

LAS ROZAS POR EL CLIMA

ESTRATEGIA LOCAL DE CAMBIO CLIMÁTICO DE LAS ROZAS DE MADRID 2014-2019



2013

ÍNDICE

I. MEMORIA

1. Introducción y antecedentes	Pg. 5
2. Evaluación del Proyecto LIFE	Pg. 8
3. Descripción y justificación de la propuesta	Pg. 12
3.1. Metodología y estructura de la ELCC	Pg. 12
3.2. Objetivos generales de la ELCC	Pg. 14
3.3. Objetivos específicos de la ELCC	Pg. 14
3.4. Líneas de actuación	Pg. 16

II. PROPUESTA DE LA ELCC

1. Relación de líneas de actuación y medidas	Pg. 25
----------------------------------------------	--------

III. ANEXOS

1. Desarrollo de las medidas que integran la ELCC	Pg. 28
2. Indicadores de seguimiento	Pg. 83
3. Participantes en la elaboración del documento	Pg. 86

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Actualmente, el sistema de gobernabilidad de medio ambiente y bienes públicos presenta debilidades que dificultan una acción concertada de los niveles estatales e internacionales de gobierno.

Los municipios han asumido, en la última década, un protagonismo importante en materia de sostenibilidad y representan una escala de gobierno necesaria en la lucha contra el cambio climático.

Las predicciones para España confirman que nuestro país es “especialmente vulnerable” al cambio climático. A este hecho se suma que hoy, el 50% de la población mundial vive en las ciudades y las previsiones realizadas por diferentes organizaciones nos dicen que, para el año 2050, el 80% de la población será urbana. El 75% de la energía mundial se consume en los núcleos urbanos y son los mayores emisores de CO₂ en el mundo.

Como resultado de determinadas actividades humanas, el efecto invernadero se ha intensificado en un grado tal que se están produciendo importantes alteraciones en el sistema climático global. La principal amenaza en este sentido es la emisión de un volumen creciente de los denominados Gases de Efecto Invernadero (GEI): CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC y SF₆, que se encuentra en relación directa con la alteración del clima. Esta situación está provocando un incremento en la temperatura media del planeta, lo que a su vez se traduce, entre otros efectos, en el aumento del nivel del mar, la alteración de ecosistemas y la modificación de los pisos térmicos y de los patrones de lluvias y vientos.

Tal y como indica el Plan Nacional de Adaptación y la Evaluación Preliminar de los Impactos en España por Efecto del Cambio Climático, dos de los principales riesgos climáticos a los que se enfrenta nuestro país son el aumento de la temperatura y la reducción de las precipitaciones, ya que la conjunción de ambos producirá una disminución considerable de la disponibilidad de agua y, por lo tanto, un incremento de los problemas de abastecimiento.

La reducción de emisiones de GEI debe ser prioritaria en los planes de actuación ambiental de los municipios. Para ello, es preciso llevar a cabo inventarios reales sobre las emisiones del municipio, a partir de los cuales se podrán identificar ámbitos de actuación para mejorar la eficiencia energética municipal y buscar la utilización de fuentes de energía alternativa a los combustibles fósiles.

La responsabilidad humana en el problema global que representa el cambio climático es ya inequívoca, por lo que todos los países del mundo se han movilizado para buscar soluciones que aborden las causas del problema y mitiguen sus consecuencias.

Los Gobiernos Locales tienen una corresponsabilidad en las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de fuentes difusas (que representan el 50% de las emisiones de GEI), ya que determinadas actividades municipales son generadoras de estos gases. Teniendo en cuenta que los Ayuntamientos son las Administraciones Públicas más cercanas a la ciudadanía, y constituyen un ejemplo para la misma, pueden promover el necesario cambio de hábitos entre los habitantes del municipio para la reducción de las emisiones procedentes de las fuentes difusas.

En este contexto, el municipio madrileño de Las Rozas ha sido pionero en la lucha contra el cambio climático. Concienciado con la necesidad de alcanzar criterios de sostenibilidad en sus políticas, ha emprendido diversas acciones para la amortiguación a nivel municipal de los efectos derivados del mismo tales como:

- Repoblaciones forestales en el área natural del Lazarejo (2005-2008)
- Proyecto de Huertos Escolares en los Colegios de Las Rozas de Madrid (2008)
- Taller de empleo: "Desarrollo Sostenible" (2007-2008)
- Incorporación de criterios ambientales en diversas ordenanzas vigentes: "Ordenanza Municipal sobre Prevención Ambiental", "Ordenanza Municipal de Protección integral de la atmósfera", "Ordenanza Municipal de Zonas verdes, parques y jardines" y "Ordenanza Municipal de Protección de espacios públicos en relación con su limpieza y la gestión de residuos", entre otras.
- Publicación de libros divulgativos: El clima de Las Rozas de Madrid, El paisaje vegetal de las Rozas de Madrid, Los suelos de Las Rozas de Madrid, Mariposas diurnas de Las Rozas de Madrid.

En 2008, Las Rozas se adhiere a la Red Española de Ciudades por el Clima (auspiciada por la Federación Española de Municipios y Provincias), asumiendo una serie de compromisos, en forma de requisitos formales y sectoriales, dirigidos a reducir su contribución al cambio climático y adaptarse al mismo.

El objetivo de la Red es convertirse en un instrumento de apoyo técnico para los Gobiernos Locales, ofreciendo herramientas para la gestión municipal y permitiendo el intercambio de experiencias locales en este campo.

Entre los compromisos que adquieren las Administraciones Locales que se adhieren a esta Red, destaca la elaboración y ejecución de una Estrategia municipal de lucha contra el cambio climático que incluye actuaciones específicas en este campo.

La pertenencia de Las Rozas a la Red Española de Ciudades por el Clima es un primer paso, pero la mera implementación de una estrategia de acción no es suficiente. Es necesario reforzar la cooperación interinstitucional entre los diversos niveles de la administración local, consolidando un marco de comunicación dentro del municipio entre concejalías, y entre los municipios de la Comunidad de Madrid, fomentando una cultura de trabajo en equipo y de red cooperativa.

Así pues, el 1 de enero de 2010, el municipio pone en marcha un proyecto LIFE+ denominado "Estrategia Local de Cambio Climático de Las Rozas de Madrid: Aplicación y Evaluación de Medidas de Gestión Municipal" "Las Rozas por el Clima" LIFE08/ENV/E/000101.

Este Proyecto ha sido el único de actuación local de la Comunidad de Madrid que ha contado con el apoyo de la Unión Europea para llevarlo a cabo en el periodo de 2010 al 2013, con un presupuesto total de 2,4 millones de euros, de los cuales la UE subvenciona el 43%.

Para el debate y el desarrollo de las medidas que configuran la Estrategia objeto del proyecto, se ha creado una Comisión Técnica de Cambio Climático, asesorada por un Panel de Expertos (Anexo 3)

La Estrategia Local de Cambio Climático de Las Rozas (ELCC) debe ser un referente en cuanto a objetivos y líneas de acción que, de modo coordinado con la Estrategia Española, contribuya a cumplir los compromisos establecidos en la planificación nacional e internacional.

2. EVALUACIÓN DEL PROYECTO LIFE+ “LAS ROZAS POR EL CLIMA”

Desde el comienzo del proyecto (2010) hasta el presente año (2013) se han ejecutado distintas acciones encaminadas a la consecución de los objetivos fijados inicialmente.

A) Acciones Piloto de mitigación de cambio climático. Se trata de políticas, tecnologías y medidas que permiten, por un lado, limitar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y, por otro lado, mejorar los sumideros de los mismos para aumentar la capacidad de absorción de estos gases. En esta línea se han puesto en marcha las siguientes acciones:

▪ **Acciones de eficiencia energética:**

- Se han elaborado auditorías de eficiencia energética de los edificios municipales (22 edificios) así como del alumbrado público (11.908 lámparas)
- El resultado de dichas auditorías ha permitido determinar que es posible alcanzar importantes ahorros mejorando los parámetros de contratación de la energía eléctrica para reducir el coste energético de la energía consumida (con una modificación de la potencia contratada se puede llegar a ahorrar anualmente casi 42.000 €)
- Mediante la sustitución de las lámparas de descarga convencionales por luminarias con tecnologías más eficientes se pueden llegar a obtener unos ahorros en consumos eléctricos globales de hasta un 64%.

▪ **Energías Renovables:**

- Se han instalado paneles de Energía Solar fotovoltaica en edificios municipales. En el edificio de El Cantizal se han instalado 180 paneles con una potencia nominal de 30 kWn y una superficie de campo de 232 m². La producción de energía con los paneles solares representa un 15% del consumo total del edificio. Esta energía es vendida directamente a la red. La media anual de emisiones evitadas en toneladas de CO₂ equivalente es de aproximadamente 20 toneladas anuales. La inversión económica será amortizada en 8 años gracias a los ingresos que se obtienen de la venta de electricidad. A partir del noveno año el Ayuntamiento comenzará a tener ingresos por la venta de la electricidad, que dependiendo de la producción pueden oscilar entre 800 €, los meses de menor producción y 2.000 €, los meses de mayor producción. Además se ha pretendido que esta acción constituya un ejemplo entre los ciudadanos del municipio y en la gestión energética del mismo. Y para promover su réplica entre entidades privadas y ciudadanos se ha elaborado una exposición con información técnica,

económica y medioambiental de la energía solar fotovoltaica; así como sobre las instalaciones que ha puesto en marcha el Ayuntamiento.

▪ **Sumideros de CO₂:**

- Se han realizado reforestaciones de especies autóctonas en 32,2 ha de espacios naturales gestionados por el Ayuntamiento y que actúan como sumideros de CO₂ y como corredores ecológicos. Se trataba de áreas naturales desprovistas de vegetación arbórea, en algunos casos riberas de arroyos o con vegetación natural de baja densidad y alto riesgo de erosión por la actividad humana o por escorrentías.
- La plantación de 32,2 ha, a unas densidades de 1.000 plantas por ha, aplicando una fijación de CO₂ equivalente de 2,5 kg/ejemplar, permite una absorción total anual de un promedio de 80,5 t de CO₂ equivalente, gracias a las repoblaciones.
- El Ayuntamiento realiza un adecuado mantenimiento de las plantaciones, asegurando la reposición de marras. Concretamente, se realizan riegos semanales durante los 4 meses de verano en el primer año tras cada plantación y riegos quincenales en el segundo año. La reposición de marras asegura una supervivencia de entre el 60% – 80% de las plantaciones.

B) Acciones piloto de Adaptación a cambio climático. Se trata de iniciativas y medidas que reducen la vulnerabilidad de los sistemas naturales y antropogénicos frente a los efectos reales o esperados del cambio climático. Es decir, medidas y prácticas para protegerse de los daños y perturbaciones probables. En la región mediterránea, uno de los escenarios posibles es el aumento de periodos de sequía y por tanto se hace necesario implementar medidas que aboguen por el ahorro de agua.

▪ **Acciones piloto de ahorro de agua:**

- Instalación de sistemas de riego inteligente. Mediante esta medida se puede llegar a conseguir un ahorro de hasta un 20% en el agua de riego de parques y jardines. Se han realizado obras de domotización e instalación de riego inteligente en el 38% de la superficie de parques y jardines gestionados por el Ayuntamiento. Con estos sistemas se optimizan tanto recursos humanos como naturales, tanto en la programación horaria como en el análisis y decisión del sistema basado en las condiciones climatológicas existentes.
- Experiencia piloto de aprovechamiento sostenible de aguas subterráneas. Con el fin de reducir la presión sobre las fuentes de suministro de agua potable para riego de zonas verdes públicas, se ha construido una captación sostenible de aguas subterráneas en el Parque Grecia. La misma permitirá el ahorro en los recursos hídricos utilizados hasta la fecha.

C) Otras acciones:

▪ **Gubernamental:**

- Nuevo modelo de gestión y control del gasto, a partir de medidas de ahorro y eficiencia energética.
- Se ha creado una Comisión Técnica Municipal de cambio climático que ha sido fundamental desde el punto de vista administrativo, teniendo en cuenta que forman parte de ella técnicos de diferentes Concejalías, permitiendo que en todas ellas se trate de modo transversal la problemática del Cambio Climático.
- 118 empleados municipales han recibido formación relacionada con la eficiencia energética y buenas prácticas ambientales, como jardinería sostenible o conducción eficiente.

▪ **Comunidad escolar:**

- 22 centros escolares de los municipios forman parte de la Red Internacional de Ecoescuelas.
- Más de 12 centros escolares y bibliotecas públicas del municipio han hospedado la exposición sobre la transformación de la energía. Más de 10.000 alumnos han visitado la exposición.
- 540 alumnos han participado en talleres de educación ambiental sobre ahorro, eficiencia energética y energías renovables.

▪ **Comercial y empresarial:**

- La marca de garantía Instituto Crea Medioambiente aplica la estrategia de cambio climático del municipio al sector comercial y empresarial y se concede -en base a un reglamento de uso y gestión- a todo tipo de organizaciones que decidan, voluntariamente, acometer actuaciones de mejora del medio ambiente o realicen buenas prácticas encaminadas a alcanzar un desarrollo sostenible.
- Asesoramiento a las empresas de buenas prácticas ambientales.
- Se ha realizado contacto por email con 1.000 empresas.
- Se han realizado visitas físicas a 660 empresas.
- Se ha concedido el Certificado Crea Medioambiente a más de 40 empresas.

▪ **Ciudadanos:** con el fin de involucrar, informar y sensibilizar a los ciudadanos, se han puesto en marcha diferentes iniciativas:

- Por un lado está abierta al público la Oficina Municipal para el Desarrollo Sostenible y la Lucha contra el Cambio Climático, donde se atiende al ciudadano en cualquiera de los temas relacionados con el Proyecto LIFE.
- Además, cabe destacar el llamado Plan de Motivación Ciudadana, con charlas y mesas redondas anuales sobre gestión municipal sostenible y cambio climático.
- A nivel más cercano, 30 familias han participado en el programa de Hogares Verdes sobre asesoría a particulares para la reducción del consumo de recursos y de generación de residuos.

