

LAS ROZAS

LAS ROZAS
OBJETIVO
CERO
2030

PLAN DE REDUCCIÓN DE EMISIONES



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	2
2.	CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
3.	OBJETIVO DE NEUTRALIDAD CLIMÁTICA	6
4.	ACCIONES COMPLEMENTARIAS	8
5.	INDICADORES.....	9
	ANEXO: MEDIDAS	11

1. INTRODUCCIÓN

Las Rozas es una ciudad que, como miembro de la Red Española de Ciudades por el Clima, de la Red de Ciudades de la Ciencia y la Innovación, y de la Red Española de Ciudades Inteligentes, apuesta decididamente por el desarrollo de un modelo de gestión sostenible basado en la innovación, en las nuevas tecnologías y en la atracción del talento, como ejes fundamentales de la estrategia de crecimiento futuro de la ciudad.

En este contexto, el objetivo principal es la mejora de la calidad de vida tanto de los ciudadanos que viven en el municipio, como de aquellos que se acercan hasta Las Rozas como polo de atracción empresarial, comercial, turístico y medioambiental.

En definitiva, la transformación que significan las políticas de sostenibilidad de Las Rozas busca convertir este municipio en una ciudad inteligente que promueve la mejora tanto de la calidad de los servicios, poniendo a disposición de los ciudadanos herramientas que les permitan una relación más ágil y más cercana con la Administración, como de la calidad de vida en un entorno verde de alto valor medioambiental, invirtiendo decididamente en la protección del ecosistema, la eco-innovación, y la recuperación y generación de zonas verdes y masas forestales.

“La estrategia de ciudad se perfila como un proyecto de renovación y consolidación social, urbana y económica, que va a permitir dirigir la ciudad hacia la vanguardia de las ciudades españolas y posicionar a Las Rozas como referente en el desarrollo e impulso de políticas locales de desarrollo urbano innovador, inteligente y sostenible.”

Así, en línea con el Pacto Verde Europeo, que pretende situar a la Unión Europea en el camino hacia una transición ecológica con el objetivo último de alcanzar la neutralidad climática en 2050, el Ayuntamiento de Las Rozas de Madrid ha establecido un ambicioso paquete de medidas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, tanto directas como indirectas, que constituyen y desarrollan una de las principales líneas de trabajo de la Estrategia de Sostenibilidad Medioambiental municipal: el Plan de Reducción de Emisiones “Las Rozas Objetivo Cero 2030”.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

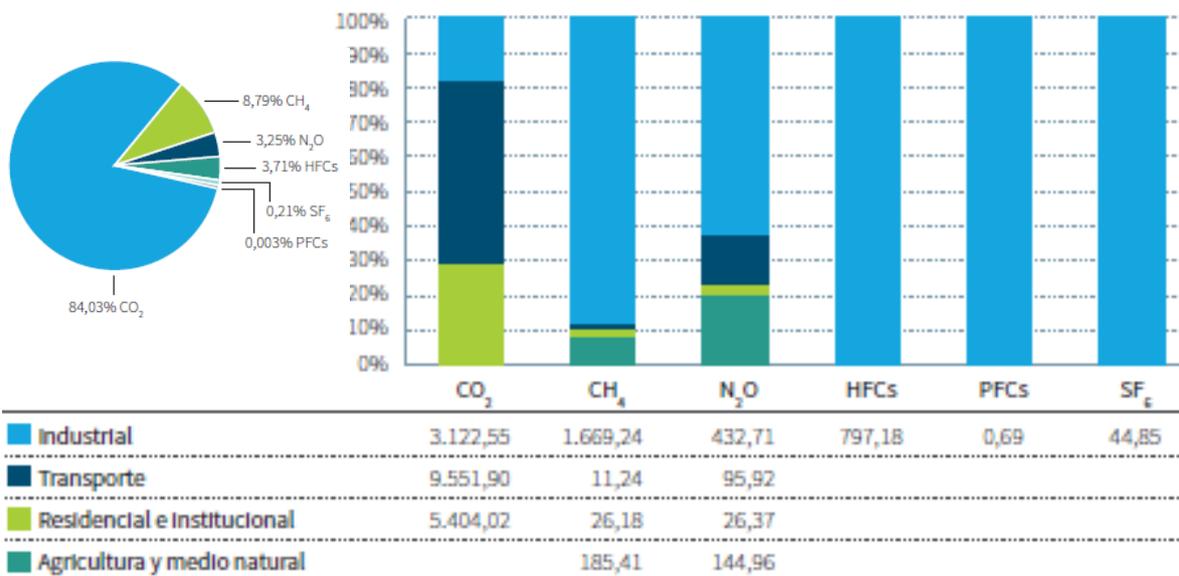
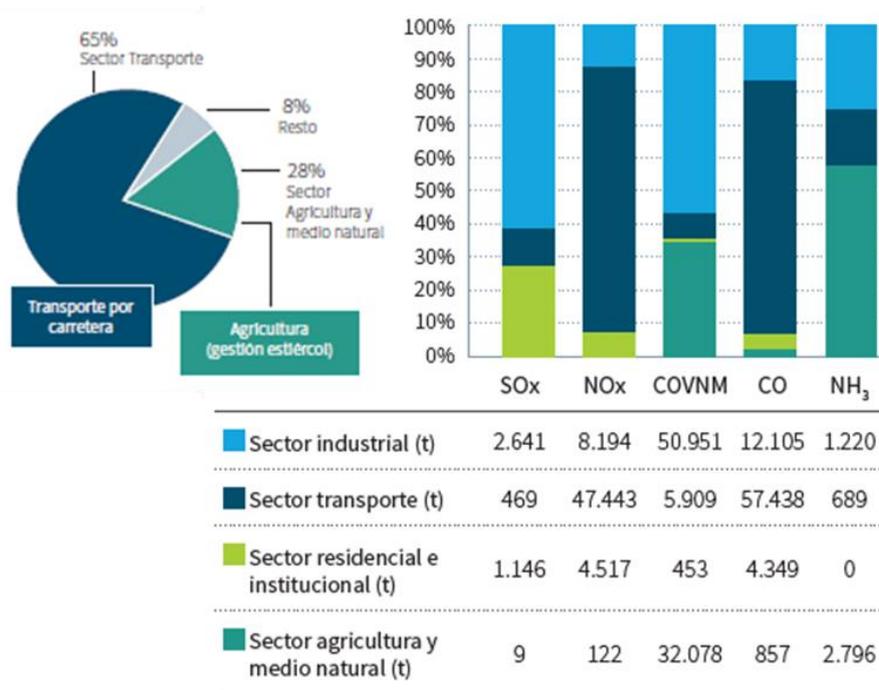
En la lucha global contra los efectos del cambio climático, los gobiernos locales tienen un papel fundamental en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Así, el compromiso de Las Rozas con la sostenibilidad medioambiental es un hecho constatado, habiendo sido uno de los primeros municipios de España en abordar la gestión del cambio climático a través del Proyecto LIFE “Las Rozas por el Clima” y la Estrategia Local de Cambio Climático (2014- 2019).

