamiento competitivos. Para ello es necesario plantear una frecuencia mínima de 15-20 minutos.

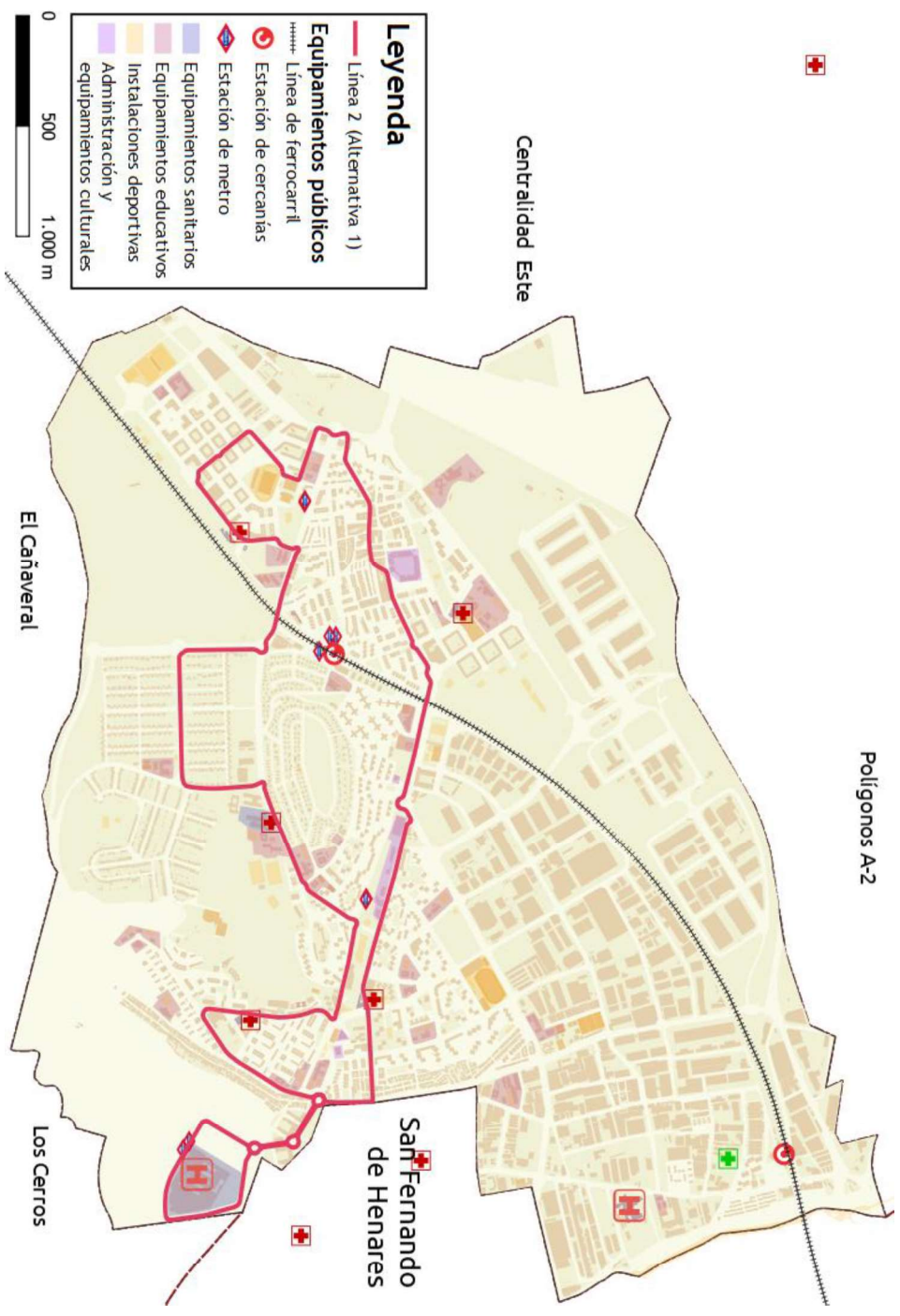
DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 75 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico. (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

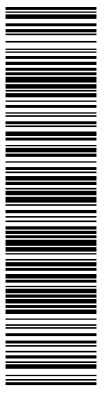


DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 76 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



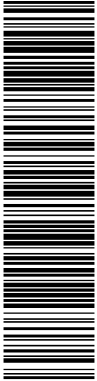
*Ilustración 27. Propuesta de reorganización de la línea 2 (alternativa 1).*

**OBSERVACIONES:**

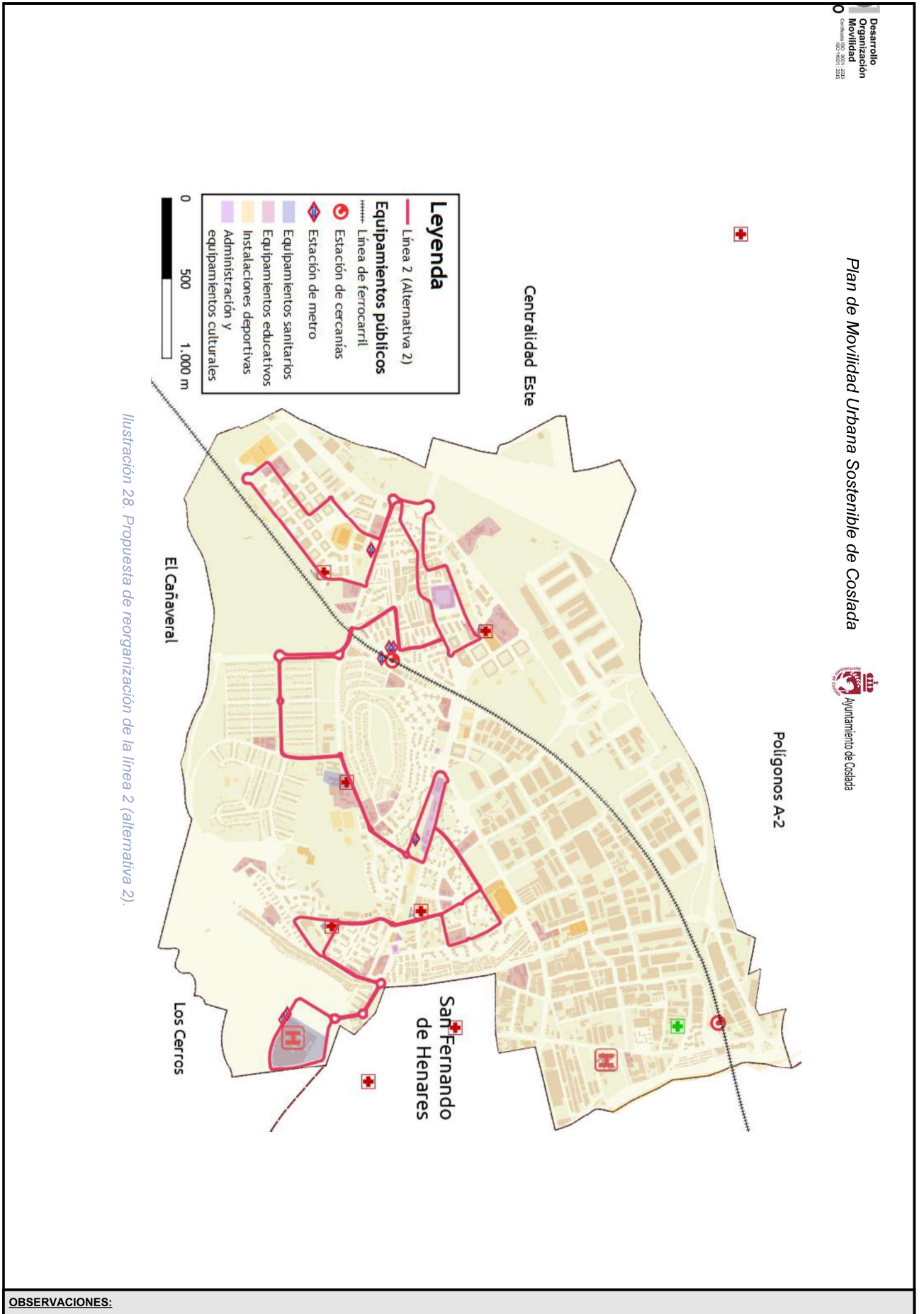


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991483D23B5EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

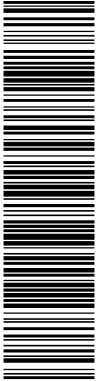
DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 77 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA839914183D23EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 78 de 117	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



*Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada*



**6.3 Instar al Consorcio a la realización de un Plan de Mejora de la red de autobús del municipio (propuesta de reordenación de líneas).**

**Objetivo:**

Adecuar la red existente de transporte público interurbano a las nuevas demandas de viajes ocasionadas por los nuevos desarrollos urbanísticos, tanto dentro de Coslada (barrio del Jarama), como de Madrid (El Cañaveral, Los Cerros, Nueva Centralidad Este, etc.).

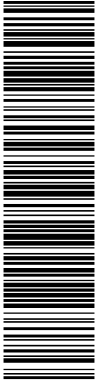
**Descripción:**

Estudiar la posible coordinación de horarios entre las líneas de tal forma que algunos ejes tenga una elevada frecuencia en su conexión con Madrid: Av. España, Avda. de San Pablo y Avda. de la Constitución, evitando solapamiento de las llegadas y salidas al municipio.

Adicionalmente se sugiere:

- Reordenación de **la línea 289**, petición de un servicio express que conecte Coslada con Avenida de América y remodelación de las líneas 882 al aeropuerto y 290, para mejorar frecuencias y servicios).
- **Adecuar las paradas existentes** con la instalación de nuevas marquesinas en los ejes principales de autobús interurbano, implementando pantallas que informen de las próximas llegadas, además de paneles con horarios de las líneas de paso.
- Con vistas a la ejecución del nuevo Barrio del Jarama, estudiar posible implantación de una **parada/intercambiador** que centralice los servicios interurbanos en el ámbito del **Hospital del Henares**, de la cual partan líneas directas con Madrid y líneas que conecten con otros municipios como Mejorada del Campo, Rivas, Torrejón, el Aeropuerto. Actuando como un intercambiador de transporte.
- Implementar una nueva línea que una Coslada con los **nuevos desarrollos del Sureste (Madrid)**, posibilitando enlaces con las líneas 1 y 9 de metro, preferentemente como una prolongación de los BRT planteados. Se busca dotar de un servicio competitivo que incluso pueda atraer a los residentes de esos desarrollos y ayude a mejorar la actividad económica de Coslada.
- Mejorar las frecuencias de los **autobuses nocturnos, y ampliar la línea hasta una ubicación más céntrica.**

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 79 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



*Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada*



## 7. MEJORA DE LA SEGURIDAD Y EFICIENCIA DE LA RED VIARIA

### 7.1 Coslada ciudad 30. Reordenación de la jerarquía viaria.

**Objetivo:**

Esta actuación tiene como objetivo definir las actuaciones necesarias para reforzar la seguridad vial de municipio. Se busca promover actuaciones que garanticen la seguridad y así promover la posibilidad de convivencia y la realización de desplazamientos seguros a todos los medios de transporte, prestando especial atención a aquellas personas más vulnerables. Con estas medidas se pretende concentrar el tráfico en pocas calles para minimizar el impacto y reducir la velocidad en la mayoría de las vías y así disminuir el número de accidentes y sus consecuencias.

**Definición:**

Se genera una nueva estructura de la red viaria urbana de Coslada, clasificándola en las categorías red básica (50km/h), red secundaria – Calles 30 (30km/h) y red residencial/local (20-30km/h). De esta manera se busca canalizar el flujo de tráfico en las vías más preparadas (básicas), aumentando la seguridad general de la red.

- **Red básica (50 km/h)**

En las calles con más de un carril de circulación por sentido, se plantea que el carril derecho también esté limitada la velocidad a 30 km/hora para facilitar la circulación de bicicletas y patinetes eléctricos.

Así únicamente se podría circular hasta 50 km/hora en la red básica: aquellas con un mínimo de 2 carriles de circulación por sentido y, excepcionalmente aquellos con un único carril pero que se consideran ejes vertebradores del tráfico y por donde, además, circule un gran número de autobuses.

- **Red secundaria (calles 30 km/h)**

La implantación de Coslada Ciudad 30, limitación de la velocidad máxima a 30 km/h en todo el núcleo urbano, ya se recoge en la reciente modificación del Reglamento General de Circulación en todas aquellas con sólo un carril de circulación por sentido.

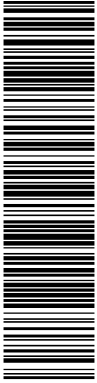
La limitación de velocidad tiene como principal ventaja la disminución tanto de la siniestralidad como de sus consecuencias. La probabilidad de muerte en caso de atropello a esta velocidad es prácticamente nula, mientras se incrementa exponencialmente conforme se aumenta la velocidad.

