

Memoria justificativa implantación servicio público de préstamo de bicicletas

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	1/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Introducción

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	2/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



INTRODUCCIÓN

La presente memoria justificativa tiene por objeto fundamentar la creación y puesta en marcha del servicio público de préstamo de bicicletas en la ciudad de Málaga, promovido por el Ayuntamiento de Málaga, a través del Área de Movilidad, conforme a las competencias reconocidas en los artículos 25 y 26 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, y al Reglamento de Servicios de las Corporaciones Locales, aprobado por Decreto de 17 de junio de 1955.

La iniciativa responde al compromiso municipal con la movilidad sostenible, la reducción de emisiones y la mejora de la calidad ambiental urbana, en consonancia con la Ley 7/2021, de cambio climático y transición energética, y con la implantación de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE) de Málaga. El servicio de préstamo de bicicletas se configura, así como un servicio público local de interés general, destinado a ofrecer una alternativa de transporte individual, accesible, eficiente y no contaminante, complementaria al transporte colectivo urbano gestionado por la Empresa Malagueña de Transportes (EMT).

Para la elaboración de esta memoria, se ha designado mediante resolución de la Concejala Delegada del Área de Movilidad una Comisión Técnica de Trabajo integrada por técnicos, juristas y economistas del Área, así como por personal especializado de la Empresa Malagueña de Transportes (EMT) y la Sociedad Municipal de Aparcamientos y Servicios (SMASA).

Esta comisión multidisciplinar ha mantenido diversas reuniones de coordinación, analizando experiencias previas y modelos de referencia implantados en otras ciudades, con el fin de definir la modalidad de gestión más eficiente, sostenible y adecuada a las necesidades de Málaga.

En aplicación de la normativa local, la memoria se estructura conforme a los principios de legalidad, eficiencia, sostenibilidad financiera e interés público, comprendiendo los siguientes bloques:

1. Aspecto jurídico: Se analizan las competencias municipales para la creación del servicio, su naturaleza jurídica, el marco normativo aplicable y la elección de la modalidad de gestión directa. Se justifica la viabilidad legal del servicio en base a la LBRL, la Ley de Autonomía Local de Andalucía y la normativa de estabilidad presupuestaria.
2. Aspecto social y medioambiental: Examina el impacto del proyecto sobre la movilidad urbana, la reducción de emisiones, la mejora de la calidad del aire y la salud pública, así como su contribución a los objetivos de sostenibilidad y cohesión social. También se vincula el servicio con la implantación de la ZBE y las políticas municipales de transición ecológica.

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	3/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



3. Aspecto técnico y económico-financiero: Incluye el estudio de viabilidad económica del servicio, las inversiones necesarias, la previsión de ingresos y gastos, el plan de explotación y la sostenibilidad financiera del modelo de gestión directa. Se detalla la operativa prevista, las fases de implantación y las características técnicas del sistema de bicicletas y estaciones.

En definitiva, la propuesta que se somete a aprobación se incardina dentro del marco jurídico de los servicios públicos locales y responde a los principios de eficiencia, sostenibilidad financiera e interés general, estableciendo las bases técnicas, jurídicas y económicas necesarias para garantizar la viabilidad y adecuada implantación del sistema de préstamo de bicicletas de nueva generación en la ciudad de Málaga.

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	4/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ASPECTO JURÍDICO

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	5/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



INFORME JURÍDICO: IMPLANTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS

I. Introducción

El presente informe jurídico tiene por objeto justificar la creación e implantación del servicio público municipal de préstamo de bicicletas en la ciudad de Málaga, a ser gestionado de forma directa por el Área de Movilidad del Ayuntamiento. Se analizan a continuación los antecedentes de hecho relevantes, las consideraciones técnicas y operativas del proyecto, así como los fundamentos de derecho que amparan la competencia municipal y la modalidad de gestión directa elegida. Finalmente, se expondrán las conclusiones sobre la viabilidad jurídica y conveniencia de la gestión directa, en comparación con otras formas de gestión como la concesión administrativa o la sociedad de economía mixta, atendiendo a criterios de sostenibilidad, eficiencia, interés general y dominio público.

II. Antecedentes de hecho

El Ayuntamiento de Málaga puso en marcha a principios de la década de 2010 un sistema público de alquiler de bicicletas ("Málaga Bici") bajo un contrato de concesión con una empresa privada (ligada a la explotación publicitaria). Dicho servicio funcionó durante casi diez años, pero cesó en noviembre de 2021 al expirar la concesión, momento en que contaba con apenas 2.000 usuarios activos (había llegado a tener 50.000 abonados en su auge).



Imagen: Estación con bicicletas del anterior sistema municipal "Málaga Bici" (archivo).

Tras la finalización de Málaga Bici, la ciudad ha carecido de un sistema público de bicicletas durante varios años, periodo en el cual empresas privadas de micro movilidad ocuparon parcialmente el espacio (por ejemplo, servicios de bicis y patinetes eléctricos sin base fija).

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	6/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



En vista de lo anterior, el Pleno del Ayuntamiento de Málaga aprobó en 2024 una iniciativa para retomar el servicio público de bicicletas, considerando prioritaria su reimplantación. La Concejalía de Movilidad, siguiendo una moción del grupo Con Málaga apoyada por asociaciones ciclistas, anunció el comienzo de los trabajos para un nuevo sistema integrado en la movilidad urbana. Se acordó que toda la flota de bicicletas sería de pedaleo asistido (eléctricas), a fin de adaptarse a la orografía urbana y fomentar un uso amplio, y que el sistema estaría plenamente integrado con la red de transporte público existente, de modo que pudiera utilizarse mediante la tarjeta del Consorcio Metropolitano de Transportes, la tarjeta de la EMT (Empresa Municipal de Transportes urbanos), e incluso coordinado con Cercanías RENFE y Metro. Este enfoque de integración garantiza que el préstamo de bicicletas funcione como un modo de transporte público individual complementario, interoperable con autobuses y otros medios, facilitando la intermodalidad para los usuarios.

Para la recuperación del sistema, desde el Ayuntamiento se plantea además obtener financiación en el marco de subvenciones estatales de fomento de la bicicleta en entornos urbanos (Plan de ayudas del MITMA anunciado en 2024).

Al objeto de detallar el modelo de implantación, sus fases y las características del servicio se está preparando un borrador de Pliego de Prescripciones Técnicas (PPTP) detallando el modelo de implantación, las fases de despliegue y las características operativas del servicio (“MálagaBici” de nueva generación). Según dicho pliego, el proyecto se enmarca en las políticas locales de movilidad sostenible y transición ecológica, alineado con el Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de Málaga y la estrategia municipal de lucha contra el cambio climático.

Características técnicas y operativas del servicio: El modelo previsto contempla un sistema moderno de “bicicletas públicas” con estaciones inteligentes. En total se suministrarán hasta 1.000 bicicletas eléctricas de última generación, todas ellas con asistencia al pedaleo integrada, sistemas de seguridad antirrobo y autonomía suficiente para el uso diario en Málaga.

La implantación será gradual por fases: en la Fase 1 se desplegarán 300 bicicletas durante el primer año de servicio, llevándose a cabo la implementación y puesta en marcha del mismo entre finales de 2026 y principios del ejercicio 2027, incorporándose 520 bicicletas adicionales durante el segundo año, hasta llegar a alcanzar la cifra de 1.000 bicicletas disponibles durante el tercer y cuarto año de la puesta en servicio mediante la ampliación de 180 unidades más. De igual forma, se instalarán hasta 100 estaciones de anclaje o bases de préstamo distribuidas por todos los distritos de la ciudad, cada una con puntos de anclaje con carga eléctrica para las bicis. En la fase inicial se pondrán en funcionamiento 30 estaciones en el primer año, añadiendo 52 estaciones más durante el segundo y 18 durante el tercer y cuarto año, alcanzando el compromiso municipal inicial de instalación y puesta en marcha de un total de 1.000 bicicletas y 100 estaciones, previendo la posibilidad de expansión hasta un máximo de 2.000 bicicletas y 200 estaciones en función de las necesidades futuras y la dotación presupuestaria disponible.

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	7/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Cada estación de préstamo estará equipada con tecnología de última generación: anclajes inteligentes con conexión a la red eléctrica (para recarga de las bicicletas asistidas), sistemas de comunicación conectados a la plataforma central de gestión, terminal o módulo de control, y se emplazarán en la vía pública conforme a la normativa aplicable (ocupación de dominio público autorizada por el Ayuntamiento).

En cuanto a la **operación y mantenimiento**, la gestión directa implicará que el Ayuntamiento (a través de sus medios propios o contrataciones complementarias) se encargue de asegurar un mantenimiento integral de la flota de bicicletas y de las estaciones, incluyendo mantenimiento preventivo periódico, correctivo de averías, y suministro de piezas de repuesto.

Se establecerá un operativo de logística diaria de la flota para redistribuir bicicletas entre estaciones, garantizando la disponibilidad en puntos de alta demanda y equilibrando el sistema (por ejemplo, recolocando bicicletas de estaciones saturadas a otras vacías). Asimismo, el servicio dispondrá de un sistema de atención al usuario multicanal (teléfono, aplicación móvil y correo electrónico), gestionando incidencias, inscripciones de nuevos usuarios, cobro de tarifas y cualquier consulta del público.

En el **aspecto tecnológico**, el pliego prevé el desarrollo o adquisición de una plataforma TIC integral: se implementará un software de gestión central para monitorizar la flota y las estaciones en tiempo real, con un panel de control para la autoridad gestora, y una aplicación móvil para usuarios (permitiendo localizar bicicletas, realizar reservas, pagos, etc.). El sistema de pago será integrado (posiblemente vinculado a la tarjeta de transporte público o mediante pago electrónico), y el contrato incluirá el mantenimiento evolutivo del software para incorporar mejoras tecnológicas durante la vida del servicio.

Todo ello deberá resultar en un servicio moderno, eficiente y de alta calidad, plenamente accesible para los ciudadanos en los 11 distritos de Málaga, y operado bajo estándares de seguridad y excelencia acordes con las mejores prácticas en movilidad sostenible.

La implantación de un sistema público de bicicletas se considera imprescindible para complementar la oferta de transporte público, reducir el uso del vehículo privado y las emisiones contaminantes, y promover una movilidad activa y saludable en la ciudad.

Con este servicio, el Ayuntamiento persigue ofrecer a la ciudadanía un medio de transporte público individualizado, sostenible y seguro, contribuyendo a los objetivos generales de calidad del aire y reducción de la huella de carbono.

III. Fundamentos de Derecho.

Competencia municipal en materia de movilidad y transporte:

La creación del servicio público de préstamo de bicicletas se fundamenta en las competencias propias de los municipios reconocidas por la normativa vigente. El artículo 25.2 letra g) de la Ley 7/1985, Reguladora de las Bases del Régimen Local (LBRL) establece que el municipio ejercerá, en todo caso, competencias en materia de:

pág. 8

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	8/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



“tráfico, estacionamiento de vehículos y movilidad. Transporte colectivo urbano”.

Asimismo, el artículo 26.1 de la LBRL dispone que los Municipios de más de 50.000 habitantes (como es el caso de Málaga) deben prestar servicios de *“transporte colectivo urbano de viajeros”*, además de velar por el medio ambiente urbano.

Estas previsiones legales confirman que la movilidad urbana y el fomento de medios de transporte público (colectivos o individualizados) son competencias propias del Ayuntamiento, pudiendo éste promover servicios que satisfagan las necesidades de desplazamiento sostenible de la comunidad vecinal.

Cabe añadir que el artículo 9.8 de la ley 5/2010, de Autonomía Local de Andalucía refuerza dichas competencias y reconoce al municipio la ordenación y prestación de: *“los servicios urbanos de transporte público de personas que, por cualquier modo de transporte, se lleven a cabo íntegramente dentro de su término municipal”*, así como la planificación de la movilidad urbana, accesibilidad y transporte de personas en vías urbanas, pudiendo fijar los medios materiales necesarios.

Igualmente, entre las funciones municipales andaluzas se incluye la promoción de la movilidad con criterios de sostenibilidad y promoción de la actividad física en la ciudad, lo cual abarca iniciativas como sistemas públicos de bicicleta.

En consecuencia, la implantación de un sistema público de alquiler de bicicletas se ampara en la competencia municipal en movilidad urbana, encuadrándose como un servicio público local destinado a mejorar la accesibilidad sostenible y complementario del transporte colectivo de viajeros ya existente.

Debe destacarse que, si bien el servicio de bicicleta pública no está catalogado como *“servicio mínimo obligatorio”* (no figura expresamente entre los enumerados en el art. 26 LBRL para ningún tramo de población), sí constituye un servicio de interés general en materia de movilidad.

Es decir que, si bien no es un servicio público esencial o imprescindible, su prestación redunda claramente en el interés público local, al contribuir a fines como la descongestión del tráfico, la protección ambiental y la mejora de la salud pública.

El Ayuntamiento, en ejercicio de la autonomía que le confiere el artículo 4 de la LBRL y el principio constitucional de autonomía local (art. 140 CE), puede promover actividades y servicios públicos que satisfagan necesidades y aspiraciones de la comunidad vecinal. La creación de un sistema de bicicleta compartida entra plenamente dentro de ese marco competencial, máxime cuando se alinea con obligaciones más amplias del municipio (p.ej. ofrecer alternativas de transporte urbano y proteger el medio ambiente urbano, conforme art. 26.1 d) LBRL antes citado).

Naturaleza del servicio y régimen jurídico: El servicio de préstamo de bicicletas se configura jurídicamente como un servicio público local de carácter no esencial. Ello implica que su

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	9/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



establecimiento no requiere las mismas formalidades estrictas que, por ejemplo, la creación de un monopolio municipal en un servicio esencial.

Ahora bien, sí se exige que en el expediente se justifique la conveniencia y oportunidad de la iniciativa pública, acreditando que no genera riesgo para la sostenibilidad financiera de la Hacienda municipal, e incluyendo un análisis de mercado sobre la oferta y demanda existente, la rentabilidad esperable y los posibles efectos sobre la competencia empresarial.

