

MÁLAGA VIVA

PLAN DE ACCIÓN
2019



Índice

INTRODUCCIÓN	5
El cambio climático	5
Antecedentes: La Estrategia Málaga VIVA para combatir el cambio climático	7
Objetivo y Metodología	8
PLAN DE ACCIÓN MÁLAGA VIVA 2019	10
Objetivos estratégicos	10
Ejes estratégicos	10
Actuaciones y medidas	11
IMPULSO DEL PLAN DE ACCIÓN MÁLAGA VIVA 2019 POR PARTE DE LOS SERVICIOS Y ENTIDADES DE LA DIPUTACIÓN	17
SERVICIO DE ARQUITECTURA	17
SERVICIO DE VÍAS Y OBRAS	19
SERVICIO DE MEDIO AMBIENTE, Y CAMBIO CLIMÁTICO	20
CENTRO DE INNOVACIÓN	26
SOCIAL LA NORIA	26
NUEVAS TECNOLOGÍAS	29
CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO	30
SERVICIOS GENERALES	31
PARQUE MÓVIL	31
CONSORCIO PROVINCIAL DE R.S.U.	32
Bibliografía	35

INTRODUCCIÓN

El cambio climático

En el último año la lucha contra el cambio climático se ha convertido en uno de los ejes centrales del debate social y político a nivel global. La propia ONU ya no habla de cambio climático sino de una crisis que requiere objetivos más ambiciosos y acciones más concretas.

La celebración de la **Cumbre de Acción Climática** el pasado 23 de septiembre de 2019 en Nueva York provocó que millones de personas salieran a las calles en todo el mundo para manifestar su preocupación ante el cambio climático y exigir acciones más efectivas para conseguir alcanzar los objetivos del Acuerdo de París.

Y es que las conclusiones del último *Boletín sobre Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)* de la Organización Mundial de la Meteorología (OMM) publicado recientemente revelan que **la concentración media mundial de los principales gases de este tipo en la atmósfera (CO₂, metano y óxido nítrico) ha alcanzado un nuevo récord**

en 2018 (Organización Meteorológica Mundial, 2019).

En esta misma línea se presentaban, tan solo un día después, los resultados del *Informe sobre la Brecha de Emisiones* con el que el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) evalúa cada año la disparidad de las emisiones previstas para 2030 según los compromisos actuales y los niveles necesarios para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París. El citado Informe, distinto y complementario al Boletín de Emisiones de la OMS, advierte que **las emisiones globales de GEI deben reducirse un 7,6% cada año entre 2020 y 2030 para lograr frenar el calentamiento global en 1,5°C este siglo** (Organización Naciones Unidas, 2019).

Esto muestra, afirma Inger Andersen, Directora Ejecutiva del UNEP, “que los países simplemente no pueden esperar hasta finales de 2020, cuando entren en vigor los nuevos compromisos climáticos, para intensificar la acción. Los gobiernos nacionales y cada ciudad,

región, empresa e individuo deben actuar ahora” (United Nations Framework Convention on Climate Change, 2019).

Conscientes de los efectos cada vez más graves del cambio climático con fenómenos meteorológicos cada vez más extremos, episodios de inundaciones frente a situaciones de estrés hídrico y aumento de temperaturas, con la consiguiente subida del nivel del mar y alteración de los ecosistemas, **países como Francia, Austria, Suiza, Alemania, Bélgica e Irlanda ya han declarado el estado de “Emergencia Climática”**. En el caso de España, el Pleno del Congreso de los Diputados aprobó el 17 de Septiembre de 2019 instar al Gobierno su declaración (Congreso de los Diputados, 2019).

La última en reconocer esta situación de riesgo ha sido la Unión Europea, cuyo Parlamento aprobó el pasado 28 noviembre con 429 votos a favor, 225 en contra y 19 abstenciones, declarar la emergencia climática, instando a la Comisión a garantizar que todas las propuestas legislativas y presupuestarias pertinentes estén totalmente alineadas con el objetivo de limitar a 1,5°C el aumento de temperatura del Acuerdo de París (Parlamento Europeo, 2019).