Del mismo modo, una circulación a 30 km/hora facilita la coexistencia de la bicicleta y los VMP con el resto de los vehículos. Además, el conjunto de medidas planteado en el Plan hará que la nueva morfología de los viales no incite el exceso de velocidad.

- **Red Local (20 a 30 km/h)**

La red local está compuesta por calles compartidas y calles residenciales que se caracterizan por disponer de un tráfico inferior a 500 veh/h. En el resto de la ciudad también se podrán implantar calles compartidas (ver medida 3).

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 80 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificar/Documentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



Para hacer efectivas las limitaciones de velocidad se han de utilizar técnicas de calmado de tráfico en toda la red viaria básica, secundaria y local. Las diferentes medidas existentes para adecuar el tráfico a las condiciones del entorno se pueden resumir en actuaciones sobre:

- El trazado
- El perfil longitudinal
- La sección transversal
- Las intersecciones
- La anchura de calzada y carriles
- La pavimentación
- La incorporación de masas vegetales etc.
- En el diseño de estas medidas se deberán tener en cuenta las necesidades de los servicios de emergencias durante las intervenciones.

### Prioridad en el marco del proyecto

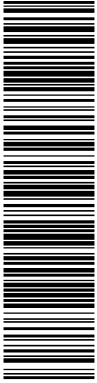
La actuación planteada debe incluirse dentro de las propuestas a corto plazo ya que desde la puesta en funcionamiento del plan debe priorizarse la movilidad sostenible. En este caso la implantación de esta limitación no solo protege a los modos más vulnerables sobre el vehículo privado, sino que también puede disuadir sobre el uso del coche.

La Policía Local ha procedido a una actualización de la señalización preceptiva correspondiente para adaptarla a la nueva normativa.





DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 82 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

## 7.2 Coslada ciudad 30 Plan de elementos templado de tráfico y reordenaciones viarias. Determinación de los criterios para su utilización

### Objetivo:

Promover estrategias urbanísticas que favorezcan la reducción de velocidad en el entorno urbano, incrementando el nivel de convivencia entre los distintos modos, buscando una reducción al mínimo de los accidentes y sus consecuencias.

### Descripción

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.

En el PMUS realizado por nuestra empresa en Playa Honda se observó la efectividad de este tipo de elementos.



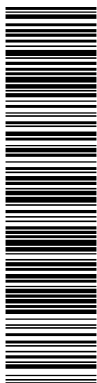
*Ilustración 30. Ejemplo de mini glorietta en Playa Honda*

Recurrir a estos elementos viarios constituye una oportunidad tanto para actuar sobre los comportamientos de los usuarios, mejorando la seguridad y la comodidad de sus desplazamientos, como para mejorar la calidad de vida local.

Junto con estas medidas de limitación de la velocidad y en pro de reforzar la seguridad y la coexistencia de los diferentes modos de transporte con los peatones, se propone actuaciones complementarias propuestas por la Policía Local y que servirán para reforzar este esquema de ciudad:

- Elevaciones de calzada.
- Construcción de nuevos pasos de peatones.
- Reparación de firme.
- Eliminación del adoquinado en glorietas.
- Señalización vial horizontal.

**OBSERVACIONES:**






*Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada*



En el diseño de estas medidas se deberán tener en cuenta las necesidades de los servicios de emergencias durante las intervenciones.

A continuación, se presenta los elementos reductores de velocidad y los criterios de aplicación según el tipo de vía y sus características morfológicas:

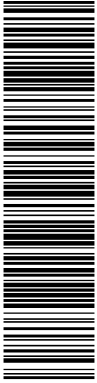
*Tabla 5. Criterios aplicación medidas de templado de tráfico.*

LÍMITE DE VELOCIDAD					
TIPO DE VÍA	Básica de 2 carriles	Básica de 1 carril o bus	Secundaria/Local		Prioridad peatonal
LIMITADOR DE VELOCIDAD	1. Rotondas 2. Semáforos 3. Cojines berlineses 4. Radares		5. Pasos de peatones elevados/cruces elevados 6. Bandas sonoras 7. Pérdida de prioridad 8. Desviación de trayectoria / chicanes.		9. Desviación de trayectoria (mobiliario/aparcamiento). 10. Sentidos de circulación concurrentes
DISTANCIA LIMITADORES (m)	100-200	70-150	11. Miniglorietas 12. Estrechamientos 13. Introducción de vegetación		
			11. Miniglorietas 12. Estrechamientos 13. Introducción de vegetación		
DISTANCIA LIMITADORES (m)	100-200	70-150	<100		

**Prioridad en el marco del proyecto**

La actuación planteada debe incluirse dentro de las propuestas a corto plazo ya que desde la puesta en funcionamiento del plan debe priorizarse la movilidad sostenible. En este caso la implantación de esta limitación no solo protege a los modos más vulnerables sobre el vehículo privado, sino que también puede disuadir sobre el uso del coche.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 84 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



### 7.3 Nuevas reordenaciones viarias

#### Objetivo

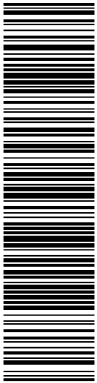
En esta medida se proponen actuaciones para solucionar los puntos críticos de la movilidad vehicular en Coslada. Se proponen actuaciones de mejora para los puntos detectados con problemas de congestión, de seguridad o viarios trazados en el planeamiento que requieren un replanteamiento. Así mismo, se plantea potenciar itinerarios más adecuados para acceder al centro de la ciudad, evitando calles de carácter más residencial.

#### Definición

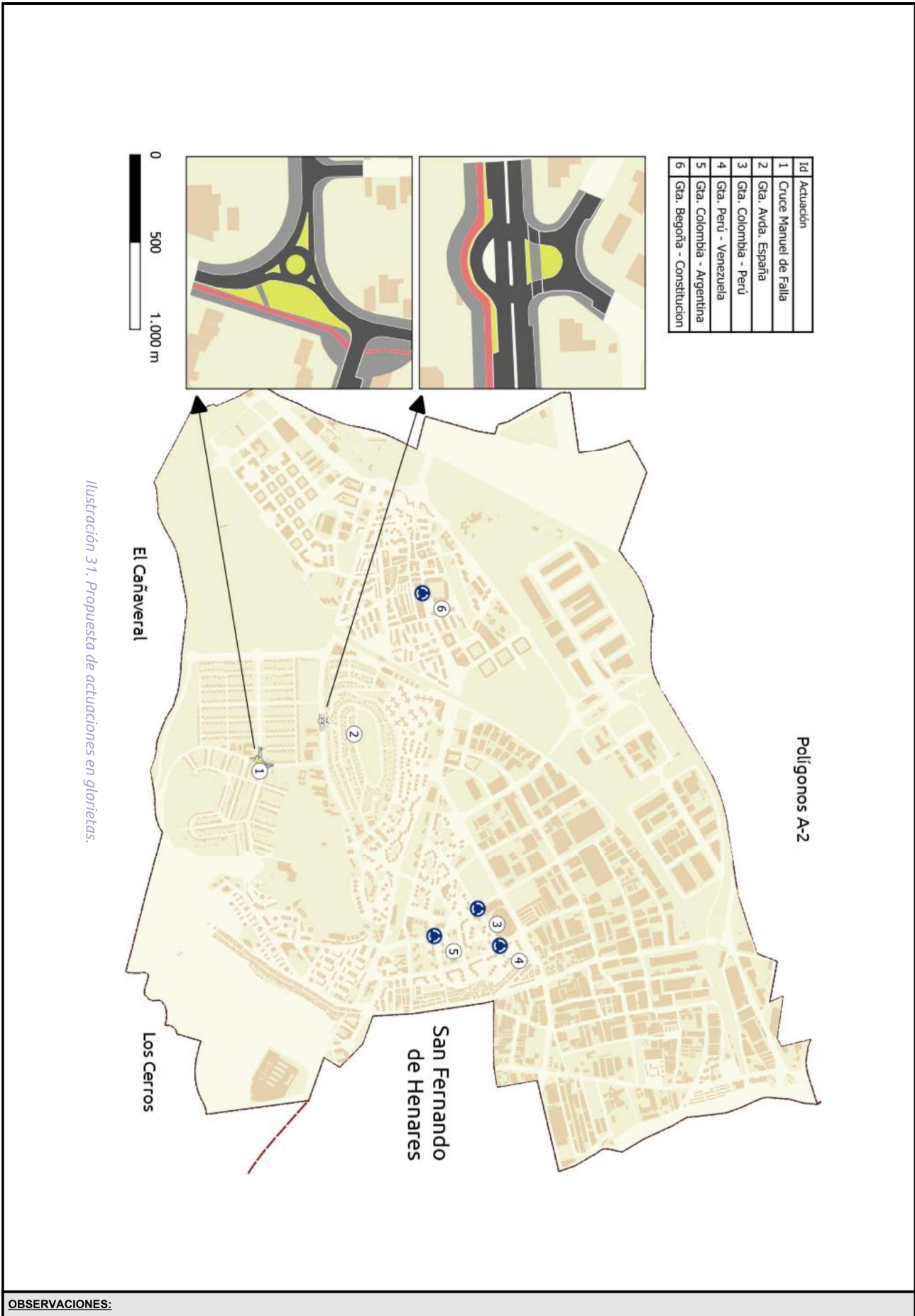
Se plantean reordenaciones en distintos puntos de Coslada, generando entornos que mejoren la seguridad y tengan una especial incidencia en la reducción de velocidad del tránsito, especialmente en zonas residenciales. Para ellos se proponen las siguientes medidas:

- **Remodelación del cruce junto al IES Manuel de Falla [1]:** Actualmente existe un cruce fruto de un diseño orientado al automóvil, que implica una cantidad de ramales que requieren una cantidad de calzada excesiva tratándose de un ámbito residencial y con proximidad de centros escolares. Para solucionar esto se plantea una glorieta que además rompa la actual trayectoria recta de la Avda. Manuel Azaña. El objetivo es reducir la velocidad a lo largo de esta vía, a la par que se aumenta la dotación de espacio público (especialmente zona verde), generando así un entorno calmado que favorezca una regulación del tráfico más apropiada para la zona.
- **Remodelación de la Gta. de acceso a La Conejera en Avda. de España [2].** La configuración actual de la raqueta supone una alta proporción de viario destinada a calzada, creando una intersección con cierto grado de complejidad. Se busca por un lado reducir el número de puntos de conflicto, además de permitir un trazado recto para aquellas personas que se desplacen a pie. De este modo, se fusionan las dos semilunas situadas en el lado norte y se crea un paso de peatones que minimizan el tiempo de recorrido de los viandantes.
- **Establecimiento de miniglorietas:** se plantean cuatro nuevas Miniglorietas, una en El Casco y otras tres en Valleaguado. En los cruces señalados se busca reducir la sección destinada a calzada aplicando medidas de adelgazamiento, a las cuales se suma la función de las glorietas para permitir una gestión de tráfico más adecuada para zonas residenciales, y que evite que este circule a velocidades inadecuadas.

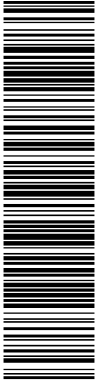
DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 85 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico. (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B64EDCF9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 86 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCFA9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

## 7.4 Mejora de la Conexión con la M-45

### Objetivo

Mejorar la conexión entre Coslada y El Cañaveral, aumentando la capacidad viaria con el objetivo de disminuir los conflictos de tráfico existentes.

### Definición

En una primera fase se propone una adecuación del enlace existente (salida 25), cerrando el anillo principal existente (dentro del término municipal de Madrid) y reduciendo la sección de la glorieta que da acceso a Coslada. Esto permitirá duplicar la capacidad de tráfico que existía inicialmente y que supone algunos problemas de seguridad.

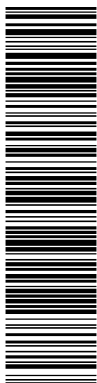
En una segunda fase se remodela el semienlace (PK23-600) entre la M-45 y la Avenida Miguel Delibes, en Madrid, permitiendo a los residentes del nuevo barrio de El Cañaveral a acceder a la M-45 en este punto. A pesar de que la operación afecta especialmente al municipio vecino, esta medida tendrá un impacto en el enlace sobre el cual se actúa en la primera fase, y que sirve de acceso a Coslada. Esta modificación permitirá aliviar en un primer momento cierta de la carga de tráfico que soporta actualmente el enlace, y que prevé incrementarse en tanto aumente la población de El Cañaveral.

Desde Coslada no se prevé por otra parte aumentar la permeabilidad de la red de circulación con El Cañaveral, por el riesgo de que pueda afectar a los niveles de tráfico, especialmente en el barrio de El Puerto y El Esparragal. Hay que tener en cuenta que en el lado más próximo a Coslada Madrid tiene programada una gran parcela de suelo comercial, que a la larga podría atraer un gran volumen de tráfico. En su lugar se proponen mejoras de cobertura de la red peatonal y ciclista, de modo que estos medios ganen competitividad frente al vehículo privado en estas relaciones.