Bajo el paraguas ahora de la Estrategia de Sostenibilidad Medioambiental, se desarrollan diversos instrumentos de planificación:

- Plan de Infraestructuras Verdes y Biodiversidad.
- Plan de Adaptación al Cambio Climático.
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible.
- Plan de Gestión de Residuos y Economía Circular.
- Plan de Acción contra el Ruido.
- Plan de Infraestructuras Azules y Uso Sostenible del Agua.
- Plan de Reducción de Emisiones (Calidad del Aire, Mitigación del Cambio Climático y Gestión Eficiente de la Energía).

En la línea que establece la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid (Plan Azul+), el Plan de Reducción de Emisiones “Las Rozas Objetivo Cero 2030” constituye un plan local que pretende abordar como objetivos estratégicos “ paliar los efectos del cambio climático y reducir sus riesgos para la población”, así como “preservar la calidad del aire ambiente”.

Los datos que aporta la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid 2013- 2020, señalan el origen de los diferentes contaminantes atmosféricos y gases de efecto invernadero en la región, identificando cuatro sectores de emisión: industrial, transporte, residencial e institucional, y agricultura y medio natural; destacando sobre el resto la incidencia de los sectores industrial y del transporte.



Contribución por sectores de las emisiones de sustancias acidificadoras y precursoras del ozono, de partículas en suspensión y de GEI
Fuente: Estrategia de calidad del aire y cambio climático de la Comunidad de Madrid

De manera específica, para el caso del municipio de Las Rozas, el Informe de Seguimiento de la Estrategia Local de Cambio Climático de Las Rozas de Madrid, incluye un análisis de las emisiones de CO₂ del municipio en los años por sectores:

D.26. NÚMERO DE TRABAJADORES/AS

D.26.a. Trabajadores en sector agricultura (%)	0,1
D.26.b. Trabajadores en sector industria (%)	3,2
D.26.c. Trabajadores en sector construcción (%)	3,6
D.26.d. Trabajadores en sector servicios (%)	93,2

D.27. NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

D.27.a. Establecimientos en sector agricultura (%)	0,1
D.27.b. Establecimientos en sector industria (%)	1,5
D.27.c. Establecimientos en sector construcción (%)	3,4
D.27.d. Establecimientos en sector servicios (%)	95,0

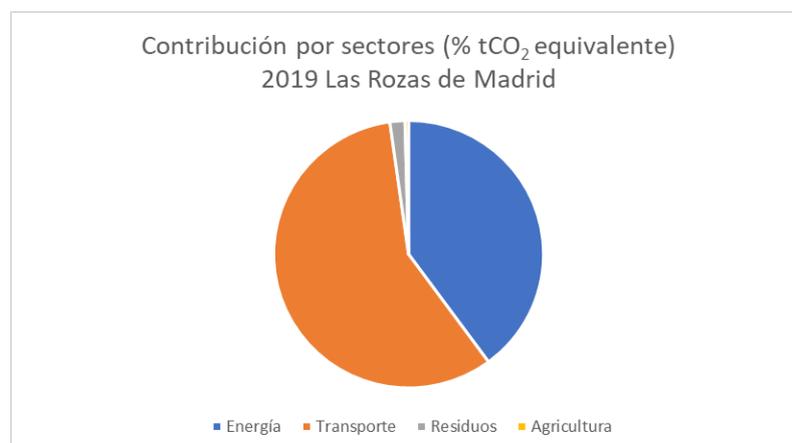
D.18. ÍNDICE DE MOTORIZACIÓN

D.18.a. Vehículos domiciliados cada 1.000 habitantes.	573,2
---	-------

Incidenia de los diferentes sectores económicos en el municipio de Las Rozas de Madrid
Fuente: *Datos e indicadores descriptivos de la Agenda Urbana Española, 2019*

SECTORES	tCO ₂ e (Año 2010)	tCO ₂ e (Año 2012)	tCO ₂ (Año 2016)	tCO ₂ (Año 2019)
Energía	188.512,88	181.822,43	189.603,37	170.371,00
Transporte	251.655,80	255.039,31	257.935,75	247.128,37
Residuos	20.768,45	18.110,70	26.541,72	7.698,47
Agricultura	0,00	0,00	0,00	1.810,00
TOTAL	460.937,13	454.972,44	474.080,59	427.007,84

tCO ₂ e /habitante	2010	2012	2016	2019
	5,23	5,03	5,02	4,46



Emisiones de CO₂ por sectores y toneladas de CO₂ equivalente per cápita en el municipio de Las Rozas de Madrid
Fuente: *Informe de Seguimiento de la Estrategia Local de Cambio Climático de Las Rozas de Madrid*

Considerando los resultados que arroja la Estrategia regional, junto con la escasa incidencia que presenta el sector de la industria en el municipio de Las Rozas, más orientado al sector de los servicios, y sumado al alto índice de motorización que existe, se puede afirmar que es el transporte el sector de emisión de contaminantes atmosféricos, en concreto gases de efecto invernadero, más importante en el municipio.

3. OBJETIVO DE NEUTRALIDAD CLIMÁTICA

Con el ambicioso objetivo de alcanzar la neutralidad climática en el año 2030, el Plan de Reducción de Emisiones “Las Rozas Objetivo Cero 2030” establece un conjunto de medidas para la reducción de la huella de carbono municipal en los siguientes ámbitos:

- Ahorro y eficiencia energética.
- Generación y autoconsumo energético.
- Reducción del consumo de combustibles fósiles.
- Proyectos de absorción de CO₂.
- Planificación y gestión.

ID	MEDIDA	ÁMBITO
1	CAMBIO DE LUMINARIAS EN ALUMBRADO PÚBLICO	Ahorro y eficiencia energética
2	INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE REGULACIÓN EN ALUMBRADO PÚBLICO	Ahorro y eficiencia energética
3	CAMBIO DE LUMINARIAS EN EDIFICIOS PÚBLICOS	Ahorro y eficiencia energética
4	AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN EDIFICIOS PÚBLICOS	Ahorro y eficiencia energética
5	CAMBIO DE LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN EN EDIFICIOS PÚBLICOS	Ahorro y eficiencia energética
6	INSTALACIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE EN EDIFICIOS PÚBLICOS	Generación y autoconsumo energético
7	RENOVACIÓN VEHÍCULOS FLOTA MUNICIPAL POR OTROS MENOS CONTAMINANTES	Reducción del consumo de combustibles fósiles
8	OPTIMIZACIÓN DE RUTAS EN SERVICIOS MUNICIPALES	Reducción del consumo de combustibles fósiles

ID	MEDIDA	ÁMBITO
9	DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA EMS	Ahorro y eficiencia energética
10	MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE BOMBEO	Ahorro y eficiencia energética
11	MEDIDAS FISCALES DE APOYO	Reducción del consumo de combustibles fósiles
12	PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE: NODOS MULTIMODALES Y PEATONALIZACIÓN	Reducción del consumo de combustibles fósiles
13	MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL CARRIL BICI	Reducción del consumo de combustibles fósiles
14	RED DE CARGADORES PARA COCHES ELÉCTRICOS	Reducción del consumo de combustibles fósiles
15	PLANTACIONES Y REPOBLACIONES EN ZONAS NATURALES	Proyectos de absorción de CO2
16	RED DE CONTROL DE CALIDAD DEL AIRE	Planificación y gestión
17	IMPLANTACIÓN DE ZONA DE BAJAS EMISIONES	Planificación y gestión
18	RED DE CARGADORES PARA VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PERSONAL	Reducción del consumo de combustibles fósiles
19	COMUNIDAD ENERGÉTICA LOCAL	Generación y autoconsumo energético
20	CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD DE LOS PROVEEDORES	Planificación y gestión
21	PURIFICACIÓN Y CATÁLISIS DEL AIRE	Planificación y gestión
22	ADQUISICIÓN DE ENERGÍA VERDE	Planificación y gestión

A lo largo del año 2022 se ha calculado la huella de carbono municipal, con el propósito de disponer de un escenario inicial para materializar la inscripción del Ayuntamiento en el Registro Nacional de Huella de Carbono, Compensación y Proyectos de Absorción de Dióxido de Carbono, que recoge los esfuerzos de las organizaciones españolas en el cálculo y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero que genera su actividad. De este modo, con la inscripción de la huella de carbono y el compromiso de su reducción mediante la puesta en marcha de las medidas establecidas en este Plan de Reducción de Emisiones “Las Rozas Objetivo Cero 2030”, el Ayuntamiento de Las Rozas apuesta por la obtención del Sello Reduzco concedido por dicha Administración.