- Por otro lado, anualmente se organizan diferentes actos en torno al día mundial del agua con el objetivo de promover su uso eficiente. Fomentar el ahorro de agua es una medida necesaria de adaptación al cambio climático. Para ello se han publicado 3 guías, centradas en consejos generales, consumo eficiente de agua en la jardinería y consumo eficiente de agua en las piscinas, respectivamente.
- Además se han puesto en marcha una serie de acciones para promover una movilidad urbana sostenible:
 - Se ha puesto a disposición de los vecinos, en la Web municipal, el área Compartir Coche, con el objetivo de fomentar una movilidad más eficiente a través de la conducción compartida o carpooling. Entre enero y mayo de 2013, 141 personas han hecho uso de estos servicios.
 - Se ha celebrado la semana europea de la movilidad en otoño, participando en la Feria Internacional de la Bicicleta (Festibike), hasta 2012 y en Bikeweekend en 2013, con una asistencia de 48.000 personas.
 - Se celebró la feria de la movilidad sostenible ¡La ciudad, sin mi coche! en 2012.
 - Y se imparten charlas de Movilidad Sostenible a los escolares del municipio, en las que policías locales imparten conocimientos teóricos de Educación Vial.
- Toda la información y noticias del proyecto se ponen a disposición de los ciudadanos en un blog de participación, para intercambio de información: www.blog.lasrozasporclima.es/

El proyecto implica a todas las concejalías y empleados municipales de Las Rozas y cuenta con dos socios, Fundación Global Nature e Instituto Crea Medioambiente.

3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

3.1. METODOLOGÍA Y ESTRUCTURA DE LA ELCC

La ELCC de Las Rozas constituye, en su conjunto, una herramienta de planificación municipal que aborda la lucha contra el cambio climático de forma integral y transversal, basándose en un proceso participativo que asegura la implicación en su desarrollo de la ciudadanía roceña y del sector empresarial del municipio.

Para materializar esta estrategia en actuaciones concretas se han desarrollado líneas específicas, conformados, a su vez, por una serie de medidas que justifican la puesta en marcha de acciones encaminadas a cumplir los objetivos inicialmente definidos (Figura 1).

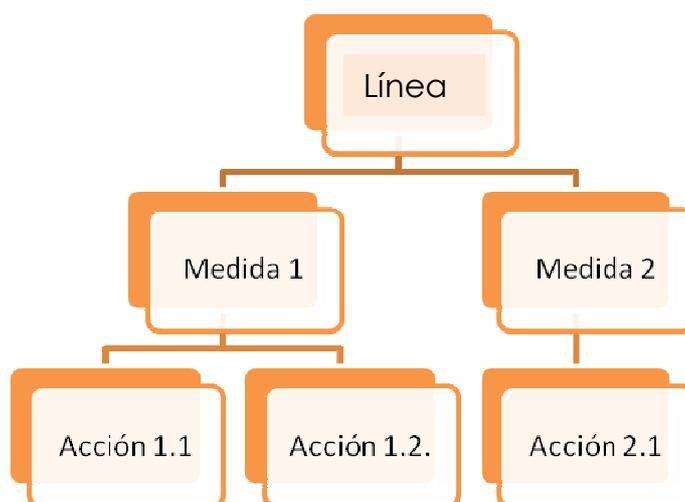


Figura 1. Estructura jerárquica de los contenidos de la ELCC.

Para el desarrollo de las medidas incluidas en las diferentes líneas de la ELCC se ha seguido un esquema común que parte del modelo presentado en la Estrategia Local de Cambio Climático elaborada por la Red Española de Ciudades por el Clima, y que permite sintetizar toda la información relevante en relación con la medida en un formato de ficha (Figura 2)

LÍNEA:	MEDIDA X.X
X. TÍTULO DE LÍNEA:	Título de la medida
<p>A) ANTECEDENTES: Descripción breve de la situación actual y las tendencias existentes en relación a la medida correspondiente.</p> <p>B) OBJETIVOS: Principales objetivos que se quieren alcanzar con la aplicación de la medida.</p> <p>C) JUSTIFICACIÓN: Necesidad de aplicación de la medida.</p> <p>D) ACCIONES: Exposición de las principales características de la medida y las particularidades necesarias para su desarrollo y aplicación. Incluye la relación de las acciones propuestas para aplicar la medida.</p> <p>E) PRIORIDAD: BÁSICA/RECOMENDADA/ADICIONAL</p> <p>F) OBSERVACIONES:</p>	

Figura 2. Esquema de las fichas completas de las medidas propuestas.

Las medidas presentadas se han clasificado en tres niveles en función de la prioridad de su implementación:

B	BÁSICA	Prioridad alta, medida esencial
R	RECOMENDADA	Prioridad media, medida complementaria
A	ADICIONAL	Prioridad baja, medida opcional

El calendario de aplicación de las medidas de cada una de las líneas se encuentra estrechamente ligado a la anterior clasificación, es decir, a la prioridad de la puesta en marcha de dichas medidas. De esta manera:

B	BÁSICA	A desarrollar a lo largo del 1 ^{er} trienio (2014-2016)
R	RECOMENDADA	A desarrollar entre el 1 ^{er} y 2 ^o trienio (2014-2019)
A	ADICIONAL	Desarrollo opcional, sin calendario de aplicación

3.2. OBJETIVOS GENERALES DE LA ELCC

El cambio climático se configura como uno de los problemas más importantes de la actualidad, si atendemos a sus singulares implicaciones ambientales, sociales, económicas y tecnológicas.

Los objetivos principales del presente documento, cuyo cumplimiento contribuirá notablemente a la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos, son:

- Minimización de los GEI en el municipio.
- Compensación de las emisiones GEI en el municipio.
- Adaptación local a efectos del cambio climático.

A lo largo del proceso de implementación de la ELCC, resulta esencial que, paralelamente a la puesta en marcha de medidas relacionadas con la adaptación de las infraestructuras o implantación de nuevas tecnologías, se haga especial hincapié en la concienciación de la ciudadanía y del sector empresarial del municipio. En cualquier caso, la ELCC alcanzará sus objetivos únicamente si existe un compromiso real por parte de la Administración local.

3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ELCC

Las medidas que forman parte de las líneas de actuación que vertebran la ELCC de Las Rozas han sido formuladas con un enfoque multidisciplinar, que trata de incluir transversalmente la lucha contra el cambio climático en la toma de decisiones de todos los departamentos del Ayuntamiento. El proyecto trata por tanto de aplicar un enfoque de "Gestión Sostenible Integrada".

Las medidas que se proponen en la ELCC de Las Rozas abarcan tanto acciones de mitigación como de adaptación al cambio climático, y pretenden alcanzar, entre otros, los siguientes objetivos:

- Implementación de políticas de mitigación y adaptación.
- Aplicación y evaluación de medidas de gestión ambiental a nivel municipal.
- Desarrollo de una planificación urbana sostenible.
- Fomento de la movilidad sostenible en el municipio.
- Gestión sostenible y eficiente de los residuos municipales.
- Ahorro y eficiencia energética en instalaciones municipales.
- Promoción de las energías renovables.
- Mejora de la gestión de los recursos hídricos.
- Conservación de los espacios naturales y restauración de los espacios degradados.
- Garantizar la calidad de los recursos naturales.
- Prácticas de gestión forestal sostenible para la prevención de incendios y el fomento del papel de los bosques como sumidero de CO₂.
- Formación, información y sensibilización de ciudadanos, empresas y trabajadores municipales para la lucha contra climático.
- Innovación y aplicación de nuevas tecnologías a la obtención y transmisión de información, así como para la mejora de los servicios municipales.

3.4. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

La selección de las líneas que se han desarrollado en el presente documento corresponde a ámbitos generales de trabajo en los que la Administración local puede intervenir de manera directa o indirecta.

⊙ LÍNEA 1. PLANIFICACIÓN URBANA

Los núcleos urbanos son sistemas complejos cuya estructura y ordenación territorial influyen en gran medida en el medio ambiente y en el cambio climático.

Al margen de la planificación que afecta a los espacios verdes, que actúan como sumideros de CO₂ y cuya conservación y desarrollo compete principalmente a la Administración local, existen otros muchos factores que deben ser tratados y considerados en la planificación urbana de Las Rozas. Entre otros, cabe destacar la movilidad urbana o las emisiones procedentes de los edificios y del consumo energético asociado a éstos.

En el contexto de expansión urbanística y empresarial que experimenta el municipio de Las Rozas es necesario que se establezcan medidas en favor del desarrollo urbano sostenible y de la mejora de la eficiencia energética de los edificios. Para ello es preciso optimizar la ocupación del suelo, potenciar la movilidad sostenible e incorporar criterios de sostenibilidad a la edificación y rehabilitación de edificios.

Además de los puntos mencionados anteriormente, es fundamental la concienciación de los ciudadanos para que se produzca un cambio de hábitos en ahorro energético y uso del transporte público, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático.

⊙ LÍNEA 2. MOVILIDAD Y TRANSPORTE

El desarrollo económico que tuvo lugar en España en las últimas décadas ha propiciado un aumento muy importante de la movilidad de personas y mercancías, lo que ha dado lugar a una mayor dependencia de los derivados del petróleo. El aumento del parque de vehículos ha supuesto que los niveles de emisiones asociados al transporte terrestre sean cada vez más altos, a pesar de las modificaciones introducidas en la composición de los combustibles tradicionales y la mejora de la eficiencia energética de los nuevos vehículos.

En el proceso de combustión de los carburantes convencionales no solo se generan gases de efecto invernadero como el CO₂, sino que, adicionalmente, se liberan NO_x, partículas sólidas, CO, COV, SO₂, etc. Así pues, las medidas de control de emisiones de los gases de efecto invernadero provenientes del sector del transporte están directamente vinculadas al control de otros contaminantes locales.

El transporte, además, se encuentra asociado a otros importantes impactos ambientales, económicos y sociales, como la contaminación acústica, la ocupación del espacio urbano, los efectos negativos sobre la salud de los ciudadanos, la siniestralidad, etc. Así pues, introducir medidas que mejoren el transporte y lo hagan más sostenible, no solo contribuye a la mitigación del cambio climático, sino que reporta otros beneficios ambientales y mejora significativamente la calidad de vida de los ciudadanos.

Las administraciones locales disponen de las herramientas necesarias para restar protagonismo a los medios de transporte individuales en favor de medios colectivos o no motorizados. Son los Ayuntamientos los que, de forma más directa, pueden identificar las necesidades de mejora y, de forma más eficiente, pueden coordinarse y concretar los programas de promoción de una movilidad más sostenible.

Teniendo en cuenta que el municipio de Las Rozas de Madrid es prioritariamente residencial, el número de desplazamientos de vehículos desde y hacia la capital es muy elevado, siendo el transporte el responsable del 54% de las emisiones totales de CO₂ del municipio.

Por otra parte, es evidente que en Las Rozas existe una cultura imperante del uso del vehículo privado en lugar del transporte público, a pesar de que este último sea más eficiente tanto ambiental como económicamente.

El Ayuntamiento de Las Rozas de Madrid, junto el Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM), promoverá la mejora de la oferta y la eficiencia de las redes de transporte público colectivo, de los planes de movilidad sostenible en los centros de trabajo y de la promoción de un transporte no motorizado, entre otras medidas, con la intención de conseguir una movilidad más eficiente energéticamente, menos contaminante y, en general, una mejora de la calidad de vida de su ciudadanía.

El éxito de esta línea requiere de un cambio de actitud global y esto dependerá de que se logre una elevada concienciación y participación, tanto a nivel social como por parte del propio gobierno local.

© LÍNEA 3. RESIDUOS

Según las últimas estimaciones, la gestión de residuos contribuye únicamente en un 2,8 - 3% a la lucha contra el cambio climático. No obstante, existe un importante potencial de reducción en el sector, derivado del ahorro de recursos naturales no renovables como materias primas directas o indirectas y cambios en las pautas de los consumidores y usuarios.

En el marco de los residuos, la disminución de GEI debe tener en cuenta que los distintos materiales que componen los residuos tienen un comportamiento diferente de cara a la emisión de GEI y, en consecuencia, las medidas de reducción que se pueden proponer son también distintas.

Se debe, por tanto, reducir las actividades emisoras (prevención), fomentar las actividades que secuestran carbono y valorar la disminución de emisiones asociadas al tratamiento y transporte de residuos.

El modelo de gestión de residuos escogido por un municipio puede contribuir considerablemente al aumento o la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero generadas. Así, un estudio realizado por la Comisión Europea ha determinado que el sistema de gestión que produce menos emisiones de GEI está basado, entre otros aspectos en:

- La prevención en la generación de residuos biodegradables.
- La recogida selectiva y posterior reciclaje de papel/cartón, metales, plásticos y textiles.
- El compostaje y la digestión anaerobia de los residuos biodegradables, especialmente los residuos de alimentos y de poda y jardín.

Líneas en las cuales el Ayuntamiento de Las Rozas lleva trabajando desde hace tiempo a través del fomento del reciclaje y el perfeccionamiento de la recogida de los diferentes tipos de residuos que se generan en el municipio.

En cuanto a los vertidos incontrolados, básicamente provienen de la construcción y obras menores domiciliarias. La adecuación y eliminación de estos puntos, también genera GEI. Es muy importante la limpieza de estos puntos de vertido y la restauración del medio, así como campañas de concienciación al respecto a todos los niveles sociales.

Las campañas de concienciación y consumo responsable son las más efectivas a medio y largo plazo. Requieren un esfuerzo importante por parte del Ayuntamiento, pero es la verdadera vía de gestión eficiente de los residuos urbanos.