En cumplimiento de ello, la presente **Memoria Justificativa** incorpora un estudio económico-financiero y de mercado que demuestre que el Ayuntamiento puede asumir el servicio sin comprometer su estabilidad fiscal, y que la intervención municipal está justificada por razones de interés general (insuficiencia de la oferta privada para garantizar un servicio asequible y amplio a toda la población).

Además, conforme al artículo 4 de la Ley Orgánica 2/2012, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera (LOEPSF), todas las actuaciones de las Administraciones Públicas deben sujetarse al principio de sostenibilidad financiera.

Esto implica que el Ayuntamiento deberá prever los costes de implantación y operación del sistema de bicicletas en sus presupuestos de forma equilibrada, o bien vía afectación de subvenciones externas, tarifas de usuarios y aportaciones municipales, de modo que no se vulnere la estabilidad presupuestaria.

Como se detallará más adelante, **la gestión directa permite financiar parcialmente el servicio con recursos públicos, algo legítimo al tratarse de un servicio público local incluso aunque sea deficitario.**

Efectivamente, la calificación del sistema de bicicletas como servicio público municipal justifica que pueda ser deficitario y financiado en parte por la Administración (subvenciones, presupuestos municipales), complementando los ingresos por tarifas de los usuarios.

Esta posibilidad de cofinanciación pública es una ventaja de la gestión directa, pues permite ofrecer tarifas asequibles a la ciudadanía sin necesidad de garantizar un beneficio empresarial, cubriendo el Ayuntamiento la diferencia con fines de interés general.

FORMAS DE GESTIÓN DE LOS SERVICIOS LOCALES Y ELECCIÓN DE LA GESTIÓN DIRECTA:

De conformidad con el artículo 85 de la LBRL, los servicios públicos locales pueden gestionarse bien de forma directa por la entidad local (a través de distintas modalidades internas), bien de forma indirecta mediante contratos con terceros (concesiones, etc.).

En nuestro caso, se propone la gestión directa del servicio de bicicleta pública por el propio Ayuntamiento de Málaga, a través del Área de Movilidad u organismo municipal competente.

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	10/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Dentro de la gestión directa, la ley prevé varias modalidades: gestión indiferenciada por la propia Entidad Local (servicio asumido por las dependencias municipales); organismo autónomo local; entidad pública empresarial local (EPEL); o sociedad mercantil local de capital íntegramente público.

Cabe aclarar que, según la redacción vigente del artículo 85.2 LBRL (tras la reforma operada por la Ley 27/2013, de Racionalización y Sostenibilidad de la Administración Local, LRSAL), sólo se puede optar por las modalidades de entidad pública empresarial o sociedad mercantil local (empresas municipales) cuando una memoria justificativa acredite que resultan más sostenibles y eficientes que las formas de gestión directa más simples (organismo autónomo o gestión por el propio Ayuntamiento).

En el presente caso, la decisión es gestionar el servicio directamente a través del Ayuntamiento (gestión por la propia Entidad Local), sin crear una nueva sociedad mercantil municipal. Esta opción se considera viable dado que el Ayuntamiento cuenta con un Área de Movilidad técnicamente capacitada y podrá contratar externamente los suministros y servicios necesarios (bicicletas, estaciones, software, mantenimiento) siguiendo la normativa de contratación pública. Además, se prevé el apoyo operativo de las empresas municipales “Empresa Malagueña de Transportes, S.A.M.” (EMT) y “Sociedad Municipal de Aparcamientos y Servicios, S.M.A.S.S.A.”, a fin de impulsar, coordinar y ejecutar las actuaciones necesarias para la implantación, gestión y mantenimiento del sistema público de préstamo de bicicletas.

Debe señalarse que gestión directa no significa que todo lo relativo al servicio se haga con medios propios: es jurídicamente posible (y común en estos modelos) que la Administración preste el servicio directamente, pero contratando ciertos elementos con empresas especializadas, siempre que mantenga la titularidad y control del servicio.

En suma, la elección de la gestión directa se fundamenta jurídicamente en que el Ayuntamiento de Málaga tiene competencia y potestad de autoorganización para determinar la forma de prestación de sus servicios públicos locales.

Conforme al principio general de autoorganización (art. 4 LBRL y art. 85.1 LBRL), la Corporación puede optar por gestionar un servicio mediante sus propios medios cuando estime que ello sirve mejor al interés público local. La legislación andaluza igualmente reconoce la “*plena libertad municipal para decidir entre las distintas formas de gestión previstas en el Derecho*”, respetando eso sí los principios de eficacia, eficiencia y sujeción a la normativa básica.

PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO Y DETERMINACIÓN DE SU FORMA DE GESTIÓN.

De conformidad con el artículo 97 del Real Decreto Legislativo 781/1986, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Disposiciones Legales Vigentes en materia de Régimen Local, la creación, organización y supresión de los servicios públicos locales deberá acordarse por el Pleno de la Corporación, previo expediente en el que se justifique:

pág. 11

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	11/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- La conveniencia y oportunidad de la prestación del servicio por la entidad local,
- La forma de gestión que se propone (directa o indirecta) y su adecuación al principio de eficacia y sostenibilidad,
- Y la inexistencia de duplicidades con otros servicios ya establecidos por otras administraciones públicas.

Este expediente debe incorporar la presente Memoria justificativa, redactada conforme al artículo 85.2 de la Ley 7/1985, Reguladora de las Bases de Régimen Local (LBRL), que analiza las distintas modalidades posibles de gestión (directa o indirecta) y acredita que la modalidad elegida resulta más sostenible y eficiente para la entidad local.

En desarrollo de lo anterior, el Reglamento de Servicios de las Corporaciones Locales (RSCL), aprobado por Decreto de 17 de junio de 1955, dispone en sus artículos 45 a 52 que la creación de un servicio público requiere:

1. La elaboración de una Memoria en la que se justifique la necesidad o conveniencia del servicio, se describan sus características esenciales, su viabilidad técnica y económica, su régimen jurídico y financiero, y la forma de gestión propuesta.
2. La sujeción del acuerdo de creación a información pública por plazo no inferior a treinta días, a fin de que puedan formularse reclamaciones o sugerencias.
3. La resolución de las alegaciones presentadas durante dicho trámite y la aprobación definitiva por el Pleno de la Corporación, que adoptará formalmente el acuerdo de creación del servicio y de su forma de gestión.

Con arreglo a lo previsto en el artículo 22.2.e) de la LBRL, es competencia exclusiva del Pleno municipal la determinación de la forma de gestión de los servicios públicos locales, por ser una decisión que afecta a la organización básica de la entidad.

Por tanto, el procedimiento a seguir para la creación del servicio público de préstamo de bicicletas en régimen de gestión directa será el siguiente:

1. Redacción de la Memoria Justificativa del servicio, que incluirá el estudio de viabilidad económica, la acreditación de la sostenibilidad financiera (informe de Intervención) y el análisis comparativo de las distintas formas de gestión.
2. Informe de Secretaría sobre la adecuación jurídica del procedimiento y la competencia municipal.
3. Informe de Intervención sobre la sostenibilidad y estabilidad presupuestaria de la propuesta, conforme al artículo 4 de la LOEPSF.
4. Sometimiento del expediente a información pública durante el plazo legalmente previsto (art. 46 RSCL).
5. Aprobación definitiva por el Pleno municipal, que adoptará el acuerdo de creación del servicio público y de su gestión directa, dejando constancia expresa de la justificación de dicha elección.

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	12/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



En definitiva, el Ayuntamiento de Málaga debe tramitar un expediente completo en el que se motive la creación del servicio de préstamo de bicicletas como servicio público local y se justifique la idoneidad de la gestión directa conforme a los principios de sostenibilidad, eficiencia y control público de la prestación.

A continuación, se analiza comparativamente la gestión directa propuesta frente a otras modalidades posibles, considerando aspectos jurídicos, financieros y operativos:

ANÁLISIS COMPARATIVO:

a) Gestión directa municipal:

Bajo esta modalidad, el Ayuntamiento asume la prestación del servicio con sus propios medios o mediante entidades de derecho público dependientes.

Ventajas jurídicas: permite un control público total sobre el servicio, asegurando que las decisiones operativas se alineen con el interés general y las políticas municipales de movilidad. Al no mediar un contrato de concesión a largo plazo, el Ayuntamiento mantiene la flexibilidad para adaptar el servicio (por ejemplo, modificar tarifas, ampliar o reubicar estaciones) sin las limitaciones contractuales que supondría un concesionario externo.

Ventajas financieras: los ingresos por tarifas de usuarios ingresarían directamente a las arcas públicas y pueden reinvertirse íntegramente en el servicio, y si el servicio genera déficit, el Ayuntamiento puede cubrirlo vía subvenciones o presupuestos, algo admisible al tratarse de un servicio público. Se evita así el pago de un beneficio industrial a un operador privado; en otras palabras, el margen de beneficio se transforma en ahorro o en mayor inversión en calidad del servicio.

La gestión directa también facilita aprovechar financiación pública externa (subvenciones estatales, fondos europeos) destinada a movilidad sostenible, ya que la Administración local puede recibir directamente esos fondos para invertir en las bicicletas y estaciones (como es el caso de la subvención estatal prevista).

Ventajas operativas: al ser un servicio gestionado “en casa”, es más fácil la integración con otros servicios municipales (tarjeta única de transporte, coordinación con EMT, policía local en caso de incidencias, etc.). Asimismo, el Ayuntamiento puede fijar tarifas sociales o políticas de abonados asequibles sin que un tercero busque rentabilidad, promoviendo el uso masivo.

Cabe añadir que, en términos de **dominio público**, las estaciones de bicicletas ocuparán espacios públicos (aceras, calzadas) cuya titularidad es municipal; con gestión directa, la afectación del dominio público se realiza internamente, mientras que con un privado habría que tramitar concesiones de uso del dominio (con los controles añadidos por la Ley de Patrimonio y necesidad de revertir instalaciones al final).

Inconvenientes o retos de la gestión directa: el Ayuntamiento asume directamente los riesgos financieros y operativos. Deberá dotarse de recursos humanos y técnicos suficientes

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	13/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



para supervisar el servicio, y gestionar eficientemente las contrataciones del mantenimiento y/o suministro con terceros. Existe el desafío de garantizar que un servicio público gestionado por la Administración no caiga en ineficiencias burocráticas; esto se puede mitigar mediante una buena planificación, indicadores de rendimiento y, si es preciso, contratando apoyo especializado (tal como el pliego prevé externalizar ciertas funciones técnicas, manteniendo la gestión pública global). En el presente caso, dada la naturaleza eminentemente técnica y logística del sistema de bicicletas, algunos estudios sugieren que es viable justificar que la gestión directa se complemente con contratación privada de operaciones sin por ello perder el carácter de servicio público directo. Incluso se ha apuntado que la forma de empresa pública municipal podría ser idónea para gestionar internamente el servicio con agilidad empresarial; no obstante, como se indicó, crear una sociedad mercantil local requeriría un análisis de eficiencia comparativa.

b) Gestión indirecta mediante concesión administrativa:

Consistiría en licitar un contrato de concesión de servicios a favor de una empresa privada, que se encargaría de la implantación y explotación del sistema de bicicletas por un plazo determinado, obteniendo a cambio los ingresos de los usuarios y eventualmente una subvención de equilibrio.

Ventajas jurídicas: desplaza en parte la carga de la ejecución al concesionario, quien asume obligaciones de resultado; el Ayuntamiento se limitaría a regular mediante el pliego las condiciones del servicio y a controlar su cumplimiento. La Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público (LCSP) regula este tipo de contratos de concesión de servicios, exigiendo licitación pública, concurrencia competitiva y cumplimiento de los principios de transparencia e igualdad. Es un esquema habitual en muchos municipios para servicios similares.

Ventajas financieras: la concesión permite que el inversionista privado aporte el capital inicial (bicicletas, estaciones, tecnología), reduciendo el esfuerzo inversor municipal directo. El riesgo operacional y financiero (p.ej. que el número de usuarios sea menor al previsto) recae en buena medida en el concesionario, lo que teóricamente incentiva la eficiencia privada.

Inconvenientes: en la práctica, muchos contratos de concesión de bicicletas públicas han enfrentado dificultades: la rentabilidad comercial de estos sistemas suele ser baja, por lo que las empresas pueden exigir subvenciones elevadas o amortización vía publicidad. Si el pliego no calcula bien el equilibrio económico, se corre el riesgo de que el concesionario incumpla o abandone (como sucedió con la anterior Málaga Bici, gestionada por una empresa de publicidad, que terminó con baja calidad y uso decreciente). Además, un concesionario privado podría priorizar el lucro sobre la cobertura universal, tendiendo a concentrar estaciones solo donde sean rentables comercialmente.

El Ayuntamiento perdería flexibilidad: cualquier cambio (tarifas, número de bicicletas, zonas de servicio) requeriría renegociar el contrato o indemnizar al concesionario si afecta su equilibrio económico. También se difumina el control sobre la atención al usuario y la

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	14/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



integración con otros transportes – aunque el contrato podría obligar al uso de la tarjeta de transporte, la coordinación real depende de la voluntad y sistemas del operador privado.

Desde el punto de vista del **dominio público**, la concesión implicaría otorgar al concesionario derechos de explotación sobre espacios públicos (estaciones en vía pública) y posiblemente sobre datos del servicio, lo que jurídicamente se instrumentaliza mediante autorizaciones o concesiones demaniales vinculadas al contrato. Esto agrega trámites (por ejemplo, aprobación por el Pleno de condiciones específicas de uso privativo de bienes públicos, etc... y al término del contrato habría que revertir las instalaciones a la ciudad.