Paralelamente, se ha formulado la inscripción en dicho Registro del Proyecto de Absorción de CO₂: REPOBLACIÓN FORESTAL DE LA CUENCA DEL LAZAREJO, para un periodo de permanencia de 30 años, con el fin de aumentar la capacidad de absorción de CO₂ del municipio, aumentar la biodiversidad y mejorar la resiliencia de las masas arbóreas del municipio.

4. ACCIONES COMPLEMENTARIAS

El Ayuntamiento de Las Rozas es una entidad pública que fomenta la innovación abierta y la colaboración público-privada, en el convencimiento de que la suma de actores es clave para la consecución de los objetivos de reducción de emisiones globales. Grandes empresas españolas apuestan por la innovación, la sostenibilidad y las energías alternativas limpias y, en este contexto, Las Rozas es Sandbox para el pilotaje y la experimentación y tiene como objetivo ser una de las 100 ciudades neutras en 2030 de la EU.

La apuesta municipal por la innovación y la sostenibilidad se ve reflejada también de manera muy determinante en la asignación de un 5% de la puntuación global de los pliegos de licitación pública a dichos criterios.

Así mismo, con el apoyo de la empresa municipal de Innovación y del Transporte Urbano: INNOVA, el Ayuntamiento ha adoptado el instrumento de Compra Pública de Innovación en los contratos de base tecnológica como palanca para articular y facilitar la integración del ecosistema de innovación y así generar un mayor desarrollo, más sostenible y respetuoso con el medio ambiente, fomentando el conocimiento tecnológico, la colaboración con centros de investigación y donde el emprendimiento, sobre todo el vinculado al medio ambiente, juegue un papel significativo en el desarrollo local, revertiendo sus resultados en el municipio y sus vecinos.

De este modo, el Ayuntamiento promueve desde el ámbito medioambiental varias iniciativas de colaboración con el ecosistema empresarial:

- ✓ Retos de eco-innovación para Compra Pública de Innovación.

- ✓ Consorcios, convenios o apoyos para la coparticipación en proyectos medioambientales y de base tecnológica de los Programas Europeos (Horizon, Digital Europe, Next Generation ...).
- ✓ Challenges para pilotaje de soluciones innovadoras dentro del programa Las Rozas Next a desarrollar en los hubs de innovación.

Actuaciones, todas ellas, que complementarán las medidas municipales que se recogen en este Plan y que contribuirán a la consecución del objetivo último del mismo: la neutralidad climática de la ciudad.

5. INDICADORES

Para realizar el seguimiento de la ejecución de las diferentes medidas consignadas y la consecución del objetivo último de este Plan de Reducción de Emisiones, se han definido una serie de indicadores para cada una de las medidas, que permitirán determinar con carácter anual el grado de cumplimiento de los resultados esperados, y en su caso, la necesidad de valorar la modificación de las mismas, o incluso la introducción de nuevas medidas.

Estos indicadores están alineados con los establecidos por la Estrategia Local de Sostenibilidad Medioambiental, así como con los relativos al Pacto Verde Europeo y sus instrumentos de desarrollo.

ID	DESCRIPCIÓN	MARCO DE REFERENCIA
KPI-1	Niveles de concentración PM _{2,5} µg/m ³ : media anual más alta observada en estaciones de fondo urbanas	Green City Accord: "EU Ambient Air Quality Directive (EUAAQ) (2008/50/EC and 2004/107/EC)"
KPI-2	Niveles de concentración PM ₁₀ µg/m ³ : media anual más alta observada en estaciones de fondo urbanas	Green City Accord: "EU Ambient Air Quality Directive (EUAAQ) (2008/50/EC and 2004/107/EC)"
KPI-3	Niveles de concentración PM ₁₀ diarios µg/m ³ : mayor número de días superando la recomendación de la OMS de 45 µg/m ³ por año, observado en estaciones de fondo urbano o estación de tráfico	Green City Accord: "EU Ambient Air Quality Directive (EUAAQ) (2008/50/EC and 2004/107/EC)"
KPI-4	Niveles de concentración NO ₂ µg/m ³ : media anual más alta observada en estaciones de tráfico	Green City Accord: "EU Ambient Air Quality Directive (EUAAQ) (2008/50/EC and 2004/107/EC)"

ID	DESCRIPCIÓN	MARCO DE REFERENCIA
KPI-5	Valor límite horario de NO ₂ µg/m ³	Green City Accord: "EU Ambient Air Quality Directive (EUAAQ) (2008/50/EC and 2004/107/EC)"
KPI-6	Emisiones: t CO ₂ eq para cada uno de los alcances calculados y el total	Registro de la Huella de Carbono Ministerio para la Transición Ecológica
KPI-7	% anual de reducción de emisión de gases de efecto invernadero	Green Leaf: "Clean Energy for all European legislative package"
KPI-8	% anual de aumento en generación de energía renovable	Green Leaf: "Clean Energy for all European legislative package"
KPI-9	% anual de mejora en la eficiencia energética	Green Leaf: "Clean Energy for all European legislative package"
KPI-10	Inversión total realizada en una anualidad €	Misiones Europeas: Ciudades Inteligentes y Climáticamente Neutras
KPI-11	% ahorro Kwh consumo eléctrico	Estrategia Local de Sostenibilidad Medioambiental de Las Rozas de Madrid
KPI-12	N.º de edificios públicos transformados a LED	Estrategia Local de Sostenibilidad Medioambiental de Las Rozas de Madrid
KPI-13	N.º de edificios públicos auditados para la mejora de la eficiencia energética	Estrategia Local de Sostenibilidad Medioambiental de Las Rozas de Madrid
KPI-14	N.º de centrales de producción frío/calor renovadas	Estrategia Local de Sostenibilidad Medioambiental de Las Rozas de Madrid
KPI-15	KWh de energía solar fotovoltaica generada	Estrategia Local de Sostenibilidad Medioambiental de Las Rozas de Madrid
KPI-16	% reducción de consumo de litros de combustibles fósiles	Estrategia Local de Sostenibilidad Medioambiental de Las Rozas de Madrid
KPI-17	% Ahorro Kwh/m ³ en el consumo eléctrico en estaciones de bombeo	Estrategia Local de Sostenibilidad Medioambiental de Las Rozas de Madrid
KPI-18	% N.º de bonificaciones en IVTM, IBI o ICIO aplicados anualmente	Estrategia Local de Sostenibilidad Medioambiental de Las Rozas de Madrid
KPI-19	Implantación de la plataforma EMS	Estrategia Local de Sostenibilidad Medioambiental de Las Rozas de Madrid
KPI-20	km de carril bici	Estrategia Local de Sostenibilidad Medioambiental de Las Rozas de Madrid
KPI-21	N.º de puntos de recarga eléctrica instalados	Estrategia Local de Sostenibilidad Medioambiental de Las Rozas de Madrid
KPI-22	% ha/año de superficie de repoblación forestal mantenida	Estrategia Local de Sostenibilidad Medioambiental de Las Rozas de Madrid
KPI-23	Kwh/año consumidos en los puntos de recarga instalados	Estrategia Local de Sostenibilidad Medioambiental de Las Rozas de Madrid
KPI-24	N.º de contratos licitados con cláusulas de sostenibilidad	Estrategia Local de Sostenibilidad Medioambiental de Las Rozas de Madrid
KPI-25	% N.º de contratos con Garantía de Origen (GdO) respecto al N.º total de contratos de energía	Estrategia Local de Sostenibilidad Medioambiental de Las Rozas de Madrid