© LÍNEA 4. AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Uno de los objetivos específicos para promover la eficiencia energética y el uso racional de la energía en las instalaciones municipales, es el de impulsar una forma del control racional, el control domótico. Este tipo de control garantiza la gestión inteligente de todas las instalaciones en los edificios municipales.

Para promocionar la eficiencia energética de las instalaciones y edificios municipales se proponen una serie de acciones que están estrechamente vinculadas a temas tan esenciales, como la seguridad vial y la contaminación lumínica, entre otras. Para la adopción de este tipo de medidas se plantea incorporar paulatinamente tecnologías eficientes en dichas instalaciones.

Las medidas que en esta línea se mencionan para el uso de las energías renovables y su instalación en dependencias municipales y espacios públicos, se han de adecuar al contexto actual regulatorio, es decir al conjunto de reglamentos y ordenanzas municipales de lucha contra el cambio climático, suscitadas por el PER 2011-2020 y el Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011, todas ellas coordinadas con los planes nacionales y de la UE.

Los objetivos de esta línea se han desdoblado en los planos de la oferta (instalaciones de climatización, equipos, iluminación y agua caliente sanitaria) y la demanda energética (reducción del consumo energético). Este desdoblamiento facilita la selección de acciones y se justifica por su orientación común: mitigar el consumo que no genera bienestar.

Finalmente, con la elaboración de una guía de buenas prácticas para el mantenimiento de las instalaciones y concienciación del personal dependiente de la Administración se pretende, a grandes rasgos, informar, sensibilizar y fomentar la participación activa de la comunidad laboral en la mejora del equilibrio ambiental, consiguiendo, de esta manera, un cambio de hábitos que permitan prevenir y/o reducir el impacto ambiental derivado de la actividad municipal y racionalizar el consumo, así como fomentar la utilización eficiente de recursos, realizándose, de todo ello, un seguimiento continuo.

El motivo que sustenta todos estos objetivos es el ahorro energético y reducción de emisiones en las instalaciones de iluminación, climatización y ofimática, así como en el material fungible.

© LÍNEA 5. SUMIDEROS DE CO₂

Hoy en día existe una gran alarma a nivel mundial por el paulatino incremento de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), principales causantes del cambio climático. Entre estos gases, preocupa especialmente el dióxido de carbono, procedente, mayoritariamente, de la quema de combustibles fósiles (petróleo, carbón mineral y gas natural) y de actuaciones sobre los bosques (incendios y cambio en el uso de la tierra).

Por este motivo, se entiende que, además de tratar de cambiar los hábitos de vida de los ciudadanos para reducir el consumo de combustibles fósiles y hacer más eficiente el uso de este tipo de energías, para disminuir las emisiones de CO₂ se deben llevar a cabo actuaciones de conservación en los bosques (especialmente en lo que se refiere a la prevención de incendios).

Por otro lado, estos ecosistemas tienen un papel fundamental en la fijación del dióxido de carbono, siendo considerados como sumideros naturales de CO₂. Este hecho, reflejado y tratado en el Protocolo de Kyoto, ha propiciado que se tome una mayor conciencia sobre la importancia no sólo de conservar, sino incrementar las superficies forestales.

En el municipio de Las Rozas existen numerosos espacios verdes que actúan como sumideros de CO₂ y que deben ser preservados y mejorados para potenciar su papel. No obstante, la política administrativa debe encaminarse, además, hacia el fomento de las masas arboladas a través de reforestaciones. No debe olvidarse la importancia de implicar a la población en estas actuaciones mediante campañas de participación y sensibilización.

© LÍNEA 6. GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL

Las Administraciones Locales son importantes consumidores de bienes y servicios cuyo ciclo de vida lleva implícito la generación de emisiones de GEI. Es por ello que, modificando ciertas pautas de su consumo a través del desarrollo de la compra verde y el fomento del consumo responsable, pueden lograrse importantes avances en materia de reducción de emisiones. Esto, al mismo tiempo, va a reportar a las entidades locales una serie de beneficios adicionales tales como la innovación tecnológica en ciertos procesos de producción y el ahorro económico que toda gestión sostenible supone.

Finalmente esta actitud va a desempeñar una labor ejemplarizante para otros colectivos y para la ciudadanía en general.

En base a todo lo anterior, se considera necesario que el Ayuntamiento de Las Rozas tome la delantera en este sentido y sea un ejemplo para sus ciudadanos, adoptando una responsabilidad de gestión sostenible en su día a día.

© LÍNEA 7. TICs Y SMART CITIES

Las ciudades de hoy en día se constituyen como espacios en los que los ciudadanos demandan cada vez más una optimización de recursos para la mejora de su calidad de vida, en consonancia con un desarrollo sostenible del medio ambiente. Por ello, y a la par del desarrollo tecnológico que avanza a pasos agigantados, las Administraciones públicas comienzan a plantearse nuevos modelos de gestión de las ciudades a través de los cuales puedan ofrecer nuevos y mejores servicios a los ciudadanos. Nace así el concepto de “Ciudades inteligentes” o “Smart Cities”.

En estas nuevas ciudades resulta tan fundamental el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), como el propio ciudadano que interactúa con ellas. Se trata de sistemas comprometidos con su entorno y que, además de tratar de mejorar el bienestar de la ciudad, buscan un comportamiento más sostenible de todos los agentes que en ella interactúan (usuarios, empresas y Administración).

Bajo el punto de vista del cambio climático, este tipo de ciudades cuentan con las infraestructuras y tecnologías necesarias para impulsar la disminución de los niveles de CO₂ y de la generación de residuos, entre otros.

En esta línea se plantean una serie de medidas relativamente sencillas y económicamente accesibles pero fundamentales para impulsar a Las Rozas hacia un modelo integrado de Smart City y, con ello, hacia un desarrollo moderno pero sostenible del municipio.

© LÍNEA 8. MEDIDAS Y OPCIONES DE ADAPTACIÓN

El calentamiento global está cambiando el régimen de precipitaciones y tormentas y alterando el equilibrio de los sistemas naturales. El aumento de la temperatura y disminución de la precipitación provoca, no sólo fenómenos meteorológicos extremos, sino una reducción de las aportaciones hídricas, una modificación de la demanda de agua en los sistemas de riego en nuestro país y enfermedades de origen ambiental.

Las mayores temperaturas cambian la distribución de diversas enfermedades infecciosas transmitidas por mosquitos u otros vectores, y de las enfermedades relacionadas con el agua, aumentando su incidencia. El empeoramiento de la calidad del aire aumenta la prevalencia del asma y las infecciones respiratorias y el incremento de temperatura aumenta la frecuencia de los golpes de calor.

La sensibilidad de los recursos hídricos ante el aumento de la temperatura y la disminución de precipitación es muy alta. En la cuenca del Tajo, donde está enclavada la ciudad de Las Rozas, se estima que para el año 2030 las aportaciones hídricas se reducirán entre el 4 y el 9% de las aportaciones promedio en régimen natural. Estas cifras podrían incrementarse a medida que

avance el siglo con más o menos intensidad, dependiendo de las opciones de mitigación y adaptación que se adopten a escala nacional, pero también a escala local.

La adaptación es necesaria porque un cierto grado de cambio climático es ya inevitable, incluso aunque se interrumpieran súbitamente todas las emisiones de gases de efecto invernadero.

Así pues, es fundamental que la Administración Local articule una serie de medidas contundentes que mitiguen las repercusiones del cambio climático, lo cual tendrá efectos beneficiosos directos e inmediatos en la salud de los ciudadanos de Las Rozas.

© LÍNEA 9. PARTICIPACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

El desarrollo de un proceso participativo transparente y democrático que logre la implicación de la ciudadanía en la toma de decisiones es esencial, tanto para la elaboración, como para la adecuada aplicación de una Estrategia Local de Cambio Climático.

Con las medidas de sensibilización y participación ciudadana se busca la intervención de todos los actores implicados. De esta manera, los participantes, sean administraciones públicas, ciudadanos u otras entidades, pueden plantear sus aportaciones en un contexto abierto, constructivo y proactivo, al mismo tiempo que asumen su corresponsabilidad a la hora de poner en marcha las actuaciones correspondientes, lo que produce mejores resultados a largo plazo.

A través de esta línea se pretende informar y sensibilizar sobre el problema del cambio climático a los ciudadanos del municipio de Las Rozas, y que, consecuentemente, se produzca un cambio real en determinados hábitos, tanto en el ámbito laboral, como en el privado.

El objetivo fundamental, por tanto, es que aumente el grado de compromiso de los roceños con la lucha contra el cambio climático, del que se derivarán significativos beneficios ambientales e importantes ahorros económicos.

© LÍNEA 10. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ELCC

Con objeto de valorar la eficacia de las medidas adoptadas en las distintas líneas de la ELCC y poder evaluar el grado de implementación de las actuaciones que lo integran, se ha incorporado una línea específica de seguimiento basada en un Sistema de Indicadores.

La revisión periódica de este sistema de indicadores va a permitir evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos en la ELCC y en

consecuencia, tomar decisiones basadas en el nivel de desarrollo de las medidas que lo integran.

Este seguimiento y evaluación de la ELCC lo llevarán a cabo la Oficina Municipal para el Desarrollo Sostenible y la Lucha contra el Cambio Climático y la Comisión Técnica de Cambio Climático municipal, integrada por técnicos municipales de muy variada formación que prestan sus servicios en las diferentes concejalías.

II. PROPUESTA DE LA ELCC



1. RELACIÓN DE LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS

Para el desarrollo de las medidas (Anexo 1) que conforman las distintas líneas se ha contado con la colaboración y asesoramiento de un Panel de Expertos (Anexo 3) que, aparte de definir los objetivos y las actuaciones concretas, han clasificado cada una de las medidas en función de la prioridad de su ejecución:

- B** Medida BÁSICA
- R** Medida RECOMENDADA
- A** Medida ADICIONAL

LÍNEAS	MEDIDAS	
1. PLANIFICACIÓN URBANA	1.1. Adaptación de las zonas verdes públicas y arbolado urbano a la maximización de la captura de GEI	B
	1.2. Promoción de la reducción de emisiones de GEI en las instalaciones municipales	R
2. MOVILIDAD Y TRANSPORTE	2.1. Promoción del transporte eficiente	B
	2.2. Mejora de los sistemas de aparcamiento	B
	2.3. Promoción del uso de vehículos eficientes	A
	2.4. Fomento de la conducción eficiente	R
3. RESIDUOS	3.1. Fomento del reciclaje	B
	3.2. Adopción de medidas para evitar el vertido incontrolado de residuos inertes	B
4. AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA	4.1. Promoción de la eficiencia energética y el uso racional de la energía en las instalaciones municipales	B
5. SUMIDEROS DE CO₂	5.1. Reforestación de áreas naturales e incremento del patrimonio forestal municipal	B
	5.2. Conservación y recuperación en espacios degradados	B

	5.3. Fomento de la participación del sector empresarial en la repoblación a través de sus programas de Responsabilidad Social Corporativa	R
	5.4. Silvicultura y gestión forestal sostenible en áreas municipales, para mejorar el estado de las masas forestales y potenciar su papel como sumideros	B
6. GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL	6.1. Información del personal municipal	B
7. TICs Y SMART CITIES	7.1. Creación de un portal multi-acceso	R
	7.2. Implementación de un sistema de puntos municipales con conexión WIFI	R
	7.3. Desarrollo de un sistema de monitorización municipal	A
	7.4. Apoyo a sistemas de Información en tiempo real del tráfico y del transporte público	R
8. MEDIDAS Y OPCIONES DE ADAPTACIÓN	8.1. Promoción del ahorro en el consumo de agua en instalaciones públicas	B
	8.2. Análisis de la utilización sostenible de aguas subterráneas y de mejora de la calidad del agua	B
	8.3. Mejora de las medidas municipales para la prevención de incendios forestales	B
	8.4. Normalización y respaldo del establecimiento de sistemas de alerta temprana relacionados con las consecuencias sanitarias de la variabilidad y el cambio del clima	B
9. PARTICIPACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	9.1. Información, sensibilización y participación	B
	9.2. Programas culturales	A
	9.3. Educación ambiental en los centros escolares (Ecoescuelas)	B
	9.4. Fomento de la participación empresarial local en la lucha contra el cambio climático	R
10. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ELCC	10.1. Establecimiento de un sistema de seguimiento de la aplicación de las medidas de la Estrategia Local	B

III. ANEXOS



ANEXO 1. DESARROLLO DE LAS MEDIDAS QUE INTEGRAN LA ELCC

LÍNEA: 1. PLANIFICACIÓN URBANA	MEDIDA 1.1 Adaptación de las zonas verdes públicas y arbolado urbano a la maximización de la captura de GEI
-----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A) ANTECEDENTES:

Cada vez son más los municipios que han optado por una naturalización de sus zonas verdes, con el objetivo de introducir la naturaleza en la ciudad y de disminuir los costes derivados de su mantenimiento.

Con la dotación a los espacios verdes públicos de una mayor “naturalidad” se consiguen elementos de alto valor ecológico cuya función, además de recreativa y de ocio, se combina con otra serie de servicios ambientales, principalmente relacionados con su papel como sumideros de CO₂ y como hábitats para la conservación de la biodiversidad.

B) OBJETIVOS:

- Incrementar la captura de CO₂ por parte de las zonas verdes urbanas.
- Reducir el consumo de agua.
- Disminuir los costes destinados al mantenimiento de zonas verdes.

C) JUSTIFICACIÓN:

Los espacios verdes urbanos presentan un gran potencial ambiental. Su aprovechamiento para revegetarlos con plantas autóctonas, supone una mejora estética del paisaje, favorece la biodiversidad y puede transformar suelos sin uso en sumideros de CO₂.