Experiencia previa: la gestión indirecta ya se probó en Málaga con resultados negativos. Visto lo anterior, la modalidad de concesión administrativa se valora como menos favorable en este caso, pues se trata de un servicio de interés general donde la prioridad es la accesibilidad y sostenibilidad antes que la rentabilidad, y la experiencia muestra que un concesionario privado podría no garantizar los niveles de calidad y cobertura deseados. Por supuesto, la LCSP impone que, de optarse por concesión, se seguiría un procedimiento abierto competitivo, con pliego de cláusulas que fije las obligaciones de servicio público, tarifas máximas, penalizaciones por incumplimiento, etc. Pero aún con esas garantías contractuales, la ciudad correría el riesgo de resultados subóptimos si la empresa adjudicataria no responde a las expectativas o entra en pérdidas (podría solicitar reequilibrios financieros o rescisión anticipada, con el consecuente perjuicio al servicio).

c) Sociedad de economía mixta (empresa mixta):

Consistiría en crear una sociedad mercantil participada por el Ayuntamiento y por un socio privado (generalmente el Ayuntamiento conservaría la mayoría del capital social, p. ej. 51%, y el socio privado un 49% u otra porción significativa). Dicha sociedad mixta sería la adjudicataria del servicio, combinando participación pública y gestión empresarial privada.

Ventajas: En teoría este modelo busca aunar lo mejor de ambos sectores: por un lado, el Ayuntamiento, como socio mayoritario, asegura el interés público, y, por otro lado, el socio privado (seleccionado por concurso) aporta capital, conocimiento técnico especializado y experiencia operativa. La gestión diaria la podría llevar la parte privada (bajo supervisión de la sociedad), permitiendo agilidad en la toma de decisiones empresariales, compras de materiales, contratación de personal al margen de las limitaciones administrativas, etc., mientras que el Ayuntamiento mantiene cierto control estratégico desde dentro.

Inconvenientes y requisitos jurídicos: la constitución de una sociedad de economía mixta para la gestión de un servicio público local implica en sí misma un procedimiento de contratación pública: la selección del socio privado debe hacerse mediante licitación, conforme al art. 85.3 LBRL (hoy derogado, pero su espíritu pervive) y a la normativa de contratos (la LCSP contempla la figura del “contrato mixto” de creación de empresa mixta, o se puede articular como concesión a una empresa mixta a constituir). Esto añade complejidad y tiempos más largos al expediente, pues habría que redactar estatutos societarios, pliegos para elegir al socio tecnológico-financiero, evaluar ofertas, etc. Desde el punto de vista financiero, el Ayuntamiento igualmente tendría que aportar capital social

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	15/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



proporcional (lo que supone un gasto inicial) y, en su caso, seguirá teniendo que subvencionar las pérdidas de la sociedad si las hubiera, en proporción a su participación.

Un riesgo de las empresas mixtas es la posible diferencia de objetivos entre los socios: el privado buscará una rentabilidad de su inversión, mientras que el público buscará maximizar el servicio al ciudadano, y esas prioridades podrían entrar en conflicto en la toma de decisiones de la sociedad. En cuanto a control, aunque el Ayuntamiento sea mayoritario, el socio minoritario suele exigir que le garanticen cierta autonomía en la gestión comercial.

Operativamente, puede haber mejoras debido a la aportación privada (por ejemplo, know-how tecnológico, personal experto proveniente del sector), pero también se pierde la capacidad de control directo absoluto que se tendría con una gestión 100% pública. Adicionalmente, las contrataciones que realice la empresa mixta pueden estar sujetas a control público dependiendo del grado de control que ejerza el socio público (podría considerarse poder adjudicador). En definitiva, si bien la economía mixta es una opción a considerar (y algunos municipios la emplean en servicios como agua, transporte, etc.), para un servicio innovador como la bicicleta pública podría introducir una complejidad excesiva.

Dado que existen operadores privados dispuestos a proporcionar componentes del servicio bajo contratos más simples (p. ej. suministro de bicicletas, software, etc.), la empresa mixta no parece aportar ventajas suficientes frente a la gestión directa con apoyo contractual externo. Financiera y jurídicamente, acaba siendo similar a una concesión en cuanto a que el socio privado esperaría un retorno, con la diferencia de que el Ayuntamiento comparte el negocio.

En conclusión, la gestión directa municipal se erige como la modalidad más adecuada para el servicio de préstamo de bicicletas de Málaga, a tenor de las circunstancias analizadas en cada supuesto o fórmula posible.

-Jurídicamente, es la opción que mejor se adecua al mandato legal de sostenibilidad y eficiencia (art. 85.2 LBRL), pues la ley presume que la gestión directa (especialmente mediante integración en la propia entidad local) tiende a ser más eficiente que la externalización si se organiza correctamente.

-Financieramente, la gestión directa permite destinar íntegramente las ayudas públicas al servicio, sin incurrir en sobrecostes por beneficio industrial, a la par que facilita la subvención municipal de parte de la explotación.

-Operativamente, la gestión directa asegura una mejor coordinación con las políticas públicas (por ejemplo, se pueden tomar decisiones rápidas ante una contingencia, como ampliar estaciones si una zona queda desatendida, cosa que en una concesión estaría limitada por el contrato). Y de cara a los usuarios, un servicio gestionado públicamente puede centrarse en la calidad y cobertura universal, manteniendo tarifas bajas, en atención al interés general que subyace en la promoción de la movilidad sostenible.

NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE AL SERVICIO DE BICICLETAS PÚBLICAS:

Código Seguro De Verificación	+3d0B04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	16/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3d0B04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



En la implantación del sistema, además del régimen jurídico administrativo analizado, se deberán observar ciertas normas técnicas sectoriales. Dado que la flota propuesta es de bicicletas de pedaleo asistido (eléctricas), es aplicable la definición y requisitos de este tipo de vehículos establecidos por la normativa europea y estatal.

En concreto es de aplicación el Reglamento (UE) 168/2013, que establece a nivel europeo un marco legislativo único para la homologación de los vehículos de dos o tres ruedas y los cuatriciclos, garantizando que todos los Estados miembros apliquen las mismas reglas técnicas y de seguridad e introduce los requisitos técnicos y el artículo 22 Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos en España califican las *bicicletas con pedaleo asistido* (también denominadas EPAC o *Pedelecs*) como ciclos equiparados a bicicletas convencionales, siempre que cumplan ciertas características técnicas. En particular, la asistencia eléctrica debe estar limitada: motor con potencia máxima de 250 W, que solo se active al pedalear y se corte al superar 25 km/h.

Las bicicletas del sistema MálagaBici deberán por tanto respetar esos límites, lo que les exime de matriculación y permite su circulación por carriles bici y calzadas como cualquier bicicleta, sin más requisitos que los generales (ej. uso de casco en determinados supuestos, alumbrado y elementos reflectantes obligatorios, timbre, etc., conforme al Reglamento de Vehículos).

Adicionalmente, las estaciones de anclaje y el equipamiento urbano que se instale deberán cumplir la normativa técnica y urbanística local (ordenanzas municipales sobre uso del espacio público, accesibilidad universal – se deberá garantizar que las estaciones no supongan barreras arquitectónicas, permitiendo el uso por personas con movilidad reducida – y estándares de seguridad eléctrica para la conexión a la red).

La **normativa de seguridad vial** será igualmente relevante: el servicio habrá de integrarse en el esquema de ordenación del tráfico municipal, en coordinación con la Ordenanza de Movilidad de Málaga.

Por último, en cuanto a protección de datos personales y sistemas de información, la plataforma tecnológica que se implemente deberá observar la legislación vigente (RGPD y LOPDGDD) en la gestión de datos de usuarios, geolocalización de bicicletas, transacciones de pago, etc., asegurando la privacidad y seguridad de la información.

IV. CONSIDERACIONES FINALES

Tras el análisis expuesto, se concluye que la implantación del servicio público municipal de préstamo de bicicletas en Málaga mediante gestión directa es jurídicamente viable y además resulta la opción más idónea atendiendo a las circunstancias y objetivos perseguidos:

-Viabilidad jurídica y competencial: El Ayuntamiento de Málaga ostenta competencia propia en materia de movilidad, transporte urbano y medio ambiente urbano, lo que le

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	17/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



faculta plenamente para crear y prestar un servicio de bicicleta pública en favor de sus vecinos. Dicha actividad redundará en el interés general local (fomenta desplazamientos sostenibles, reduce el tráfico motorizado y complementa el transporte colectivo obligatorio). Al no ser un servicio esencial estrictamente (sino voluntario), su establecimiento se rige por el procedimiento general de los arts. 86.1 LBRL y 128 TRRL, requiriendo memoria justificativa – en la que este informe se incardina – y aprobación plenaria, pero sin necesidad de autorización autonómica para monopolio, ya que la actividad de alquiler de bicicletas no está reservada en exclusiva a la entidad local (existe oferta privada, si bien insuficiente). Se deberá motivar la iniciativa pública demostrando que no pone en riesgo la sostenibilidad financiera municipal, aspecto que, con las debidas previsiones presupuestarias y ayudas obtenidas, se puede cumplir.

Adecuación de la gestión directa: La modalidad de gestión directa del servicio, mediante su asunción por la propia Administración municipal, se ajusta a las exigencias legales de eficiencia y sostenibilidad. La LBRL (art. 85.2) ordena elegir la forma de gestión más sostenible y eficiente, presumiendo que la gestión directa (por el Ayuntamiento u organismo autónomo) suele ser preferible salvo prueba en contrario.

En este caso, los motivos expuestos (integración con el transporte público, control tarifario, posibilidad de subvencionar el servicio para asegurar su universalidad, experiencia negativa de la anterior concesión, etc.) avalan que la gestión directa es la opción óptima frente a una concesión a terceros.

El Ayuntamiento podrá contratar apoyo privado para tareas específicas, sin ceder la titularidad ni la decisión última, lo que combina la eficiencia operativa con el control público.

De igual modo, conforme a lo dispuesto en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, las empresas municipales “Empresa Malagueña de Transportes S.A.M.” y “Sociedad Malagueña de Aparcamientos y Servicios (SMASSA)” podrán ser designadas como responsables de los contratos que resulten necesarios para la implantación, gestión y mantenimiento del sistema público de bicicletas del Ayuntamiento de Málaga, en lo relativo a las prestaciones de suministro y de servicios que tramite el Área de Movilidad, con el objetivo de supervisar y controlar la correcta ejecución de los mismos.

Asimismo, si en el futuro se estimase conveniente, siempre cabría evolucionar hacia una empresa municipal o ente instrumental, pero de momento la estructura orgánica existente en el Área de Movilidad, con una adecuada adscripción de recursos y reforzada con las contrataciones que correspondan (conforme a la Ley 9/2017), es suficiente para arrancar el servicio con garantías.

Sostenibilidad económica y financiera: Los estudios económico-financieros preliminares (incluidos en la Memoria) indican que el servicio requerirá inversión inicial en bicicletas, estaciones y tecnología, así como gastos de explotación (mantenimiento, personal de

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	18/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



redistribución, etc.). Estos costes podrán ser sufragados combinando, por ejemplo, los fondos de subvención estatal, las aportaciones municipales y los ingresos por tarifas de usuarios. Al ser un servicio público, es aceptable que una parte del coste sea asumido por el Ayuntamiento en aras del interés general.

El principio de sostenibilidad financiera se ha de respetar fijando un modelo de negocio equilibrado a medio plazo: se estimará una tarifa o abono de usuario razonable que contribuya a los costos operativos, y la diferencia será cubierta vía presupuesto sin poner en riesgo las finanzas locales (representa una fracción muy pequeña del gasto municipal, con alta rentabilidad social en términos de beneficios ambientales y de movilidad). A diferencia de una concesión, donde habría que garantizar un beneficio al operador, la gestión directa permite reinvertir cada euro en la mejora del servicio y ajustar el nivel de servicio según la disponibilidad presupuestaria año a año, garantizando así la sostenibilidad.

Interés público: La decisión de prestar directamente este servicio se fundamenta también en razones de interés público, social y medioambiental. Si bien el sistema de bicicleta pública no es “esencial” en el sentido estricto, sí constituye un servicio público de interés general local, alineado con las competencias municipales de mejorar la movilidad y proteger el medio ambiente urbano. Se trata de un servicio no excluyente de la iniciativa privada, sino complementario: la existencia del servicio municipal no impide que operen servicios privados de alquiler, pero cubre un espacio que éstos no abarcan adecuadamente (tarifas populares, cobertura en todos los distritos, integración tarifaria con transporte público, etc.).

Por tanto, la iniciativa municipal está justificada conforme al principio de proporcionalidad, ya que viene a corregir un fallo de mercado (la ausencia de un servicio asequible y amplio) con la mínima interferencia necesaria para garantizar un resultado de interés general.

La bicicleta pública de Málaga será un servicio universal, accesible para todos los ciudadanos (con estaciones en distritos periféricos y no solo en zonas turísticas o rentables, cumpliendo así una función de cohesión social en el transporte). Para ello, deberá elaborarse la correspondiente ordenanza municipal que regule su uso, derechos y deberes de los usuarios, sanciones por uso indebido, etc., subrayando su carácter de servicio ofrecido por la ciudad a su comunidad.

Dominio público: Al gestionarse directamente, el Ayuntamiento mantiene pleno control sobre los bienes de dominio público afectados al servicio (espacios donde se ubican estaciones, anclajes, etc.) y sobre los bienes adquiridos (bicicletas, equipos), que serán inventariados como bienes patrimoniales o demaniales según corresponda. Esto facilita la protección del patrimonio municipal y evita problemas de reversión al final de contratos, ya que no hay transferencia de titularidad a ningún concesionario. Asimismo, cualquier ampliación futura de estaciones o recolocación se hará por decisión municipal, garantizando la flexibilidad para adaptar el servicio a las necesidades cambiantes (por ejemplo, creación de estaciones temporales en eventos, aumento de flota ante picos de demanda estacional, etc.). El régimen tarifario lo establece y puede modificarlo el propio

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	19/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Ayuntamiento mediante acuerdo de precios públicos u ordenanza, sin negociación con terceros, lo que permite ajustar las tarifas para fomentar el uso o atender a políticas sociales (p. ej. abonos reducidos para estudiantes, etc.).

En virtud de todo lo expuesto, se concluye que la gestión directa del servicio público de préstamo de bicicletas en Málaga es la más adecuada y recomendable desde la óptica del interés público local.

Desde una perspectiva estratégica, la gestión directa permitirá al Ayuntamiento de Málaga implementar un servicio de bicicleta pública coherente con sus planes de movilidad sostenible, con alta calidad, integrado en la red de transporte urbano y adaptable a las demandas ciudadanas, consolidando así una política pública de transporte alternativo que, sin ser un servicio esencial obligatorio, sí es altamente beneficioso para la ciudadanía de Málaga e incrementa el bienestar general.