En el ámbito de la provincia de Málaga, esta declaración de emergencia climática fue aprobada por unanimidad en el Pleno de la Diputación de Málaga del pasado 24 de septiembre 2019, sumándose así a los gobiernos nacionales, regionales y locales del ámbito internacional que pretenden

adoptar medidas como respuesta al cambio climático (Diputación de Málaga, 2019).

Con el objetivo de liderar la acción contra el cambio climático en la provincia, **la Diputación de Málaga impulsa desde el año 2016, a través de la Delegación de Medio Ambiente, Turismo Interior y Cambio Climático, la Estrategia Málaga VIVA.**

La Estrategia, no solo se orienta a incluir actuaciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero derivados de la propia actividad de la entidad, sino también a ejercer una importante labor de información a través de acciones de educación, sensibilización y concienciación ambiental dirigidas a toda la ciudadanía y, en especial, a los municipios dentro de su ámbito de actuación, para que asuman la responsabilidad local que tienen en el marco de sus competencias.

Se trata de un proyecto de carácter transversal, cuenta con la participación de todas las Áreas y Servicios de la Diputación, así como sendos Consorcios de Residuos Sólidos Urbanos y de Gestión Integral del Agua.

Antecedentes: La Estrategia Málaga VIVA para combatir el cambio climático

Desde que se adoptara el compromiso de implementar la **Estrategia Málaga VIVA** en el año 2016, la *Delegación de Medio Ambiente, Turismo Interior y Cambio Climático* de la Diputación de Málaga coordina varias reuniones con el resto de áreas y entidades de la institución con el objetivo de unificar actuaciones frente al cambio climático.

Las principales acciones consensuadas por el *Grupo de Trabajo Málaga VIVA* van encaminadas a reducir, por un lado, las emisiones de gases de efecto invernadero, y a implementar, por el otro, la *Carta Verde: Buenas Prácticas de Gestión Medioambiental en la Diputación de Málaga*, con la que pretende involucrar al personal empleado en la institución a fin de conseguir un funcionamiento más sostenible de su actividad pública.

Para ello, la *Carta Verde* aboga por un consumo más razonable y eficiente de los recursos (energía, agua, consumibles), la apuesta por compras sostenibles a proveedores locales y un mayor impulso de la Administración electrónica.

Un hito importante en el desarrollo de la Estrategia fue la decisión de someterla a un **proceso de planificación estratégica** como herramienta imprescindible para determinar los objetivos clave que contribuyan a conseguir la misión

definida, seleccionar los ejes prioritarios de acción y diseñar un sistema de indicadores que permitan llevar a cabo el seguimiento de la implementación de la Estrategia y la evaluación de los resultados alcanzados al final del periodo de ejecución.

Con este objetivo, la Fundación MADECA diseñó una *Metodología de Planificación Estratégica y Evaluación del Programa Málaga VIVA* en el que se definió la **MISIÓN** que se pretende alcanzar con la Estrategia Málaga VIVA, que no es otra que **combatir el cambio climático en la provincia de Málaga**, y la **VISIÓN** de la actual *Delegación de Medio Ambiente, Turismo Interior y Cambio Climático de la Diputación de Málaga* de **convertirse en referente en la provincia** en esta materia, contribuyendo a la reducción de emisiones de CO₂, fomentando el uso de energías renovables y paliando la erosión mediante la reforestación, e involucrando, simultáneamente, al resto de agentes sociales y económicos de la provincia y a su ciudadanía.

Para ello, el **Plan de Acción Málaga VIVA** se configura como el principal instrumento de ejecución del Programa Málaga VIVA de lucha contra el cambio climático, que se elaborará con una periodicidad anual.

El último *Informe de Evaluación del Plan de Acción 2018* muestra la ejecución de un total de **53 actuaciones** que se han distribuido en **10 ejes estratégicos** en la lucha contra el cambio climático cuya implementación se ha llevado a cabo a través de **90**

medidas concretas con un impacto directo en los **Ayuntamientos** de la provincia, a través de programas de inversión, asistencia técnica y colaboración económica; en la **población**, con acciones principalmente de formación y sensibilización; y en la propia **Diputación** como centro de trabajo a través de la implementación de la *Carta Verde*.