Esta medida resulta esencial dentro del Proyecto “Las Rozas por el clima”, ya que contribuye a la reducción de emisiones de CO₂ y del llamado “efecto isla”.

El mantenimiento o creación de setos vivos, la plantación de bosquetes, la restauración de los ecosistemas fluviales y áreas degradadas, y la incorporación de medidas de “enverdecimiento” de los elementos

arquitectónicos supondrían mejoras sustanciales que favorecerían la conectividad territorial y contribuirían a la captura de CO₂.

D) ACCIONES:

- Inventario y cartografiado del patrimonio verde municipal.
- Planificación y diseño de los nuevos espacios verdes así como la posible remodelación de los ya existentes en base a los siguientes criterios:
 - Limitación de las superficies cespitosas en los nuevos proyectos de ajardinamiento municipal.
 - Empleo de vegetación generadora de sombra.
 - Empleo de especies cespitosas que presenten un bajo consumo de agua y un menor mantenimiento que las praderas habituales.
 - Fomento del empleo de especies vegetales autóctonas, con bajo consumo de recursos (abono y agua) y coste de mantenimiento, así como la conservación de la cubierta herbácea natural.
 - Sustitución de plantas de temporada por especies ornamentales con características similares y perennes.
 - Utilización de técnicas de mulching para retener agua sobre las plantaciones y disminuir el coste de riego.
 - Empleo de aguas de segunda calidad, en la medida de lo posible, para el riego de las zonas verdes.
 - Diseño e instalación de sistemas de riego eficientes.
 - Aplicación de técnicas de jardinería sostenible.
 - Establecimiento de criterios estrictos de calidad de planta a la hora de su adquisición para las zonas verdes municipales.

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad.

La ejecución de las modificaciones de las zonas verdes urbanas debe vincularse a la fenología de la vegetación, siendo preferible desarrollar estas medidas durante los meses de primavera u otoño.

LÍNEA:

1. PLANIFICACIÓN URBANA

MEDIDA 1.2

Promoción de la reducción de emisiones de GEI en instalaciones municipales

A) ANTECEDENTES:

Los edificios son responsables de un alto porcentaje de las emisiones y del consumo energético, por ello es prioritario reducir el consumo a través de estrategias y soluciones bioclimáticas en la arquitectura.

En el ámbito municipal del Ayuntamiento de Las Rozas hay puestas en marcha un conjunto de prestaciones y recomendaciones orientadas al ahorro y eficiencia energética.

El Ayuntamiento debe tener como objetivo a corto-medio plazo conseguir que todos sus edificios reduzcan al máximo el consumo de energía y de emisiones. Igualmente debe informar, promover y regular que la edificación privada tienda también a reducir sus emisiones.

B) OBJETIVOS:

- Todo nuevo edificio municipal ha de tener un consumo energético mínimo y cumplir con los límites más estrictos de los reglamentos nacionales de construcción.
- Todo edificio municipal ya existente deberá plantearse unos requisitos mínimos de eficiencia energética, para lo que irá reduciendo paulatinamente sus emisiones en el período estipulado.
- Todo edificio de iniciativa privada nuevo en el municipio ha de ser de bajo consumo energético, cumpliendo los límites de la normativa nacional.
- Los edificios de iniciativa privada ya existentes y de bajo rendimiento energético recibirán asesoramiento por parte del Ayuntamiento en relación con su posible integración en planes susceptibles de recibir ayudas o financiación.

C) JUSTIFICACIÓN:

Se trata de mejorar las condiciones térmicas y de consumo de energía en los edificios públicos y privados en paralelo a la implantación de baterías de medidas europeas.

D) ACCIONES:

- En toda nueva construcción municipal, así como en las obras subvencionadas por el Ayuntamiento, los edificios serán de bajo consumo energético.
- Se promoverá la mejora energética de edificios existentes con acciones de bajo coste como:
 - Medidas de aislamiento (análisis termográfico de los edificios).
 - Control de las zonas de entrada a los edificios.
 - Promoción de iluminación natural y de bajo consumo.
 - Adaptación de la instalación de aire acondicionado a criterios térmicos sostenibles.
 - Monitorización de los consumos y domotización de los sistemas.
 - Adaptación y mejora de sistemas de generación de agua caliente, calefacción, etc.
- Utilización, en la medida de lo posible, de energías renovables (solar-térmica, fotovoltaica, biomasa, etc.) para alcanzar el autoconsumo.

E) PRIORIDAD: RECOMENDADA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas.

LÍNEA:

MEDIDA 2.1

2. MOVILIDAD Y TRANSPORTE

Promoción del transporte eficiente

A) ANTECEDENTES:

El municipio de Las Rozas tiene un carácter prioritariamente residencial. Ello hace que tenga gran interdependencia de Madrid capital y de su corona metropolitana, con un número muy elevado de desplazamientos de vehículos particulares, hacia y desde los lugares de trabajo en horario laboral y hacia lugares comerciales y de ocio fuera de este horario.

Por ello el transporte es responsable de la mayor parte de las emisiones de CO₂ del municipio. Esta movilidad tiene otros efectos negativos como son la inversión de tiempo por ciudadano en dichos desplazamientos en horas punta debido a la congestión de tráfico y la repercusión del coste de desplazamiento en la economía familiar.

Se deben articular medidas para minimizar el impacto de la movilidad de los trabajadores del municipio a través de actuaciones piloto.

B) OBJETIVOS:

- Reducir el número de desplazamientos en vehículo privado y el parque automovilístico, potenciando la movilidad en transporte público, en bicicleta y a pie.
- Incentivar el uso de transporte público por mejora de las redes de accesibilidad interna del Municipio al transporte público y racionalización el trazado de las líneas actuales.
- Mejorar el parque automovilístico con vehículos de bajo consumo y emisiones.
- Estimular el uso compartido de vehículos.
- Fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible.
- Fomentar iniciativas estratégicas de movilidad compartida en parques empresariales.
- Sensibilizar al ciudadano sobre el impacto de la utilización de vehículo privado mediante campañas informativas y participación ciudadana.

C) JUSTIFICACIÓN:

El transporte es responsable del 54% de las emisiones de CO₂ del total del municipio. Es necesario tomar medidas.

D) ACCIONES:

- Colaboración con el Consorcio Regional de Transportes en la elaboración de un estudio global sobre la situación del transporte público de Las Rozas, al objeto de racionalizar los trazados, optimizar los tiempos y hacer más atractivo el uso del transporte público para el ciudadano.
- Aplicación de las medidas contempladas en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), promocionando la mejora del acceso a la intermodalidad, los aparcamientos disuasorios y la utilización de medios de transporte alternativos.
- Promoción de la sustitución gradual del parque automovilístico municipal y de contratar por otro más eficiente, en la medida de las disponibilidades presupuestarias.
- Fomento del sistema “compartir coche” tanto entre particulares como en la orientación del negocio de alquiler de vehículos.
- Creación y puesta en marcha de carriles-bici y bicilíneas (espacios compartidos entre ciclista y conductor con prioridad para el primero)
- Continuar el diálogo con los responsables de las empresas para estimular estrategias de movilidad compartida a través de planes piloto de movilidad sostenible.
- Desarrollo de un plan piloto de movilidad sostenible por medio de campañas informativas, colocación y uso de aparca-bicis, fomento de la utilización de bicilíneas y carriles-bici, colaboración con Ecoescuelas, etc.
- Incentivación de planes piloto de movilidad para centros de trabajos privados y parques empresariales o industriales a través de las siguientes actuaciones: mesas de trabajo, campañas informativas, colaboración con empresas interesadas en fomentar la conducción sostenible, etc.
- Elaboración de estudios para la mejora de la red viaria peatonal en coherencia con el resto de la red vial urbana, con diseño agradable, que potencie la actividad urbana y los valores históricos-arquitectónicos del municipio.
- Elaboración de estudios para la mejora de la red viaria verde (caminos, vías pecuarias, senderos, corredores ambientales, etc.)

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad, el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, empresas y ciudadanía.

LÍNEA:

MEDIDA 2.2

2. MOVILIDAD Y TRANSPORTE

Mejora de los sistemas de aparcamiento

A) ANTECEDENTES:

Insistiendo en el carácter prioritariamente residencial del municipio de Las Rozas y su interdependencia del área metropolitana de Madrid, se considera necesario establecer medidas que permitan al ciudadano utilizar el transporte público para sus desplazamientos interurbanos, dejando el vehículo privado bien en su domicilio o bien en aparcamientos disuasorios próximos o conectados con los puntos de paradas de autobús interurbano o de RENFE.

Además, la movilidad en bicicleta de carácter urbano, bien sea como actividad lúdica o modo de transporte cotidiano, implica la necesidad tanto de carriles bici como de aparcamientos en lugar de origen y destino.

B) OBJETIVOS:

- La dotación de aparcamientos disuasorios que permitan al ciudadano dejar el coche y utilizar los medios de transporte público para la movilidad interurbana.
- La dotación de aparcamientos de bicicleta que permitan al ciudadano dejar el coche en sus recorridos urbanos, utilizando la bicicleta y pudiendo dejar dicho vehículo con seguridad, tanto en origen como en destino de su recorrido.

C) JUSTIFICACIÓN:

Es necesario reducir las emisiones debidas al transporte para mitigar el cambio climático.

D) ACCIONES:

- Implementación progresiva de los aparcamientos incluidos en el Estrategia de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), en función de la disponibilidad presupuestaria, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
 - Impacto en la escena urbana.
 - Seguridad de los aparcamientos.

- Iluminación del aparcamiento.
 - Construcción sostenible.
 - Sistemas de información de los aparcamientos disponibles mediante señalización.
- Facilitar aparcamientos de bicicletas en:
- Instalaciones municipales (polideportivos, centros educativos, zonas verdes públicas, etc.)
 - Estaciones de RENFE.
 - Zonas urbanas de alta densidad (residenciales y comerciales)

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad, RENFE y ciudadanía.

LÍNEA:

2. MOVILIDAD Y TRANSPORTE

MEDIDA 2.3

Promoción del uso de vehículos eficientes

A) ANTECEDENTES:

El sector del transporte es uno de los que mayor repercusión tienen en la calidad del aire de la ciudad.

Tanto el Plan de Uso Sostenible de la Energía y Prevención del Cambio Climático (2008-2011) de Madrid, como el Plan de Calidad del Aire (2011- 2015) consideran la movilidad eléctrica un elemento clave en cualquier estrategia de fomento de la movilidad sostenible para la ciudad de Madrid.

B) OBJETIVOS:

- Reducción de las emisiones de NO_x y partículas asociadas al sector transporte.
- Reducción de los niveles de contaminación acústica generados por el tráfico.
- Impulsar un sector emergente con gran potencialidad para el fomento de la mejora de la eficiencia energética.

C) JUSTIFICACIÓN:

El fomento de tecnologías y combustibles menos contaminantes en automoción forma parte de la estrategia para la promoción de una movilidad sostenible. En este ámbito, la movilidad eléctrica juega un papel prioritario debido a que no genera emisiones contaminantes a nivel local y minimiza los problemas de contaminación acústica procedentes del tráfico.

D) ACCIONES:

- Promoción de la utilización de los coches y bicicletas eléctricas entre los ciudadanos.
- Fomento del uso de motores eléctricos en todo tipo de vehículos y maquinaria.
- Impulso de los convenios con instituciones y empresas para el uso de vehículos eléctricos.

E) PRIORIDAD: ADICIONAL

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad, empresas y ciudadanía.

LÍNEA:

2. MOVILIDAD Y TRANSPORTE

MEDIDA 2.4

Fomento de la conducción eficiente

A) ANTECEDENTES:

Dado que el modo de conducción, la velocidad, el tipo de vehículo, el tipo de combustible, etc., tienen una influencia directa en el consumo energético, es necesario hacer una valoración de los hábitos de conducción, así como de los vehículos habituales en el entorno y sus características para elaborar una Guía de Conducción Eficiente que oriente al ciudadano hacia un ahorro de emisiones y de consumos.

La información al ciudadano le permitirá evaluar el ahorro que un tipo de conducción eficiente produce no solo en el medio ambiente sino en la economía doméstica.

B) OBJETIVOS:

- Fomentar la conducción eficiente a través de la elaboración de una guía de conducción eficiente para los ciudadanos.
- Fomentar la conducción eficiente en la población infantil y juvenil a través de la elaboración de guías apropiadas donde se expliquen didácticamente y de modo atractivo los beneficios de la conducción eficiente.

C) JUSTIFICACIÓN:

Es necesario reducir las emisiones debidas al transporte para mitigar el cambio climático.

D) ACCIONES:

- Campañas de concienciación para promover la conducción eficiente.
- Elaboración de una guía de conducción sostenible para la población adulta y su adaptación a la población infantil.

E) PRIORIDAD: RECOMENDADA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad y ciudadanía.

LÍNEA:

MEDIDA 3.1

3. RESIDUOS

Fomento del reciclaje

A) ANTECEDENTES:

El Ayuntamiento de Las Rozas en el pasado verano 2013 y dentro de la campaña "Las Rozas Recicla" ha procedido a renovar la práctica totalidad de los contenedores de residuos del municipio con nuevas unidades más limpias, accesibles y agrupadas en las denominadas Áreas de Aportación, puntos que concentran los distintos tipos de contenedores para facilitar a los vecinos la separación y reciclaje de residuos.

Esta actuación ha permitido instalar más de 2.400 nuevos contenedores en las distintas áreas de aportación repartidas por las calles del municipio, urbanizaciones privadas o entidades urbanísticas. En cada una de estas áreas se han localizado contenedores de color gris (para restos de materia orgánica), amarillo (envases y latas), azul (papel y cartón) y verde tipo iglú (vidrio)

B) OBJETIVOS:

- Maximizar la recuperación de los materiales contenidos en los residuos. De esta forma se obtiene un producto más limpio y con un elevado potencial de valorización.
- Fomentar la implicación de la ciudadanía en la gestión de residuos a través de campañas de sensibilización específicas dirigidas a los distintos tipos de consumidores.
- Promover actuaciones de educación ambiental orientadas al consumo responsable y la minimización de los residuos.