ANEXO: MEDIDAS

MEDIDA 1	CAMBIO DE LUMINARIAS EN ALUMBRADO PÚBLICO
ÁREA DE ACTUACIÓN	INFRAESTRUCTURAS - AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA
PLAZO DE EJECUCIÓN	2030

OBJETIVO

Reducir las emisiones asociadas al consumo energético a través de la instalación de luminarias de más bajo consumo en alumbrado público.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en llevar a cabo de forma progresiva la sustitución del alumbrado en viario por tecnología LED hasta alcanzar el porcentaje de sustitución del 100% en el año 2030.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

2.500.000 euros

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

En la actualidad se ha ejecutado la medida en aproximadamente un porcentaje del 50%.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

% de ahorro en el consumo eléctrico del alumbrado público respecto al consumo registrado en el año 2018 (Indicador Medidas 1 y 2: % Ahorro Kwh).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por la tecnología LED por ser una tecnología de alta eficiencia y cuyos proyectos a medio plazo son más rentables. Con la instalación de tecnología LED se espera ofrecer mayor calidad de luz y rendimiento visual en el entorno viario que reduzca la contaminación lumínica, así como conseguir un ahorro anual en el coste por el consumo eléctrico en la iluminación viaria de la ciudad de aproximadamente un 50%, y el consiguiente ahorro y reducción de costes de mantenimiento anuales (se estiman en un ahorro adicional del 10%).

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 1 de “Cambio de Luminarias en Alumbrado Público” se complementan con la implantación de sistemas de gestión inteligente del alumbrado público que se recogen en la Medida 2: “Instalación de Equipos de Regulación de la Iluminación del Alumbrado Público”.

MEDIDA 2

INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE REGULACIÓN EN ALUMBRADO PÚBLICO

ÁREA DE ACTUACIÓN

INFRAESTRUCTURAS - AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

PLAZO DE EJECUCIÓN

2030

OBJETIVO

Reducir las emisiones asociadas al consumo energético a través de la instalación de un sistema de regulación y control de la iluminación en alumbrado público.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en llevar a cabo de forma progresiva la implantación de luminarias LED con curva de regulación de flujo integrada, lo que permite su gestión inteligente para la regulación y control del alumbrado en viario hasta alcanzar el porcentaje de implantación del 100% en el año 2030.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

2.500.000 euros

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

En la actualidad se ha ejecutado la medida en aproximadamente un porcentaje del 50%.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

% de ahorro en el consumo eléctrico del alumbrado público respecto al consumo registrado en el año 2018 (Indicador Medidas 1 y 2: % Ahorro Kwh).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por la tecnología LED por ser una tecnología de alta eficiencia y cuyos proyectos a medio plazo son más rentables. Con la instalación de tecnología LED se espera ofrecer mayor calidad de luz y rendimiento visual en el entorno viario que reduzca la contaminación lumínica, así como conseguir un ahorro anual en el coste por el consumo eléctrico en la iluminación viaria de la ciudad de aproximadamente un 50%, y el consiguiente ahorro y reducción de costes de mantenimiento anuales (se estiman en un ahorro adicional del 10%).

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 1 de “Cambio de Luminarias en Alumbrado Público” se complementan con la implantación de sistemas de gestión inteligente del alumbrado público que se recogen en la Medida 2: “Instalación de Equipos de Regulación de la Iluminación del Alumbrado Público”.

MEDIDA 3

CAMBIO DE LUMINARIAS EN EDIFICIOS PÚBLICOS

ÁREA DE ACTUACIÓN

INFRAESTRUCTURAS - AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

PLAZO DE EJECUCIÓN

2025

OBJETIVO

Reducir las emisiones asociadas al consumo energético a través de la instalación de luminarias de más bajo consumo en edificios públicos.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en llevar a cabo de forma progresiva la sustitución de la iluminación en edificios públicos por tecnología LED hasta alcanzar el porcentaje de sustitución del 100% en el año 2025.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

800.000 euros

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

En la actualidad se ha ejecutado la medida en aproximadamente un porcentaje del 30%.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

N.º de edificios públicos transformados a LED (Indicador Medida 3: N.º edificios públicos transformados).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por la tecnología LED por ser una tecnología de alta eficiencia y cuyos proyectos a medio plazo son más rentables. Con la instalación de tecnología LED se espera ofrecer mayor calidad de luz y rendimiento visual en el entorno viario que reduzca la contaminación lumínica, así como conseguir un ahorro anual en el coste por el consumo eléctrico en la iluminación viaria de la ciudad de aproximadamente un 50%, y el consiguiente ahorro y reducción de costes de mantenimiento anuales (se estiman en un ahorro adicional del 10%).

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 1 de “Cambio de Luminarias en Alumbrado Público” se complementan con la implantación de sistemas de gestión inteligente del alumbrado público que se recogen en la Medida 2: “Instalación de Equipos de Regulación de la Iluminación del Alumbrado Público”.

MEDIDA 4

AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN EDIFICIOS PÚBLICOS

ÁREA DE ACTUACIÓN

INFRAESTRUCTURAS - AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

PLAZO DE EJECUCIÓN

2030

OBJETIVO

Reducir las emisiones asociadas al consumo energético a través de la mejora de la eficiencia energética de los edificios públicos.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en realizar una auditoría en cada edificio que se traducirá en la implantación de actuaciones concretas de forma progresiva para la mejora la eficiencia energética de todos los edificios públicos hasta alcanzar un porcentaje de cumplimiento del 100% en el año 2030.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

30.000 euros

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

En la actualidad se ha ejecutado la medida en un porcentaje del 0%.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

N.º de edificios públicos auditados (Indicador Medida 4: N.º edificios públicos auditados).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por la realización de auditorías que se traducirá en la implantación de actuaciones concretas de forma progresiva para la mejora la eficiencia energética de todos los edificios públicos, lo que permitirá, además, conseguir un ahorro anual en el coste por el consumo de energía en Edificios Públicos de aproximadamente un 20%.

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 4 de “Auditoría energética en Edificios Públicos” se complementan con los esperados con la Medida 5 que corresponde a un “Cambio en la Tecnología en los actuales Sistemas de Climatización de los Edificios Públicos” para un mayor incremento en el ahorro y en la mejora de su eficiencia energética.