### Prioridad en el marco del proyecto

La actuación planteada debe incluirse dentro de las propuestas a corto plazo.

OBSERVACIONES:



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446-8BH07-S3003-DSTH4-CA83991A83D29B64EDCFA9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

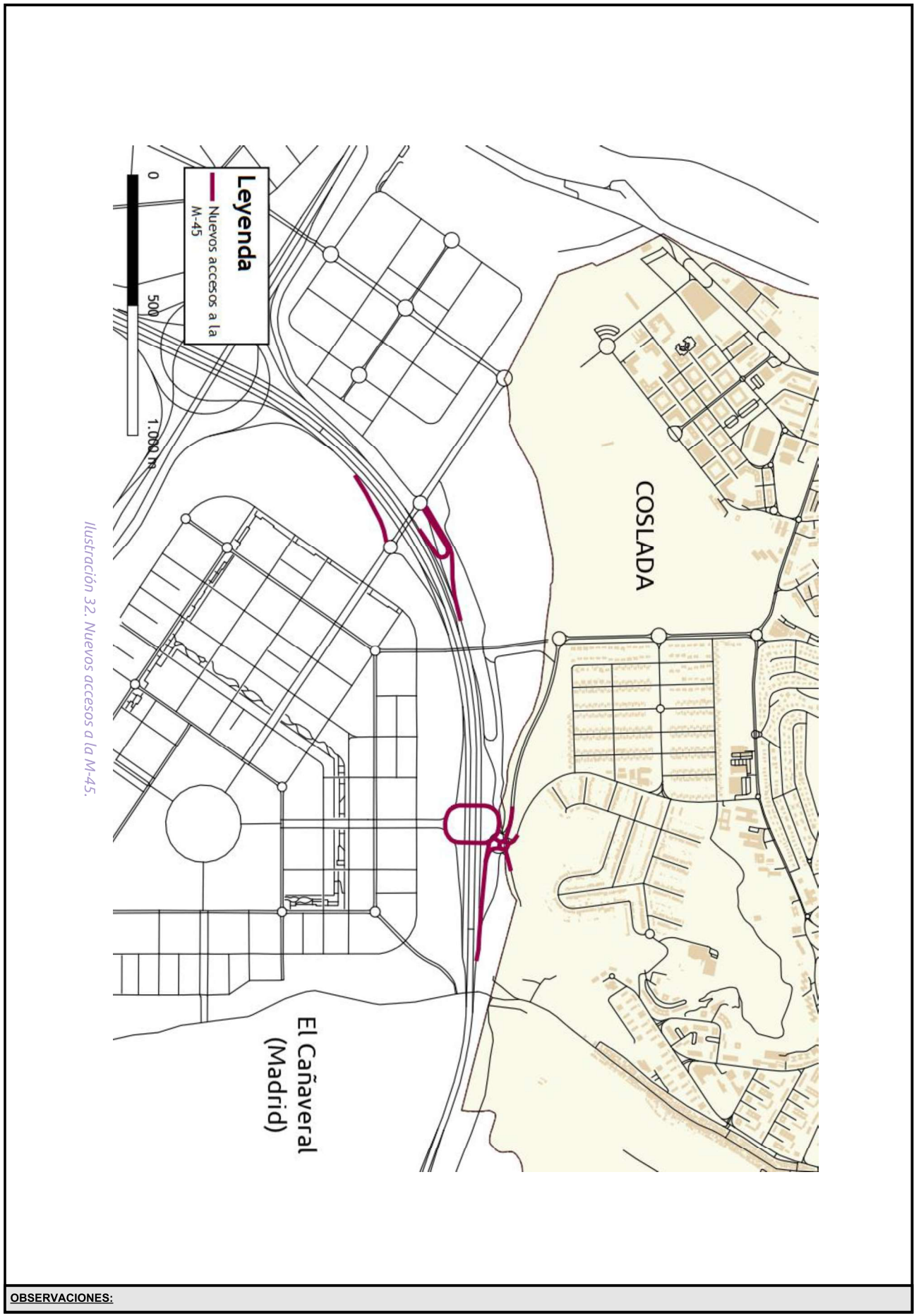
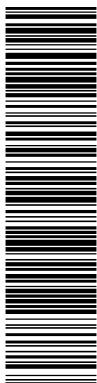


Ilustración 32. Nuevos accesos a la M-45.

OBSERVACIONES:

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 88 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

## 8. PROPUESTAS DE MEJORA DE LA GESTIÓN DEL APARCAMIENTO Y POTENCIACIÓN DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

### 8.1 Adecuación, señalización y vigilancia de los aparcamientos disuasorios

#### Objetivo

Reducir el número de vehículos que acceden al área urbana, especialmente al centro, eliminando así la mayor agitación del tráfico en estas zonas. Indudablemente, esta medida ha de ir acompañada de otras medidas de desincentivación del acceso del vehículo particular en el centro urbano (aparcamiento regulado en destino, pacificación de la velocidad, etc.) así como de mejoras en el acceso al transporte público urbano al centro junto con otros modos.

#### Definición:

Los aparcamientos intermodales, más conocidos como aparcamientos disuasorios, se han mostrado como actuaciones de éxito probado en muchas ciudades que han decidido apostar por políticas de integración de movilidad, planeamiento urbanístico, desarrollo, energía y medio ambiente.

Un aparcamiento disuasorio no es más que un gran espacio situado en el extrarradio de una ciudad que se adecúa como aparcamiento de vehículos que llegan a la misma desde otros municipios y que ofrecen posibilidades cercanas de cambiar el modo de llegar al centro o a otras áreas de la ciudad en base a transporte público, itinerarios peatonales y ciclistas, vehículos compartidos, taxis, etc.

Esta medida persigue proporcionar un espacio de aparcamiento, a un precio asequible o gratuito, y asociado a otros modos de transporte como el peatonal, ciclista o el transporte público en los ejes radiales donde la velocidad comercial, así como la frecuencia combinada de las diferentes líneas de transporte público ofrezcan un acceso rápido al centro urbano. El éxito de esta oferta de aparcamiento, denominada aparcamientos de disuasión, depende en gran medida, de su localización. Por ello, los criterios básicos de implantación han de ajustarse en:

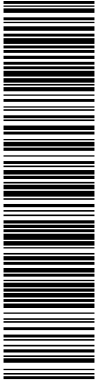
- Fácilmente accesibles en coche y situados en las vías de entrada al núcleo urbano o en las vías básicas
- Conexión rápida y cómoda con el transporte público
- Gratuitos o tarifa de estacionamiento muy competitiva
- Seguros frente al robo o vandalismo (implantación de cámaras de vigilancia)
- Integrados en el territorio ("Green Park") con zonas arboladas, ajardinados y con pavimento permeable.

Coslada cuenta con varios aparcamientos en solar distribuidos por la ciudad, ubicados tanto en el centro como en el perímetro de la ciudad. A estos habría que sumar varios solares, que pese a no estar definidos cumplen con esta funcionalidad. Por ello, se plantea la creación de una red de aparcamientos disuasorios en los accesos a la ciudad que tengan una vocación real de intercambiador modal, destinado a los foráneos que pueden acceder a su destino a pie, o bien con la conexión con el transporte público urbano. Los aparcamientos disuasorios planteados cubren toda el área central del

**OBSERVACIONES:**



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 89 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



## Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Coslada



municipio, considerando un radio de 600 m (10 minutos a pie), de forma que las personas usuarias de los mismos puedan acceder de forma cómoda al centro sin entrar en él.

Actualmente en la ciudad hay oferta de estacionamiento en solares, mayoritariamente pendientes de consolidación urbanística cuyas ubicaciones aleatorias no se rigen por cuestiones de movilidad, dando servicio a la demanda residencial de su entorno.

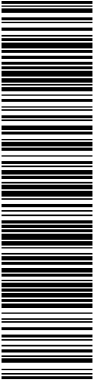
- **Glorieta Primero de Mayo:** situado junto a los huertos urbanos.
- **Parque del Plantío:** situado entre las calles de Virgen del Mar y Manuel María de Zulueta.
- **Calle Dr. Michavila:** situado en la parte trasera del patio del colegio Virgen del Henar.
- **Zona Luis Braille:** situado detrás de jardín terapéutico de Los Sentidos.
- **Polideportivo del Olivo:** situado en la entrada del Rompeolas.
- **Calle Florencia:** situado entre los barrios de Ciudad 70 y La Colina.
- **Calle Lisboa:** situado al final de la Avenida de Berlín, colindante con el colegio Rosa Parks.
- **Recinto ferial (existente).**
- **Campos de Fútbol de El Puerto (existente).**

En un principio estos aparcamientos serán gratuitos, si bien con vistas a una optimización de su uso y oferta, en caso de necesidad se prevé la opción de implantar un sistema tarifario (tarifa plana, ORA, etc.) en el caso de su saturación. Para potenciar su uso se propone que se asfalten, señalicen y se implanten cámaras de videovigilancia.

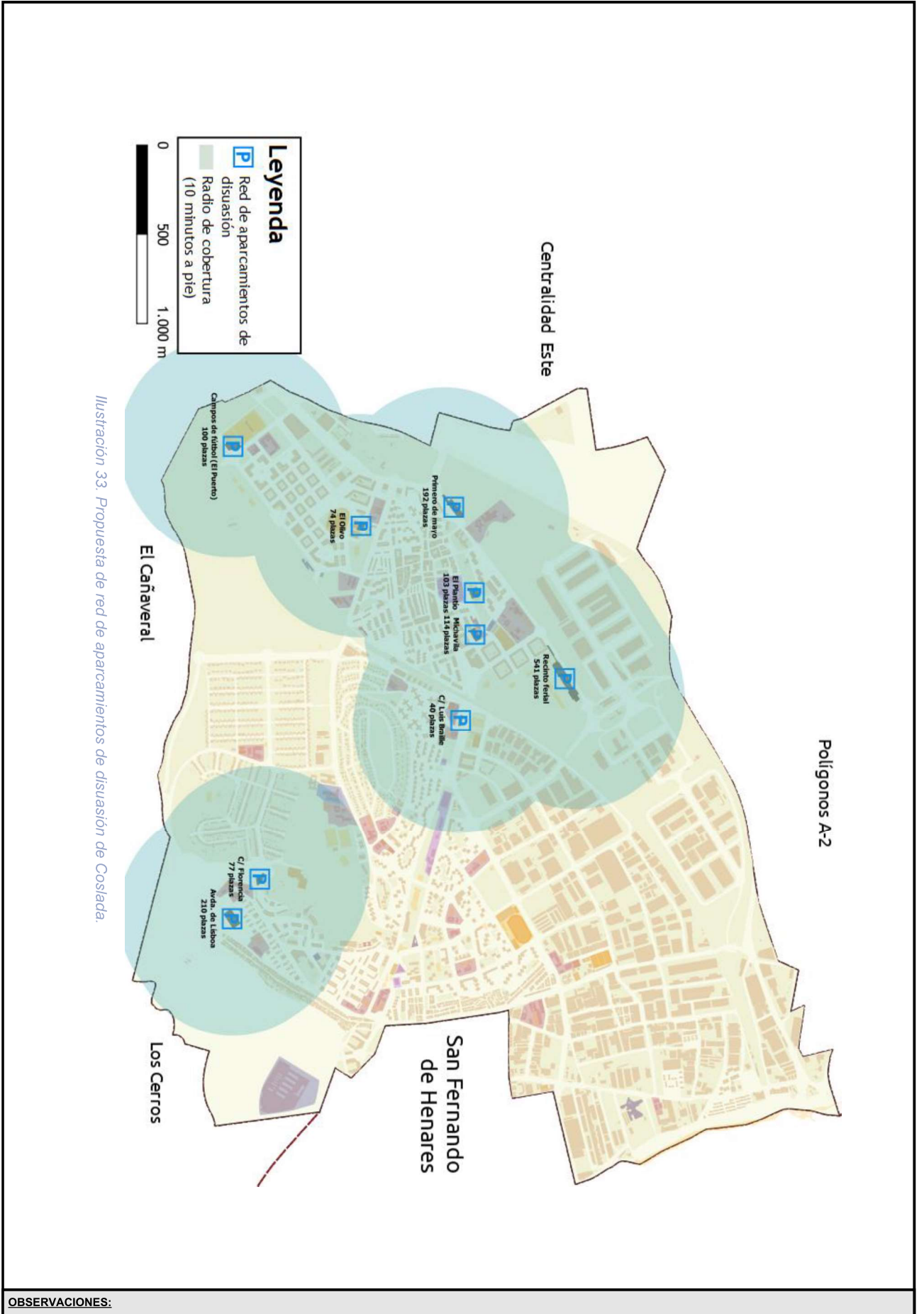
En función de las oportunidades urbanísticas se podrá ampliar la red de aparcamientos disuasorios.