C) JUSTIFICACIÓN:

Todas las actividades de gestión de residuos municipales, incluyendo la recogida, el transporte, el tratamiento y la eliminación, generan, en mayor o menor medida, emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) que contribuyen a agravar el fenómeno del cambio climático que actualmente afecta a nuestro planeta.

Por tanto, el modelo de gestión de residuos escogido por un municipio puede contribuir considerablemente al aumento o la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por dicho municipio.

D) ACCIONES:

- Aumento de los contenedores de reciclaje de papel y cartón y de vidrio en antiguas áreas de aportación con el fin de crear Áreas de Aportación Completas de recogida de restos orgánicos/envases/papel y cartón y vidrio distribuidas a lo largo de todo el municipio.
- Fomento y mejora de la recogida selectiva en los Puntos Limpios municipales, permitiendo depositar a las empresas residuos tales como madera y plásticos de embalaje.
- Implementación de la recogida "puerta a puerta" en el Polígono Európolis de Papel y Cartón junto con aumento del nº de papeleras.
- Estudio y valoración de la recogida "puerta a puerta" en los comercios y restaurantes de la zona centro del municipio.
- Para los restos de poda de particulares incrementar la recogida de éstos, permitiendo el depósito en los Puntos Limpios de dichos restos en zonas donde la recogida es lateral y en aquellas donde la recogida es trasera, continuar con la recogida mediante aviso a la Concejalía.
- Difusión de distintas campañas de información y sensibilización en materia de reciclaje.

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad y ciudadanía.

LÍNEA:

3. RESIDUOS

MEDIDA 3.2

Adopción de medidas para evitar el vertido incontrolado de residuos inertes

A) ANTECEDENTES:

La Ley 22/2011 de Residuos y Suelos Contaminados, en su Art.42 régimen de sanciones, define unos supuestos de faltas graves entre los que se encuentra el vertido incontrolado de residuos no peligrosos, siempre que causen daño a la salud humana o al medio ambiente.

Los daños al entorno en estos supuestos son relativos ya que afectan principalmente a la estética, al paisaje.

El problema reside en que la acumulación de estos residuos en determinados lugares (junto a caminos rurales, cunetas, vaguadas o simplemente a campo abierto) conlleva el “efecto llamada” de atraer más vertidos de tipo ilegal.

Todo ello va suponiendo, además de un coste importante y de una actividad ilegal, un deterioro paulatino del medio ambiente, afectando a la biodiversidad del lugar, incluso a la fauna y flora protegida, principalmente microvertebrados, y genera desequilibrios tróficos.

B) OBJETIVOS:

- Controlar la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

C) JUSTIFICACIÓN:

Los puntos de vertido de residuos inertes incontrolados son focos de contaminación que afectan a la biodiversidad, aumentan el riesgo de incendios forestales y deterioran el paisaje.

D) ACCIONES:

- Control de las obras civiles y de edificación y mejora del protocolo de gestión de residuos de obras.
- Estimación de la producción de residuos de construcción en el municipio, tanto de obras menores como mayores.
- Inventario de los puntos críticos de vertido incontrolado de residuos y adopción de medidas para su eliminación.
- Promoción de los Puntos Limpios existentes.

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Urbanismo, Infraestructuras Públicas y Vivienda, Concejalía de Servicios a la Ciudad, Policía Local y Guardia Civil (Seprona)

LÍNEA:

**4. AHORRO Y EFICIENCIA
ENERGÉTICA**

MEDIDA 4.1

**Promoción de la eficiencia energética y
el uso racional de la energía en las
instalaciones municipales**

A) ANTECEDENTES:

En el ámbito municipal del Ayuntamiento de Las Rozas hay puestas en marcha un conjunto de prestaciones y recomendaciones orientadas al ahorro y eficiencia energética de la vivienda. Existen otras encaminadas al ahorro en el alumbrado exterior que deben ser impulsados. Tomando como orientación las auditorías energéticas realizadas en las instalaciones municipales se deberán ir adoptando las medidas correctoras oportunas.

B) OBJETIVOS:

- Establecer normas de buen uso destinadas al ahorro y eficiencia energética de los edificios municipales.
- Impulsar la utilización del control domótico en los edificios municipales.
- Realizar cambios paulatinos tanto de reposición como de mantenimiento correctivo de equipos haciendo uso de tecnologías más eficientes.
- Promover la eficiencia energética y el ahorro de energía en el alumbrado exterior, y por tanto reducir el gasto económico, el consumo de combustibles y las emisiones de gases de efecto invernadero, sin perjuicio de la seguridad de los usuarios.

C) JUSTIFICACIÓN:

El control domótico representa un gobierno automático inteligente, que permite la gestión eficiente y el ahorro de la energía de las instalaciones municipales, además de aportar seguridad y confort térmico y facilitar la comunicación dentro de las instalaciones y con el exterior. Se trata de optimizar la funcionalidad de las instalaciones y facilitar el desarrollo profesional en beneficio de los servicios municipales.

Las medidas sobre la oferta energética comprenden las instalaciones de climatización, equipos, iluminación y agua caliente sanitaria, y están orientadas a mitigar el consumo que no genera bienestar.

D) ACCIONES:

- Establecimiento de normas de buen uso para la eficiencia energética en base a los siguientes criterios:
 - Horarios y temperatura de calefacción y refrigeración.
 - Aislamiento.
 - Iluminación de bajo consumo.
 - Aprovechamiento de la luz natural.
 - Revisión de las redes para evitar pérdidas.

- Promoción de la eficiencia energética y el uso racional de la energía en las instalaciones municipales, tanto edificios como alumbrado, a través de cambios paulatinos tanto de reposición como de mantenimiento correctivo de equipos haciendo uso de tecnologías más eficientes.

- Impulso del control domótico.

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad y Concejalía de Urbanismo, Infraestructuras Públicas y Vivienda.

Para la calificación de las instalaciones municipales se utilizará la etiqueta de calificación energética, de la A a la G, según se especifica en el RD 1890/2008.

Los indicadores óptimos en lo referente a las auditorías son los siguientes parámetros:

Concepto ahorro	Consumo energético (kWh)	Ahorro	Ahorro	Ahorro	Inversión (€)	Periodo retorno (años)
		Energético (kWh)	Económico (€)	Emisiones (ton CO ₂)		

LÍNEA:

5. SUMIDEROS DE CO₂

MEDIDA 5.1

Reforestación de áreas naturales e incremento del patrimonio forestal municipal

A) ANTECEDENTES:

El municipio de Las Rozas cuenta con un total de 2.895 hectáreas de carácter forestal. Además, forma parte de dos Parques Regionales: P. R. del Curso Medio del río Guadarrama y P. R. de la Cuenca Alta del Manzanares.

Entre los años 2010 y 2012, en el marco del proyecto LIFE de Contribución Local al Cambio Climático, se repoblaron 32,2 hectáreas con especies forestales autóctonas. Estas reforestaciones, repartidas entre los parajes de “La Retorna”, “Esparta-Epidauro”, “La Marazuela” y “El Montecillo”, además de mejorar el entorno natural y recuperar espacios degradados han contribuido a la absorción de CO₂, con una tasa estimada de absorción total anual de 80,5 t de CO₂/año.

B) OBJETIVOS:

- Mejorar las áreas forestales existentes en cuanto a su número y diversidad de especies se refiere.
- Incrementar la masa forestal del municipio para la captación de gases de efecto invernadero.
- Promover la reforestación con especies autóctonas y preferentemente con aquellas afectadas por algún grado de protección.

C) JUSTIFICACIÓN:

Los ecosistemas forestales se constituyen como excelentes sistemas naturales capaces de fijar y almacenar CO₂. Dado que este tipo de ecosistemas es capaz de fijar hasta un 50% más que los ecosistemas no forestales resulta prioritario promover la reforestación en el entorno de Las Rozas. De este modo, además de contribuir a la mitigación del cambio climático en el municipio, se contribuirá tanto a la mejora del paisaje como a la calidad de vida de los ciudadanos de Las Rozas.

D) ACCIONES:

- Evaluación de las opciones de custodia del territorio para aumentar la superficie forestal y mejorar el estado de conservación de los espacios naturales.
- Promoción de la recuperación de especies vegetales singulares en el municipio.
- Reforestación de los bosques de ribera en todas las cuencas hidrográficas del municipio.
- Suscripción de acuerdos/convenios de colaboración con empresas que por la vía de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC), puedan colaborar en esta medida sin coste para las arcas municipales.

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad, Comunidad de Madrid y empresas.

La reforestación deberá llevarse a cabo o bien en primavera o bien en otoño, evitando épocas de sequía y heladas. Las labores de mantenimiento y evaluación serán posteriores a la plantación, resultando conveniente un seguimiento anual para determinar si la reforestación prospera adecuadamente.

LÍNEA:

5. SUMIDEROS DE CO₂

MEDIDA 5.2

Conservación y recuperación de espacios degradados

A) ANTECEDENTES:

En los últimos años el Ayuntamiento de Las Rozas ha llevado diversas actuaciones encaminadas a la conservación y recuperación de espacios degradados. No obstante, y como a menudo ocurre, los ecosistemas riparios resultan en cierta medida olvidados. Es por ello que el estado de conservación de la Red de Drenaje Natural (RDN) del término de Las Rozas -entendiendo como tal los cauces de los arroyos y otros cursos de agua superficiales de menor entidad-, necesita de un análisis detallado que tenga en cuenta su conectividad y su estado actual, en lo que se refiere a los cauces y a la vegetación riparia a ellos asociada.

Asimismo existen otros espacios igualmente degradados o afectados en el municipio como consecuencia de procesos de transformación del territorio o de abandono de las actividades tales como antiguas escombreras, parcelas residuales o abandonadas, etc. que igualmente necesitan ser objeto de estudio y en último término de una restauración ambiental.

B) OBJETIVOS:

- Mejorar el conocimiento del estado actual de los cauces que forman la RDN.
- Diseñar las actuaciones encaminadas a la recuperación de los cauces como vías de desagüe en el caso de producirse lluvias intensas, procediendo a su limpieza y, si procediera, a su acondicionamiento.
- Restaurar y mejorar el estado de la vegetación riparia asociada a dichos cauces.
- Realizar otras actuaciones de recuperación sobre el resto de los espacios degradados.

C) JUSTIFICACIÓN:

El mantenimiento en buen estado de la RDN de un territorio es esencial para prevenir avenidas e inundaciones en el caso de las lluvias torrenciales ocasionales que pueden darse en los territorios de clima mediterráneo.

La recuperación del hábitat ripario, en lo que se refiere a la vegetación de ribera en este tipo de cursos de agua, es un tema de interés prioritario en la Unión Europea.

Por otro lado, es de vital importancia restaurar aquellos otros espacios naturales degradados existentes en el municipio (antiguas escombreras, parcelas residuales o abandonadas, etc).

D) ACCIONES:

- Restauración hidrológico-forestal en las zonas sensibles a la erosión y mejora de la Red de Drenaje Natural.
- Regeneración de otros espacios degradados (escombreras, áreas sin vegetación, zonas de vertidos, etc.)
- Suscripción de acuerdos/convenios de colaboración con la Confederación Hidrográfica del Tajo para el desarrollo de las acciones planteadas, especialmente en cauces.
- Suscripción de acuerdos/convenios con empresas que por la vía de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC), puedan colaborar en esta medida sin coste para las arcas municipales.

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad, Confederación Hidrográfica del Tajo y empresas.

LÍNEA:

5. SUMIDEROS DE CO₂

MEDIDA 5.3

Fomento de la participación del sector empresarial en la repoblación a través de sus programas de Responsabilidad Social Corporativa

A) ANTECEDENTES:

La Responsabilidad Social Corporativa es una nueva forma de concebir la misión de las empresas, en la que éstas, además de buscar maximizar la rentabilidad para el accionista, debe tener en cuenta su impacto social y medioambiental buscando la sostenibilidad a largo plazo.

Este nuevo concepto no debe quedarse en una idea sino en una práctica del sector empresarial, y cuyo impulso debe ser fomentado por las Administraciones locales.

B) OBJETIVOS:

- Implicar a las empresas en las labores de lucha contra el cambio climático y concienciarles de la importancia de una gestión empresarial medioambientalmente sostenible.

C) JUSTIFICACIÓN:

La concienciación en cuestiones de medio ambiente es mayor cada día, e integrar políticas de sostenibilidad ambiental en la estrategia empresarial ya no se plantea como una opción, sino como una necesidad.

El hecho de que las empresas se impliquen en el desarrollo de medidas en favor del medio ambiente repercute no solo en el propio entorno, sino en una labor de concienciación de la propia empresa y trabajadores, así como de ejemplo hacia los ciudadanos.

D) ACCIONES:

- Valoración de las empresas locales y/o regionales interesadas en participar activamente en las acciones de repoblación.
- Suscripción de acuerdos/convenios con empresas que por la vía de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC), puedan colaborar en esta línea sin coste para las arcas municipales. Sin excluir a aquellas

empresas ubicadas en su entorno geográfico o en la región que manifiesten interés en participar.

- Distinciones a las empresas que colaboren en las medidas municipales recogidas en este documento.

E) PRIORIDAD: RECOMENDADA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad y empresas locales y regionales.

Será de aplicación la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

MEDIDA 5.4

LÍNEA:

5. SUMIDEROS DE CO₂

Selvicultura y gestión forestal sostenible en áreas municipales, para mejorar el estado de las masas forestales y potenciar su papel como sumideros

A) ANTECEDENTES:

Desde el comienzo del Proyecto LIFE se han puesto en marcha numerosos procedimientos con el fin de hacer frente al Cambio Climático y sus efectos. Desde el punto de vista de la gestión de espacios naturales dentro de la interfaz urbana forestal que se desarrolla en el municipio, se ha venido trabajando con criterios sostenibles en todo el área municipal desde hace más de una década.