MEDIDA 5

CAMBIO DE LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN EN EDIFICIOS PÚBLICOS

ÁREA DE ACTUACIÓN

INFRAESTRUCTURAS – AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

PLAZO DE EJECUCIÓN

2030

OBJETIVO

Reducir las emisiones asociadas al consumo energético a través de la mejora de la eficiencia energética de los sistemas de climatización de los edificios públicos.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en sustituir de forma progresiva los equipos de producción de frío y calor por otros de mayor eficiencia energética en los edificios públicos hasta alcanzar un porcentaje de sustitución del 100% en el año 2030.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

2.000.000 euros.

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

En la actualidad se ha ejecutado la medida en aproximadamente un porcentaje del 30%.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

N.º de Centrales de producción frío/calor renovadas (Indicador Medida 5: N.º de Centrales renovadas).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por la solución tecnológica de sustituir las calderas u otros sistemas existentes de producción de frío y calor de los edificios públicos por otros que utilicen combustibles más limpios y que cuenten con un mayor rendimiento energético. Con la instalación de esta tecnología se espera conseguir una mayor eficiencia energética de los edificios públicos, así como conseguir un ahorro anual en el coste por el consumo de climatización en Edificios Públicos de aproximadamente un 30%, que es adicional al esperado con la Medida 4.

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 5 de “Cambio de los Sistemas de Climatización de los Edificios Públicos” complementan a los esperados con la Medida 4 “Auditorías Energéticas en Edificios Públicos”.

MEDIDA 6

INSTALACIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE EN EDIFICIOS PÚBLICOS

ÁREA DE ACTUACIÓN

INFRAESTRUCTURAS - GENERACIÓN Y AUTOCONSUMO ENERGÉTICO

PLAZO DE EJECUCIÓN

2030

OBJETIVO

Reducir las emisiones asociadas al consumo energético a través de la generación solar fotovoltaica para autoconsumo en los edificios públicos.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en ejecutar de manera progresiva instalaciones solares fotovoltaicas para su autoconsumo en las cubiertas de los edificios públicos hasta alcanzar un porcentaje de implantación en el 100% de los edificios públicos en el año 2030.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

3.945.000 euros

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

En la actualidad se ha ejecutado la medida en un porcentaje del 0%, aunque se ha iniciado la licitación de la Fase I, que incluye 15 centros, aproximadamente 40% de los centros previstos y 60% de la potencia prevista.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

KWh de energía solar fotovoltaica generada (Indicador Medida 6: Generación Fotovoltaica KWh).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por la solución tecnológica de instalar placas solares fotovoltaicas en los edificios públicos por ser una energía limpia que permite, además de reducir la factura energética, revalorizar el valor del inmueble. Con la instalación de esta tecnología se espera conseguir una mayor eficiencia energética en los edificios públicos, así como un ahorro anual en el coste energético por el consumo de ACS, climatización en Edificios Públicos de aproximadamente un 30%, que puede llegar al 40% en el caso de climatización de piscinas.

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 6 “Instalación de Energía Renovable en los Edificios Públicos” en cuanto ahorro energético, complementan a los esperados con la Medida 4 “Auditorías Energéticas en Edificios Públicos” y con la Medida 5 de “Cambio de los Sistemas de Climatización de los Edificios Públicos”.

MEDIDA 7

RENOVACIÓN VEHÍCULOS FLOTA MUNICIPAL POR OTROS MENOS CONTAMINANTES

ÁREA DE ACTUACIÓN

MOVILIDAD - REDUCCIÓN CONSUMO COMBUSTIBLES FÓSILES

PLAZO DE EJECUCIÓN

2030

OBJETIVO

Reducir el consumo de combustibles fósiles del parque móvil municipal mediante la adquisición de vehículos más eficientes.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en renovar de forma progresiva el parque móvil municipal, a medida que se vaya alcanzando la vida útil de los vehículos, sustituyéndolos por otros vehículos de mayor eficiencia y más respetuosos con el medioambiente (Etiqueta 0 emisiones, Etiqueta Eco y Etiqueta C) hasta alcanzar la renovación total en el año 2030. Además, se exigirá a las empresas contratistas la utilización progresiva de vehículos híbridos y/o eléctricos en la prestación de los servicios municipales.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

3.000.000 euros.

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

En la actualidad se ha ejecutado la medida en aproximadamente un porcentaje del 30%.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

% de reducción anual de litros de combustible fósil consumido respecto al consumo registrado en el año 2018 (Indicador Medida 7: % reducción consumo de litros de combustibles fósiles en el parque móvil municipal).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por la solución tecnológica de instalar placas solares fotovoltaicas en los edificios públicos por ser una energía limpia que permite, además de reducir la factura energética, revalorizar el valor del inmueble. Con la instalación de esta tecnología se espera conseguir una mayor eficiencia energética en los edificios públicos, así como un ahorro anual en el coste energético por el consumo de ACS, climatización en Edificios Públicos de aproximadamente un 30%, que puede llegar al 40% en el caso de climatización de piscinas.

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 6 “Instalación de Energía Renovable en los Edificios Públicos” en cuanto ahorro energético, complementan a los esperados con la Medida 4 “Auditorías Energéticas en Edificios Públicos” y con la Medida 5 de “Cambio de los Sistemas de Climatización de los Edificios Públicos”.

MEDIDA 8

OPTIMIZACIÓN DE RUTAS EN SERVICIOS MUNICIPALES

ÁREA DE ACTUACIÓN

MEDIOAMBIENTE - REDUCCIÓN CONSUMO COMBUSTIBLES FÓSILES

PLAZO DE EJECUCIÓN

2026

OBJETIVO

Reducir el consumo de combustibles fósiles de los vehículos que prestan servicios municipales mediante la optimización de sus rutas.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en la sensorización de contenedores y vehículos y optimización de las rutas de los vehículos que prestan los servicios municipales de recogida de residuos urbanos y de limpieza viaria, con fecha de implementación en el año 2026.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

750.000 euros

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

En la actualidad se ha ejecutado la medida en aproximadamente un porcentaje del 5%.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

% de reducción anual de litros de combustible fósil consumido respecto consumo registrado en el año 2018 (Indicador Medida 8: % reducción consumo de litros de combustibles fósiles en los vehículos de recogida de residuos urbanos y limpieza viaria).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por la tecnología LED por ser una tecnología de alta eficiencia y cuyos proyectos a medio plazo son más rentables. Con la instalación de tecnología LED se espera ofrecer mayor calidad de luz y rendimiento visual en el entorno viario que reduzca la contaminación lumínica, así como conseguir un ahorro anual en el coste por el consumo eléctrico en la iluminación viaria de la ciudad de aproximadamente un 50%, y el consiguiente ahorro y reducción de costes de mantenimiento anuales (se estiman en un ahorro adicional del 10%).

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 1 de “Cambio de Luminarias en Alumbrado Público” se complementan con la implantación de sistemas de gestión inteligente del alumbrado público que se recogen en la Medida 2: “Instalación de Equipos de Regulación de la Iluminación del Alumbrado Público”.

MEDIDA 9

DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA EMS

ÁREA DE ACTUACIÓN

INFRAESTRUCTURAS - AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

PLAZO DE EJECUCIÓN

2025

OBJETIVO

Reducir las emisiones asociadas al consumo energético a través del desarrollo e implantación de un sistema para la gestión de la energía (EMS – “Energy Management System”).