### Prioridad en el marco del proyecto

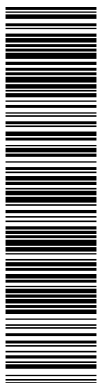
Esta actuación supondría un importante alivio para la circulación y la contaminación (acústica y ambiental) ya que permitiría reducir la intensidad de tráfico dentro del casco urbano, sobre todo el que circula buscando una plaza de aparcamiento. Aun así, en base al coste y la prioridad de otros modos se contempla a medio-largo plazo.



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977246 8BH07-S3003-DSTH4 CA83981A83D32984EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 91 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D29B54EDCFA9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

## 8.2 Gestión de los aparcamientos disuasorios vinculados con la estación de tren

### Objetivo

Optimización del uso los aparcamientos existentes junto a las estaciones de tren.

### Definición

Se busca priorizar que las personas usuarias de los aparcamientos existentes junto a las estaciones sean también usuarias del transporte público, y no se utilice de forma gratuito para otras funciones. Para ello se propone que se integren en la red AparcaT del Consorcio Regional de Transportes de Madrid. De esta manera serían gratuitos para los usuarios del transporte público. Además, dispondrían de otros tipos de servicios para favorecer la intermodalidad: patinetes y bicicletas eléctricas compartidas, car-sharing compartido. Por otro lado, se podrían establecer plazas de uso preferente para los vehículos con alta ocupación.

El coste de inversión y gestión sería asumido por el Consorcio Regional de Transportes de Madrid.



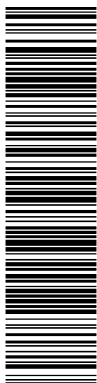
*Ilustración 34. Aparcamiento de la estación de San Fernando de Henares.*

### Prioridad en el marco del proyecto

Esta actuación se considera prioritaria, dada su sencillez y la repercusión que puede tener en un mejor uso de este tipo de infraestructura. Por tanto, su realización debería establecerse en el corto plazo.

**OBSERVACIONES:**

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BHO7-S3003-DSTH4</b> Página 92 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BHO7-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

### 8.3 Plan de aparcamientos para Personas con Movilidad Reducida

#### Objetivo y justificación

Es objetivo de esta actuación proporcionar a las personas que sufren movilidad reducida (PMR) una dotación suficiente de plazas de aparcamiento reservadas, así como reducir su uso indebido, mejorando la accesibilidad universal y la movilidad urbana, especialmente para las personas más vulnerables. Se pretende adaptar la infraestructura existente a normativa referente de accesibilidad: la Orden TMA/851/2021.

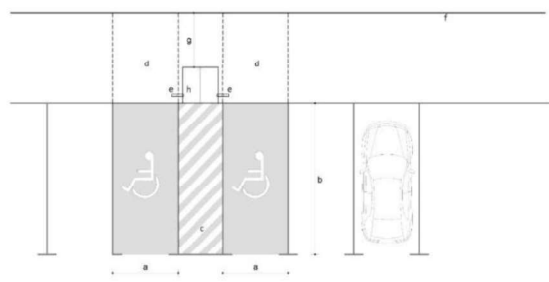
#### Definición

Las Personas que sufren Movilidad Reducida (PMR), por definición, son personas con limitaciones dificultades en sus desplazamientos que para poder tener una mayor autonomía y gozar de buena calidad de vida, necesitan de lugares para aparcar sus vehículos a motor lo más cerca posible a sus lugares de residencia, de trabajo, de ocio o a sus centros de salud, por ejemplo. Por tanto, el disponer o no de esas plazas reservadas supone poder o no poder realizar esas actividades habituales con facilidad.

Si bien la serie histórica municipal de Coslada revela el incremento progresivo en la dotación de plazas reservadas en superficie por toda la ciudad, en cumplimiento de las directrices de la política municipal por favorecer una movilidad universal y sin barreras, es necesario seguir racionalizando y/o aumentando estas plazas en proporción con las necesidades de las PMR.

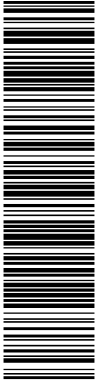
Se ampliará la oferta existente de plazas de aparcamiento para Personas con Movilidad Reducida, diseñadas para el uso por personas titulares de la tarjeta de estacionamiento para personas con discapacidad. Con ello se garantizará la proporción mínima de una plaza accesible por cada cuarenta o fracción, reservándose una nueva plaza por cada cien o fracción en caso de que se rebase esta previsión.

Se pretende así solventar la gran falta de cobertura existente en esta materia en el municipio, para lo que se propone además un seguimiento sobre la disposición de las plazas, su georreferenciación y monitorización sobre su uso. Con ello se analizará su demanda real, así como las problemáticas que pudieran darse derivadas de su ubicación, pudiendo adaptar tanto el número de plazas como su posición.

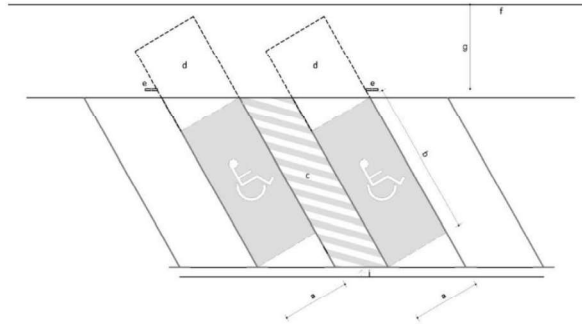


OBSERVACIONES:

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 93 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D29B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificar/Documentos.do



*Ilustración 35. Dimensiones de plazas para personas con movilidad reducida. Fuente: Orden TMA/851/2021.*

Es recomendable ubicar las plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida, en las plazas de aparcamiento adyacentes a los pasos de peatones, y junto al carril del sentido de la circulación. Además, también es recomendable situarlas lo más cerca posible a las zonas de interés.

Por otro lado es necesario garantizar que además de la existencia de infraestructura se haga un uso adecuado de la misma, evitando:

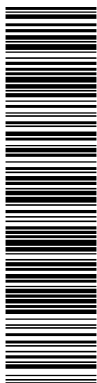
- Uso de dichas plazas como zonas de C/D u otras gestiones personales.
- Uso y abuso de estas plazas por parte de personas que carecen de dicha tarjeta.
- Tarjetas falsas, duplicadas y caducadas en circulación.
- Tarjetas que utilizan indiscriminadamente familiares o amigos del titular de las mismas.

Para ello este plan propone incrementar el control y verificación de las tarjetas en circulación. Al respecto, seguir el procedimiento del proyecto europeo SIMON (<http://simon-project.eu/>), que el Ayuntamiento de Madrid ha llevado a cabo en colaboración con el Consorcio Regional de Transportes de Madrid para facilitar la detección del uso fraudulento de las tarjetas de estacionamiento para PMR. La experiencia, que incluyó una fase piloto, incorporó códigos QR en estas tarjetas para que tanto agentes de movilidad como agentes de la Policía Local y controladores del aparcamiento regulado pudiesen comprobar su autenticidad. Además, la implantación del programa SIMON permite la utilización de estas plazas para PMR en otras ciudades europeas, gracias a la normalización de la tarjeta identificativa.

- Implementar una aplicación móvil (APP) que dé soporte a personas con diversidad funcional para consultar mapas de reservas PMR, planificar rutas, etc.
- Revisar el inventario de las actuales plazas para PMR, identificando aquellas zonas que tienen mayor demanda para comprobar la necesidad de un aumento del número de plazas disponibles o una redistribución de las existentes. Como mínimo, la oferta de plazas de PMR ha de suponer un 1% del total.

Actualización permanente de la información de plazas para PMR disponible, para dispositivos móviles y multiplataforma.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 94 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



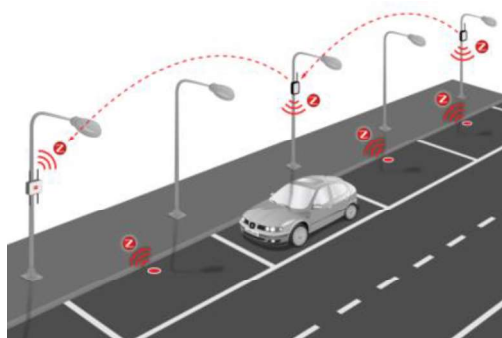
Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CE4789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do

### 8.4 Gestión inteligente de la zona de carga y descarga

#### Descripción

Aprovechando el desarrollo de las nuevas tecnologías cada día más presentes en la movilidad, se plantea una gestión inteligente del sistema de aparcamiento. Para ello se propone las siguientes herramientas:

- Sensorización de las distintas ofertas de aparcamiento:
  - Aparcamiento: Detectores en las entradas/salidas que combinado con el software correspondiente e inspecciones puntuales permitiría determinar el nivel de ocupación
  - Zona azul. Los datos del parquímetro/aplicaciones móviles permitiría determinar el nivel de ocupación aproximado de este tipo de oferta
  - Carga y descarga. Se plantea implantar sensores en el suelo para determinar el nivel de ocupación
- Utilización de aplicaciones móviles para conocer el nivel de ocupación y efectuar el pago. En el caso de la carga y descarga habría una aplicación específica para reservar plaza y controlar el tiempo máximo de estacionamiento.



*Ilustración 36. Ejemplo del sistema de sensorización de las plazas de aparcamiento*

#### Prioridad en el marco del proyecto

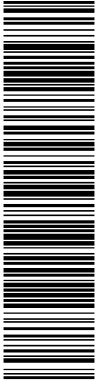
Esta actuación junto con el aparcamiento disuasorio y la señalización variable supondría un importante alivio para la circulación y la contaminación (acústica y ambiental) ya que se reduciría gran parte del tráfico, sobre todo el que circula buscando una plaza de aparcamiento. Aun así, en base al coste y la prioridad de otros modos se contempla a medio-largo plazo.

Los principales objetivos del Plan de movilidad eléctrica a desarrollar son:

- Implementar una red de puntos de recarga que garantice la futura demanda energética de los vehículos eléctricos, tanto de la flota municipal como del vehículo privado
- Actualización de las ordenanzas y reglamentos en los relativo a la movilidad eléctrica
- Campañas de comunicación a la ciudadanía para el impulso de la movilidad eléctrica

OBSERVACIONES:

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 95 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

## 8.5 Implementación y expansión de la infraestructura de recarga

### Objetivo:

Promocionar la recarga lenta en domicilio y establecer puntos de recarga rápida de oportunidad. El criterio a cumplir es una estación de recarga o semi-rápida a menos de 10 minutos caminando de los principales centros de atracción de viajes. En la medida de lo posible, estas infraestructuras se situarán fuera de la calzada y en sitios vigilados.

### Descripción

A partir de los datos de la EDM18 del Consorcio de Transportes y el modelo de simulación realizado se ha realizado una estimación de los km recorridos en la ciudad por los residentes del municipio. Estos datos, contrastados con la previsión de electrificación del parque circulante permitirán determinar las necesidades de energía eléctrica para la movilidad. Según estudios realizados por consultores expertos en el sector del vehículo eléctrico, las previsiones para el año 2030 estarían en un 25%.

En base a estos criterios, se plantea la siguiente clasificación y propuesta de localización:

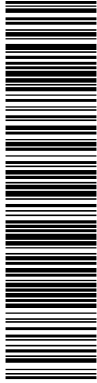
- **Origen: residencial.** Se plantea que en el Plan General todas las nuevas plazas de aparcamiento incorporen la acometida para la implantación de puntos de recarga.
- **Itinerario: aparcamientos disuasorios.** Se propone que un 5% de las plazas incorporen puntos de recarga.
- **Destino:**

Son recomendables puntos con afluencia de gente, puntos singulares de la ciudad o zonas con gran demanda. En este punto se debe considerar la colaboración público-privada con empresas estratégicas de la zona con potencial para incluir puntos de recarga en sus aparcamientos:

- **Centros de Trabajo:** Se plantea que en el Plan General como mínimo un 5% de las nuevas plazas de aparcamiento incorporen puntos de recarga. Además, todos los Planes de Movilidad de Centros Atractores de Viaje (Capítulo 8) deberán incorporar la implantación de nuevos puntos de recarga
- **Centros Comerciales y de ocio.** Se plantea la misma solución que en el caso anterior.
- **Aparcamientos públicos.** Se propone la realización de convenios con los aparcamientos públicos para que incorporen puntos de recarga en, como mínimo el 5% de las plazas
- **Gasolineras.** Aplicación de lo que establece el artículo 15.2 de la Ley de cambio Climático:

*2. Quienes ostenten la titularidad de las instalaciones de suministro de combustibles y carburantes a vehículos cuyo volumen anual agregado de ventas de gasolina y gasóleo A en 2019 sea superior o igual a 10 millones de litros instalarán, por cada una de estas instalaciones, al menos una infraestructura de recarga eléctrica de potencia igual o superior a 150 kW en corriente continua, que deberá prestar servicio en un plazo de veintidós meses a partir de la entrada en vigor de esta ley.*

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 96 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446-8BH07-S3003-DSTH4-CA83991A83D29B54EDCFA9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

3. Quienes ostenten la titularidad de las instalaciones de suministro de combustibles y carburantes a vehículos cuyo volumen anual agregado de ventas de gasolina y gasóleo A en 2019 sea superior o igual a 5 millones de litros y menor a 10 millones de litros, instalarán, por cada una de estas instalaciones, al menos una infraestructura de recarga eléctrica de potencia igual o superior a 50 kW en corriente continua, que deberá prestar servicio en un plazo de veintisiete meses a partir de la entrada en vigor de esta ley.