Los municipios del conjunto de la Red Española de Ciudades por el Clima, de la cual forma parte Las Rozas, albergan una superficie forestal arbolada equivalente a 1,1 millones de hectáreas, según datos del 3^{er} Inventario Forestal Nacional, lo que supone el 24,3% de la superficie total municipal y el 6,15% de la superficie de bosque de España.

Se estima que el carbono almacenado en sus bosques equivale a un total de 153,23 millones de toneladas de CO₂. La relación entre la cantidad de carbono secuestrado por los sumideros forestales y la población en el ámbito de la Red es de 6,5 toneladas de CO₂ por habitante.

Por otra parte, durante el periodo 1990 y 2010 se ha producido un importante incremento en el carbono fijado por los bosques del conjunto de la Red, pasando de 79,17 Mt a 153,21 Mt de CO₂. Esto supone un aumento del 93,6% en 20 años, con un ritmo anual del 4,7%.

B) OBJETIVOS:

- Adaptar la vegetación del municipio al cambio climático.
- Seleccionar especies que permitan favorecer su supervivencia y sostenibilidad.
- Atenuar la disminución de reservorios en los que se encuentra almacenado el carbono, como consecuencia de plagas, las enfermedades, la extracción de madera o recogida de residuos.

C) JUSTIFICACIÓN:

Los ecosistemas forestales almacenan carbono y contribuyen a la mitigación del cambio climático además de cumplir con otras funciones esenciales, por lo que resulta necesario incrementar la superficie boscosa, garantizar su conservación y mejorar su potencial de fijación de carbono.

El uso de los productos forestales como sustitución de materiales de construcción o como alternativa a otras fuentes de energía también contribuye a la mitigación del cambio climático gracias a la reducción de las emisiones debidas al empleo de materias primas no renovables.

D) ACCIONES:

- Inventario y cartografiado de los espacios forestales municipales, desde el punto de vista ecológico y de gestión forestal.
- Establecimiento de planes de gestión de los espacios naturales municipales y realización de tratamientos que favorezcan su mejora ambiental y su adaptación al cambio climático, con especial atención a la Dehesa de Navalcarbón y otros espacios señeros.
- Estudio de la posibilidad de hacer uso del pastoreo controlado en la gestión de los espacios naturales municipales para el manejo de la cubierta herbácea.
- Suscripción de acuerdos/convenios con empresas que por la vía de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC), puedan colaborar en esta medida sin coste para las arcas municipales.

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad y empresas locales y regionales.

La Concejalía de Servicios a la Ciudad tiene una serie de protocolos que pone en práctica en cualquier actuación selvícola, por lo que las actuaciones propuestas deberán ajustarse a los ya existentes, o en su caso, modificar o establecer lo que fuera preciso.

LÍNEA:

**6. GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA
ADMINISTRACIÓN LOCAL**

MEDIDA 6.1

Información del personal municipal

A) ANTECEDENTES:

En el marco del proyecto LIFE se ha realizado un programa de formación sobre “Sostenibilidad y Buenas Prácticas en Servicios Municipales” que ha incluido formación en temáticas como la contratación pública sostenible, jardinería sostenible, conducción eficiente o gestión energética municipal. El resultado de esta formación ha originado un cambio de hábitos del personal, en algunos casos traducidos en un importante ahorro económico (como el caso de los cursos de conducción eficiente). Han recibido estos cursos 102 empleados municipales, principalmente dependientes de la Concejalía de Servicios a la Ciudad.

Además, dentro del mismo proyecto LIFE se han impartido diferentes cursos de capacitación para el personal del Ayuntamiento y las empresas que trabajan para él con contenidos tales como el ahorro y eficiencia energética en las dependencias municipales, promoción de la movilidad sostenible, así como ahorro y uso eficiente de agua.

B) OBJETIVOS:

- Proporcionar a los empleados municipales la información necesaria para un mejor uso de la energía y recursos naturales.
- Informar al personal involucrado en las contrataciones sobre productos y servicios sostenibles para buscar un cambio de hábitos de consumo y crear demanda de estos productos.

C) JUSTIFICACIÓN:

Es necesario fomentar el interés en cambiar actitudes y conductas escasamente sostenibles del personal local. Para ello es necesaria una motivación de los empleados públicos que conllevará el ahorro energético y monetario de cada departamento. Además, la formación, la comunicación y la motivación son tres pilares fundamentales para que la implementación de procedimientos de contratación verde sea un éxito.

D) ACCIONES:

- Ampliación del Programa de Formación sobre “Sostenibilidad y Buenas Prácticas en Servicios Municipales” a todo el personal municipal a través de cursos ofertados por el Ayuntamiento (dependiendo del puesto de trabajo se ofertarán unos u otros) en: *Gestión energética municipal, Jardinería sostenible, Conducción eficiente, Uso eficiente del agua, y Contratación verde.*
- Difusión de buenas prácticas para la eficiencia energética en el puesto de trabajo.
- Dotación a todo el personal involucrado en las contrataciones de los conocimientos necesarios para la identificación de productos y servicios sostenibles.
- Puesta a disposición del personal responsable de los procesos de contratación de información relativa a los proveedores, los productos y los servicios ambientalmente correctos.

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas (Concejalía de Recursos Humanos y resto de Concejalías).

Para su aplicación serán necesaria formación continua, sensibilización y comunicación municipales.

LÍNEA:

7. TICs Y SMART CITIES

MEDIDA 7.1

Creación de un portal multi acceso (web, internet móvil, canal telefónico)

A) ANTECEDENTES:

El Ayuntamiento tiene información sobre aspectos diversos del municipio en su página web y en las páginas web de programas específicos como el que nos ocupa.

No obstante, los medios digitales actuales permiten y demandan la información interactiva y la información en tiempo real. Por ello se sugieren una serie de medidas que potencien las nuevas tecnologías TICs.

B) OBJETIVOS:

- Crear nuevos canales de comunicación con el ciudadano que permitan transmitir información de interés en tiempo real.

C) JUSTIFICACIÓN:

La información en tiempo real de datos urbanos y de movilidad contribuye al mejor comportamiento ambiental y a la prevención del cambio climático.

D) ACCIONES:

- Habilitación de un portal multi-acceso que permita al ciudadano acceder a la información del Ayuntamiento e interactuar con el mismo.
- Desarrollo de aplicaciones que permitan al ciudadano conocer ciertos datos de interés ambiental (por ejemplo datos relacionados con el transporte y la movilidad, la contaminación, el consumo energético).
- Puesta a disposición, en términos generales, de sistemas para que los ciudadanos reciban la información sobre la que han manifestado interés tales como:
 - Tráfico en las carreteras.
 - Plazas libres en los aparcamientos disuasorios.
 - Coche compartido.

- Transporte público urbano e interurbano.
- Salud: información sobre el nivel de polen para alérgicos, concentración de otras sustancias mostrando el centro sanitario más próximo, etc.

E) PRIORIDAD: RECOMENDADA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad.

LÍNEA:

7. TICs Y SMART CITIES

MEDIDA 7.2

Implementación de un sistema de puntos municipales inalámbricos de conexión WIFI

A) ANTECEDENTES:

En Las Rozas son diversas las instalaciones públicas que cuentan con conexión WIFI. Además de bibliotecas, centros de enseñanza y centros juveniles, entre otros, en mayo de 2013 dos marquesinas del autobús interurbano ubicadas en Avenida de la Constitución y Camilo José Cela se dotaron de conexión WIFI gratuita para los ciudadanos.

Por otra parte, también en el presente año, todos los edificios del Ayuntamiento han quedado integrados en una misma IP a través de fibra óptica, de modo que al unificar todas las comunicaciones y servicios se ha asegurado la conexión mediante VPN y se ha ampliado la cobertura WIFI hasta un 40%.

B) OBJETIVOS:

- Ampliar la cobertura y los puntos de conexión WIFI en espacios y edificios públicos.

C) JUSTIFICACIÓN:

En la actualidad, el uso de internet es fundamental para facilitar trámites y gestiones de la vida cotidiana de los ciudadanos, reduciendo los consumos de tiempo, energía y recursos. Además, se considera en muchos casos indispensable para trabajar, formarse, comunicarse e informarse. Por todo ello, y dado que no todos los ciudadanos cuentan con acceso a internet, resulta conveniente que el Ayuntamiento oferte a quien lo necesite un acceso gratuito a la red a través de conexión WIFI, tanto para uso con ordenador portátil como teléfono móvil.

D) ACCIONES:

- Estudio y análisis de las posibilidades de la red pública de conexión WIFI.
- Ampliación de la red municipal WIFI.

E) PRIORIDAD: RECOMENDADA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad.

LÍNEA:

7. TICs Y SMART CITIES

MEDIDA 7.3

Desarrollo de un sistema de monitorización municipal

A) ANTECEDENTES:

El concepto de Smart City se apoya en la medición mediante sensores y el permanente monitoreo.

Las Rozas, en su Plan de Acción Municipal contra el Cambio Climático, podrá incorporar paulatinamente estos sistemas de medición en diversos puntos de su municipio.

Los sensores irán relacionados con las prioridades que el Ayuntamiento determine sobre información a obtener y sobre la información a proveer al ciudadano.

B) OBJETIVOS:

- El objetivo de la instalación de sensores en el municipio es la toma de datos para obtener información y para poder procesar la misma.

C) JUSTIFICACIÓN:

La monitorización de los datos urbanos contribuye al mejor comportamiento ambiental y a la prevención del cambio climático.

D) ACCIONES:

- Instalación, en diversos puntos de la ciudad, de detectores de presencia y sistemas de sensores para monitorizar lugares y servicios que podrán ofrecer información, entre otros, sobre:
 - Autobuses urbanos e interurbanos.
 - Temperatura.
 - Niveles de polen.
 - Sensores de riego.
 - Alumbrado.

E) PRIORIDAD: ADICIONAL

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad, otras concejalías y Comunidad de Madrid.

LÍNEA:

7. TICs Y SMART CITIES

MEDIDA 7.4

Apoyo a sistemas de Información en tiempo real del tráfico y del transporte público

A) ANTECEDENTES:

Hoy en día existen multitud de fuentes de información referentes al tráfico y al transporte público.

A nivel nacional, la DGT ofrece información en tiempo real sobre el tráfico en su plataforma web. A mayor escala se están empezando a desarrollar aplicaciones para móviles a través de Google Maps que proporcionan información similar.

En cuanto al transporte público, además de la información que proporciona el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, en el municipio de Las Rozas se han instalado paneles de información en tiempo real en varias paradas de autobús. Éstos, si bien son útiles, no permiten a los usuarios acceder a la información a no ser que lo hagan de manera presencial.

Pese a que en la Comunidad de Madrid se están desarrollando proyectos piloto en este sentido, actualmente no se cuenta con un servicio integrado de información virtual en tiempo real sobre transporte público y tráfico.

B) OBJETIVOS:

- Integrar información sobre el transporte público y el estado del tráfico para favorecer la intermodalidad y mejorar la movilidad de los ciudadanos.
- Favorecer que la información sea accesible a los ciudadanos.

C) JUSTIFICACIÓN:

Los desplazamientos en vehículo privado y distintos medios de transporte se incrementan día a día afectando a los tiempos de desplazamiento de los usuarios. Por ello es necesario conseguir infraestructuras viarias más eficientes y promover el uso del transporte público. Para este fin es fundamental que los usuarios dispongan de una información fiable en tiempo real de todas las incidencias y alternativas de transporte que le permita planificar y tomar decisiones de forma eficiente.

El mejor modo de obtener una información fiable, estandarizada y completa es integrar la información relativa al tráfico y al transporte público en un único sistema. Éste, para ser eficaz, deberá además estar disponible para los ciudadanos en tiempo real y en cualquier lugar.

Este tipo de plataformas de información forman parte de los modelos integrados de Smart Cities y se adaptan a la Directiva ITS Europea que da prioridad al derecho de los usuarios a una información básica de Tráfico y Transporte Integrada y gratuita.

D) ACCIONES:

- Difusión de información integrada de tráfico y medios de transporte públicos para que los ciudadanos, por medio de aplicaciones, puedan acceder a través de de sus teléfonos móviles y ordenadores en tiempo real.

E) PRIORIDAD: RECOMENDADA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad, Concejalía de Seguridad Ciudadana, Protección Civil y Tráfico y Consorcio Regional de Transportes de Madrid.

La iniciativa sigue la línea de la Directiva 2010/40/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de julio de 2010 por la que se establece el marco para la implementación de los sistemas de transporte inteligentes en el sector del transporte por carretera y para las interfaces con otros modos de transporte.

De cara al desarrollo de esta medida concreta resulta esencial la colaboración con el Consorcio Regional de Transportes y la Dirección General de Tráfico, ya que toda la información disponible procede de estos organismos e incluso ya, en buena medida, las facilidades de consulta para los ciudadanos.

LÍNEA:

8. MEDIDAS Y OPCIONES DE ADAPTACIÓN

MEDIDA 8.1

Promoción del ahorro en el consumo de agua en instalaciones públicas

A) ANTECEDENTES:

El agua es un recurso escaso en nuestra región. En el municipio de Las Rozas, por su tipología urbanística, el gasto de agua por habitante es superior a la media, en especial por la gran cantidad de parques, jardines y piscinas que tiene.

Por otra parte, las previsiones del cambio climático apuntan a una disminución de las precipitaciones en la Península Ibérica y a una mayor oscilación de la cantidad de lluvia, por lo que el riesgo de sequía aumentará.

B) OBJETIVOS:

- Ahorrar un recurso escaso y vital, muy sujeto a los avatares del clima y al consumo innecesario.