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en integrar en una plataforma EMS todos los suministros y consumo energéticos y de agua de edificios e instalaciones, usando esta herramienta para la monitorización y análisis de los mismos, y sirviendo de base para la optimización, desarrollo de propuesta de actuaciones, y medida y verificación de las estas.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

80.000 euros.

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

En la actualidad la medida está en su fase de desarrollo.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

Implantación de la plataforma (Indicador Medida 9: Implantación de la plataforma).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por la implantación de una plataforma EMS por las ventajas que ofrece en monitorización y en la optimización energética y de los suministros, al permitir la gestión de todos sus tipos de activos energéticos mediante su monitorización energética remota. Con la instalación de esta tecnología de vanguardia se espera mejorar notablemente la eficiencia energética de las instalaciones integradas y conseguir un ahorro anual en el consumo energético y el coste asociado a los suministros.

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 9 “Desarrollo e Implantación de Plataforma EMS” complementan el resto de medidas en marcha para el ahorro y la mejora de la eficiencia energética.

MEDIDA 10

MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE BOMBEO

ÁREA DE ACTUACIÓN

MEDIOAMBIENTE - AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

PLAZO DE EJECUCIÓN

2030

OBJETIVO

Reducir las emisiones asociadas al consumo energético a través de la instalación de equipos de bombeo de mayor rendimiento.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en llevar a cabo de forma progresiva la sustitución de equipos mecánicos en instalaciones de bombeo, tales como riegos, fuentes u otras láminas de agua, a medida que se llegue al fin de su vida útil, por otros de mayor rendimiento y eficiencia energética, con el horizonte de cumplimiento del 100% de equipos a sustituir en el 2030.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

690.000 euros.

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

En la actualidad se ha ejecutado la medida en aproximadamente un porcentaje del 10%.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

% de ahorro en el consumo eléctrico en estaciones de bombeo con respecto al consumo registrado por estas instalaciones en el año 2018 (Indicador Medida 10: % Ahorro Kwh/m³).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por llevar a cabo la sustitución de equipos mecánicos en instalaciones de bombeo por otros de mayor rendimiento con el objetivo de dotar a estas instalaciones de una mayor eficiencia energética y de esta forma contribuir a la reducción de la huella de carbono. Con la implementación de esta medida se espera conseguir un ahorro anual en el coste por el consumo eléctrico en las instalaciones de bombeo de aproximadamente un 15%, y el consiguiente ahorro y reducción de costes de mantenimiento anuales, que se estiman en un ahorro adicional del 5%.

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 11 “Mejora de la Instalaciones de Bombeo” se complementan con la implantación de otras medidas tendentes al ahorro y a la eficiencia energética.

MEDIDA 11

MEDIDAS FISCALES DE APOYO

ÁREA DE ACTUACIÓN

HACIENDA - REDUCCIÓN CONSUMO COMBUSTIBLES FÓSILES

PLAZO DE EJECUCIÓN

2030

OBJETIVO

Reducir el consumo de combustibles fósiles, tanto el consumido por los vehículos que circulan por el municipio mediante el desarrollo de políticas de apoyo a la movilidad eléctrica, como el de las calderas de calefacción bonificando la implantación de placas solares y la mejora de la eficiencia energética de las viviendas o locales comerciales.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Se incentiva la adquisición coches, bicicletas y patinetes eléctricos, así como la instalación de placas fotovoltaicas, mediante la implementación de políticas fiscales con descuentos en el IVTM, o la bonificación en el IBI y el ICIO en el caso de instalación de placas solares o mejoras de la eficiencia energética, con un horizonte de implementación previsto hasta el año 2030.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

No aplica.

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

Se ha iniciado la medida en el 2021.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

% Nº de bonificaciones en IVTM. IBI o ICIO aplicados anualmente (Indicador Medida 11: Nº Bonificaciones).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por la implementación de medidas fiscales de apoyo a la movilidad eléctrica para incorporar el parque automovilístico privado que circula por la ciudad al Plan de Reducción de Emisiones, además de por el beneficio económico que para los ciudadanos implican estas medidas. Con éstas se pretende contribuir a la concienciación de los ciudadanos en la necesidad de reducir la dependencia con los combustibles fósiles por su impacto negativo en el cambio climático y en la calidad del aire de las ciudades, estimulando además económicamente la transferencia a la electromovilidad.

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 11 “Medidas Fiscales de Apoyo”, se complementa con otras medidas encaminadas a la reducción del consumo de combustibles fósiles.

MEDIDA 12

PLAN DE MOV. SOSTENIBLE: NODOS MULTIMODALES Y PEATONALIZACIÓN

ÁREA DE ACTUACIÓN

INFRAESTRUCTURAS - REDUCCIÓN CONSUMO COMBUSTIBLES FÓSILES

PLAZO DE EJECUCIÓN

2030

OBJETIVO

Reducir el consumo de combustibles fósiles de los vehículos de combustión mediante el fomento de medios de transporte alternativos.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en la implantación de dos de las medidas troncales del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de Las Rozas de Madrid aprobado en septiembre de 2022. Incluye la ejecución de nodos multimodalidad para fomentar medios de transporte alternativos y vehículo compartido, así como delimitación de zonas peatonales con un horizonte de implementación previsto hasta el año 2030.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

1.400.000 euros

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

Esta medida está en fase de ejecución.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

% Mejora de parámetros en la calidad del aire (Indicador Medida 12: Mediciones en estación de referencia de concentración de partículas en suspensión PM_{2,5} PM₁₀ y emisiones de NO₂).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha desarrollado y aprobado el Plan de Movilidad Urbana Sostenible para incentivar el uso en la ciudad de transportes alternativos en la movilidad, con las que se pretende contribuir a la concienciación de los ciudadanos en la necesidad de reducir la dependencia de los combustibles fósiles por su impacto negativo en el cambio climático y en la calidad del aire de las ciudades.

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 12 “Plan de Movilidad Urbana Sostenible”, se complementa con la Medida 11 “Medidas Fiscales de Apoyo” y Medida 13 “Mejora y Ampliación del Carril Bici”, para la reducción del consumo de combustibles fósiles por el parque automovilístico privado en la ciudad.

MEDIDA 13

MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL CARRIL BICI

ÁREA DE ACTUACIÓN

INFRAESTRUCTURAS - REDUCCIÓN CONSUMO COMBUSTIBLES FÓSILES

PLAZO DE EJECUCIÓN

2025

OBJETIVO

Reducir el consumo de combustibles fósiles de los vehículos de combustión mediante el fomento de la bicicleta como transporte alternativo.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en la mejora y ampliación del carril bici de 16 Km a 45 Km a través de una malla ciclable verde, para el fomento del uso de la bicicleta como transporte alternativo y con el horizonte de ejecución previsto del 100% de la medida en el año 2025.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

4.000.000 euros

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

En la actualidad se ha ejecutado la medida en aproximadamente un 30%.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

Km de carril bici construidos (Indicador Medida 13: Nuevos km de carril bici).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por la mejora y ampliación del carril bici para fomentar el uso de la bicicleta como transporte alternativo a los vehículos de combustión y con la que se pretende contribuir a la concienciación los ciudadanos en la necesidad de reducir la dependencia con los combustibles fósiles por su impacto negativo en el cambio climático y en la calidad del aire de las ciudades.