En total, se utilizaron **130 indicadores** para evaluar el desempeño de las medidas que han integrado el Plan de Acción 2018, cuyo presupuesto total ha alcanzado los **8.001.236€**, cifra nada desdeñable pero ampliamente subestimada, entre otras, porque muchas de ellas no cuentan con un presupuesto propio sino que se realizan con el presupuesto global de la Delegación.

Objetivo y Metodología

A partir de los resultados del último Informe de Evaluación del Plan de

Acción Málaga VIVA 2018, el objetivo principal de este trabajo es **diseñar el Plan de Acción Málaga VIVA para la anualidad 2019**, lo que conlleva los siguientes objetivos específicos:

- Definir los **objetivos y metas** que se pretenden alcanzar con el desarrollo del programa “Málaga Viva” en el ejercicio 2019.

- Recopilar las **actuaciones y medidas concretas** propuestas por las delegaciones de la Diputación de Málaga y entidades vinculadas que integran el Grupo de Trabajo “Málaga Viva”, así como llevar a cabo acciones para promover la incorporación de otras áreas y servicios al mismo.

- Definir de forma consensuada con los responsables de las delegaciones implicadas los **indicadores** que servirán para evaluar las medidas del Plan al final del periodo de ejecución.

- Organizar e introducir la información en una **base de datos que permita el seguimiento y evaluación** de las actuaciones del Plan.



**PLAN DE ACCIÓN
MÁLAGA VIVA
2019**

Objetivos estratégicos

En su misión de lucha contra el cambio climático, la Estrategia Málaga VIVA ha establecido **tres objetivos estratégicos**:

- La **lucha por el medio ambiente**, garantizando el mantenimiento de la biodiversidad de la provincia así como la reducción de emisiones a la atmósfera.
- La **contribución a crear una conciencia** sobre la problemática ambiental existente y, por tanto, la difusión y divulgación a todos los territorios de la provincia aquellas buenas prácticas ambientales que contribuyan a combatir el cambio climático.
- La **creación de redes** de asociaciones, empresas e individuos que compartan el objetivo común de la lucha contra el cambio climático para unificar recursos, difundir conocimiento y favorecer el intercambio de experiencias y buenas prácticas.

Ejes estratégicos

Las medidas que se van a poner en marcha con el **Plan de Acción Málaga VIVA 2019** se articulan en torno a **9 ejes estratégicos** (Gráfico 1) que se presentan como líneas de actuación clave en la lucha contra el cambio climático.

Gráfico 1. Ejes estratégicos



Fuente: Elaboración propia

Actuaciones y medidas

El Plan de Acción Málaga VIVA 2019 incluye **28 actuaciones** que se van a implementar a través de **63 medidas concretas** y tendrá un presupuesto aproximado de **10.351.713€**, casi un 30% más que el ejercicio anterior.

En su diseño e implementación han intervenido varias Delegaciones de la Diputación de Málaga y otras entidades dependientes de la institución.

En concreto, participan en el Plan de Acción 2019:

- La Delegación de Fomento e Infraestructuras a través de los servicios de **Arquitectura y Planeamiento y de Vías y Obras**.
- La Delegación de Medio Ambiente, Turismo Interior y Cambio Climático,

a través del servicio de **Medio Ambiente y Cambio Climático**.

- La Delegación de Innovación Social y Despoblamiento, a través del **Centro de Innovación Social La Noria**.
- La Delegación de Desarrollo Tecnológico y Recursos Europeos, a través del servicio de **Nuevas Tecnologías**.
- La Delegación de Economía, Hacienda y Administración Electrónica, a través del servicio de **Contratación y Patrimonio**.
- La Delegación de Recursos Humanos y Servicios Generales, a través del servicio de **Servicios Generales y Parque Móvil**.
- El **Consortio de Residuos Sólidos Urbanos**.