En definitiva, se informa favorablemente la viabilidad jurídica de la implantación del servicio en los términos previstos, recomendando la aprobación de la memoria justificativa y del modelo de gestión directa propuesto, por ser la opción que mejor garantiza la consecución de los objetivos de sostenibilidad, eficiencia y servicio público de interés general que inspiran esta iniciativa.

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	20/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ASPECTO SOCIAL

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	21/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ASPECTOS SOCIALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA IMPLANTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS

Introducción

En los últimos años, la ciudad de Málaga se ha enfrentado a importantes retos en materia de movilidad urbana, calidad del aire y sostenibilidad ambiental. El crecimiento del tráfico rodado, unido al desarrollo urbanístico y demográfico, ha generado elevados niveles de congestión, incremento de emisiones contaminantes y un impacto en la calidad del aire, lo que hace necesario continuar avanzando en la adopción de soluciones de transporte sostenibles e innovadoras.

En este contexto, la implantación de un sistema de bicicletas públicas se presenta como una medida estratégica para avanzar hacia una movilidad más eficiente, segura y respetuosa con el entorno. Este modelo de transporte alternativo ofrece múltiples ventajas: es económico y accesible, fomenta la intermodalidad con otros medios como el autobús o el metro, reduce la congestión en los desplazamientos cortos, disminuye los tiempos de viaje y promueve hábitos de vida saludables entre la ciudadanía.

El impulso del uso de la bicicleta contribuye además a la descarbonización del transporte, reduciendo la dependencia del vehículo privado motorizado y disminuyendo de forma directa las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y contaminantes como los óxidos de nitrógeno (NOx) o las partículas en suspensión (PM). Con ello, Málaga avanza hacia la neutralidad climática, alineándose con los objetivos europeos y nacionales de reducción de emisiones.

A este compromiso ambiental se suma el marco normativo vigente. La Ley 7/2021, de cambio climático y transición energética, establece la obligación de implantar Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) en las ciudades con más de 50.000 habitantes, reforzada por el Real Decreto 1052/2022, que regula sus requisitos mínimos y exige garantizar alternativas viables al vehículo privado. Málaga, como gran capital con más de 570.000 habitantes y un área metropolitana cercana al millón, debe responder a estas obligaciones ofreciendo soluciones de movilidad sostenibles, accesibles y coherentes con el desarrollo urbano.

Situación actual y necesidad del proyecto

- El transporte privado es aún predominante en Málaga, generando emisiones significativas de CO₂, NOx y partículas, afectando a la calidad del aire y la salud pública.
- La topografía de la ciudad (con áreas costeras llanas y barrios altos) requiere soluciones flexibles como la bicicleta eléctrica compartida.
- La movilidad turística (Málaga es uno de los principales destinos internacionales de España) intensifica la necesidad de contar con modos limpios y accesibles de transporte urbano para residentes y visitantes.
- Una ciudad como Málaga precisa de sistema de bicicleta pública moderno que refuerce su movilidad sostenible dentro de la ZBE y a escala urbana.

pág. 22

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	22/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Objetivos del sistema de bicicletas públicas

Movilidad sostenible

- Reducir la dependencia del vehículo privado en desplazamientos urbanos de corta y media distancia.
- Favorecer la intermodalidad con transporte público (bus, metro, cercanías, AVE).

Descarbonización

- Contribuir a los compromisos climáticos mediante la sustitución de viajes en coche por transporte público.
- Alcanzar reducciones cuantificables de emisiones.

Cumplimiento normativo (Ley 7/2021 y ZBE)

- Dotar de alternativas viables a ciudadanos y turistas en el marco de la futura ZBE de Málaga.
- Evitar posibles sanciones o incumplimientos derivados de la falta de medidas efectivas.

Beneficios esperados

Ambientales

- Reducción de emisiones de CO₂ y contaminantes locales.
- Mejora de la calidad del aire urbano, en especial en el centro histórico y áreas de tráfico denso.
- Contribución directa al cumplimiento de la Ley 7/2021 y a la neutralidad climática de la Agenda Urbana 2030.

Sociales

- Alternativa económica de transporte para la ciudadanía y visitantes.
- Mejora de la salud pública por fomento de actividad física.
- Refuerzo de la imagen de Málaga como ciudad turística sostenible.

Económicos

- Ahorro en costes de transporte individual para los ciudadanos.
- Optimización del transporte público.
- Posicionamiento de la ciudad como destino sostenible.

Conclusión

La implantación de un sistema de bicicletas públicas en Málaga no solo responde a la necesidad de transformar la movilidad urbana hacia un modelo más sostenible y eficiente, sino que también supone una herramienta fundamental para avanzar en la descarbonización, mejorar la salud pública y cumplir con las obligaciones derivadas de la Ley 7/2021.

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	23/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Aspectos económico-financiero y técnico

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	24/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



MEMORIA TÉCNICA Y ECONÓMICA SERVICIO PÚBLICO DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA

Según lo expuesto anteriormente y considerando el modelo de gestión directa para llevar a cabo la explotación de dicho servicio dada su idoneidad y conveniencia por razones de interés público, social, medioambiental y financiero, se aporta Estudio de viabilidad económico-financiera partiendo de la situación actual del mercado para la puesta en marcha y explotación del servicio de préstamo de bicicletas públicas y una vez analizada la evolución de dicha actividad en otros municipios que ofrecen este tipo de servicio mediante la modalidad de gestión directa.

La implementación del servicio de préstamo de bicicletas públicas por el Ayuntamiento de Málaga conlleva una serie costes por mantenimiento e inversión que se compensarán parcialmente con los ingresos provenientes de las tarifas a establecer a los distintos usuarios por la utilización de dicho servicio, la explotación publicitaria, así como otra serie de subvenciones y ayudas públicas destinadas a la prestación de este tipo de servicios a las que se puedan concurrir en cada momento. Al tratarse de un servicio público donde los ingresos propios de la actividad no cubren la totalidad de los costes de explotación del mismo, se generará un déficit que tendrá que ser asumido por el Ayuntamiento para garantizar un equilibrio económico-financiero en la prestación de este servicio.

El Estudio Económico se estructura en seis bloques, conforme a los criterios de análisis técnico aplicable:

1. **Estudio del sector**, que comprende el análisis del contexto económico, demanda potencial, marco normativo y tendencias del mercado.
2. **Inversiones**, incluyendo todos los activos necesarios para la prestación del servicio, tales como obra civil, equipamiento, tecnología y demás bienes de capital, cuya adquisición se registrará conforme a la normativa contable y administrativa vigente.
3. **Ingresos**, que recoge las fuentes de financiación, tarifas y demás entradas económicas derivadas de la explotación del servicio, contabilizadas de acuerdo con la legislación aplicable.
4. **Gastos**, agrupando costes directos e indirectos, amortizaciones y demás partidas necesarias para la correcta operativa del servicio, conforme a los principios de transparencia y control financiero.
5. **Plan de Explotación**, detalla la operativa prevista, las proyecciones financieras y las métricas de eficiencia y sostenibilidad, cumpliendo con los requisitos técnicos y jurídicos exigidos.

pág. 25

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	25/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



6. **Conclusiones**, que sintetizan los resultados del análisis económico-financiero y evalúan la viabilidad y sostenibilidad del proyecto en el marco normativo aplicable.

Consideraciones:

El presente estudio se proyecta sobre un horizonte temporal de diez (10) años.

Se incluye el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) en los ingresos por prestación de servicio que conforman la cifra de negocio y otros ingresos de explotación, así como en determinados gastos de explotación. En este sentido, será necesario considerar los efectos contables para su adecuado registro y su tratamiento desde el punto de vista fiscal. Esto garantiza la coherencia, transparencia y cumplimiento de la normativa contable, fiscal y administrativa vigente garantizando la trazabilidad, control interno y transparencia en la ejecución del servicio.

Se ha previsto que la puesta en marcha y el funcionamiento del servicio de préstamo de bicicletas públicas se lleve a cabo durante finales del ejercicio 2026 y principios de 2027.

El compromiso inicial asumido por el Ayuntamiento de Málaga contempla la implementación y puesta en marcha de 1.000 bicicletas eléctricas y 100 estaciones de anclaje durante los tres primeros años de funcionamiento del servicio.

De acuerdo con lo anterior, el plan de implementación se desarrollará en tres fases:

- **Año 2026-2027:** incorporación de **300 bicicletas eléctricas y 30 estaciones** en una primera fase.
- **Año 2027-2028:** incorporación adicional de **520 bicicletas eléctricas y 52 estaciones**, completando así el total previsto para la segunda fase.
- **Año 2028-2029:** incorporación adicional de **180 bicicletas eléctricas y 18 estaciones**, completando así el total previsto para la tercera fase.

Según este planteamiento, en el ejercicio 2026 será necesario disponer de la consignación presupuestaria correspondiente para llevar a cabo las actuaciones de inversión a acometer durante el primer año de funcionamiento del servicio.

El sistema deberá ser diseñado y dimensionado con criterios de escalabilidad, de modo que la infraestructura instalada permita su ampliación progresiva en función de la demanda y las necesidades operativas futuras.

En consecuencia, la **capacidad máxima de diseño** del sistema deberá contemplar hasta **2.000 bicicletas eléctricas y 200 estaciones** en su configuración final, garantizando la compatibilidad técnica y operativa necesaria para su expansión sin comprometer la eficiencia del servicio.

En este contexto, el estudio económico se ha elaborado considerando el compromiso municipal inicial de instalación y puesta en marcha de 1.000 bicicletas y 100 estaciones a lo largo del periodo de análisis objeto de estudio de diez años, aunque el sistema deberá estar diseñado para albergar hasta un máximo de 2.000 bicicletas y 200 estaciones

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	26/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



quedando condicionada su implementación a las necesidades futuras y a la dotación presupuestaria disponible para llevar a cabo dicha ampliación.

1. ESTUDIOS DEL SECTOR

La concentración de la población mundial en las grandes urbes ha generado la necesidad de implementar modelos de desarrollo urbano sostenibles. En este contexto, uno de los aspectos fundamentales a considerar es la movilidad, impulsando alternativas de transporte más sostenibles que favorezcan la reducción del consumo de combustibles fósiles, la disminución de la contaminación acústica y la recuperación del espacio público para el uso ciudadano.

En consonancia con esta perspectiva, numerosos gobiernos municipales han optado por incorporar sistemas de préstamo de bicicleta pública como parte de sus estrategias de transformación de los patrones de transporte tradicionales. Estos programas no solo representan una alternativa respetuosa con el medioambiente, sino que también complementan la red de transporte colectivo y refuerzan la intermodalidad.

Cabe destacar que los sistemas de préstamo de bicicleta pública cuentan ya con una trayectoria consolidada en distintas ciudades europeas.

En el ámbito del sector público local español, y dentro de la normativa que lo regula, el desarrollo de un sistema de transporte público con bicicletas en el dominio público municipal constituye una actividad que se vincula con la competencia municipal propia recogida en el artículo 25.2.g) de la LRBRL, y que se refiere al tráfico y a la movilidad urbana. En todo caso, el servicio de bicicleta pública también se relacionaría con la protección del medio ambiente urbano establecida en el artículo 25.2.b) de esa misma LRBRL.

Según estudios, la Bicicleta (RedBici), concluye que casi un cuarto de la población utiliza la bicicleta semanalmente (22,8 %) y casi la mitad de la población (48,2 %) la usa en alguna ocasión. Además, desde la creación del barómetro, en 2008, el porcentaje de ciclistas habituales se ha incrementado en 10 puntos, pasando del 12,7 % en 2008 al 22,8 % en 2024. El estudio determina que 6 de cada 10 españoles creen que su municipio es amable para la bicicleta, y un 84 % valora positivamente los sistemas de bicicleta compartida. Además, la gente que asocia el uso de la bicicleta con la movilidad cotidiana se ha doblado en 15 años y sigue creciendo. En 2008 era un 18,2 %; en el barómetro anterior, del 2022, un 32,6 %, y en 2024 ha llegado al 33,8 %. Por lo tanto, más de un tercio de los españoles asocia la bicicleta con la movilidad cotidiana, cifra que sigue en auge.

El estudio también revela que la electrificación ha contribuido a un mayor uso de la bici en la movilidad cotidiana. Mientras que solo un 10,8 % de los entrevistados asocia la bicicleta

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	27/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



mecánica al transporte, un 28,9 % establece la relación entre bicicleta eléctrica y transporte. A su vez, también revela que se han reducido las víctimas de accidente (12,3 % en 2024) y de robo (14,1 %), tanto respecto al barómetro anterior, del 2022, como respecto al del 2008, cuando empezó a realizarse este estudio, hace 15 años.

El sector de las bicicletas públicas en España ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, impulsado por la creciente demanda de soluciones de movilidad sostenible y la implementación de políticas públicas favorables al uso de la bicicleta. Las ciudades analizadas han desarrollado sistemas de préstamo de bicicletas que buscan mejorar la calidad del aire, reducir la congestión urbana y promover hábitos de transporte más saludables.

Málaga es la única gran ciudad española sin un sistema público de bicicletas, lo que representa una oportunidad para mejorar la movilidad urbana y fomentar el uso de medios de transporte sostenibles. Ya que el servicio de **Málagabici** finalizó en 2021. Durante la vigencia del servicio, el uso del mismo descendió de forma relevantes siendo sus causas principales, la obsolescencia de las bicicletas con estacionamientos muy limitados, sin un buen trabajo con los recambios y con una web para acceder al servicio complicada y antigua.

En este sentido se hace necesario la implantación de un servicio público de préstamo de bicicletas para dotar a Málaga de una alternativa más de transporte público que el Ayuntamiento pone a disposición de sus ciudadanos y los visitantes del municipio. Su principal finalidad es la de proporcionar un elemento alternativo de transporte limpio al ciudadano y fomentar el uso de la bicicleta en la ciudad, propiciando la transformación del modelo de movilidad actual hacia un modelo más sostenible, competitivo, universal y seguro, fomentando hábitos de transporte más equilibrados y saludables.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo con la aportación municipal destinada al sistema de préstamo de bicicletas públicas en las ciudades de Zaragoza, Bilbao, Valladolid, Castellón y San Sebastián. El cuadro refleja, por un lado, el porcentaje que representa dicha aportación respecto al presupuesto municipal total y, por otro, la contribución económica que cada entidad local realiza por habitante para la financiación de este servicio público.