C) JUSTIFICACIÓN:

Preservar el agua para las situaciones de sequía que inevitablemente se repetirán (a corto plazo) y para las generaciones venideras (a largo plazo)

D) ACCIONES:

- Establecimiento de criterios de uso eficiente del agua en redes municipales.
- Instalación de sistemas de monitorización y control del consumo de agua en redes públicas.
- Mejora de la colaboración municipal con otras instituciones implicadas en la gestión de los recursos hídricos (Canal de Isabel II, Confederación Hidrográfica del Tajo, Comunidad de Madrid)

- Campañas de sensibilización de ahorro de agua en instalaciones públicas.

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, distintas concejalías, Canal de Isabel II, Confederación Hidrográfica del Tajo, Comunidad de Madrid, empresas y ciudadanía.

LÍNEA:

8. MEDIDAS Y OPCIONES DE ADAPTACIÓN

MEDIDA 8.2

Análisis de la utilización sostenible de aguas subterráneas y de mejora de la calidad del agua

A) ANTECEDENTES:

En una población se acostumbra a entender que las aguas se utilizan para consumo humano y que, por tanto, su calidad debe ser la adecuada para tal fin. Sin embargo, el volumen de agua aprovechada para bebida y elaboración de alimentos es mínimo, frente al destinado a otros usos que se podrían satisfacer íntegramente con agua no potable, como pueden ser limpieza de viales, riego de áreas verdes, abastecimiento industrial, e incluso otros existentes dentro de las viviendas, como son limpieza de utensilios y ropa, sanitarios, higiene personal, etc.

Se trata, en definitiva, de utilizar recursos subterráneos, de los denominados urbanos, que, afortunadamente, se encuentran en el subsuelo de la Comunidad de Madrid. Dichas aguas proceden, en su mayor parte, del retorno de las aguas de riego; y aunque no presentan la calidad de los costosos recursos superficiales empleados en el entorno geográfico que ocupan, su utilización es adecuada para el regadío de los jardines municipales, entre otros usos.

B) OBJETIVOS:

- Alcanzar un uso sostenible del recurso subterráneo.
- Mejorar su calidad a largo plazo.

C) JUSTIFICACIÓN:

Esta medida es necesaria para ahorrar agua y reducir el consumo de agua potable, que es más cara, en la alimentación del regadío y el llenado de piscinas, entre otros usos.

D) ACCIONES:

- Estudio de la capacidad de suministro de las aguas subterráneas en relación con la sostenibilidad de los acuíferos.

- Valorar el establecer posibles convenios de colaboración con la Confederación Hidrográfica del Tajo para la aplicación de esta medida.

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad y Confederación Hidrográfica del Tajo.

LÍNEA:

8. MEDIDAS Y OPCIONES DE ADAPTACIÓN

MEDIDA 8.3

Mejora de las medidas municipales para la prevención de incendios forestales

A) ANTECEDENTES:

Los incendios forestales favorecen el cambio climático al emitir gases de efecto invernadero, concretamente dióxido y monóxido de carbono, metano y óxidos de nitrógeno y, a su vez, el cambio climático está incrementando el riesgo de incendios forestales.

Los incendios forestales no sólo contribuyen al cambio climático sino que también se agravarán por el aumento medio de las temperaturas y el descenso de las precipitaciones debidas al mismo. Así, los científicos estiman que para 2033, en España se podrían producir casi 17.000 incendios al año que quemarían unas 250.000 hectáreas de terreno forestal. Las zonas más vulnerables podrían ser el norte de España, la alta montaña y las zonas de paramera, ya que se verán expuestas a un régimen de incendios más adverso que el actual.

Por ello, debiera ser prioritario dar mayor impulso a las políticas preventivas, formando y concienciando a la población sobre el riesgo del uso del fuego, sobre todo a los agentes más implicados.

B) OBJETIVOS:

- Disminuir la superficie afectada en el total de siniestros que se producen cada año, así como, en su caso el número de siniestros y conatos.
- Aminorar los daños, especialmente la *superficie* recorrida, en caso de que el incendio se produzca.
- Facilitar y dar *seguridad* a las labores de extinción.

C) JUSTIFICACIÓN:

La peligrosidad intrínseca que toda interfaz urbana-forestal tiene frente a los incendios forestales y los graves efectos que pueden provocar no solo en los terrenos forestales sino en las viviendas que se extienden por todo el municipio suponen suficiente justificación para esta medida.

Con esta medida se pretende actuar en este aspecto y realizar un estudio profundo y completo que permita una planificación que sirva para prevenir y extinguir, en caso de incendio, de la manera más eficiente.

D) ACCIONES:

- Elaboración de un Plan de Prevención de Incendios en cubiertas vegetales forestales y naturales en el municipio.
- Refuerzo de la prevención de incendios en la interfaz urbano-forestal en base a las directrices del programa WARM de la Unión Europea.
- Establecimiento de una red perimetral en la interfaz urbano-forestal en la que se realice una labor preventiva al comienzo del verano que pueda frenar el inicio del incendio con prontitud o el avance en caso de haberse producido.
- Campañas de concienciación y sensibilización en materia de incendios.

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad, Comunidad de Madrid y ciudadanía.

Además, la Concejalía de Servicios a la Ciudad deberá articular una serie de protocolos en los que se establezca la aplicación de la metodología a seguir en esta planificación y en la realización de los tratamientos preventivos cada año.

LÍNEA:

8. MEDIDAS Y OPCIONES DE ADAPTACIÓN

MEDIDA 8.4

Normalización y respaldo del establecimiento de sistemas de alerta temprana relacionados con las consecuencias sanitarias de la variabilidad y el cambio del clima

A) ANTECEDENTES:

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las intervenciones humanas están alterando la capacidad de los ecosistemas para proporcionar sus bienes. Estas alteraciones no solo repercuten de manera directa en la salud del ser humano, sino que dan paso a fenómenos meteorológicos extremos que pueden condicionar el funcionamiento normal de las ciudades y de sus habitantes.

El municipio de Las Rozas dispone de los medios necesarios para hacer frente a las posibles alteraciones climáticas repentinas y los efectos sobre la población de los fenómenos meteorológicos extremos. No obstante, es recomendable establecer protocolos de información al ciudadano y planes de actuación local para agilizar la puesta en marcha de las medidas pertinentes en caso necesario.

B) OBJETIVOS:

- Prevenir a los ciudadanos ante posibles fenómenos ambientales extremos y amenazas sanitarias relacionadas con el cambio climático.
- Agilizar la respuesta y mejorar su eficacia frente a los efectos de estas amenazas.

C) JUSTIFICACIÓN:

La aplicación de estas medidas es necesaria para prevenir, actuar eficazmente ante la amenaza, y controlar y reducir los riesgos sanitarios. De este modo se mejorará la seguridad ciudadana y habrá una mejor gestión de recursos en caso de amenaza.

D) ACCIONES:

- Establecimiento de protocolos de información a la ciudadanía en el caso de riesgos ambientales, tales como: olas de frío y calor, precipitaciones extremas, niveles de polen, contaminación atmosférica, incendios, plagas extraordinarias, etc.
- Elaboración de planes de actuación local frente a los siguientes riesgos naturales: climatología extrema, incendios, contaminación atmosférica, plagas extraordinarias, etc.

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, distintas concejalías, Protección Civil, Comunidad de Madrid, Ministerio de Sanidad, la AEMET y la ciudadanía.

LÍNEA:

**9. PARTICIPACIÓN Y
SENSIBILIZACIÓN**

MEDIDA 9.1

**Información, sensibilización y
participación**

A) ANTECEDENTES:

Se vienen desarrollando, en el marco del proyecto LIFE “Las Rozas por el Clima”, diferentes campañas de sensibilización centradas en ahorro y eficiencia energética en los hogares, promoción de una movilidad sostenible, así como ahorro y uso eficiente de agua.

Mediante unos hábitos de comportamiento de compromiso ambiental pueden contribuir significativamente a reducir los consumos en todos los sentidos, desde el consumo energético, el consumo en general, los residuos, etc. Por otra parte el adquirir estos compromisos medioambientales sirve de motor para que las personas se impliquen de manera más activa.

B) OBJETIVOS:

- Sensibilizar a los ciudadanos sobre causas, efectos y consecuencias del cambio climático, así como sobre hábitos de ahorro y uso eficiente de la energía, movilidad sostenible, consumo responsable, ahorro y uso eficiente del agua.

C) JUSTIFICACIÓN:

La mitigación del cambio climático es responsabilidad de cada persona en particular. Concretamente en Las Rozas, los sectores difusos, como el transporte privado o el consumo de energía en los hogares, son los principales sectores responsables de la mayor parte de emisiones de gases de efecto invernadero. Por estos motivos es preciso promover una mayor sensibilización de los ciudadanos a través de programas de información y educación ambiental.

D) ACCIONES:

- Asesoramiento y Atención al Ciudadano en las siguientes materias:
 - Eficiencia energética de la vivienda.

- Información sobre ayudas económicas para la adaptación energética de las viviendas.
 - Información sobre ayudas económicas para la incorporación de energías renovables.
 - Información al ciudadano de la disponibilidad de aparcamientos disuasorios y su conveniencia para el uso del transporte público.
 - Recomendaciones sobre la clasificación en el reciclado de basuras.
 - Concienciación de la importancia de depositar los aceites domésticos usados en los puntos limpios.
- Campañas de concienciación y educación ambiental a través de la OMCC en diferentes ámbitos:
 - Campañas de ahorro y uso eficiente del agua.
 - Campañas de movilidad sostenible.
 - Campañas de ahorro de energía y eficiencia energética.
 - Campañas de reducción y mejora del tratamiento de residuos sólidos urbanos.
 - Repoblaciones participativas periódicas bajo el lema "Estrategiata tu árbol".
 - Apadrinamiento de tramos de arroyos dentro del municipio para su mejora.
 - Mantener la participación del Ayuntamiento en las distintas redes de cambio climático a las que pertenece (Red de Ciudades por el Clima de la FEMP, ICLEI, etc.) y valorar la posibilidad de incorporarse a otras nuevas.

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Educación, Concejalía de Servicios a la ciudad y la Oficina municipal para el Desarrollo Sostenible y la lucha contra el Cambio Climático.

LÍNEA:

MEDIDA 9.2

**9. PARTICIPACIÓN Y
SENSIBILIZACIÓN**

Programas culturales

A) ANTECEDENTES:

El Ayuntamiento de Las Rozas marca una agenda cultural dirigida a diferentes sectores de la población. Por otro lado en el marco del proyecto LIFE se han realizado exposiciones que pueden instalarse en edificios municipales.

B) OBJETIVOS:

- Sensibilizar a los ciudadanos sobre la problemática del cambio climático y sobre las medidas que pueden acometer para su mitigación y adaptación, a través de eventos culturales.

C) JUSTIFICACIÓN:

Integrar la educación y sensibilización ambiental en los programas culturales es un modo original de llegar a los ciudadanos.

D) ACCIONES:

- Instalación de exposiciones sobre medio ambiente en edificios municipales (generadas con el proyecto: exposición sobre la transformación de la energía y exposición sobre energía solar; u otras exposiciones de difusión gratuita cedidas por otras administraciones públicas como el CENEAM)
- Fomento de espectáculos y actividades cuyo argumento sea el medio ambiente y concretamente el cambio climático. Como por ejemplo, obras de teatros para niños, para adultos o para la tercera edad.
- Promoción de la proyección de películas y documentales sobre medioambiente/cambio climático en centros municipales.
- Inclusión en las bibliotecas municipales de un fondo de documentación de temática medioambiental.

E) PRIORIDAD: ADICIONAL

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Cultura, Concejalía de Juventud y Concejalía de Servicios a la Ciudad, así como el MAGRAMA (CONAMA)

Conviene incluir en la agenda cultural anual, al menos un evento trimestral sobre medioambiente.

LÍNEA:

**9. PARTICIPACIÓN Y
SENSIBILIZACIÓN**

MEDIDA 9.3

**Educación ambiental en los Centros
Escolares (Ecoescuelas)**

A) ANTECEDENTES

El Programa Ecoescuelas, coordinado por la asociación ADEAC, se viene implementando en el municipio desde el año 2010 en el marco del proyecto LIFE "Las Rozas por el Clima". En 2013 la Red de Ecoescuelas de Las Rozas, sumaba 22 centros escolares del municipio.

B) OBJETIVOS:

- Promover la educación ambiental en temáticas de lucha contra el cambio climático, de manera transversal en los centros escolares del municipio, asegurando la participación activa de los alumnos, así como de profesores, padres de alumnos y demás personal de los centros. Para ello se propone continuar con el programa Ecoescuelas en el municipio.

C) JUSTIFICACIÓN:

Sensibilizar y educar a los niños y jóvenes del municipio es una apuesta de futuro, así como el mejor modo de llegar a los adultos, que suelen cambiar sus hábitos a través de los insistentes consejos de los menores.

D) ACCIONES:

- Mantenimiento del Programa Ecoescuelas.
- Inclusión de nuevos centros escolares en este programa.
- Seguimiento de los centros adheridos para comprobar que estén desarrollando la metodología y acciones recomendadas.
- Promoción de otras acciones de educación ambiental, como la exposición móvil y talleres sobre la transformación de la energía (FGN) Y en temáticas como el ahorro de agua, ahorro energético, movilidad sostenible, reducción, reutilización y reciclaje de residuos, etc.

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad, Concejalía de Educación y Concejalía de Juventud.