Tabla 1. Delegaciones y servicios que participan en Málaga VIVA

DELEGACIÓN/ ENTIDAD	SERVICIO
Fomento e Infraestructuras	Arquitectura y Planeamiento
	Vías y Obras
Medio Ambiente, Turismo Interior y Cambio Climático	Medio Ambiente
	Cambio Climático
Innovación Social y Despoblamiento	Centro de Innovación Social La Noria
Desarrollo Tecnológico y Recursos Europeos	Nuevas Tecnologías
Economía, Hacienda y Administración Electrónica	Contratación
	Patrimonio
Recursos Humanos y Servicios Generales	Servicios Generales
	Parque Móvil
Consortio de Residuos Sólidos Urbanos	-

Fuente: Elaboración propia

Las medidas concretas propuestas por las delegaciones y entidades que participan en Málaga VIVA para alcanzar los tres objetivos estratégicos

definidos se organizan por cada uno de los ejes estratégicos tal y como se muestra a continuación:

EJE 1

PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN TERRITORIAL



1.1. PROGRAMA PROYECTOS DE EJECUCIÓN DE PLANES DE ACCIÓN PARA LA ENERGÍA SOSTENIBLE.

1.1.1. Redacción de proyecto de autoconsumo edificio principal

1.2. PACTO DE LAS ALCALDÍAS PARA EL CLIMA Y LA ENERGÍA

1.2.1. Fomento de adhesión de los ayuntamientos a los PACE's a través de jornadas, encuentros y reuniones

1.3. RED DE CIUDADES POR EL CLIMA

1.3.1. Difusión de las actividades realizadas en el marco de la Red de Ciudades por el Clima

EJE 2

EFICIENCIA Y AHORRO ENERGÉTICO



2.1. PROYECTO ECONOMÍA BAJA EN CARBONO

2.1.1. Renovación de alumbrado público en las comarcas de Antequera, Axarquía, Valle del Guadalhorce y Serranía de Ronda

2.1.2. Instalación de Sistemas de Autoconsumo fotovoltaico en Benarrabá, Gaucín y Jimena de Líbar

2.2. PROGRAMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

2.2.1. Obras para la mejora de la eficiencia energética del alumbrado público en municipios de la provincia

2.2.2. Suministro de luminarias de bajo consumo a municipios de la provincia

2.3. MEJORA DE LA GESTIÓN ENERGÉTICA

2.3.1. Mantenimiento de un sistema informático de gestión de la energía eléctrica y de gas en edificios de la Diputación de Málaga para la optimización de los consumos y gastos

2.3.2. Reducción de la energía reactiva a través de baterías de condensadores

2.4. TRANSFORMACIÓN DIGITAL

2.4.1. Virtualización informática de los servidores de la Diputación de Málaga

2.4.2. Virtualización informática en Ayuntamientos

EJE 3

GESTIÓN SOSTENIBLE RECURSOS SÓLIDOS URBANOS



3.1. MEJORA EN LA RECOGIDA DE R.S.U. EN LA PROVINCIA DE MÁLAGA

- 3.1.1. Redacción de proyectos de equipamientos e instalaciones
- 3.1.2. Ejecución de Obras de equipamientos e instalaciones
- 3.1.3. Suministros de equipamientos de recogida de residuos
- 3.1.4. Convenio para la recogida de pilas y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEEs)

3.2. MEJORA EN EL TRANSPORTE DE R.S.U.

- 3.2.1. Mantenimiento de un sistema de información geográfica para la optimización de las rutas en el transporte de R.S.U.

3.3. MEJORA EN EL TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

- 3.3.2. Reciclaje de material informático
- 3.3.3. Reutilización de equipamientos informáticos y de dispositivos móviles y tabletas
- 3.3.4. Aprovechamiento de los lodos generados en el proceso de depuración de aguas para compostaje

3.4. ACTUACIONES EN VERTEDEROS

- 3.4.1. Desgasificación de los vertederos de Casarabonela y Valsequillo, y quema del metano producido
- 3.4.2. Tratamiento de lixiviados: aprovechamiento del calor residual de la planta de biogás para la evaporación de lixiviados en la Planta de Valsequillo