La integración de los equipos de recarga en la red es fundamental para la correcta gestión de la infraestructura. El equipo de recarga deberá estar conectado a una plataforma de gestión y monitorización que permita el telecontrol y telemando de manera que se pueda operar el equipo de forma remota y ofrezca una fácil accesibilidad al usuario sin la intervención de terceros.

Las distintas compañías eléctricas disponen de plataformas específicas que permiten el acceso a la carga a través de tarjeta y Smartphone. La plataforma también permite gestionar el cobro del uso del punto de recarga para que el usuario pueda hacer el pago correspondiente. También existen plataformas como *electromaps* que permiten el pago en electrolinerías de distintas compañías. En el caso de los aparcamientos públicos y el ORA el pago se integraría en el servicio.

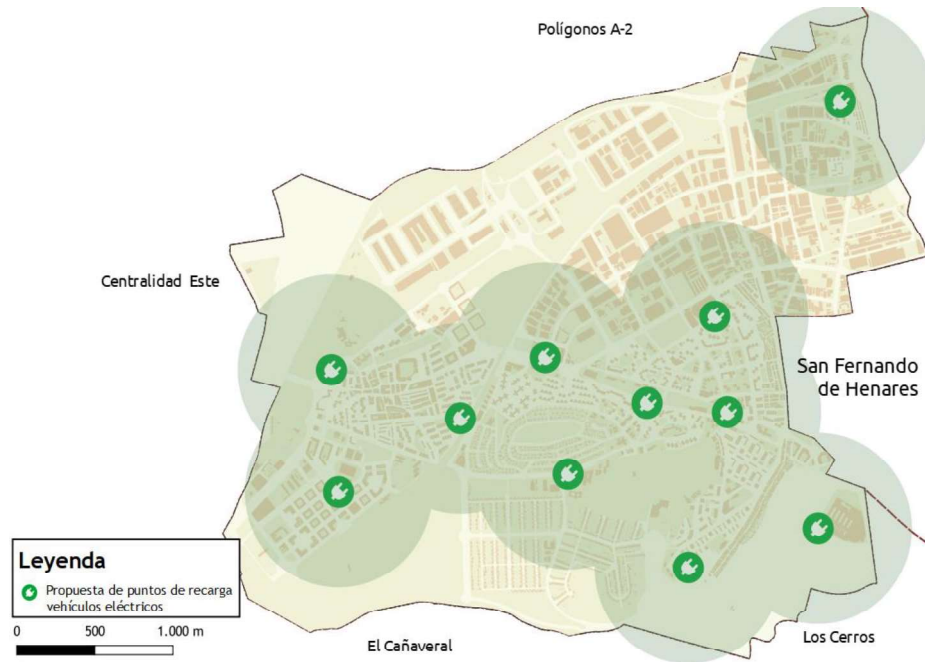
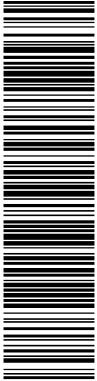


Ilustración 37. Propuesta de puntos de recarga vehículos eléctricos.



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 97 de 117	FIRMAS  ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D239B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

### 8.6 Promoción de los vehículos eléctricos

El Ayuntamiento mediante sus potestades normativas y como poseedora de un parque de vehículos que gestiona de forma directa o indirectamente tiene un gran poder de influencia para acelerar el cambio tecnológico.

#### ■ Flota municipal

La introducción progresiva de vehículos eléctricos en la flota municipal tiene una vertiente de ejemplaridad respecto a la ciudadanía hacia un vehículo más sostenible económica y medioambientalmente. Se plantea que todos los nuevos vehículos que compre directamente el ayuntamiento o que dependan de contratos sea de 0 emisiones o, si no hubiera en el mercado vehículos comerciales competitivos, de gas natural (camiones de residuos principalmente).

#### ■ Autobuses

Es de vital importancia la electrificación del servicio de autobuses debido al gran impacto que provoca en el consumo. Para implementar una línea de autobús eléctrico se debe analizar especialmente la tipología de línea (distancia, número de expediciones, pendiente del territorio en su trazado) y el análisis de las características técnicas de los posibles modelos de bus a implementar. El cambio del parque de vehículos compete al Consorcio Regional de Transportes de Madrid por lo que se les instara a que electrifique su flota, como mínimo la que discurre por la Zona de Bajas Emisiones propuesta (Av. Colmenar Viejo).

#### ■ Bicicleta eléctrica y VMP

Tal y como se ha indicado con anterioridad, se plantea la implantación de un sistema de bicicleta eléctrica en el municipio. Por lo que se refiere a los VMP se plantea una regulación (ver ordenanza) que posibilite la implantación de las empresas del sector bajos ciertos condicionantes por lo que se refiere al estacionamiento de estos vehículos. Por ello, las empresas deberán realizar una solicitud, justificando fehacientemente que disponen de elementos de control que impidan el estacionamiento indiscriminado. También estarán obligadas a facilitar información sobre el uso de estos vehículos.

#### ■ Coche compartido

El Car-Sharing es un sistema que permite a los usuarios acceder de forma individual a una flota de vehículos para su uso. El funcionamiento del car sharing resulta sencillo, ya que permite alquilar un coche por períodos de tiempo limitados, desde un minuto hasta el tiempo deseado. Mediante esta estrategia se distancia del sistema tradicional de alquiler de vehículos basado en días o semanas.

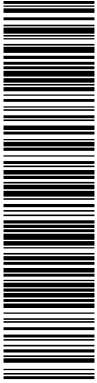
La implantación de un sistema de Car-Sharing en un municipio como Coslada puede provocar una serie de impactos en la ciudad, como disminución del uso del vehículo privado, impulsión del uso del vehículo eléctrico, aumento del consumo eléctrico, entre otros. Se estima que 1 vehículo de car-sharing cubre las mismas necesidades que 20 vehículos privados.

Desde el punto de vista de la gestión hay dos opciones de gestión del Car-Sharing:

- **Opción 1:**

El Ayuntamiento gestiona y ofrece su flota municipal al Car-Sharing. En este planteamiento el ayuntamiento deberá hacerse cargo de la ampliación de la infraestructura para cubrir el aumento de consumo eléctrico causado por el Car-Sharing

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BHO7-S3003-DSTH4</b> Página 98 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BHO7-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCFA9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

y de la implantación de vehículos que se utilicen para este servicio. Además, deberá gestionar un software y un equipo de gestión para optimizar el uso de este servicio, entre otras responsabilidades.

A priori, se desecha esta posibilidad pues no existen precedentes en España en que sea el propio Ayuntamiento quien gestione este servicio.

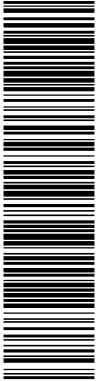
- **Opción 2:**

El Ayuntamiento facilita a una empresa/s privada/s la implantación del car-sharing en su municipio. Para ello, se plantea toda una serie de ventajas competitivas para fomentar su implantación:

- Aparcamiento gratuito en las plazas ORA sin límite temporal (tanto azules como verdes) siempre que sean con vehículos eléctricos
- Implantar plazas reservadas en zonas de destino de viajes: aparcamientos intermodales, centros comerciales y de ocio, zonas deportivas, etc.

Se considera que esta alternativa sería la más adecuada en el caso de Coslada.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 99 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

## 9. GESTIÓN DE LA MOVILIDAD EN LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES Y ÁREAS ACTIVIDAD ECONÓMICA

### 9.1 Fomento de la realización y aplicación de planes de movilidad de centros de trabajo: Bonificaciones IAE

Para conseguir la consecución de una movilidad sostenible en la movilidad laboral se considera fundamental la implicación de empresas y trabajadores. En este sentido, la elaboración de Planes de movilidad de Centros de Trabajo se convierta en una herramienta fundamental para conseguir dicha implicación.

Para fomentar su realización se plantea bonificar la tasa del IAE acogiendo a lo expuesto en el artículo 88 de Ley Reguladora de las Haciendas Locales. Dicho artículo permite una exoneración de hasta el 50%

La redacción de estos planes deberá adecuarse a las guías del IDAE<sup>1</sup>.

Debe indicarse que no todas las empresas están obligadas a pagar dicho impuesto, únicamente las que facturen más de 1 millón de euros. No obstante, hay otras líneas de ayudas tanto para estas empresas como para las que facturen menos.

En este sentido, El IDAE promueve una serie de incentivos destinados a implantar medidas de movilidad sostenible al trabajo. Las últimas fueron las del Real Decreto 569/2020, de 16 de junio, por el que se regula el programa de incentivos a la movilidad eficiente y sostenible (Programa MOVES II) y se acuerda la concesión directa de las ayudas de este programa a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla. La actuación 4 de dichas medidas era la implantación de medidas de movilidad sostenible al trabajo. La unidad técnica de la movilidad laboral ayudaría a las empresas a tramitar dichas ayudas.

A continuación, se detallan toda una serie de medidas mínimas que deberían contemplar los planes de movilidad de Centros de Trabajo. El recogerlas de forma conjunta permite una mayor eficiencia y que puedan ser incentivadas económicamente por parte de las distintas administraciones públicas.

Se plantea que las empresas destinen un millón de euros anuales para promover la movilidad sostenible en sus trabajadores/as, proviniendo muchos de estos fondos de las desgravaciones del IAE y otras subvenciones directas.

A **medio plazo** en función del impacto de dichas desgravaciones se podrán articular medidas complementarias (aumento/disminución de los incentivos, nueva regulación, etc.)

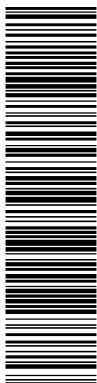
9.1.1 Reserva de plazas de estacionamiento para vehículos de alta ocupación (VAO) del personal en los recintos de empresa.

En todas aquellas empresas que disponen de aparcamiento interior, se plantea la reserva de las plazas de estacionamiento en el interior del recinto empresarial para el personal que comparte coche en sus desplazamientos al centro de trabajo.

#### a) Localización

<sup>1</sup> <https://www.idae.es/publicaciones/guia-ptt-planes-de-transporte-al-trabajo>

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 100 de 117	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



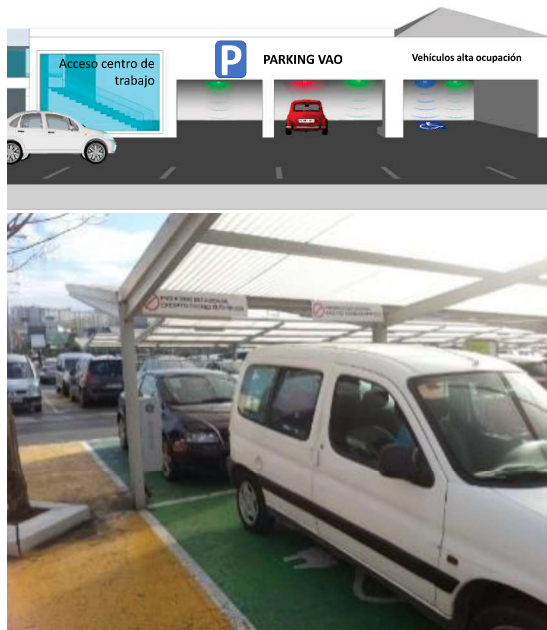
Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2077446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

Para favorecer su uso se plantean que estas plazas sean las más accesibles y próximas a la entrada

**b) Tipo de control y gestión**

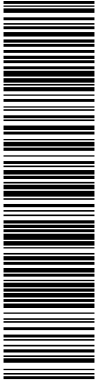
Existen diferentes posibilidades:

- **Servicio de seguridad.** El vigilante de la empresa controlaría que como mínimo haya dos personas en el vehículo a la hora de entrar. No habría reserva de plaza. Era el sistema utilizado por Ferrovial en sus oficinas de calle Albarracín de Madrid anteriormente a la pandemia de la Covid'19.
- **Asignación previa en base a declaración de compromiso por parte de los trabajadores.** Empresas y trabajadores determinan las plazas y el sistema de gestión. Se asignan dichas plazas en función de los criterios establecidos. Los trabajadores realizan una declaración certificada de que cumplen con dichos criterios. Es el sistema establecido en el aparcamiento del Hospital de Lleida.
- **Aplicación móvil.** Requiere la implantación de una app, gratuita en Android y en IOS, a través de la cual el usuario, previamente registrado, reserva anticipadamente la plaza de estacionamiento, permitiendo la modificación de la petición o su cancelación. Esta aplicación se combina con la cámara de lectura de matrículas del aparcamiento para validar la operación. Del mismo modo, la propia aplicación determina en función de seguimiento gps y transacciones económicas si realmente el trabajador ha llevado un acompañante. Esta alternativa da más flexibilidad al sistema al posibilitar el coche compartido entre diferentes empresas. A modo de ejemplo se ha aplicado por la plataforma de Hoop en la ciudad financiera del Santander.