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 13 “Mejora y Ampliación del Carril Bici” se complementa con la Medida 11 “Medidas Fiscales de Apoyo” y la Medida 12 “Plan de Movilidad Urbana Sostenible” para la reducción del consumo de combustibles fósiles por el parque automovilístico privado en la ciudad.

MEDIDA 14

RED DE CARGADORES PARA COCHES ELÉCTRICOS

ÁREA DE ACTUACIÓN

INFRAESTRUCTURAS - REDUCCIÓN CONSUMO COMBUSTIBLES FÓSILES

PLAZO DE EJECUCIÓN

2025

OBJETIVO

Reducir el consumo de combustibles fósiles de los vehículos mediante el fomento del uso de vehículos eléctricos.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en la implantación de una red de cargadores para coches eléctricos con fuentes de energía renovable, como medida de fomento del uso de vehículos más eficientes y más respetuosos con el medioambiente, como transporte alternativo a los coches de combustión y con un horizonte de ejecución previsto del 100% de la medida en el año 2025. Se instalarán cargadores para coches eléctricos de la flota municipal en edificios públicos y cargadores de acceso público.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

250.000 euros

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

En la actualidad se ha licitado la instalación de 41 puntos de recarga.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

Nº de puntos de recarga instalados (Indicador Medida 14: Nuevos puntos de recarga).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

El fomento del uso del coche eléctrico, como transporte alternativo a los vehículos de movilidad de combustión convencionales, requiere para su viabilidad dotar a la ciudad de una red de cargadores de uso público y así disponer en la misma de las infraestructuras necesarias para la adopción de esta tecnología, contribuyendo, de este modo, a reducir la dependencia de los combustibles fósiles y mejorar la calidad del aire en la ciudad.

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 14 “Red de cargadores para coches eléctricos” se complementan con la Medida 11 “Medidas Fiscales de Apoyo” para el fomento de vehículos eléctricos dentro del parque automovilístico privado en la ciudad.

MEDIDA 15

PLANTACIONES Y REPOBLACIONES EN ZONAS NATURALES

ÁREA DE ACTUACIÓN

MEDIOAMBIENTE - ABSORCIÓN DE CO₂

PLAZO DE EJECUCIÓN

2030

OBJETIVO

Reducir la huella de carbono mediante plantaciones y repoblaciones en zonas naturales del municipio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en el mantenimiento anual de los proyectos de absorción de CO₂, donde las repoblaciones efectuadas tienen como objetivo la recuperación de la cobertura vegetal y la biodiversidad. De esta forma se compensarán las emisiones gases de efecto invernadero (GEI) producidas en el municipio, con un horizonte de ejecución anual de la medida hasta el año 2030.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

1.200.000 euros

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

La medida se ejecuta anualmente.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

% Superficie Anual de Repoblación Mantenida (Indicador Medida 15: % ha/año de superficie mantenida).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Los proyectos de absorción de CO₂ permiten la compensación de las emisiones de gases de efecto invernadero producidos en la ciudad, mediante plantaciones y repoblaciones de especies arbóreas en áreas de baja densidad vegetal, lo que permite conseguir, además, mejoras en la calidad del aire al incorporarse sumideros de CO₂, a la vez que se dota a la ciudad de mayor superficie verde para su uso y disfrute por parte de los ciudadanos.

Se espera reducir anualmente un 5% de las emisiones GEI con la implementación de la Medida 15 "Plantaciones y Repoblaciones en Zonas Naturales".

MEDIDA 16

RED DE CONTROL DE CALIDAD DEL AIRE

ÁREA DE ACTUACIÓN

MEDIOAMBIENTE - PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN

PLAZO DE EJECUCIÓN

2025

OBJETIVO

Controlar la calidad de aire en el municipio mediante la medida de contaminantes atmosféricos, principalmente, materia particulada en suspensión PM10 y NO₂.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en la instalación de una estación fija con analizadores homologados para el control de la calidad del aire perteneciente a la red autonómica (estación de referencia) y una red de 10 sensores en puntos estratégicos de la ciudad que la complementarán para caracterizar la calidad del aire de las distintas zonas del municipio de forma indicativa (no evaluable), con un horizonte de ejecución de la medida en el año 2025.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

60.000 euros

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

Se ha procedido ya a la instalación de 4 sensores.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

% Mejora de parámetros de la calidad del aire (Indicador Medidas 12 y 16: Mediciones en estación de referencia de concentración de partículas en suspensión PM2,5 PM10 y emisiones de NO₂).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

La Red de Calidad de Aire de la Comunidad de Madrid cuenta actualmente con 24 estaciones que evalúan y controlan la calidad del aire en la región y va a ser ampliada con 4 estaciones más para completar la existencia de una estación en todos los municipios con más de 75.000 habitantes. Una de las estaciones se ubicará en el municipio de Las Rozas de Madrid y contará con analizadores y equipos de última generación que transmitirán los datos en tiempo real al Centro de Procesamiento regional. El procesamiento de los datos recogidos por la implantación de esta medida permitirá hacer un seguimiento de los resultados del Plan de Reducción de Emisiones cuyo objetivo es la mejora de la calidad del aire mediante la reducción del consumo combustibles fósiles y el fomento de trasportes alternativos más sostenibles.

MEDIDA 17

IMPLANTACIÓN DE ZONA DE BAJAS EMISIONES

ÁREA DE ACTUACIÓN

MOVILIDAD - PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN

PLAZO DE EJECUCIÓN

2030

OBJETIVO

Establecer en todo el territorio del municipio una zona de bajas emisiones (ZBE) en cumplimiento del Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, para contribuir a mejorar la calidad del aire y mitigar los efectos del cambio climático.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en establecer en el municipio una ZBE dinámica modulada por la activación de un protocolo anticontaminación cuando se rebasen los límites de concentración de contaminantes admisibles regulados en el RD 102/2011 relativo a la mejora de la calidad del aire, con un horizonte de ejecución en el año 2030.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

1.260.000 euros

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

Se ha iniciado un proceso de CPI (Compra Pública de Innovación) donde se ha realizado las consultas preliminares del mercado, y se ha solicitado una subvención para su implantación (Fondos Next Generation).

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

% Mejora de parámetros de la calidad del aire (Indicador Medidas 12, 16 y 17: Mediciones en estación de referencia de concentración de partículas en suspensión PM_{2,5} PM₁₀ y emisiones de NO₂).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se establece una ZBE dentro del Plan de Movilidad Sostenible, de acuerdo al RD 1052/2022 como medida para mejorar la calidad del aire y mitigar de los efectos del cambio climático. Se prevé la limitación del acceso, la circulación y el estacionamiento a los vehículos más contaminantes, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos en materia de calidad del aire, cambio climático y contaminación acústica. Los resultados esperados con la implementación de la Medida 17 "Implantación de Zona de Bajas Emisiones" se complementan con la Medida 16 "Red de Control de Calidad del Aire" para la modulación por la actividad de un protocolo anticontaminación.