3.5. CONCIENCIACIÓN CIUDADANA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN MATERIA DE RESIDUOS

- 3.5.1. Visitas de escolares en el Centro de Interpretación de residuos del Complejo Medioambiental Valsequillo
- 3.5.2. Dotación de contenedores de pequeño tamaño a escuelas de la provincia para el reciclaje de envases del desayuno
- 3.5.3. Proyecto HORECA vidrio y envase: fomento de la separación y reciclaje de residuos por parte de establecimientos de hostelería, restauración y catering
- 3.5.4. Proyecto Consume Less en zonas turísticas del Mediterráneo: creación de una marca para establecimientos turísticos comprometidos con el medio ambiente
- 3.5.6. Campaña en medios de comunicación

EJE 4

GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA



4.1. MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS

- 4.1.1. Ejecución de obras en la red de abastecimiento de agua en varios municipios de la provincia de Málaga
- 4.1.2. Redacción de proyectos relativos al ciclo integral del agua, desde su origen hasta su devolución al medio
- 4.1.3. Programa de suministros de equipamientos para la mejora del abastecimiento del agua
- 4.1.4. Programa de Limpieza y Mantenimiento del Alcantarillado en municipios de la provincia

EJE 5

REFORESTACIÓN - CAPTURA CO₂



5.1. PROGRAMA “PARQUES Y JARDINES”

- 5.1.1. Suministros de plantas a municipios de la provincia

5.2. PROGRAMA “MEJORA DE ZONAS VERDES”

- 5.1.2. Mantenimiento y podas

5.3. PROGRAMA “1 MILLÓN DE ÁRBOLES”

- 5.3.1. Talleres de Elaboración de Bombas de Semilla
- 5.3.2. Arboladas: plantaciones participativas y profesionales
- 5.3.3. Actuaciones de restauración ambiental
- 5.3.4. Plantación de árboles/arbustos

5.4. PROGRAMA DE OBRAS “COOPERACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN DE HUERTOS URBANOS EN MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA”

- 5.4.1. Implantación de huertos urbanos en municipios de la provincia de Málaga

5.5. CONCIENCIACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN MATERIA DE BIODIVERSIDAD

- 5.5.1. Visitas de escolares al Vivero Provincial

EJE 6

MOVILIDAD SOSTENIBLE



6.1. REDUCCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LA MOVILIDAD

- 6.1.1. Dotar el Parque Móvil de la Diputación de Málaga con vehículos propulsados con energías alternativas
- 6.1.2. Renovación de la flota de camiones: sustitución por Modelo EURO 6

6.2. FOMENTO DE LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

- 6.2.1. Programa “Colegios por el Clima”

EJE 7

FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL Y CONCIENCIACIÓN CIUDADANA



7.1. CAPACITACIÓN SOBRE SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

7.2. ACCIONES DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

- 7.2.1. Edición de Cuadernos sobre cambio climático dirigido a escolares
- 7.2.2. Talleres de sensibilización dinamización de acción por el clima
- 7.2.3. Premios Provinciales de Lucha contra el Cambio Climático
- 7.2.4. III Foro Anual de Expertos en cambio climático
- 7.2.5. Campaña de limpieza marina

7.3. COMUNICACIÓN DEL PROGRAMA MÁLAGA VIVA

- 7.3.1. Difusión de las actividades del Programa Málaga VIVA en la página web y redes sociales

EJE 8

INNOVACIÓN SOCIAL



8.1. IMPULSO DEL CENTRO DE INNOVACIÓN SOCIAL LA NORIA

- 8.2.1. Escuela de Impacto social: espacio de trabajo colaborativo y mentorización
- 8.2.2. La Noria como lugar de celebración de jornadas, mesas redondas y talleres en relación con el medio ambiente

8.2. IMPULSO DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN SOCIAL EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE EN EL MARCO DEL CONVENIO ENTRE DIPUTACIÓN DE MÁLAGA Y OBRA SOCIAL LA CAIXA