*Ilustración 38. Plazas de uso exclusivo para VAO y de vehículos eléctricos en un estacionamiento.*

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BHO7-S3003-DSTH4</b> Página 101 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BHO7-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

9.1.2 Destinar a las plazas de aparcamiento de turismos a espacios productivos o estacionamiento para bicicletas/VMP

Se propone eliminar la dotación mínima de aparcamiento prevista en el Plan General, siempre y cuando haya un Plan de Movilidad que lo justifique. Así, se permitiría a las empresas, siempre que el Plan de Movilidad del Centro de Trabajo correspondiente arbitrara las alternativas de movilidad necesarias, a destinar este espacio de aparcamiento a actividad productiva.”

En cualquier caso, estos planes de movilidad también deben contemplar espacios de aparcamiento destinados a motocicletas, bicicletas y VMP (Vehículos de Movilidad Personal).

9.1.3 Bonificación económica de los viajes en modos sostenibles (directa o indirectamente)

Se plantea que de forma directa o indirecta las empresas bonifiquen a los trabajadores que utilicen modos sostenibles para ir al trabajo:

**a) Bonificaciones por desplazamientos en bici**

Tal y como se indicó en el estudio de Benchmarking, tanto en Francia como en Bélgica se bonifica a los trabajadores que van al centro de trabajo en bicicleta. En el primer país se establece una subvención 0,25 euros el kilómetro que realizan cada día para ir a trabajar en bicicleta con un máximo de 40 €/mensuales. Ingeteam, una empresa de Albacete subvenciona con un euro al día a todos aquellos trabajadores/as que van en bicicleta al trabajo. El control se realizaría en destino mediante una aplicación móvil coordinada con la zona de estacionamiento de bicicletas de la empresa.

Otra alternativa es facilitar bicicletas y VMP a todos aquellos trabajadores/as que lo soliciten apoyados en cursos de formación y campañas de promoción. Experiencia de este tipo se han registrado en diferentes empresas españolas como Axa o Siemens.

**b) Disponibilidad de un transporte discrecional a las horas de entrada/salida al trabajo.**

Hasta ahora era el método tradicional de las empresas para fomentar la movilidad sostenible en el acceso al trabajo. Algunas de las empresas vitorianas ya disponen de este servicio. Integrarlo en un plan de movilidad facilita el acceso a subvenciones.

**c) Adquisición del abono mensual a los trabajadores**

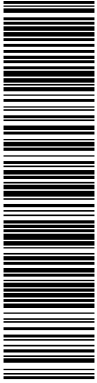
Otra opción es que la empresa pague el abono mensual del Consorcio de Transportes que opten por utilizar el transporte público. Esta medida es aplicada, por ejemplo, en muchas administraciones y algunas empresas de la Comunidad de Madrid.

9.1.4 Creación de aparcamientos interiores para bicicletas y/o duchas

Se implantarían aparcamientos para bicicletas en el interior de los recintos empresariales para de esta forma garantizar la seguridad de los vehículos. El acceso a dichos aparcamiento se podría realizar con una aplicación móvil, lo que permitiría la monitorización del uso de la bicicleta y su posible bonificación.

En dichos aparcamientos también se podrían enchufes para patinetes y bicicletas eléctricas, lo que fomentaría este modo de transporte.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 102 de 117	FIRMAS          <b>ESTADO</b> <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D29B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

Por último, también se considera aconsejable la existencia de duchas en la empresa para que los trabajadores/as puedan asearse después del ejercicio físico.

#### 9.1.5 Cursos de conducción eficiente y de promoción de la movilidad sostenible

Se plantea la realización de cursos de conducción eficiente entre los trabajadores. La forma de conducir un vehículo a motor es probablemente el condicionante principal de su consumo. En este sentido, una medida que puede permitir ahorrar hasta un 20% de combustible a los usuarios de este medio de transporte, es la realización de cursos de conducción eficiente.

Estos cursos son además subvencionados directamente por el IDAE, con lo que las empresas pueden fomentar el ahorro energético entre su personal laboral sin tener que movilizar recursos propios, más allá de los necesarios para fomentar la realización de los cursos. Se plantea que cada año un 10% del personal pueda realizar este curso. Los cursos de conducción eficiente aportan los siguientes beneficios:

- Reducción sustancial de las emisiones contaminantes a la atmósfera y de la contaminación acústica.
- Ahorro medio de un 15-20% en el consumo de combustible.
- Mejora de la seguridad vial.
- Reducción de los costes de mantenimiento del vehículo.
- Aumento de la comodidad en la conducción.
- Disminución del estrés.

Estos cursos constan de una parte teórica de 4 horas de duración, acompañadas de una parte práctica realizada con vehículos especiales en recorrido urbano.

Además, se plantea que las empresas hagan promoción y difusión de las campañas de promoción de la movilidad sostenible planteadas por la Unidad Técnica de Movilidad laboral.

#### 9.1.6 Promoción de flotas de empresa sostenibles

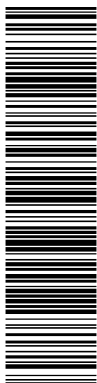
Los vehículos híbridos, y especialmente los eléctricos (incluida la bicicleta), están especialmente destinados a las flotas de empresa. Al igual que con los cursos de conducción, existen múltiples ayudas del Plan MOVES para llevar a cabo la renovación de flota. Las ayudas MOVES III contemplan subvenciones entre 9.000 (con achatarramiento) y 7.000 euros (sin achatarramiento) para las furgonetas eléctricas. Por otro lado, las motocicletas de cero emisiones disfrutarán de ayudas de hasta 1.300 euros (antes se fijaban en un máximo 750 euros).

La unidad técnica de movilidad laboral asesoraría a las empresas en la obtención de dichas ayudas.

#### 9.1.7 Gestión de la logística

Los planes de movilidad a los centros de trabajo también han de incorporar medidas que optimicen su logística: mayor ocupación de los vehículos, abastecimiento con vehículos de gran tamaño, logística inversa, ordenación y regulación de la llegada de vehículos para evitar colapsar la vía pública, etc.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 103 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D29B54EDCF9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

También se debe integrar en dichos planes la realización del reparto de mercancías dentro de la ciudad con vehículos no contaminantes.

#### 9.1.8 Promoción del teletrabajo y flexibilización de horarios

La pandemia ha acelerado los procesos de digitalización de las empresas y la expansión del teletrabajo. Ello tiene notables ventajas en cuanto a la reducción de las necesidades de movilidad, especialmente en coche.

Los planes de movilidad a los centros de trabajo han de consolidar esta participación del teletrabajo, estableciendo las condiciones de trabajo necesarias (digitalización de los hogares según lo establecido en la ley).

### 9.2 Impulso de la plataforma de coche compartido

Recientemente se ha implantado se ha puesto en marcha el **proyecto #MadridNorteComparte** pretende **facilitar a todos los vecinos de las localidades de Madrid Norte la posibilidad** de conocer gente que viva y trabaje o estudie cerca, para que puedan **compartir coche en sus desplazamientos del día a día**. Y de esta forma compartan gastos, ahorren tiempo y eviten emisiones contaminantes.

En él se han implicado los ayuntamientos de Alcobendas, Tres Cantos, Colmenar Viejo y Coslada y la Asociación de Empresarios de Alcobendas, la Asociación de Empresarios y Autónomos de Colmenar Viejo, la Asociación Comarcal de Empresarios de la Zona Norte de Madrid y la Asociación de Empresarios de Tres Cantos.

Gracias a los acuerdos y convenios firmados entre Hoop Carpool y estos Ayuntamientos, todos los vecinos de estas localidades accederán a la reserva de los trayectos a través de la app de Hoop Carpool de forma gratuita (sin comisiones), solo compartiendo gastos entre sí (pasajeros pagan a conductores). A su vez, los conductores recibirán un 20% extra de recompensa, que cubrirá Hoop Carpool como ofertante del servicio.

Se plantea que se incorporen a este servicio las empresas de Coslada para aquellos trabajadores que no son de los municipios beneficiados.

Así, la plataforma facilitaría el viaje compartido en coche en un ámbito superior a la propia empresa de cara a una mayor optimización e implantación del sistema para empresas pequeñas. Para incentivar su uso, tal y como se ha comentado con anterioridad, los conductores pueden disponer de plazas reservadas cerca del destino en la empresa. En este sentido, debe indicarse que la plataforma permite la interoperabilidad con los aparcamientos destinados a vehículos de alta ocupación gestionados con cámaras de lectura de matrículas

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 104 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>

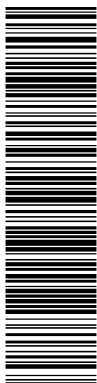


Ilustración 39. Aplicaciones para el uso compartido del coche.

### 9.3 Información y difusión de la movilidad sostenible entre los trabajadores

Se plantea que, desde el Ayuntamiento, en colaboración con las empresas se impulsen campañas de información y difusión de la movilidad sostenible entre los trabajadores. Así, dichas campañas se organizarían alrededor de dos procesos:

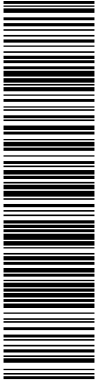
- **La información**, presentando todas las alternativas posibles de elección de medios de desplazamiento: metro, autobús, tren, coche, bicicleta, andar, taxi, conducción compartida, vehículo compartido.
- **La promoción**, avanzando medidas incitadoras apropiadas a la demanda de los usuarios: medidas económicas y fiscales (el abono del transporte colectivo), el desarrollo de servicios de proximidad, la demanda de nuevas habilitaciones (Transporte colectivo de empresa, vías para ciclistas, etc.)

OBSERVACIONES:

Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificar/Documentos.do>



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BHO7-S3003-DSTH4</b> Página 105 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 297746 8BHO7-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

## 10. PROPICIAR HÁBITOS DE MOVILIDAD MÁS SOSTENIBLES Y SEGUROS A TRAVÉS DE LA PARTICIPACIÓN, CONCIENCIACIÓN E INFORMACIÓN

### Objetivo

La movilidad sostenible supone un cambio tanto en la forma de desplazarse de los ciudadanos como en su forma de participar en los procesos urbanos que tienen que ver con la misma. Es necesario crear un modelo de movilidad acorde con las necesidades de todos los ciudadanos, sólo de esta forma se implicarán en su consecución.

Desde el comienzo de la elaboración del presente PMUS, la participación ciudadana en la toma de decisiones ha sido una constante. Se plantea transformar la subcomisión de movilidad y accesibilidad urbana en una Mesa de Movilidad donde además se integren por representantes los agentes sociales de Coslada.

Asimismo, en muchos casos la movilidad sostenible supone un cambio de hábitos en los desplazamientos de la población, los cuales redundan en una mejora de su salud y de su entorno urbano. Para apoyar esta modificación es muy importante realizar campañas y eventos relacionados con la promoción de la movilidad sostenible dirigidos a todos los grupos de ciudadanos de Coslada, pero especialmente para estudiantes (rutas escolares) y gente mayor (rutas saludables).

Por último, la puesta en marcha de este Plan de Movilidad Urbana Sostenible obliga a realizar labores de evaluación y de seguimiento de los diferentes Programas, Planes y medidas que se incluyen en el PMUS para asegurar la correcta consecución de sus objetivos y evitar o encauzar sus posibles desviaciones. Así, la creación de un Observatorio de la Movilidad se configura como un instrumento imprescindible.

### 10.1 Potenciar la educación vial y movilidad sostenibles (colegios, institutos, empresas, autoescuelas, turistas, centros sanitarios...)

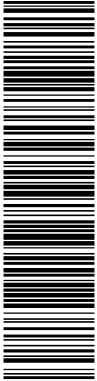
#### Descripción

La movilidad sostenible supone un cambio de hábitos en los desplazamientos de la población, los cuales redundan en una mejora de su salud y de su entorno urbano. Para apoyar esta modificación de concienciación y costumbres es muy importante realizar campañas y eventos relacionados con la promoción de la movilidad sostenible dirigidos a todos los grupos de la ciudadanía de Coslada.