	Nº de habitantes	T.Presupuesto mpal. 2024	Aportación a Bicis 2024	%	Aportación Bici mpal./hab.
Zaragoza	686.986 hab.	950.020.790€	2.264.006€	0,24%	3,30€
Bilbao	348.089 hab.	701.000.000€	1.374.000€	0,20%	3,95€
Valladolid	300.618 hab.	425.975.265€	1.009.327€	0,24%	3,36€

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12	
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14	
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31	
Observaciones		Página	28/56	
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

	Nº de habitantes	T.Presupuesto mpal. 2024	Aportación a Bicis 2024	%	Aportación Bici mpal./hab.
Castellón	180.379 hab.	214.540.000€	1.203.000€	0,56%	6,67€
San Sebastián	189.093 hab.	517.493.047€	884.375€	0,17%	4,68€

Considerando el número de habitantes de cada una de las ciudades que aparecen en el cuadro anterior, se toma como referencia para el desarrollo de este estudio las ciudades de Zaragoza y Bilbao.

- **Zaragoza:** En enero de 2025, lanzó un sistema de bicicletas eléctricas públicas totalmente renovado, denominado **BiziZaragoza**, con una flota de 2.500 bicicletas y 276 estaciones. Este sistema, operado por Serveo en colaboración con Lyft Urban Solutions, representa el tercer servicio con más bicicletas públicas de España. El sistema incorpora bicicletas eléctricas de última generación con estaciones inteligentes que permiten la carga rápida y automática. Además, se implementa una gestión basada en inteligencia artificial para optimizar la distribución y disponibilidad de las bicicletas.

El servicio ha experimentado un crecimiento sostenido en usuarios y trayectos, desde su relanzamiento en enero de 2025, el sistema ha registrado más de 1,8 millones de trayectos, equivalentes a más de 4 millones de kilómetros recorridos, contribuyendo a la reducción de la huella de carbono urbana y promoviendo hábitos de transporte más sostenibles entre la población. Alcanzando más de 60.000 abonados y unos 40.000 viajes diarios, lo que, aproximadamente de promedio cada bicicleta se utiliza 13 veces al día.

La inversión realizada por este municipio ha sido de 45,9M€ concediéndole una subvención de 6,6M€.

- **Bilbao:** Dispone del servicio de préstamo de bicicletas denominado **BilbaoBizi**, que durante 2025 está experimentando una renovación significativa con el objetivo de mejorar la movilidad sostenible en la ciudad. La renovación ha consistido en la adquisición de 790 bicicletas eléctricas y 48 estaciones de cargas inteligentes. Haciendo que el servicio cuente con un total de 1.250 bicicletas y 68 puntos de cargas. Tienen unos 25.000 abonados y durante el año 2024 utilizaron el servicio 2 millones de personas. Actualmente cuenta con unos 77km de red ciclable, de los cuales 36km son exclusivos para bicicletas.

El presente estudio se centra en la ciudad de Málaga, con el objetivo de identificar los distritos con mayor potencial de uso del servicio público de préstamo de bicicletas. Para

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	29/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ello, se consideran tanto los carriles bici existentes como aquellos previstos en los planes de movilidad urbana.

Los resultados indican que los distritos más favorables, tanto por su densidad de población como por la infraestructura ciclista disponible, son: Centro, Cruz de Humilladero, Carretera de Cádiz, Teatinos-Universidad y Este. La población conjunta de estos distritos representa, aproximadamente, más de la mitad del total de la ciudad, lo que sugiere un elevado potencial de usuarios.

Se estima que entre un 10 % y un 15 % de los residentes en estas zonas podrían convertirse en usuarios frecuentes del servicio, lo que implicaría un rango aproximado de 18.000 a 24.500 usuarios potenciales. Estos datos proporcionan una base cuantitativa sólida para la planificación y optimización de la red de bicicletas públicas en Málaga.

Si analizamos más en detalle las características, infraestructuras y hábitos de estos distritos, tenemos:

Centro

- **Características:** Alta densidad poblacional, mix residencial-comercial, turismo y servicios concentrados.
- **Infraestructura:** Alta oferta de transporte público (líneas EMT, cercanías y metro), buena peatonalización; carriles bici presentes en ejes principales.
- **Hábitos:**
 - Más desplazamientos a pie y cortos en bici (si existen carriles seguros).
 - Mayor uso del transporte público para trayectos interbarrio/metro-cercanías.
 - Uso reducido del coche privado para trayectos dentro del distrito (problemas de aparcamiento).

Cruz de Humilladero

- **Características:** Densidad media-alta; tejido residencial y pequeño comercio.
- **Hábitos (inferidos):** elevado uso del coche para ciertas horquillas; uso de EMT en viajes cotidianos; buena base para micro intervenciones en bici y peatonal.

Carretera de Cádiz

- **Características:** Distrito con mayor población absoluta; mezcla residencial y comercial.

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	30/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- **Infraestructura:** Líneas de bus habituales; conexiones con el centro; carriles bici parciales.
- **Hábitos (inferidos):**
 - Uso mixto: coche privado importante (viajes laborales/consumo) + uso del autobús para desplazamientos regulares.
 - Potencial de cambio modal hacia bus/activo si se mejora frecuencia y calidad.

Teatinos-Universidad

- **Características:** Distrito joven, alto porcentaje estudiantes y profesionales jóvenes.
- **Hábitos (inferidos):**
 - Mayor propensión al uso de bicicleta y transporte colectivo (metro, bus).
 - Mayor receptividad a servicios de micro movilidad y abonos de transporte.

Este

- **Características:** Zonas residenciales con variaciones de densidad; pérdidas y recuperaciones poblacionales.
- **Hábitos (inferidos):** mayor uso del coche por mayor dispersión urbana; demanda residencial hacia servicios en otros distritos.

Una vez identificados los distritos donde se concentra más de la mitad de la población de la ciudad de Málaga, se detallan a continuación las infraestructuras clave de cada distrito, así como los diferentes modos de transporte habitualmente utilizados.

A continuación, se presenta el mapa de prioridades en materia de infraestructura y movilidad por distrito:

Distrito	Paradas EMT/Metro	Km carril bici
Centro	Alta	Alta
Teatinos-Universidad	Alta	Alta
Carretera de Cádiz	Media	Media
Cruz de Humilladero	Media	Media
Este	Baja	Baja

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	31/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Siendo el mapa de prioridades aquellos distritos donde existen más paradas de la EMT, carriles bici y población.

Alta prioridad: Centro y Teatinos-Universidad, donde la infraestructura existente soporta buena movilidad activa e intermodal.

Media prioridad: Distritos con buena cobertura (Carretera de Cádiz y Cruz de Humilladero).

Baja prioridad: Distritos periféricos con baja cobertura de transporte público y carriles bici (Este).

El presente análisis evidencia diferencias significativas en los patrones de movilidad entre los distintos distritos de la ciudad de Málaga. La priorización de las intervenciones en materia de movilidad urbana debe considerar factores determinantes como la densidad poblacional, la infraestructura existente y el grado de dependencia del vehículo privado, con el fin de promover modalidades de transporte sostenibles y optimizar la calidad del espacio urbano.

En este contexto, la implementación de la **Zona de Bajas Emisiones (ZBE)** abarcará la totalidad de los distritos mencionados, lo que subraya la necesidad de reforzar el uso del transporte público. Asimismo, se hace imprescindible la implantación de un **sistema de préstamo de bicicletas**, capaz de atender la demanda potencial generada por las restricciones de acceso a vehículos convencionales. La integración de dicho sistema contribuirá de manera significativa a consolidar un modelo de movilidad más sostenible, eficiente y equilibrado, alineado con los objetivos de reducción de emisiones y mejora del entorno urbano.

2. INVERSIONES (Anexo I: Plan de inversiones).

Para garantizar la adecuada puesta en marcha del servicio conforme a la demanda prevista, se proyecta una **inversión inicial** orientada a la adquisición e implementación de los recursos necesarios para la operación del sistema de bicicletas eléctricas compartidas.

- **Flota de bicicletas eléctricas:** durante el primer año de operación, programado para finales del ejercicio 2026 y principios de 2027, se contempla la incorporación de **300 unidades de bicicletas eléctricas**. En el segundo año de puesta en funcionamiento del servicio, 2027-2028, se prevé una ampliación progresiva de la flota hasta alcanzar un total de **820 unidades**, lo que representa un **incremento neto de 520 bicicletas** respecto al año anterior. Durante el tercer año de funcionamiento, 2028-2029, se prevé la incorporación de **180 unidades hasta alcanzar el compromiso inicial municipal de la puesta en servicio de 1.000 bicicletas eléctricas**. El sistema de gestión, control y operación deberá diseñarse y dimensionarse para soportar una **capacidad máxima de 2.000 bicicletas eléctricas**, distribuidas en hasta

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	32/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



200 estaciones de servicio, asegurando escalabilidad, eficiencia operativa y sostenibilidad técnica a largo plazo.

- **Estaciones de servicio:** en el primer año de ejecución, se instalarán **30 estaciones de servicio**, ubicadas estratégicamente conforme a los criterios de demanda inicial, cobertura geográfica y accesibilidad. Durante el **segundo año y tercer año**, el sistema experimentará una **ampliación progresiva** del número de estaciones, en correspondencia con el crecimiento proyectado de la flota y los requerimientos operativos, alcanzando **100 estaciones operativas**. Las dimensiones, capacidad y configuración técnica de las estaciones serán definidas considerando la capacidad total prevista del sistema, permitiendo una expansión gradual y controlada hasta alcanzar las 200 estaciones completamente instaladas, operativas y funcionales.
- **Instalación de estaciones:** será necesario acometer obras civiles asociadas a la instalación de las distintas estaciones, abarcando lo siguientes puntos como los principales y necesarios:
 - Ejecución de canalizaciones y arquetas necesarias para el tendido de las líneas eléctricas
 - Conexión eléctrica a marquesinas de la EMT, cuadros de alumbrado público o contadores de nueva instalación.
 - Instalación de cableado y cuadros de protección conforme al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT).
 - Reposición de pavimentos, Acerados y mobiliario urbano afectados durante la obra.
- Por otro lado, hay considerar las inversiones **en software/hardware y otro tipo de tecnología** necesaria para ofrecer un servicio de calidad al cliente, para ello el servicio dispondrá de una página web y APP con un sistema de ventas on-line, y sistema de recarga virtual. Considerándose para el estudio:
 - **Software:** incluyéndose en este apartado, **servidor y lógica de negocios** (backend), **interfaz de usuarios** (web/móvil), **aplicaciones clave del sistema** (App móvil y Dashboard de administración) e **integraciones** (pasarelas de pago, mapas-geolocalización y autenticación).
 - **Tecnología:** tal como sería **Hardware en bicicletas y estaciones** (candados inteligentes, sensores GPS, Tarjetas RFID/NFC, paneles solares,...), **Infraestructura** (servidores en la nube, mensajería en tiempo real,...) y **seguridad** (cifrado de datos, base de datos encriptados y monitoreo y alertas)

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	33/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



En definitiva, el sistema combina software web/móvil (app + dashboard + API) con hardware IoT en bicicletas y estaciones, soportado en una infraestructura cloud escalable y segura.

Para llevar a cabo la valoración de las inversiones a acometer, se han tomado como referencia los precios de modelos similares existentes en el mercado para cada uno de los elementos necesarios para la puesta en marcha del servicio y se ha aplicado un incremento medio anual en estos precios de un 2%.

Según esto, habrá que asumir un coste total de inversión por la puesta en marcha y funcionamiento del servicio durante el periodo objeto de estudio de **6.640.638,18€**:

Tipo de Inversión	Amortización	Uds.	Precio medio	Importe
Bicicletas eléctricas	10 años	1.000	2.472,94€	2.472.942,96€
Estaciones de servicio	10 años	100	32.565,50€	3.256.550,40€
Instalación de Estaciones	10 años	100	6.611,45€	661.144,82€
Software/hardware y otros	10 años	1	250.000€	250.000€
Total:				6.640.638,18€

3. INGRESOS (Anexo II).

3.1. Tarifas: se establece el siguiente cuadro tarifario para los distintos usuarios del servicio de préstamos de bicicletas públicas considerando el tipo de tarifas establecidas en otros municipios para este servicio:

Tipo	Tarifa abono mensual (*)	Tarifa abono anual (*)
Fijo	10€	40€
30 min. iniciales	0,35€	0,30€
De 31 min. a 1 h.	0,70€	0,60€
A partir de 1 h. tiempo excedido	5€ por cada hora	5€ por cada hora

(*) Estos importes incluyen el I.V.A. 21%.

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones	Página 34/56		
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



3.2. Demanda prevista:

El Servicio Público de Préstamo de Bicicletas de Málaga está destinado principalmente a la ciudadanía residente en la capital y a los visitantes que realizan desplazamientos cotidianos de corta o media distancia dentro del entorno urbano. Su finalidad es ofrecer una alternativa de movilidad sostenible, ágil y complementaria al transporte público, especialmente para trayectos recurrentes como los de trabajo, estudio o gestiones diarias, fomentando la intermodalidad con el autobús y el metro.

El perfil de usuario previsto se compone, por tanto, de personas que utilizan la bicicleta como medio de transporte habitual o regular, priorizando la rapidez y la disponibilidad frente al uso recreativo o turístico. El sistema se basa en una red amplia de estaciones distribuidas estratégicamente en la ciudad, que permite realizar trayectos de punto a punto sin necesidad de preocuparse por el estacionamiento o el mantenimiento del vehículo.