LÍNEA:

**9. PARTICIPACIÓN Y
SENSIBILIZACIÓN**

MEDIDA 9.4

**Fomento de la participación
empresarial local en la lucha contra el
cambio climático**

A) ANTECEDENTES

La Acción 8 del LIFE “Estrategia piloto para la implementación de la marca de garantía Instituto Crea Medioambiente para actuaciones de RSC en la lucha contra el Cambio Climático” es una innovadora iniciativa orientada a ofrecer una herramienta de apoyo técnico y de comunicación al sector empresarial, y lograr que su compromiso con el desarrollo sostenible fomente a su vez la competitividad y la innovación en materia de medio ambiente y de lucha contra el cambio climático. Básicamente consiste en que las empresas, comercios y demás organizaciones públicas y privadas que decidan certificarse en los términos establecidos en un protocolo de actuación (aprobado en mayo de 2010) podrán utilizar la marca “Crea Medioambiente”.

Hasta el momento, se ha realizado contacto por email hasta 1.000 empresas. Se han visitado todos los parques empresariales, informándoles de la campaña de lucha contra el cambio climático del proyecto LIFE, mediante carteles y dípticos. Se han realizado visitas físicas a 660 empresas. Se ha concedido el Certificado Crea Medioambiente a más de 40 empresas.

B) OBJETIVOS:

- Lograr una mayor implicación y participación de las empresas y comercios de Las Rozas en materia de Cambio Climático.

C) JUSTIFICACIÓN:

La adaptación al cambio climático requiere de la mejora de la capacidad de reacción de la empresa privada, ya que la mayor parte de estas empresas están expuestas, ya sea directa o indirectamente, a la limitación de los recursos naturales, a las interrupciones logísticas o de fabricación y a crisis económicas o financieras como consecuencia del cambio climático.

A partir de esta adaptación pueden surgir nuevos mercados, productos y servicios. De hecho, aquellos que tengan capacidad de previsión, una posición informada y la cultura y capacidad de cambio podrán llegar a obtener como recompensa ventajas competitivas sostenibles.

D) ACCIONES:

- Continuación de la campaña relativa a la marca “Crea Medioambiente” con el fin de extender la estrategia de cambio climático del municipio al sector comercial y empresarial, tratando de conseguir que emprendan actuaciones comprometidas las empresas que desarrollan su actividad en Las Rozas.

E) PRIORIDAD: RECOMENDADA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad, Concejalía de Economía y Empleo, Instituto Crea Medioambiente y las empresas y comercios de Las Rozas.

LÍNEA:

**10. SEGUIMIENTO Y
EVALUACIÓN DE LA ELCC**

MEDIDA 10.1

**Establecimiento de un sistema de
seguimiento de la aplicación de las
medidas de la Estrategia Local**

A) ANTECEDENTES

La Acción 11 del LIFE+ “Seguimiento y Evaluación” consiste en un seguimiento de la implementación de las acciones del proyecto, así como la medición de los resultados obtenidos con su aplicación.

Al inicio del proyecto se realizó un análisis previo de la “Contribución local al cambio climático” midiendo el total de emisiones GEI's del municipio (utilizando la metodología de la FEMP) y un análisis previo de la emisiones de CO2 equivalente por habitante para el año 2009.

A partir de ahí se estableció un “Sistema de indicadores de diagnóstico y seguimiento de cambio climático”, validado por el Panel de Expertos, y se han realizado con carácter bianual (2010/2012) “Informes de Contribución Local al Cambio Climático” para ir analizando la repercusión de las distintas actuaciones del Proyecto sobre la actividad del municipio y sus fuentes difusas de contaminación.

B) OBJETIVOS:

- Definir una serie de instrumentos que permitan conocer el grado de cumplimiento de los objetivos fijados en las distintas medidas de la presente Estrategia, todo ello bajo la supervisión de agentes de control y asesoramiento.

C) JUSTIFICACIÓN:

La ELCC supone la materialización de las actuaciones ya iniciadas en el Proyecto LIFE “Las Rozas por el Clima” el cual cuenta con su propio sistema de Seguimiento y Evaluación, como se comentaba con anterioridad. Por tanto, el sistema de indicadores de la ELCC que aquí se plantea así como su seguimiento y evaluación debe partir de este conjunto de indicadores ya existentes pero completando aquellos aspectos en los cuales se precisa de mayor información.

Las actividades de seguimiento y evaluación consistirán en informes sistemáticos que constituyan materia esencial para la continuación o la modificación de las distintas medidas abordadas en La ELCC. Con el fin de

proporcionar información general sobre el progreso, o falta del mismo, en el logro de los resultados.

D) ACCIONES:

- Establecimiento, validación y aplicación de un “Sistema de indicadores de diagnóstico y seguimiento de la ELCC” para la evaluación de las distintas Líneas y medidas. Para ello se propone partir de los indicadores procedentes en su mayor parte del Proyecto LIFE y que podrían ser ampliados y/o modificados en el futuro en función de las necesidades o incidencias que se vayan detectando.

Se plantea la evaluación de la ELCC a través de revisiones trienales. Además se elaborarán informes de seguimiento, periódicos, de las distintas medidas puestas en marcha con los principales resultados alcanzados y las necesidades futuras detectadas así como posibles modificaciones a tener en cuenta.

En consecuencia se elaboraría cada trienio un informe de seguimiento y evaluación de la ELCC en su conjunto, teniendo también en cuenta consideraciones transversales.

El informe de seguimiento debe ser elaborado por el personal técnico a cargo de la ejecución de las distintas medidas con el apoyo de la OMCC y la supervisión y asesoramiento de la Comisión Técnica de Cambio Climático Municipal.

E) PRIORIDAD: BÁSICA

F) OBSERVACIONES:

Agentes implicados: Ayuntamiento de Las Rozas, Concejalía de Servicios a la Ciudad en colaboración con la Comisión Técnica de Cambio Climático Municipal y la Oficina municipal para el Desarrollo Sostenible y la lucha contra el Cambio Climático.

ANEXO 2. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

MEDIDAS	INDICADORES DE SEGUIMIENTO
1.1. Adaptación de las zonas verdes públicas y arbolado urbano a la maximización de la captura de GEI	<ul style="list-style-type: none"> Superficie remodelada de parques y jardines ya existentes (m²) Nº de ajardinamientos nuevos de acuerdo a criterios de sostenibilidad Superficie pavimentada por zona verde (% respecto al total de la superficie)
1.2. Promoción de la reducción de emisiones de GEI en las instalaciones municipales	<ul style="list-style-type: none"> Energía ahorrada (kWh) y emisiones evitadas (ton CO₂ equivalentes) Nº de acciones de rehabilitación energética emprendidas.
2.1. Promoción del transporte eficiente	<ul style="list-style-type: none"> Nº de vehículos privados en el municipio. Nº de vehículos de bajo consumo. Nº de aparca-bicis.
2.2. Mejora de los sistemas de aparcamientos	<ul style="list-style-type: none"> Nº de vehículos privados que utilizan los aparcamientos disuasorios. Incremento de viajes en transporte público.
2.3. Promoción del uso de vehículos eficientes	<ul style="list-style-type: none"> Nº de vehículos eficientes registrados. Nº de empresas de automoción vinculadas al proyecto.
2.4. Fomento de la conducción eficiente	<ul style="list-style-type: none"> Nº de guías editadas y publicadas. Difusión de las guías.
3.1. Fomento del reciclaje	<ul style="list-style-type: none"> Nº de Áreas de Aportación Completas. Recogida selectiva de los diferentes tipos de residuo (ton) Emisiones evitadas con las medidas (ton CO₂ equivalentes)
3.2. Adopción de medidas para evitar el vertido incontrolado de residuos inertes	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de puntos de vertido o vertederos ilegales.

4.1. Promoción de la eficiencia energética y el uso racional de la energía en las instalaciones municipales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Energía ahorrada (kWh) y emisiones evitadas (ton CO₂ equivalentes)
5.1 Reforestación de áreas naturales e incremento del patrimonio forestal municipal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nº de hectáreas reforestadas ▪ Grado de recuperación de especies en declive o de interés.
5.2 Conservación y recuperación en espacios degradados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grado de recuperación de los espacios sobre los que se actuará.
5.3 Fomento de la participación del sector empresarial en la repoblación a través de sus programas de Responsabilidad Social Corporativa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nº de empresas participantes. ▪ Nº de plantas (ha) repobladas por empresas.
5.4 Selvicultura y gestión forestal sostenible en áreas municipales, para mejorar el estado de las masas forestales y potenciar su papel como sumideros	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicadores físicos y/o medioambientales que aporten la información necesaria para determinar el grado de cumplimiento de las diferentes actuaciones.
6.1 Información del personal municipal.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nº de cursos y jornadas ofertados. ▪ Nº de asistentes a los cursos.
7.1 Creación de un portal multi acceso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nº de aplicaciones desarrolladas. ▪ Nº de ciudadanos suscritos a las distintas aplicaciones.
7.2 Implementación de un sistema de puntos municipales con conexión WIFI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nº de accesos por parte de los ciudadanos. ▪ Nº de usuarios registrados con clave.
7.3 Desarrollo de un sistema de monitorización municipal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nº y funcionamiento de los sensores instalados.
7.4 Apoyo a sistemas de Información en tiempo real del tráfico y del transporte público	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nº de usuarios de la plataforma.
8.1 Promoción del ahorro en el consumo de agua en instalaciones públicas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudio, interanual, del consumo de agua en el municipio de Las Rozas.

<p>8.2 Análisis de la utilización sostenible de aguas subterráneas y de mejora de la calidad del agua</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redacción del estudio. ▪ Convenios de colaboración con la CHT.
<p>8.3 Mejora de las medidas municipales para la prevención de incendios forestales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nº de hectáreas tratadas cada año.
<p>8.4 Normalización y respaldo del establecimiento de sistemas de alerta temprana relacionados con las consecuencias sanitarias de la variabilidad y el cambio del clima</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funcionamiento de los canales de comunicación con el ciudadano.
<p>9.1 Información, sensibilización y participación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nº de ciudadanos que asisten a los eventos y se asesoran.
<p>9.2 Programas culturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nº de eventos anuales sobre medio ambiente programados en la agenda cultural. ▪ Nº de personas que asisten a estos eventos.
<p>9.3 Educación ambiental en los centros escolares (Ecoescuelas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de centros escolares/año en la Red Ecoescuelas.
<p>9.4 Fomento de la participación empresarial local en la lucha contra el cambio climático</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nº de entidades que se certifican con la marca Crea Medioambiente.
<p>10.1 Establecimiento de un sistema de seguimiento de la aplicación de las medidas de la Estrategia Local</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informe trienal de "Seguimiento y Evaluación" de la ELCC.

ANEXO 3. PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN DE ESTE DOCUMENTO

Con el fin de mejorar la cooperación entre los diferentes órganos de gobierno municipales con competencia en el área de Cambio Climático y que la problemática medioambiental del municipio quedara incluida transversalmente en todas las políticas del Ayuntamiento, en enero de 2010 se creó la "Comisión Técnica de Cambio Climático Municipal".

Desde entonces, esta Comisión se ha conseguido la implicación y colaboración de las siguientes concejalías en el proyecto:

- Concejalía de Economía, Empleo y Consumo (organización de jornadas y mesas sectoriales sobre RSC)
- Concejalía de Hacienda (mejora en la sostenibilidad interna (papel reciclado, instalación de bolsas de reciclaje, etc., y colaboración en la recopilación de datos para la elaboración de los informes de contribución local al cambio climático)
- Concejalía de Hacienda y Recursos Humanos (colaboración en la justificación financiera del proyecto)
- Concejalía de Educación (aula móvil reciclaje y aula móvil eficiencia energética de Fundación Repsol; concurso internacional del dibujo sobre el medio ambiente)
- Concejalía de Servicios a la Ciudad (diseño de parques y jardines sostenibles)
- Concejalía de Hacienda (inclusión en los pliegos de contratación de cláusulas de valoración ambientales)
- Concejalía de Deportes (semana de la Movilidad 2013)
- Concejalía de Servicios Sociales (actos)
- Concejalía de Juventud (puesta en marcha del Programa Hogares Verdes y publicaciones en sus boletines)

Por otro lado, en Septiembre de 2010 se conformó un Panel de Expertos con el fin de asesorar y participar en la toma de decisiones junto a la Comisión Técnica de Cambio Climático Municipal.

Los integrantes de este Panel, procedentes de distintas instituciones, han participado activamente en la elaboración de esta Estrategia Local a través de recomendaciones científico-técnicas en sus diferentes campos de trabajo, que han sido expuestas a lo largo de las reuniones realizadas en el transcurso de este proyecto LIFE.

Además, el comité de expertos ha participado en la validación del sistema de monitoreo e indicadores, evaluación técnica de la implementación del proyecto y validación de las acciones mediante procedimiento establecido en la propuesta.

Dicho Panel ha sido coordinado por la Fundación Global Nature (Vanessa Sánchez Ortega) en colaboración con la Concejalía de Servicios a la Ciudad de Las Rozas y la Oficina municipal para el Desarrollo Sostenible y la lucha contra el Cambio Climático. Todo ello bajo la supervisión del coordinador técnico del Proyecto LIFE “Las Rozas por el Clima” (Juan Vicente Sánchez)

Los expertos que han contribuido a la elaboración de este documento son los siguientes:

- **Félix Hernández Álvarez**
Investigador del Centro de Ciencias Humanas y Sociales
- **José Ignacio Gómez Crespo**
Coordinador de proyectos de la Fundación FIRE
- **José Luis García Rodríguez**
Profesor titular en la E.T.S.I. de Montes, UPM.
- **José Vicente López Álvarez**
Director de la E.T.S.I. de Montes, UPM, y director de la Cátedra Ecoembes
- **María Rosa Cervera Sardá**
Directora del Máster Proyecto arquitectura y ciudad, UAH.
- **Miguel Álvarez Cobelas**
Científico titular del Museo de Ciencias Naturales del CSIC.
- **Óscar Soriano Hernando**
Investigador titular del Centro de Ciencias Humanas y Sociales
- **Santos Cirujano Bracamonte**
Científico titular del Real Jardín Botánico de Madrid