El PMUS de Coslada, desde su elaboración, es consciente de la importancia de realizar acciones divulgativas de todos los aspectos que conforman la movilidad sostenible con el objetivo de dar a conocer a la ciudadanía las distintas alternativas de transporte existentes, las ventajas de la movilidad en modos no motorizados, la movilidad de diferentes colectivos, etc.

Pero la labor de difusión tiene que ser continua, y aunque dirigida a toda la población, debe tener especial incidencia en ciertos grupos (niños y jóvenes) con el fin de crear hábitos duraderos inherentes a su papel de ciudadanos. Asimismo, tiene que estar enfocada al fomento del uso de los modos de transporte más sostenibles: a pie, en bici y en transporte público. En este sentido, las secciones de educación vial de las policías

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 106 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

locales cumplen un papel fundamental participando junto a los centros educativos, asociaciones, etc.

- Campañas y actos de promoción de la movilidad a pie. Concienciación de la importancia del hábito de caminar.
- Campañas de sensibilización sobre la bicicleta y sus beneficios en salud y medio ambiente. Organizar y colaborar en actos de promoción de desplazamientos en bicicleta.
- Campañas y actos de promoción de la movilidad en transporte público.
- Campañas en colegios camino escolar “al colegio andando” o campañas en institutos “al instituto en bici”.
- Campañas en centros de trabajo: “andando o en bici al trabajo”, “al trabajo compartiendo coche”, etc.
- Jornadas sobre el modelo de ciudad que quieren los ciudadanos de Coslada



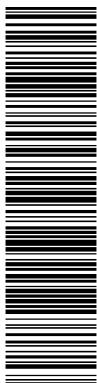
*Ilustración 40. Inicio de ruta en camino escolar. Cartel y huellas.*

Las campañas suelen tener un importante impacto social positivo en la aceptación de medidas que pueden comportar cambios de hábitos. Fomentar la participación de los ciudadanos en dichas campañas es fundamental para inculcar valores y hábitos. Los Indicadores de seguimiento de esta medida podrían ser:

- Número de campañas de fomento de la movilidad sostenible realizadas (por año)
- Mejora en el conocimiento del PMUS y hábitos de movilidad sostenible (por encuesta, siendo 2020 la base a cero)

**Prioridad en el marco del proyecto**

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 107 de 117	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

La movilidad sostenible y la seguridad vial son dos aspectos prioritarios por lo que la organización de campañas, actos y talleres deben ser prioritarios. Estos deben considerarse a corto plazo.

**Coste de la actuación**

La organización de los diferentes instrumentos de difusión es algo que deben promover principalmente la administración pública, quienes lo valorarán e incluirán dentro de sus presupuestos anuales.

**10.2 Implantación de rutas escolares y clases de educación vial y movilidad sostenibles a menores**

**Descripción**

Se plantea la creación de rutas escolares (pedibus) que fomenten que los niños vayan andando al colegio. Así, se plantea la creación de alguna ruta para algún centro escolar específico a cargo de agentes de policía local con conocimientos de movilidad sostenible. Se crearían postes de parada donde dichos agentes recogerían a los niños a una hora estipulada. En función del éxito de la medida, se podrían plantear más rutas, así como el mantenimiento y/ampliación de las ya existentes.

Actualmente existen rutas a pie en los centros de infantil y primaria “Gonzalo de Berceo”, “El Olivo” y el “William Shakespeare” y en bici en los centros de infantil y primaria “El Olivo”, “Gonzalo de Berceo”, “Félix Rodríguez de la Fuente”, “Menéndez Pidal” y “Pablo Neruda” así como en el I.E.S. “María Moliner”.

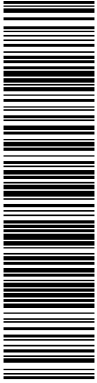
Se plantea que los agentes de la policía local también lleven a cabo charlas entre los escolares, no únicamente sobre educación vial sino sobre hábitos de movilidad sostenible. Esta actuación puede acompañar las mejoras de los caminos escolares planteadas con anterioridad.



*Ilustración 41. Ejemplo de Camino Escolar en Bicicleta.*

**OBSERVACIONES:**

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 108 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

### Prioridad en el marco del proyecto

La movilidad sostenible y la seguridad vial son dos aspectos prioritarios por lo que la creación de los caminos escolares debe ser prioritario. Estos deben considerarse a corto plazo.

### Coste de la actuación

El coste del proyecto variara en función del recorrido escogido y las actuaciones que este precise, como, por ejemplo:

- **Marcado** para la correcta visualización del itinerario peatonal del camino escolar.
- Refuerzo de la **visibilidad**. Se trata de eliminar/desplazar contenedores u otros elementos de gran tamaño antes de un paso de peatones en el sentido de la marcha.
- **Eliminación de obstáculos**. Alineación del mobiliario urbano con objetivo de mejorar el tránsito peatonal del itinerario.
- **Señalización clara de referencia** peatonal y cercanía del colegio.
- Optimización de las **fases semafóricas**, especialmente en franjas horarias prioritarias.
- Tamaño óptimo de las **aceras**. Se ha de eliminar el efecto cuello de botella.

Todas estas medidas deben de ir acompañadas de otras actuaciones ya indicadas en puntos anteriores de este documento, como:

- Diseño de **una zona de accesibilidad peatonal libre de vehículos**. Se trata de peatonalizar en el tramo de calle inmediato a la entrada del colegio o de ensanchar la acera existente.
- Garantizar la accesibilidad con rebajes y zonas al mismo nivel.
- Elevación de pasos de cebra cercanos al centro escolar.
- Colocación de **aparcabicis** en la puerta de los centros.
- Incorporación a la red de **carriles bici** trazados a los centros escolares.
- Diseño de **zonas 30**.

También existen otras necesidades que, aunque no suponen un coste económico directo es necesario tenerlas en cuenta:

- **Implicación de profesorado, padres y madres** en el camino escolar, al y desde el centro educativo.
- Creación de una **mesa de trabajo** sobre camino escolar en el centro educativo.
- Coordinación con la **policía local y técnicos municipales**.
- Organización de **experiencia piloto**.
- **Voluntariado en los cruces**.

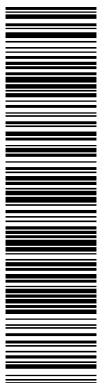
### 10.3 Desarrollo y potenciación de las Rutas saludables. Clases de educación vial y movilidad sostenible a gente mayor o con problemas de salud

#### Descripción

El PMUS plantea promocionar la realización de rutas saludables por núcleo urbano y el entorno de Coslada. Para ello se proponen las siguientes actuaciones:

- Su difusión en la página Web
- El establecimiento de puntos de información de las distintas rutas

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 109 de 117	FIRMAS
	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.sjto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

- El soporte con agentes cívicos cuando sea necesario. Los agentes cívicos aprovecharían para dar charlas sobre movilidad sostenible y seguridad vial.



*Ilustración 42. Ejemplos de información de rutas saludables en otras ciudades.*

**Prioridad en el marco del proyecto**

La salud va muy relacionada con la movilidad sostenibles por lo que esta debe de ser también una prioridad. Por tanto, la creación de las rutas saludables debe ser prioritario. Estas deben considerarse a corto plazo.

**Coste de la actuación**

Al igual que con los caminos escolares el coste de este tipo de actuaciones va relacionado con las dimensiones que se proyecten. Una vez consensuadas las rutas estas se podrán valorar detalladamente.

**10.4 Creación de un Observatorio de la Movilidad**

La finalización de la elaboración de un PMUS supone el comienzo de su ejecución, y para llevar a cabo las medidas propuestas de la forma adecuada a la consecución de los objetivos del Plan es necesario establecer un sistema de evaluación y seguimiento.

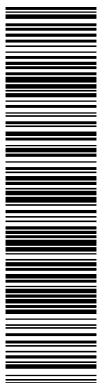
El objetivo de la creación del Observatorio de la Movilidad es garantizar el adecuado seguimiento y evaluación a medio y largo plazo de la implantación del PMUS de Coslada.

Tendrá como funciones:

- Elaborar informes sobre la tendencia de los indicadores de movilidad sostenible, verificando si se cumplen o no los objetivos previstos en los escenarios de futuro.
- Realizar los informes de seguimiento del Plan.

**OBSERVACIONES:**

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 110 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCFA9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

## 11. CÁLCULO DE EMISIONES. ESTIMACIÓN ESCENARIO FUTURO

### Objetivo

A través de las propuestas realizadas el objetivo del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) es reducir el impacto del vehículo privado en pro de fomentar un aumento de los desplazamientos en otros modos más sostenibles.

Las medidas planteadas estiman una reducción del uso del vehículo privado en un 17,5% dentro del reparto modal de la ciudad para el año 2030. Esta reducción en el uso del vehículo en los desplazamientos supondrá un impacto positivo en las emisiones del municipio.

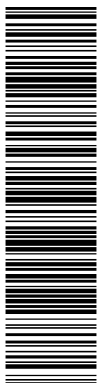
### 11.1 Definición del ámbito e información obtenida

Dentro de los trabajos realizados para la elaboración del PMUS se ha creado un modelo de macro simulación el cual permite obtener los datos de vehículos\*km, información que permite realizar una estimación de las emisiones que se producen en la ciudad de NOx y CO2. EN el documento de Diagnósis ya se presentaba una estimación de las emisiones para el escenario actual.

Para el cálculo de emisiones los datos utilizados se han ceñido exclusivamente a los extraídos del viario perteneciente al municipio de Coslada. En la siguiente imagen se puede observar la red considerada en el modelo de simulación.



*Ilustración 43. Red viaria del modelo de macro simulación.*



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D29B54EDCFA9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do

## 11.2 Escenario 2030. Cambio tecnológico

Tomando como ejemplo las experiencias de otras ciudades como Madrid en la que se implantado en la zona centro un ámbito de bajas emisiones (Madrid 360), se ha considerado un cambio tecnológico de los vehículos para Coslada, similar al observado.

Los datos disponibles muestran una tendencia en tres años (2018-2020) de reducción de los vehículos más contaminantes que son los Sin etiqueta y Etiqueta B (Euro 3 gasolina y Euro 4 y 5 diésel) en favor de un aumento de vehículos menos contaminantes. Estos muestran sobre todo un aumento de los modelos ECO que son los vehículos híbridos o propulsados por GNC, GNL o GLPC que a día de hoy están más consolidados y hay más oferta que los CERO (eléctricos).

Por tanto, en base a la experiencia observada en Madrid y utilizando el parque automovilístico actual de España (no se disponen de datos por etiquetas ambientales del municipio) se ha estimado una evolución en el cambio tecnológico para el año 2030:

Etiqueta	2022	2030	Variación
<b>A</b>	32,1%	18,8%	<b>-13,4%</b>
<b>B</b>	29,8%	13,1%	<b>-16,7%</b>
<b>C</b>	36,4%	45,2%	<b>8,8%</b>
<b>Eco</b>	1,5%	20,7%	<b>19,2%</b>
<b>0 Emisiones</b>	0,1%	2,2%	<b>2,0%</b>

Ilustración 44. Variación en la tipología de vehículos para el municipio de Coslada (2022-2030).

## 11.3 Estimación de las emisiones

Los datos indicados en los apartados anteriores (cambio tecnológico y reducción del tráfico) se han aplicado a los vehículos\*km obtenidos del escenario actual del macro modelo de simulación de Coslada.

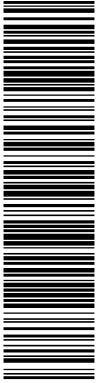
Según las demandas de tráfico actuales los niveles de contaminación se sitúan en torno a las 39,9 tn/año de NO2 y por lo que respecta a las emisiones de CO2 se estiman unas emisiones de 21 mil tn/año.

	Actual	Futuro
<b>Veh-km/año</b>	123 974 569	102 279 019
<b>Diferencia con actual (%)</b>		-17,5%
<b>emisiones totales NO2 (tn/año)</b>	39,90	20,44
<b>Diferencia con actual (%)</b>		-48,78%
<b>emisiones totales CO2 (tn/año)</b>	21 119,21	13 411,70
<b>Diferencia con actual (%)</b>		-36,50%

Ilustración 45. Variación en la tipología de vehículos para el municipio de Coslada (2022-2030).

Con la aplicación de las medidas propuestas y considerando que se consiga reducir el uso del vehículo privado un -17,5%, junto con los cambios tecnológicos, se estima que las emisiones se reduzcan en el global de la ciudad, llegando a casi un -49% del NO2 y un -36% para el CO2.

DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 112 de 117	FIRMAS	ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>

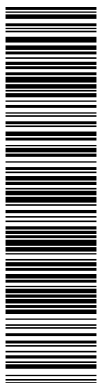


Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCFA9E1473CEA7897ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

**OBSERVACIONES:**



DOCUMENTO 000_ANEXO: DOCUMENTO PROPUESTA FINAL (versión 3)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: <b>8BH07-S3003-DSTH4</b> Página 113 de 117	FIRMAS
ESTADO <b>NO REQUIERE FIRMAS</b>	



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D23B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

## 12. PRESUPUESTO

El PMUS es un instrumento de gobernanza y buen gobierno municipal a la hora de planificar la ejecución de la política municipal de movilidad sostenible, por lo que la aprobación de este documento programático no supone la aprobación ni disposición de gasto alguno.