MEDIDA 18

RED DE CARGADORES PARA VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PERSONAL

ÁREA DE ACTUACIÓN

MEDIOAMBIENTE - REDUCCIÓN CONSUMO COMBUSTIBLES FÓSILES

PLAZO DE EJECUCIÓN

2025

OBJETIVO

Reducir el consumo de combustibles fósiles de los vehículos mediante el fomento del uso de vehículos de movilidad personal eléctricos.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en la implantación de una red de cargadores para vehículos de movilidad personal, principalmente bicicletas y patinetes eléctricos, en veinte emplazamientos de la ciudad utilizando como fuente la energía fotovoltaica y con un horizonte de ejecución previsto del 100% de la medida en el año 2025.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

240.000 euros

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

Está en fase de redacción de un estudio de viabilidad.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

Kwh consumidos anualmente en los puntos de recarga instalados (Indicador Medida 18: Kwh/año consumidos).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por la implantación de esta medida para implementar el uso de energías limpias dentro de las infraestructuras necesarias para la transferencia a la tecnología de los vehículos eléctricos como son los puntos de recarga, contribuyendo así a un doble objetivo: por un lado, la generación de energía verde, y por otro lado, reducir la dependencia con los combustibles fósiles fomentando la movilidad eléctrica, mejorando además la calidad del aire en la ciudad.

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 18 “Red de cargadores para vehículos de movilidad personal” se complementan con los de la Medida 14 “Red de cargadores para coches eléctricos”. Ambas medidas contribuyen al fomento del uso de vehículos eléctricos dentro del parque automovilístico privado de la ciudad.

MEDIDA 19

COMUNIDAD ENERGÉTICA LOCAL

ÁREA DE ACTUACIÓN

INFRAESTRUCTURAS - GENERACIÓN Y AUTOCONSUMO ENERGÉTICO

PLAZO DE EJECUCIÓN

2030

OBJETIVO

Reducir las emisiones asociadas al consumo energético a través de la generación fotovoltaica creando una comunidad energética local (CEL).

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en instalar placas fotovoltaicas creando una CEL para el autoconsumo energético de sus integrantes a través de la creación de un bono energético y con un horizonte de ejecución del 100% de la medida para el 2030.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

En fase de estudio.

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

En la actualidad la medida está en fase de estudio de viabilidad.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

KWh de energía solar fotovoltaica generada (Indicador Medida 19: Generación Fotovoltaica KWh).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por la solución tecnológica de instalar placas fotovoltaicas por ser una energía limpia que permite reducir la factura energética. Con la instalación de esta tecnología se espera conseguir, una mayor eficiencia energética además de que los integrantes de la CEL se beneficien de una energía más limpia y más barata. Se espera conseguir con esta medida un ahorro anual en el coste energético de aproximadamente un 10% (se estima una producción en torno a 1 Mwh).

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 19 "Comunidad Energética Local" en cuanto ahorro energético, complementan a los esperados con la Medida 6 "Instalación de Energías Renovables en Edificios Públicos" en lo que a generación y autoconsumo energético se refiere.

MEDIDA 20

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD DE LOS PROVEEDORES

ÁREA DE ACTUACIÓN

CONTRATACIÓN - PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN

PLAZO DE EJECUCIÓN

2030

OBJETIVO

Exigir a los proveedores criterios de sostenibilidad para la reducción de la huella de carbono por emisiones indirectas.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en exigir en los pliegos de contratación de los procesos de licitación de servicios y suministros que las empresas licitadoras dispongan de certificación de huella de carbono y energías verdes, siendo el horizonte de ejecución de la medida el año 2030.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

La implantación de la medida no supone ningún coste para el Ayuntamiento de Las Rozas de Madrid.

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

Se ha iniciado ya la medida.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

Criterios de sostenibilidad exigidos a los proveedores. (Indicador Medida 20: N.º de contratos licitados con cláusulas de sostenibilidad).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por exigir a proveedores de suministros y contratadas prestadoras de servicios en el municipio, que dispongan de certificado de huella de carbono y de energías verdes. Con esta medida se espera, a medio plazo, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), y por tanto la huella de carbono por reducción de las emisiones indirectas.

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 20 “Criterios de sostenibilidad de los proveedores” complementan al resto de medidas en lo que respecta a la reducción de las emisiones de GEI.

MEDIDA 21

PURIFICACIÓN Y CATÁLISIS DEL AIRE

ÁREA DE ACTUACIÓN

MEDIOAMBIENTE - PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN

PLAZO DE EJECUCIÓN

2030

OBJETIVO

Mejorar la calidad de aire en el municipio mediante medidas alternativas de purificación y catálisis del aire.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en el desarrollo del proyecto de I+D+i basado en la implantación en instalaciones y elementos urbanos del municipio (pavimentos, vallas publicitarias, etc.) de sistemas que contribuyan a mejorar la calidad del aire, como pinturas, materiales, filtros, purificadores de aire, etc., y con un horizonte de ejecución del 100% de la medida en el año 2030.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

50.000 euros

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

La medida está en fase de estudio.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

% Mejora de parámetros de la calidad del aire (Indicador Medidas 12, 16, 17 y 21: Mediciones en estación de referencia de concentración de partículas en suspensión PM_{2,5} PM₁₀ y emisiones de NO₂).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por la tecnología LED por ser una tecnología de alta eficiencia y cuyos proyectos a medio plazo son más rentables. Con la instalación de tecnología LED se espera ofrecer mayor calidad de luz y rendimiento visual en el entorno viario que reduzca la contaminación lumínica, así como conseguir un ahorro anual en el coste por el consumo eléctrico en la iluminación viaria de la ciudad de aproximadamente un 50%, y el consiguiente ahorro y reducción de costes de mantenimiento anuales (se estiman en un ahorro adicional del 10%).

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 1 de “Cambio de Luminarias en Alumbrado Público” se complementan con la implantación de sistemas de gestión inteligente del alumbrado público que se recogen en la Medida 2: “Instalación de Equipos de Regulación de la Iluminación del Alumbrado Público”.

MEDIDA 22

ADQUISICIÓN DE ENERGÍA VERDES

ÁREA DE ACTUACIÓN

CONTRATACIÓN - PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN

PLAZO DE EJECUCIÓN

2025

OBJETIVO

Adquirir energía verde a las comercializadoras suministradoras del Ayuntamiento como medida de mitigación del cambio climático.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida consiste en suscribir contratos con las comercializadoras de energía al Ayuntamiento garantizando que esta provenga en un 100% de fuentes renovables con el objetivo de reducir la huella de carbono por la reducción de las emisiones indirectas siendo el horizonte de ejecución de la medida en el año 2025.

INVERSIÓN PREVISTA 2019-2030 (€)

La implantación de la medida no supone ningún coste para el Ayuntamiento de Las Rozas de Madrid.

ESTADO ACTUAL DE LA MEDIDA

Se ha iniciado ya la medida.

INDICADOR DE SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA

% Nº de contratos con Garantía de Origen (GdO) respecto al Nº total de contratos de energía (Indicador Medida 22: % Nº de contratos con Garantía de Origen (GdO) respecto al total).

RAZONES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA MEDIDA Y RESULTADOS ESPERADOS

Se ha optado por suscribir con comercializadoras de energía contratos de adquisición de energía verde por su repercusión medioambiental al garantizarse en su generación la no producción de gases de efecto invernadero (GEI) y por tanto contribuir a la reducción de la huella de carbono por reducción de las emisiones directas. Con la implantación de esta medida se pretende reducir las emisiones de CO₂ en un 30%.

Los resultados esperados con la implementación de la Medida 22 “Adquisición de Energías Verdes” complementan al resto de medidas en lo que respecta a la reducción de las emisiones de GEI.