A diferencia de los servicios de alquiler comercial de bicicletas existentes en Málaga capital —orientados principalmente al ocio, al turismo o a periodos prolongados de uso y con tarifas por hora o por día—, el servicio público de préstamo se concibe como un modo de transporte urbano integrado, con abonos económicos y uso intensivo por cortos periodos. Su objetivo no es el beneficio comercial, sino la reducción del tráfico motorizado, la mejora ambiental y la promoción del uso cotidiano de la bicicleta como parte del sistema de movilidad sostenible de la ciudad.

La estimación del número de usuarios y de usos se ha realizado tomando como referencia la demanda observada en municipios con población, aproximadamente, mayores a 200.000 habitantes. Para ello, se ha considerado, de manera diferenciada para cada anualidad, el número de bicicletas disponibles y la cantidad de estaciones puestas a disposición de los usuarios, aplicando criterios de proporcionalidad y ajustes según la evolución esperada del servicio, siendo el uso diario por ciudad:

Ciudad	Viajes Bici/día
Barcelona	5,00
A Coruña	4,27
Madrid	3,68
Málaga*	3,47
San Sebastián	2,12
Bilbao	2,02

*según el estudio

pág. 35

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	35/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



De este análisis obtenemos la siguiente demanda media anual, la cual nos ha servido para el cálculo de los ingresos por prestación de servicios:

Periodo	Abono mensual		Abono anual	
	N.º usuario previstos	N.º medio usos previstos	N.º usuario previstos	N.º medio usos previstos
2027	379	1.734	6.439	29.479
2028	1.139	4.740	19.361	80.575
2029	1.250	5.780	21.250	98.262
2030	1.361	5.954	23.139	101.210
2031	1.361	5.954	23.139	101.210
2032	1.361	5.954	23.139	101.210
2033	1.361	5.954	23.139	101.210
2034	1.361	5.954	23.139	101.210
2035	1.361	5.954	23.139	101.210
2036	1.361	5.954	23.139	101.210

3.3. Ingreso por prestación de servicios: Con base en las tarifas establecidas para la prestación del servicio, y considerando tanto el número estimado de beneficiarios como los usos proyectados para cada tipología de título, se ha realizado una estimación del volumen de ingresos correspondiente al primer año de operación. Dado que el inicio de las actividades se prevé para el año 2027, se proyecta que durante dicho período se generará un nivel de ingresos conforme al detalle que se presenta a continuación:

- **Ingresos previstos por abonos:**

Tipo de tarifa	N.º usuarios previstos	Tarifa establecida por abono	Total ingresos por abonos
Tarifa abono mensual	379	10 €	3.790 €
Tarifa abono anual	6.439	40 €	257.560 €
TOTAL:	6.818		261.350 €

pág. 36

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12	
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14	
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31	
Observaciones		Página	36/56	
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

- **Ingresos previstos por usos:**

Tipo de tarifa	N.º medio usos previstos anual	Ingresos medio anual por usos	Total ingresos por usos
Tarifa abono mensual	20.809	0,47 €	9.780 €
Tarifa abono anual	353.745	0,41 €	145.035 €
TOTAL	374.554		154.815 €

Para las anualidades siguientes, se prevé un incremento de demanda y usos, tal y como se recoge en el apartado 3.2. de este documento en función del número de bicicletas y estaciones disponibles en cada periodo. Adicionalmente, a partir del tercer año, se considera un incremento tarifario de un 1% anual.

3.4. Ingresos por publicidad y patrocinio: Se prevé exclusivamente la explotación de soportes publicitarios integrados en el sistema de bicicletas públicas. Se ha considerado la instalación de publicidad en las bicis, en las pantallas interactivas, en las estaciones, APP, webs, etc... con un ingreso de 50.000€ en el primer año de inicio del servicio. Queda por tanto excluido todo tipo de soportes dedicados exclusivamente a publicidad distintos de los integrados en el sistema. Este importe se incrementará anualmente un 2%.

3.5. Ingresos por subvenciones y ayudas: actualmente el Gobierno central ha publicado una serie de ayudas reguladas en el Título II, capítulo VI, Sección 1ª y 2ª del Real Decreto ley 1/2025 destinadas tanto al fomento del uso de los servicios públicos de préstamo de bicicletas como a la ampliación de dichos servicios e implementación, en el caso de aquellos municipios que no dispongan de este servicio, y que tengan implantadas o compromiso de implantar Zonas de Bajas Emisiones (ZBE).

Concretamente el Ministerio de Transporte y Movilidad Sostenible (MITMA) ofrece diversas ayudas para la implantación y promoción de sistemas públicos de préstamo de bicicletas, dirigidas a entidades locales y supramunicipales. A continuación, se detallan las principales líneas de subvención disponibles:

- **Subvención para la implantación de sistema público de préstamo de bicicletas:** Estas ayudas están destinadas a financiar la inversión en infraestructura necesaria para establecer o mejorar los servicios públicos de préstamo de bicicletas. La cuantía

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	37/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



de la subvención puede cubrir hasta el 40 % del coste total del proyecto, dependiendo de los criterios establecidos en la convocatoria correspondiente.

Actualmente, esta ayuda se encuentra pendiente de publicación de convocatoria. Según la anterior, si se obtiene finalmente este tipo de ayuda destinada a la puesta en marcha de dicho servicio, el importe de la subvención concedida podría alcanzar la cifra de **857.418,18€**.

Según lo anterior, durante el periodo objeto de estudio, sin considerar el importe que finalmente se pueda obtener en concepto de subvención por la implementación de este servicio, se prevé obtener unos ingresos por la prestación de este servicio de **14.291.258,45€**.

4. GASTOS (Anexo III: Previsión de Gastos).

Se incluye en este apartado los gastos de explotación necesarios para la prestación del servicio: gastos de personal, limpieza, reparación y conservación, repuestos, póliza de seguro, amortizaciones, etc., según el siguiente desglose:

4.1. COSTES DIRECTOS:

Se entenderá por costes directos aquellos gastos que se generan de manera inmediata y específica en relación con la prestación del servicio objeto de contratación. La identificación y cuantificación de estos costes resulta esencial para garantizar la adecuada planificación económica, la transparencia en la gestión y el cumplimiento de la normativa aplicable.

Se consideran, de manera no exhaustiva, los siguientes conceptos:

4.1.1. Materiales Diversos:

En el presente apartado se incluyen los suministros menores y las herramientas necesarias para garantizar la operativa ordinaria del servicio. Bajo este concepto se agrupan aquellos elementos que, sin tener la consideración de inversión, resultan imprescindibles para el correcto mantenimiento y funcionamiento de las bicicletas y de las estaciones, tales como útiles de reparación, consumibles y materiales de sustitución de bajo coste. El importe estimado asociado a este concepto asciende a **8.886,24€**.

4.1.2. Arrendamientos:

Se ha incluido como gasto el arrendamiento de las instalaciones necesarias para desarrollar la prestación del servicio. La estimación de los costes de arrendamiento se ha realizado a partir de las siguientes hipótesis:

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	38/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Concepto	Importe
Alquiler Taller y Almacén	13.329,36€
Alquiler oficina Atención al cliente	47.520,00€
Renting de veh. mantenimiento	14.217,98€
Renting material informático/oficina	355,45€
TOTAL	75.422,79€

El coste total estimado, que integra todos los conceptos mencionados, ascendería a **75.422,79 €** durante el primer año de puesta en servicio. A partir de dicho ejercicio, la proyección del gasto se efectuará mediante una revisión porcentual anual, cuya estimación se detalla al final del presente apartado (4.1).

4.1.3. Reparación y conservación:

Este bloque integra los costes asociados a la conservación integral del servicio, el mantenimiento de licencias y software, así como el aprovisionamiento de repuestos y componentes técnicos.

Su finalidad es garantizar la disponibilidad y fiabilidad tanto de las bicicletas como de las estaciones, asegurando una respuesta rápida ante averías y prolongando la vida útil de los equipos. Su desglose por partidas sería el siguiente:

Concepto	Importe
Aprov.respuestos y comp. técnicos	37.383,49€
Licencia y mantenimiento de Software	52.959,95€
TOTAL	90.343,44€

4.1.4. Seguros:

El presente apartado contempla las pólizas destinadas a cubrir los riesgos derivados de la operación del servicio. Se incluyen, entre otras, la cobertura frente a actos vandálicos, así como la póliza de responsabilidad civil, imprescindible para la adecuada protección tanto del Ayuntamiento como de terceros frente a eventuales daños que pudieran producirse durante la prestación del servicio. De este modo, se asegura un marco de seguridad jurídica y patrimonial conforme a las exigencias normativas y operativas.

Se consideran, en particular, las siguientes pólizas:

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	39/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- **Seguro de responsabilidad civil general**, destinado a la cobertura de daños personales, materiales y patrimoniales que pudieran derivarse de la prestación del servicio.
- **Seguro frente a actos vandálicos**, que cubre los perjuicios ocasionados en bicicletas, estaciones y demás elementos asociados a la infraestructura del sistema.

Concepto	Importe
Seguro Resp.Civil	19.584,00€
Cobertura Vandalismo	53.856,00€
TOTAL	73.440,00€

4.1.5. Suministros:

El presente bloque comprende los **costes asociados a servicios generales** imprescindibles para el correcto funcionamiento del sistema. Entre ellos se incluyen, de manera no limitativa, el acceso a internet y telefonía, considerados esenciales para garantizar la conectividad de las estaciones, el intercambio de datos en tiempo real y la comunicación operativa entre los distintos equipos del servicio.

Asimismo, se contempla el **coste eléctrico** correspondiente a la recarga de las bicicletas, constituyendo un gasto recurrente y necesario para asegurar la operatividad tecnológica y energética del sistema.

El detalle de los costes incluidos en este apartado se presenta a continuación:

Concepto	Importe
Telefonía e Internet	6.220,37€
Coste recarga bicicletas	21.780,00€
TOTAL	28.000,37€

4.1.6. Gastos por publicidad:

El coste inicial de esta partida son **19.800€** destinados al lanzamiento del nuevo sistema de préstamo de bicicletas públicas responde a la necesidad de garantizar la rápida adopción y consolidación del servicio. La campaña tendrá una duración anual y se articulará en cuatro hitos trimestrales, bajo un concepto creativo único que facilite la coherencia del mensaje y la continuidad en el tiempo. El presupuesto contempla:

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12	
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14	
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31	
Observaciones		Página	40/56	
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

- Desarrollo de la creatividad central.
- Adaptación a diferentes soportes (medios gráficos, digitales, radio, exterior, etc.).
- Ejecución de 4 oleadas de comunicación diferenciadas y coherentes.
- Contratación de espacios publicitarios.
- Desarrollo de campaña digital y en redes sociales.

Esta acción resulta clave para asegurar el conocimiento y uso del sistema por parte de la ciudadanía, incrementar la eficiencia de la inversión realizada en la infraestructura y favorecer la transición hacia modelos de movilidad más sostenibles.

En definitiva, se trata de una inversión estratégica en comunicación, orientada a maximizar el impacto social y económico del proyecto, evitar su infrautilización y garantizar su consolidación a largo plazo.

Las partidas de gastos descritos anteriormente incluyen un 21% de I.V.A. a excepción de la partida de seguros que queda excluida de su aplicación.

4.1.7. Gastos de Personal:

- Gastos de personal por supervisión y control del contrato, así como los gastos por atención al cliente:

A continuación, se detalla la estimación económica correspondiente a los recursos humanos necesarios para la adecuada prestación del servicio, incluyendo las labores de supervisión, control del contrato y atención al usuario.

La cuantía prevista tiene carácter estimativo y orientativo, refiriéndose al personal propio o vinculado al ámbito municipal que pudiera destinarse a las labores de supervisión, control del contrato y atención al usuario, sin limitarse necesariamente a una unidad orgánica concreta.

Del mismo modo, podrá valorarse la participación o apoyo logístico de empresas municipales u otros entes instrumentales del Ayuntamiento de Málaga, entre ellos, en su caso, la “Empresa Malagueña de Transportes S.A.M.” y la “Sociedad Malagueña de Aparcamientos y Servicios (SMASA)”, en función de la disponibilidad de medios y la naturaleza de las tareas a

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	41/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



desarrollar, conforme a lo previsto en el artículo 62 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

El dimensionamiento orientativo del equipo necesario se estima en seis personas, con un gasto anual aproximado de 189.162,38 €, de acuerdo con los datos proporcionados por el Área de Economía, Hacienda y Personal del Excmo. Ayuntamiento de Málaga, considerando las retribuciones medias del personal municipal por categoría y puesto. No obstante, para el primer año de puesta en servicio, el personal requerido para atender las bicicletas y estaciones instaladas en esa anualidad, 300 bicicletas y 30 estaciones, implicaría un importe de 163.362,28 €, desglosado en 114.790,65 € destinados a supervisión y control y 48.571,63 € correspondientes a la atención al cliente.

Por supervisión y control del contrato:

- **Jefe de Sección:** supervisa la sección asignada, coordina al personal a su cargo y asegura el cumplimiento de los objetivos operativos.
- **Encargado:** responsable de la gestión diaria del equipo operativo, supervisión de tareas y resolución de incidencias dentro de su ámbito.
- **Auxiliar Administrativo para Supervisión y Control del Contrato:** apoya en la gestión documental, seguimiento del cumplimiento contractual, elaboración de informes de control y coordinación administrativa.

Categoría	Importe bruto (*)
Jefe de sección	59.040,02€
Encargado	29.950,54€
Auxiliar administrativo	25.800,09€
TOTAL	114.790,65€

Por la atención al cliente:

- **Auxiliar Administrativo/ Ayudante operativo para Atención al Cliente:** gestiona consultas, incidencias y solicitudes de los usuarios, prestando soporte administrativo a la operativa del servicio.

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	42/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Categoría	Importe bruto (*)
Auxiliar adm./Ayudante (2 personas)	48.571,63€
TOTAL	48.571,63€

(*) Durante el periodo objeto de estudio, se prevé un incremento medio anual salarial del 2%.

- **Gastos de personal operativo:** Este bloque recoge los costes derivados de la contratación de personal externo por parte de la empresa adjudicataria, responsable de la operación integral del servicio. El dimensionamiento previsto para los primeros años contempla un equipo de 10 profesionales, distribuidos en funciones directivas, técnicas y operativas. No obstante, durante la fase inicial de arranque del servicio se prevé la incorporación de únicamente tres personas, hasta alcanzar progresivamente la dotación completa. El coste estimado incluye las correspondientes cargas sociales y el beneficio industrial.