Por tanto, los costes de desarrollo e implantación de las medidas contenidas en el programa de acción se determinarán en el futuro a través de los actos administrativos que correspondan con todas las garantías jurídicas y presupuestarias, previa evacuación de cuantos informes sea preceptivos y los que se consideren necesarios para asegurar la legalidad y oportunidad de cada actuación, previa fiscalización de la Intervención General.

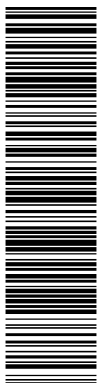
Sin perjuicio de ello el Plan incorpora una estimación de los costes necesarios para el desarrollo de las medidas que contempla que se cifra en aproximadamente 17,1 millones de euros y que se desgrega por medidas.

El coste medio anual es aproximadamente de 2,1 millones de euros. Teniendo en cuenta que las actuaciones en materia de movilidad y mejora del espacio público constituyen una parte substancial de las inversiones municipales, creemos que es financieramente asumible el presupuesto planteado.

A ello hemos de añadir que son habituales la existencia de subvenciones con fondos europeos o estatales para la implantación de medidas de movilidad sostenible.

MEDIDAS	UDS	COSTE	COSTE IMPLANTACION
<b>1. CREACIÓN DE UNA ZONA DE BAJAS EMISIONES</b>			
<b>1.1. Implementación Zona de Bajas Emisiones</b>			
Redacción proyecto ZBE	1	7.500 €/uds	7.500
Elaboración de Pliegos	1	1.200 €/uds	1.200
Elaboración de ordenanzas	1	3.500 €/uds	3.500
Asesoramiento en la implantación	1	6.000 €/uds	6.000
Implantación de Proyecto de ZBE	1	850.000 €/uds	850.000
Campañas de concienciación y sensibilización	1	12.000 €/uds	12.000
Monitoreo	1	15.000 €/uds	15.000
<b>1.2. Sensorización y monitorización ZBE y tráfico de la ciudad</b>			
Elaboración de Pliegos	1	1.500 €/uds	1.500
Implantación de Proyecto de ZBE (actuaciones complementarias)	1	120.000 €/uds	120.000
<b>Total</b>			<b>1.016.700</b>

**OBSERVACIONES:**



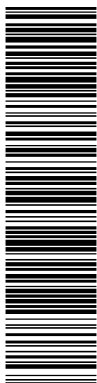
Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446\_8BH07-S3003-DSTH4\_CA83991A83D29B54EDCF9AE1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

MEDIDAS	UDS	COSTE		COSTE IMPLANTACIÓN
<b>2. MEJORA DEL ESPACIO PUBLICO Y MOVILIDAD PEATONAL</b>				
<b>2.1. Renovación integral de aceras con arbolado</b>				
Calle de La Iglesia	1.560,0	205	€/m²	319.800
Calle Maches Gomez	1.165,2	205	€/m²	238.871
Calle Begoña	3.360,3	205	€/m²	688.862
Avda. de La Constitución	6.133,7	205	€/m²	1.257.398
Calle Unamuno y Mar Mediterráneo	1.196,1	205	€/m²	245.201
Calle La Rioja	2.021,6	205	€/m²	414.424
Calle Méjico	1.839,0	205	€/m²	376.995
Avda. de la Cañada	9.063,9	205	€/m²	1.858.107
Avda. San Pablo	4.588,5	205	€/m²	940.651
<b>2.2. Renovación integral de calle con arbolado y calzada</b>				
Mejora conexión La Espinilla - Conejeras	2.434,6	160	€/ml	389.535
Reurbanización de las avenidas de Madrid y Berlín	10.446,3	255	€/m²	2.663.813
Senda ciclopeatonal de acceso al CTC	256,0	95	€/ml	24.321
Mejora de la conexión interna en el CTC	257,0	160	€/ml	41.120
Conexión bajo las vías del polígono	456,0	150	€/ml	68.400
<b>2.3. Mejora de la movilidad entornos escolares</b>				
Colegios de Educación infantil y primaria	15	50.000	€/uds	750.000
<b>Total</b>				<b>10.277.496</b>

<b>3. FOMENTO Y REGULACIÓN DEL USO DE LA BICICLETA Y LOS VMP</b>				
Completar red de carriles bici	20.135,73	55	€/ml	1.107.465
Red de ciclocarriles complementaria	8.524,00	35	€/ml	298.340
Sendas ciclables	2.718,08	47	€/ml	127.750
Ampliación de la oferta de aparcabicis	408	90	€/uds	36.720
Ampliación del sistema de bicihangares	3	715	€/uds	2.145
Implantación de una red de bicicletas pública eléctrica	80	2.000	€/uds	160.000
Ordenanza de movilidad	1	3.500	€/uds	3.500
Plan de señalización de vías ciclistas	320	260	€/uds	83.200
<b>Total</b>				<b>1.819.119</b>

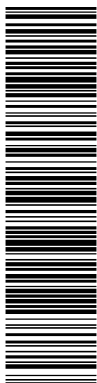
<b>4. POTENCIACIÓN DEL TRANSPORTE PUBLICO</b>				
Nuevas líneas de transporte al trabajo	2	410.000	€/uds	820.000
Modificación de la línea de transporte urbano	2	550.000	€/km	1.100.000
<b>Total</b>				<b>1.920.000</b>

<b>5. MEJORA DE LA SEGURIDAD Y EFICIENCIA DE LA RED VIARIA</b>				
Coslada ciudad 30. Reordenación de la jerarquía viaria	2	50.000	€/años	100.000
Coslada ciudad 30. Plan de templado de trafico	2	100.000	€/años	200.000
Nuevas reordenaciones viarias	3	130.000	€/años	390.000
<b>Total</b>				<b>690.000</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B54EDCFA9E1473CEA789E7ECE9B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

MEDIDAS	UDS	COSTE		COSTE IMPLANTACION
<b>6. PROPUESTAS DE MEJORA DE LA GESTIÓN DEL APARCAMIENTO Y POTENCIACIÓN DE LA MOVILIDAD ELECTRICA</b>				
Actuaciones en aparcamientos disuasorios	814	200	€/plazas	162.800
Aparcamiento PMR	504	350	€/plazas	176.400
Gestión inteligente de zonas de carga y descarga	1	30.000	€/uds	30.000
Implementación y expansión de la infraestructura de recarga	22	40.000	€/punto	880.000
Promoción de los vehículos eléctricos	2	10.000	€/años	20.000
<b>Total</b>				<b>1.269.200</b>
<b>7. GESTIÓN DE LA MOVILIDAD EN LOS POLIGONOS INDUSTRIALES Y ÁREAS ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>				
Información y difusión de la movilidad sostenible entre trabajadores	2	15.000	€/años	30.000
<b>Total</b>				<b>30.000</b>
<b>8. PROPICIAR HÁBITOS DE MOVILIDAD MÁS SOSTENIBLES Y SEGUROS A TRAVÉS DE LA PARTICIPACIÓN, CONCIENCIACIÓN E INFORMACIÓN</b>				
Potenciar la educación vial y movilidad sostenibles	2	15.000	€/años	30.000
Implantación de rutas escolares y clases de educación vial	2	15.000	€/años	30.000
Desarrollo y potenciación de rutas saludables para gente mayor	2	15.000	€/años	30.000
Creación de un Observatorio de la Movilidad 1 años 15000	1	15.000	€/años	15.000
<b>Total</b>				<b>105.000</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>				<b>17.127.516</b>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 207746 8BH07-S3003-DSTH4 CA83991A83D23B54EDCF49E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.sjto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

## ANEXO 1. ACTUALIZACIÓN DE INDICADORES

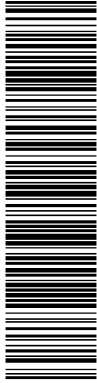
El panel de indicadores responde a un modelo de movilidad sostenible previamente definido. Es una herramienta a través de la cual se puede hacer un seguimiento y evaluación del estado y tendencia de una ciudad a este modelo de ciudad más sostenible. Se trata de un potente instrumento que permite a su vez, guiar futuros procesos de desarrollo urbano o planes sectoriales de la ciudad. Su funcionalidad es doble: guía de orientación y herramienta de evaluación en el cumplimiento de objetivos mínimos y de parámetros deseables (óptimos).

Para el PMUS de Coslada se han definido el siguiente conjunto de indicadores:

Ámbito	Nombre	Ud
01. Socioterritorial	A. Densidad	Hab/ha
	B. Equilibrio actividad y vivienda	% superficie terciaria/total
	C. Autosuficiencia	% viajes internos residentes
02. Reparto modal	A. Modo desplazamiento población	% uso del coche (internos)
03. Movilidad Peatonal	A. Nivel de servicio Red peatonal	Anchura acera + mobiliario
	B. Espacio destinado al peatón	% superficie peatón s/total
04. Movilidad Ciclista	A. Nivel de servicio red ciclista	Nivel de segregación
	B. Cobertura aparcamientos ciclistas	% población a menos de 150 m aparcabi
05. Transporte Público	A. Cobertura transporte público	% viviendas a menos de 300 (urbano)-500 (interurbano) m parada TP
	B. Nivel de servicio red transporte público	km/hora Frecuencia (zonas > 100 hab/Ha)
06. Vehículo Privado	A. Nivel de servicio red vehicular básica	Demoras (segundos) Intensidad/Capacidad
	B. Déficit infraestructural residencial de aparcamiento	% vehículos de residentes con posibilidad plaza aparcamiento
	C. Ocupación nocturna	%
07. Seguridad Vial	A. Lesividad	Victimas graves y mortales/Mhab.
08. Ambientales y energéticos	A. Calidad del aire	ug/m3
	B. Confort acústico	dBA
	C. Espacio verde/hab	m2
	D. Emisiones CO2 vehiculos	tn CO2/hab.

Para cada uno de estos indicadores se establecen 6 niveles de servicio, desde el A (el mejor) hasta el F (el peor) de acuerdo a la clasificación clásica de eficiencia energética o de los manuales de capacidad en materia de movilidad. Se consideran los indicadores más representativos de cada uno de los ámbitos analizados.

**OBSERVACIONES:**



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2977446 8BHO7-S3003-DSTH4 CA83991A83D29B54EDCF9E1473CEA789E7ECE98) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.ayto-coslada.es/portal/verificarDocumentos.do>

Objetivo	Ámbito	Nombre	Ud	Valor actual 2022		Valor objetivo 2030		% Var	
+ Inclusivo y eficiente	01. Socioterritorial	B. Equilibrio actividad y vivienda	% superficie terciaria/total	32%	B	31%	B	3,4 % ↓	
		C. Autosuficiencia	% viajes internos residentes	87%	A	90%	A	3,4 % ↑	
	02. Reparto modal	A. Modo desplazamiento población	% uso del coche (residentes)	45%	E	30%	C	33,3% ↓	
	03. Movilidad Peatonal	A. Nivel de servicio Red peatonal B. Espacio destinado al peatón	(de A a F según anchura acera y otros)	4,8	F	6	D	25% ↑	
			% superficie peatón s/total	42,85%	F	50%	D	5 % ↑	
	04. Movilidad Ciclista	A. Nivel de servicio red ciclista B. Cobertura aparcamientos ciclistas	(de A a F según nivel de segregación)	2,62	F	6	D	129% ↑	
			% población a< 150 m aparcabicis	0	F	100%	A	100 % ↑	
	05. Transporte Público	A. Cobertura transporte público B. Nivel de servicio red transporte público	% viviendas a menos de 350 parada TP	100	A	100	A	0 =	
			Frecuencia media red	16,79	D	11,42	C	31,9 % ↓	
	06. Vehículo Privado	A. Nivel de servicio red vehicular básica B. Déficit infraestructural residencial aparcamiento C. Ocupación nocturna	Intensidad/Capacidad	-	A	-	A	0 =	
			% vehículos de residentes con posibilidad plaza aparcamiento	79,69%	D	85%	C	0 =	
			%	60,1	A	60,1	A	0 =	
	+ Seguro	07. Seguridad Vial	A. Lesividad	Victimas graves y mortales/Mhab.	2,49	B	1	A	60% ↓
	+ Sostenible	08. Ambientales y energéticos	A. Calidad del aire B. Confort acústico	ug/m³ NO²	39	F	20	B	48,78% ↓
%POB <65 dBA				95	A	95	A	0 =	
C. Espacio verde/hab D. Emisiones CO² vehículos			m²	21,96	A	21,96	A	0 =	
			tn CO²/hab. y año	1,77	F	1,22	F	36,5% ↓	