- 8.1.1. Proyecto Málaga, Destino Slow Inteligente
- 8.1.2. Proyecto de Gamificación: “El Gran Juego del Valle del Guadalhorce. Educación en innovación social en Rancho Limón”
- 8.1.3. Proyecto Entre Costuras
- 8.1.4. Proyecto Acción contra el Hambre
- 8.1.5. Proyecto Custodia del Territorio
- 8.1.6. Proyecto Crea Huertas: de Huertas por Málaga: investigación sobre las huertas como estrategia de resiliencia rural y urbana
- 8.1.7. Proyecto Biodiversas: personas, oportunidades y plantas
- 8.1.8. Proyecto Acuaponía y Agricultura sostenible

EJE 9

CARTA VERDE: IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS



9.1. REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO EN LA DIPUTACIÓN

- 9.1.1. Contratación de suministros de limpieza menos contaminantes y productos sanitarios reciclados
- 9.1.2. Incorporación de la recogida selectiva de papel y plástico en las prescripciones técnicas del contrato de servicios de limpieza
- 9.1.3. Estudio sobre el cálculo de la huella de carbono de la actividad de la Diputación de Málaga

9.2. FOMENTO DEL RECICLAJE EN LA DIPUTACIÓN

- 9.2.1. Adquisición de contenedores para la recogida selectiva en los edificios A y B de la Diputación de Málaga y en las instalaciones del Centro de Innovación Social La Noria

9.3. INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE ILUMINACIÓN MÁS EFICIENTES

- 9.3.1. Suministro e instalación de iluminación LED en varios edificios de la Diputación de Málaga
- 9.3.2. Protocolo interno de sustitución por iluminación LED ante avería o fallo de las luminarias ya existentes

Impulso del Plan de Acción Málaga VIVA 2019 por los servicios y entidades de la Diputación de Málaga

SERVICIO DE ARQUITECTURA

En relación con el cambio climático, el servicio de *Arquitectura* tiene previsto desarrollar dos grandes actuaciones encaminadas a conseguir una mayor **Eficiencia y Ahorro Energético (EJE 2)** en varios municipios de la provincia de Málaga.

El **Proyecto Economía Baja en Carbono** es beneficiario del programa de ayudas que el *Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE)* concede a proyectos singulares de entidades locales que favorezcan el paso a una economía baja en carbono regulado por *Real Decreto 616/2017 de 16 de Junio*, en el marco del Programa Operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020.

Las medidas concretas dentro de este proyecto consisten en la *renovación del alumbrado público exterior* por luminarias LED más eficientes en 48 municipios de la provincia de Málaga y la *instalación de sistemas de autoconsumo fotovoltaico* en 3 municipios de la Serranía de Ronda.

En total, se prevé renovar **9292 luminarias** que supondrán una reducción del consumo energético equivalente a **0,25 toneladas de petróleo al año** (ktep/año) y la reducción de gases de efecto

invernadero (GEI) equivalente a **1590,55 toneladas de CO₂** (tCO₂eq/año).

La *instalación de sistemas de autoconsumo fotovoltaico* se llevará a cabo en cuatro instalaciones de bombeo de agua y servirán para abastecer la demanda de dos colegios, un consultorio, un hotel y un restaurante-piscina ubicados en los municipios de Gaucín, Benarrabá y Jimena de Líbar.

Esta actuación supondrá un ahorro del consumo energético equivalente a **0,1127 toneladas de petróleo** (ktep/año) y una reducción de GEI equivalente a **98,54 toneladas de CO₂** (tCO₂eq/año).

El coste total previsto para estas actuaciones es de **3.614.148,75€**.

En relación con este proyecto financiado por el IDEA en el marco del Programa Operativo FEDER de Crecimiento sostenible, cabe mencionar que en el año 2019 se prevé realizar toda la labor administrativa relacionada con la contratación de estas actuaciones de manera que su implantación se desarrollará en el año 2020.

En el marco del *Plan Provincial de Asistencia y Cooperación que la Diputación de Málaga* aprueba anualmente en el ejercicio de sus competencias propias de coordinación de servicios municipales y de asistencia jurídico, económica y técnica a municipios con menor capacidad económica y de gestión, el servicio de Arquitectura ofrece el **Programa de Alumbrado Público** que incluye dos medidas concretas:

- Suministros para la **sustitución de luminaria de bajo consumo** que suponen una inversión de 418.476€ en siete municipios de la provincia.
- **Obras para la mejora de la eficiencia energética del alumbrado público** en 11 municipios, para las que se cuenta con un presupuesto programado de 490.538€.