La estructura propuesta garantiza la cobertura de todas las áreas críticas del servicio —dirección, sistemas, operaciones, logística, mantenimiento y gestión administrativa—, asegurando un adecuado nivel de profesionalización y capacidad de respuesta. Este personal resulta esencial para garantizar la correcta prestación del servicio y el cumplimiento de los indicadores de calidad establecidos.

La plantilla se incrementará de manera proporcional a la ampliación del servicio, en función del número de bicicletas y estaciones que se incorporen en los próximos años. Considerando lo dispuesto en el Convenio Colectivo del Sector de Alquiler de Vehículos sin Conductor vigente al momento de la elaboración del estudio, los importes correspondientes a sueldos y salarios brutos, costes de seguridad social y beneficio industrial aplicable se determinan conforme a las categorías profesionales que se detallan a continuación:

Las categorías contempladas son las siguientes:

- **Director/a:** Responsable de la dirección estratégica del servicio, la toma de decisiones operativas y financieras, la supervisión general de los equipos de trabajo y la representación institucional ante organismos y entidades colaboradoras.

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	43/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- **Responsable de Administración:** encargado/a de la gestión administrativa, contable y financiera del servicio. Supervisa los procesos de facturación, control presupuestario, gestión de proveedores y coordinación de tareas administrativas.
- **Responsable de Sistemas:** responsable de la infraestructura tecnológica y de los sistemas informáticos que dan soporte al servicio. Supervisa el mantenimiento y la evolución de las plataformas digitales, sistemas de control, bases de datos y herramientas de gestión.
- **Gerente de Operaciones:** coordina la planificación, ejecución y supervisión de las operaciones diarias. Asegura el cumplimiento de los niveles de servicio, la optimización de recursos y la correcta coordinación entre los equipos logísticos y de mantenimiento.
- **Responsable de Turno:** supervisa las actividades del personal operativo durante su turno, garantizando el cumplimiento de las tareas asignadas, la atención de incidencias y el correcto funcionamiento del servicio en su ámbito de responsabilidad.
- **Equipo Logístico:** personal operativo encargado del despliegue, distribución y reubicación de las bicicletas, así como del control y apoyo en el funcionamiento de las estaciones. Contribuye directamente al mantenimiento de la disponibilidad del servicio.
- **Equipo de Mantenimiento:** personal técnico responsable de las tareas de revisión, reparación y puesta a punto de las bicicletas y estaciones. Asegura el correcto estado de los equipos y la rápida resolución de incidencias técnicas.
- **Personal administrativo:** encargado/a de las tareas de apoyo en materia de gestión documental, atención al usuario y soporte al servicio.

Para cada una de las categorías descritas, se ha determinado el coste total anual que incluye:

1. **Retribución bruta anual** (según convenio).
2. **Coste de seguridad social** correspondiente.
3. **Beneficio industrial** aplicado al total anterior, conforme a los márgenes establecidos en el estudio económico-financiero.

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	44/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



En la tabla siguiente se presentan los importes específicos asociados al dimensionamiento previsto de 10 personas:

Categoría	Importe bruto (*)
Director	62.400,00€
Responsable de Administración	41.589,42€
Responsable de Sistemas	41.589,42€
Gerente operaciones	41.589,42€
Equipo logístico (2 personas)	33.790,89€
Equipo mantenimiento (2 personas)	42.983,04€
Personal admón. (2 personas)	42.131,47€
TOTAL	306.073,65€

Cabe destacar que, durante la fase de arranque del servicio, y debido a la progresiva incorporación del número de bicicletas, así como a la necesidad de mantener un adecuado control del sistema de costes, se prevé disponer inicialmente de la siguiente plantilla. Esta se irá incrementando a partir del segundo año de la puesta en servicio, conforme a lo establecido en la planificación de personal anteriormente descrita. En consecuencia, para el primer año se establece la siguiente dotación:

Categoría	Importe bruto (*)
Director	62.400,00€
Responsable de Administración	41.589,42€
Personal admón.	32.931,21€
TOTAL	136.920,62€

(*) Durante el periodo objeto de estudio, se prevé un incremento medio anual salarial del 2%.

En el marco del análisis de costes, se han contemplado, para los ejercicios siguientes, incrementos salariales previstos y la incorporación progresiva de personal, en función de la instalación gradual de estaciones y bicicletas

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12	
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14	
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31	
Observaciones		Página	45/56	
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

durante los cuatro primeros años posteriores al inicio del servicio. Estas estimaciones se han realizado considerando la planificación anual de recursos humanos necesaria para garantizar la operatividad y el correcto mantenimiento del sistema, así como los requerimientos asociados a la expansión progresiva de la infraestructura.

El dimensionamiento del servicio público de préstamo de bicicletas en Málaga según el compromiso inicial municipal —que prevé más de 1.000 bicicletas eléctricas, 100 estaciones, un ámbito de actuación que abarca la práctica totalidad de los distritos urbanos y una demanda potencial de entre 18.000 y 24.500 usuarios— exige una estructura de gestión sólida, con medios humanos suficientes y especializados para garantizar su operatividad y sostenibilidad.

La magnitud del sistema, su carácter tecnológico (plataformas digitales, hardware IoT, conectividad permanente y monitorización en tiempo real) y su interacción constante con la ciudadanía hacen que la gestión del servicio no pueda concebirse sin un refuerzo adecuado de personal tanto interno como externo.

Por un lado, el Área de Movilidad del Ayuntamiento de Málaga, como titular del servicio, deberá disponer de una dotación reforzada de personal que permita:

- El seguimiento continuo del contrato y el control de la empresa operadora.
- La supervisión técnica y económica del cumplimiento de los indicadores de calidad y rendimiento del servicio.
- La gestión administrativa y documental derivada del control de incidencias, la tramitación de reclamaciones y la interlocución con la ciudadanía.
- La planificación y coordinación interdepartamental para asegurar la correcta integración del sistema en la red de movilidad urbana.

La experiencia en otros municipios de tamaño similar demuestra que los servicios de micro movilidad pública requieren un control técnico especializado y permanente, pues el flujo diario de operaciones, incidencias, mantenimiento y atención al usuario es continuo. Por tanto, la plantilla municipal existente no resulta suficiente para asumir, sin refuerzo, el nivel de supervisión que exige un sistema de esta envergadura, máxime considerando la imposibilidad de ampliar plantillas estructurales en el corto plazo debido a las restricciones legales y presupuestarias de las Administraciones Públicas.

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	46/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



En consecuencia, se considera necesario el refuerzo de personal interno con dedicación específica al control del servicio, con perfiles técnicos y administrativos que garanticen el cumplimiento de los estándares de calidad y la trazabilidad de la gestión.

De forma complementaria, con medios externos deberá dotarse de un equipo externo suficiente, estable y cualificado, en número y especialización adecuados al volumen de bicicletas y estaciones previsto.

El servicio exige una presencia constante en vía pública, operaciones logísticas diarias de redistribución, tareas de mantenimiento mecánico y eléctrico, soporte informático y atención directa al usuario. A ello se suma la gestión de incidencias en tiempo real, la coordinación con el software de control central y la atención multicanal al ciudadano (teléfono, web, app).

Estas funciones, de elevada carga operativa y técnica, no pueden asumirse de manera residual ni mediante estructuras reducidas, pues el incumplimiento de los niveles de servicio (bicicletas disponibles, estaciones operativas, tiempos de respuesta) afectaría directamente a la calidad percibida y a la sostenibilidad del sistema.

En suma, el refuerzo de medios humanos, tanto internos como externos, resulta esencial para asegurar:

- La continuidad y fiabilidad del servicio público,
- La coordinación efectiva entre Ayuntamiento y operador,
- El cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad,
- Y la optimización de la inversión pública realizada.

Este planteamiento se alinea con los principios de eficacia y eficiencia del artículo 3.1 de la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público, y con el deber de garantizar una gestión adecuada de los servicios públicos locales establecido en el artículo 85.1 de la Ley 7/1985, Reguladora de las Bases del Régimen Local, justificando plenamente la necesidad de una dotación de personal reforzada y especializada para la correcta implantación y gestión del sistema público de bicicletas de la ciudad de Málaga.

4.2. COSTES INDIRECTOS:

Se entenderá por costes indirectos aquellos gastos que, sin poder atribuirse de manera inmediata a la prestación específica del servicio, resultan necesarios para garantizar su correcta ejecución y operatividad. La adecuada identificación y cuantificación de estos costes es esencial para la planificación financiera, el control económico y el cumplimiento de la normativa aplicable.

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	47/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Se consideran, entre otros, los siguientes conceptos:

4.2.1. Amortizaciones:

Se entiende por amortizaciones la imputación sistemática del coste de los activos adquiridos para la prestación del servicio a lo largo de su vida útil económica. Este procedimiento permite reflejar de manera ordenada y coherente la depreciación de los bienes, garantizando la correcta planificación financiera y el cumplimiento de los principios contables y normativos aplicables.

Se incluyen, entre otros, los siguientes activos:

- **Bicicletas y equipos asociados**, cuyo coste se distribuye a lo largo de la vida útil de cada unidad, estimándose en 10 años, considerando la frecuencia de uso y el desgaste propio de la operativa y el momento de adquisición de estas.
- **Estaciones y puntos de anclaje**, incluyendo estructuras y dispositivos de control, cuya amortización refleja la depreciación derivada del uso continuo y del mantenimiento programado en función del momento de la inversión. Se considera un periodo de amortización de 10 años.
- **Obra civil estaciones**, incluye las actuaciones de carácter eléctrico y urbanístico que resulten imprescindibles para garantizar la correcta instalación, estabilidad y operatividad de los elementos del sistema. Concretamente la, instalación de canalizaciones eléctricas que dan soporte a las estaciones y anclajes, así como las pruebas necesarias y puesta en servicio para la verificación de la funcionalidad del servicio. En este caso se considera 10 años de periodo de amortización.
- **Equipos tecnológicos y de comunicación**, comprendiendo hardware, sistemas de gestión de datos y dispositivos de monitorización, cuya vida útil se determina conforme al periodo de estudio del proyecto, el cual es de 10 años.

El importe de las amortizaciones se estima en función del valor de adquisición de los activos, su vida útil y el método contable aplicable, y se refleja en el siguiente cuadro:

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	48/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Periodo	Adq.bicis	Estaciones	Obra civil estaciones	Software y Tec.	TOTAL
2027	72.900,00 €	96.000,00 €	20.454,55 €	25.000,00 €	214.354,55 €
2028	216.108,00 €	284.586,67 €	55.488,16 €	25.000,00 €	581.182,83 €
2029	272.991,87 €	359.495,47 €	73.150,26 €	25.000,00 €	730.637,60 €
2030	272.991,87 €	359.495,47 €	73.150,26 €	25.000,00 €	730.637,60 €
2031	272.991,87 €	359.495,47 €	73.150,26 €	25.000,00 €	730.637,60 €
2032	272.991,87 €	359.495,47 €	73.150,26 €	25.000,00 €	730.637,60 €
2033	272.991,87 €	359.495,47 €	73.150,26 €	25.000,00 €	730.637,60 €
2034	272.991,87 €	359.495,47 €	73.150,26 €	25.000,00 €	730.637,60 €
2035	272.991,87 €	359.495,47 €	73.150,26 €	25.000,00 €	730.637,60 €
2036	272.991,87 €	359.495,47 €	73.150,26 €	25.000,00 €	730.637,60 €
TOTAL	2.472.942,96 €	3.256.550,40 €	661.144,82 €	250.000,00 €	6.640.638,18 €

4.2.2. Gastos financieros:

Se consideran aquellos costos derivados de las operaciones de financiación necesarias para la ejecución del mismo. En este contexto, la operación se materializa mediante un contrato de arrendamiento financiero bajo la modalidad de leasing, cuyo diseño financiero contempla un primer año de carencia y un tipo de interés aplicable del 4% anual. Los gastos financieros incluyen, entre otros:

- **Intereses devengados**, calculados conforme al tipo de interés previsto y al calendario de pagos establecido en el contrato de leasing.
- **Comisiones y gastos asociados**, comprendiendo los costes administrativos, de formalización y de gestión derivados de la operación financiera.

La imputación de estos gastos se realizará de forma sistemática a lo largo de la vida del contrato de leasing, reflejándose en la planificación económica y financiera del proyecto:

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	49/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Periodo	Importe a financiar	Periodo de amortización	% t.i. operación
2026	2.143.545,45 €	9 años	4%
2027	3.301.454,55 €	8 años	4%
2028	1.195.638,17 €	7 años	4%

Cabe destacar que, en caso de acceder finalmente y obtener la ayuda establecida en el Real Decreto Ley 1/2025 destinada a la implementación de este tipo de servicio de préstamos de bicicletas públicas, el importe financiado mediante leasing se vería reducido en función del porcentaje de ayuda concedida. Esta disminución del capital financiado generaría una reducción proporcional de la carga financiera del proyecto, contribuyendo a una optimización de los recursos económicos disponibles y a una mejora en la viabilidad financiera de la operación. Para el presente estudio del proyecto, **dicha reducción de la carga financiera se estima en 172.613,54€.**

4.2.3. Gastos administrativos (10% s/costes directos):

Se consideran gastos administrativos aquellos costes necesarios para la gestión, coordinación y supervisión del proyecto, que no pueden imputarse directamente a la operativa diaria, pero resultan imprescindibles para garantizar el correcto desarrollo del servicio.

Para el presente proyecto, se establece que los gastos administrativos se calcularán como un 10% sobre los costes directos, incluyendo, entre otros:

- **Costes de documentación y reporte**, comprendiendo la elaboración de informes, memorias, registros contables y cumplimiento de obligaciones.
- **Recursos auxiliares de apoyo administrativo**, tales como personal de oficina, sistemas de información y herramientas de gestión necesarias para el correcto desarrollo de la actividad.

4.2.4. Otros gastos generales (6% s/costes directos):

Se entiende por otros gastos generales aquellos costes que, si bien no se imputan directamente a las partidas operativas o administrativas específicas del proyecto, resultan indispensables para garantizar la correcta ejecución,

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	50/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



continuidad, eficiencia, sostenibilidad y seguridad del servicio contratado, cumpliendo con los estándares técnicos, normativos y legales aplicables. Para efectos del presente proyecto, se establece que estos gastos se calcularán **aplicando un porcentaje del 6% sobre los costes directos**, e incluirán, entre otros:

- **Gastos de soporte y logística:** Comprenden todos aquellos costes vinculados a actividades auxiliares necesarias para el desarrollo óptimo del proyecto, incluyendo transporte interno, almacenamiento, coordinación operativa, gestión de materiales y recursos asociados a la ejecución de tareas complementarias.
- **Costes de infraestructura y servicios comunes:** Engloba suministros y mantenimiento de instalaciones generales, servicios de comunicaciones y otros recursos necesarios que respalden la operativa del proyecto, asegurando la funcionalidad y continuidad de los servicios.
- **Recursos técnicos y operativos adicionales:** Se incluyen aquí aquellos medios humanos, tecnológicos y materiales que resulten imprescindibles para garantizar la calidad del servicio, la seguridad operativa y el cumplimiento de la normativa vigente, así como para atender posibles contingencias durante la ejecución del proyecto.

En atención a lo anterior, durante el periodo objeto de estudio, se estima necesario asumir un **coste total** por la **explotación** del servicio de **25.774.116,66 €**.

5. PLAN DE EXPLOTACIÓN (Anexo IV).

Tomando como base las estimaciones y análisis desarrollados en los apartados anteriores, se presenta a continuación el **Plan de Explotación proyectado para el periodo de diez (10) años**, considerado como objeto de estudio. Este plan tiene como finalidad proporcionar una visión integral, sostenible y técnicamente fundamentada de la gestión operativa y económica del proyecto, contemplando todos los costes directos, indirectos y gastos generales, así como los recursos humanos, técnicos y logísticos necesarios para garantizar la continuidad, eficiencia y cumplimiento normativo de la prestación del servicio. Los ingresos por la prestación del servicio, así costes asociados se desglosan por año, permitiendo identificar tendencias de gasto y anticipar necesidades presupuestarias:

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12	
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14	
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31	
Observaciones		Página	51/56	
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Periodo	Ingresos propios	Gastos de explotación	Resultado de explotación
2027	466.165 €	969.951 €	(503.785 €)
2028	1.272.751 €	2.454.350 €	(1.181.599 €)
2029	1.444.571 €	2.682.966 €	(1.238.395 €)
2030	1.538.227 €	2.721.611 €	(1.183.383 €)
2031	1.554.140 €	2.761.102 €	(1.206.961 €)
2032	1.570.223 €	2.801.458 €	(1.231.235 €)
2033	1.586.477 €	2.842.698 €	(1.256.221 €)
2034	1.602.905 €	2.884.843 €	(1.281.938 €)
2035	1.619.508 €	2.927.912 €	(1.308.403 €)
2036	1.636.289 €	2.727.227 €	(1.090.937 €)
TOTAL PROYECTO	14.291.258 €	25.774.117 €	(11.482.858 €)

Del estudio económico realizado se desprende que, bajo hipótesis prudentes de evolución de la prestación del servicio y considerando la situación actual del mercado, la aportación por parte del Ayuntamiento al cabo de diez años para el sostenimiento de este servicio público ascenderá a un total de **11.482.858, 21 €, lo que implica una aportación municipal media por habitante de 1,94€ durante dicho periodo.** Este importe se encuentra notablemente por debajo del promedio observado en otros municipios comparables, de acuerdo con el análisis sectorial realizado.

Como se ha señalado anteriormente, en caso de acceder a la ayuda destinada a la implementación y puesta en marcha de un servicio de préstamo de bicicletas públicas, conforme a lo establecido en el RD Ley 1/2025, se obtendría una subvención equivalente al 40% del importe de inversión correspondiente al primer año.

Esta subvención tendría un efecto positivo en la cuenta de resultados por dos motivos principales: en primer lugar, mediante la incorporación de esta partida y su correspondiente reconocimiento anual en resultados; y, en segundo lugar, mediante la reducción del importe a financiar, dado que la ayuda recibida disminuiría proporcionalmente la necesidad de endeudamiento en el primer año.

De este modo, el resultado derivado de la explotación del servicio se vería favorablemente reducido, reflejando tanto el efecto de la subvención sobre los ingresos como la reducción de los costes financieros asociados al menor endeudamiento, siendo la aportación municipal total durante el periodo objeto de estudio de 10.452.826,49€, lo

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12	
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14	
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31	
Observaciones		Página	52/56	
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

que implica una aportación municipal por habitante para la prestación de este servicio de 1,77€, según el siguiente detalle:

Periodo	Resultados de explotación SIN subvención	Subv. traspasada a rdos. 10 años	Disminución carga financiera por subvención	Resultado de explotación CON subvención
2027	(503.785 €)	85.742 €	(33.133 €)	(384.911 €)
2028	(1.181.599 €)	85.742 €	(29.957 €)	(1.065.900 €)
2029	(1.238.395 €)	85.742 €	(26.652 €)	(1.126.001 €)
2030	(1.183.383 €)	85.742 €	(23.213 €)	(1.074.429 €)
2031	(1.206.961 €)	85.742 €	(19.634 €)	(1.101.586 €)
2032	(1.231.235 €)	85.742 €	(15.910 €)	(1.129.583 €)
2033	(1.256.221 €)	85.742 €	(12.034 €)	(1.158.445 €)
2034	(1.281.938 €)	85.742 €	(8.001 €)	(1.188.195 €)
2035	(1.308.403 €)	85.742 €	(4.080 €)	(1.218.581 €)
2036	(1.090.937 €)	85.742 €	0 €	(1.005.196 €)
TOTAL PROYECTO	(11.482.858 €)	857.418 €	(172.614 €)	(10.452.826 €)

En términos generales, la integración de los factores **técnicos, ambientales, sociales y financieros** constituye un elemento esencial para la gestión integral del proyecto durante todo el horizonte de evaluación. Esta integración permite **minimizar los impactos adversos** asociados a las fases de planificación, implementación, operación y mantenimiento, mediante la adopción de estrategias de mitigación y optimización de recursos. Asimismo, garantiza la **sostenibilidad técnica**, al promover la estandarización de procesos y la aplicación de tecnologías eficientes; la **sostenibilidad ambiental**, a través de la reducción de emisiones, la promoción de la movilidad limpia y la gestión responsable de los residuos; y la **sostenibilidad financiera**, mediante un modelo de costos equilibrado, mecanismos de recuperación de la inversión y esquemas de operación económicamente autosuficientes.

De esta manera, se consolida la **viabilidad económica y operativa** del sistema de préstamo de bicicletas públicas a lo largo de todo el **horizonte de evaluación**, asegurando su continuidad, confiabilidad y contribución efectiva al desarrollo urbano sostenible.

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12	
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14	
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31	
Observaciones		Página	53/56	
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

6. CONCLUSIONES

La intervención de los Ayuntamientos en el desarrollo de servicios de bicicleta pública constituye ya una realidad consolidada en España. Todos los municipios con más de 500.000 habitantes han adquirido experiencia en este ámbito, lo que demuestra la importancia creciente de este modelo de movilidad.

El sistema de bicicleta pública se configura como una actuación imprescindible dentro del marco competencial de los Ayuntamientos, en tanto que guarda una estrecha relación con la movilidad urbana sostenible y la protección del medio ambiente.

Asimismo, la demanda social de este servicio, unida a la implantación de zonas de bajas emisiones, refuerza la necesidad de la intervención pública. Las particularidades de la oferta en el sector de la bicicleta compartida justifican igualmente la existencia de un operador público, dado que la provisión del sector privado resulta insuficiente para atender las necesidades de la ciudadanía. Un operador público, menos condicionado que los agentes privados por la maximización del beneficio, puede desempeñar un papel fundamental en dos aspectos principales:

- Adecuar las tarifas a la realidad económico-social de los usuarios.
- Integrar el servicio en el sistema de transporte público intermodal, ubicando estaciones y bicicletas de manera coherente con dicha red.

El estudio económico-financiero para la implantación del servicio público de préstamo de bicicletas en Málaga evidencia que esta iniciativa es viable y estratégica desde el punto de vista social, ambiental y urbano. La experiencia de otras ciudades españolas demuestra que los sistemas de bicicleta pública contribuyen significativamente a la movilidad sostenible, la reducción de emisiones y la mejora de la calidad de vida urbana.

Aunque los ingresos generados por tarifas, publicidad y subvenciones no cubren la totalidad de los costes, la gestión directa por parte del Ayuntamiento permite una prestación eficiente y alineada con el interés público, facilitando la integración del servicio en la red de transporte intermodal y ajustando las tarifas a la realidad socioeconómica de los usuarios. La planificación de inversiones, mantenimiento, recursos humanos y expansión gradual asegura la sostenibilidad técnica y financiera del proyecto a lo largo de los diez años de estudio, reforzando la necesidad y conveniencia de contar con un operador público que gestione de manera directa este servicio.

En síntesis, la implementación de un sistema público de bicicletas en Málaga se presenta como una solución viable, sostenible y coherente con los objetivos de movilidad urbana, ambiental y social del municipio.

pág. 54

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	54/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Citas y referencias:

Red Bici. (2024, noviembre 4). Actualización de datos de los sistemas de bicicleta pública en España 2024. <https://www.redbici.org/actualizacion-de-datos-de-bicicleta-publica-en-espana-2024/>

Red de Ciudades por la Bicicleta. (2024, 2 de septiembre). Observatorio de la bicicleta 2023. <https://www.redbici.org/observatorio-de-la-bicicleta-2023/>

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. (2022, julio 28). Barómetro de la bicicleta en España 2022. <https://esmovilidad.transportes.gob.es/sala-de-prensa/2022/07/2022-07-28-barometro-bicicleta-espana.html>

Bizi Zaragoza- Clear Chanel – Serveo (s.f.). Servicio de préstamo de bicicletas públicas en Zaragoza.

Bilbaobizi-UTE NEXTBIKE GMBH y EMPRESA SAGALÉS, S.A. (s.f.). Servicio de préstamo de bicicletas públicas en Bilbao.

Bizkaibizi – NEXTBIKE SAGALES. (s.f.). Servicio de bicicleta pública de Bizkaia. Diputación Foral de Bizkaia. <https://www.bizkaia.eus/bizkaibizi>

Dbizi- UTE BIZISS (s.f.). Servicio de bicicleta pública de Donostia-San Sebastian. <https://www.dbizi.eus/es/bienvenido>

Bicicas- MAQUINARIA VEHÍCULOS Y RECAMBIOS, S.L.U.(s.f.). Servicio de bicicleta pública de Castellón. <https://www.bicicas.es/>

“Así contrata Madrid: Memoria 2024” (s.f.)— Registro de Contratos del Ayuntamiento de Madrid

Código Seguro De Verificación	+3doB04qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	55/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doB04qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



COMISIÓN REDACTORA DE LA MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA LA CREACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE PRÉSTAMO DE BICICLETA

En prueba de conformidad con el contenido de la presente Memoria Justificativa para la creación del Servicio Público de Préstamo de Bicicleta, firman la totalidad de los miembros de la Comisión Redactora, en el lugar y fecha indicados.

Por el Área de Movilidad:

D. José Cardador Jiménez, Director General de Movilidad

Doña. Laura María Fernández Ruiz, Jefa de Servicio de Transporte y Procedimiento Administrativo

D. Eduardo Esteban Zorrilla Díaz, Técnico de Administración General

D. Alberto Romero Bailén, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Asesor
Firmado por ROMERO BAILEN ALBERTO EDUARDO - ***8603** el día 10/11/2025 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Por la Empresa Malagueña de Transportes S.A.M. y por la Sociedad Malagueña de Aparcamientos y Servicios (SMASSA)

D. Miguel Ruiz Montañez, Director Gerente
25048252X MIGUEL RUIZ (R: A29122249)
Firmado digitalmente por 25048252X MIGUEL RUIZ (R: A29122249)
Fecha: 2025.11.06 18:12:33 +01'00'

Doña Rosario Gutiérrez Ferrer, Directora Servicios Jurídicos y Contratación

GUTIERREZ FERRER MARIA DEL ROSARIO - DNI 48813286H
Firmado digitalmente por GUTIERREZ FERRER MARIA DEL ROSARIO - DNI 48813286H
Fecha: 2025.11.06 14:21:26 +01'00'

Doña Inmaculada Maldonado Rivero, Directora Económico-Financiera

MALDONADO RIVERO MARIA INMACULADA - DNI 53696296J
Firmado digitalmente por MALDONADO RIVERO MARIA INMACULADA - DNI 53696296J
Fecha: 2025.11.06 14:19:14 +01'00'

D. Andrés Piédrola Santiago, director de planificación

PIEDROLA SANTIAGO ANDRES - DNI 25079356H
Firmado digitalmente por PIEDROLA SANTIAGO ANDRES - DNI 25079356H
Fecha: 2025.11.06 14:36:48 +01'00'

D. Francisco José Ramírez Criado, director de la Estación de Autobuses

RAMIREZ CRIADO FRANCISCO JOSE - DNI 33375651Y
Firmado digitalmente por RAMIREZ CRIADO FRANCISCO JOSE - DNI 33375651Y
Fecha: 2025.11.06 14:46:42 +01'00'

Doña Cristina Roperó Moreno, Jefa de Unidad Jurídico-Secretaria

ROPERO MORENO CRISTINA - 25694454G
Firmado digitalmente por ROPERO MORENO CRISTINA - 25694454G
Fecha: 2025.11.06 14:52:11 +01'00'

Código Seguro De Verificación	+3doBO4qQGNWwEg3prpsNg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Cardador Jiménez	Firmado	10/11/2025 12:54:12
	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	10/11/2025 12:47:14
	Eduardo Esteban Zorrilla Díaz	Firmado	10/11/2025 11:16:31
Observaciones		Página	56/56
Url De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/%2B3doBO4qQGNWwEg3prpsNg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