EJE	ACTUACIÓN	MEDIDA	INDICADOR DE CONTROL	PRESUPUESTO PROGRAMADO
EJE 2. EFICACIA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA	Proyecto Economía Baja en Carbono	Renovación del alumbrado público exterior por luminarias LED	Nº puntos de luz	3.279.284€
			Ahorro energético (KWh/año)	
			Reducción del consumo energético (teqp/año)	
			Reducción de emisiones GEI (tCO2/año)	
		Instalación de sistemas de autoconsumo fotovoltaico	Nº instalaciones	334.864 €
			Ahorro energético (KWh/año)	
			Reducción del consumo energético (teqp/año)	
			Reducción de emisiones GEI (tCO2/año)	
	Programa Alumbrado Público	Obras para mejora de eficiencia energética	Inversión económica (€)	490.538€
			Nº municipios beneficiados	
		Suministros para sustitución de luminaria de bajo consumo	Inversión económica (€)	418.476€
			Nº municipios beneficiados	
PRESUPUESTO TOTAL				4.523.164€

SERVICIO DE VÍAS Y OBRAS

El servicio de *Vías y Obras*, a través de sus unidades de *Ciclo Hidráulico* y *Residuos Sólidos Urbanos*, desarrolla actuaciones en la provincia en relación con la **Gestión Sostenible de Residuos Sólidos Urbanos (EJE 3)** y la **Gestión Sostenible del Agua (EJE 4)**.

En relación a ello, y dentro de la actuación de *Mejora y acondicionamiento de infraestructuras para una gestión de los residuos más respetuosa con el medio ambiente*, el servicio de *Vías y Obras* tiene previsto acometer obras para la *construcción de un punto limpio en el municipio de Alfarnatejo*.

Otra de las medidas incluidas en esta línea de actuación es la *Redacción de proyectos relacionados con los residuos*.

Concretamente se van a redactar dos proyectos de soterramiento de contenedores y uno para reparar daños por temporales en vaguadas colindantes con sellado de escombrera.

Por su parte, la unidad de *Ciclo Hidráulico*, dentro de su actuación principal de *Mejora de la gestión de los recursos e infraestructuras hidráulicas*, realizará un total de 48 obras en la red de abastecimiento de agua, de las cuales 17 se dirigen a la sustitución de tuberías de fibrocemento, y llevará a cabo la redacción de 21 proyectos relativos al Ciclo integral del agua.

De manera global, el servicio de *Vías y Obras* destinará a actuaciones relacionadas con el cambio climático un presupuesto total de **5.887.914€**.

EJE	ACTUACIÓN	MEDIDA	INDICADOR DE CONTROL	PRESUPUESTO PROGRAMADO
EJE 3. GESTIÓN SOSTENIBLE DE R.S.U.	Mejora en la recogida de residuos	Obras	Nº obras	35.000€
			Nº ayuntamientos beneficiados	
		Redacción de proyectos	Nº proyectos	216.545€
			Nº ayuntamientos beneficiados	
EJE 4. GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA	Mejora de la gestión de los recursos e infraestructuras hidráulicas	Obras	Nº obras	3.600.301€
			Nº ayuntamientos beneficiados	
		Redacción de proyectos	Nº proyectos	2.036.068€
			Nº ayuntamientos beneficiados	
PRESUPUESTO TOTAL			5.887.914€	

SERVICIO DE MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO

Dentro de la organización administrativa de la Diputación de Málaga, *Cambio Climático* es el servicio responsable de impulsar actuaciones para combatir el cambio climático en la provincia, lo cual viene desarrollando desde 2016 a través de **Málaga VIVA**.

Por tanto, como principal dinamizador de la **Estrategia provincial contra el cambio climático**, no es de extrañar que constituya el servicio con mayor número de medidas a implementar dentro del **Plan de Acción Málaga VIVA 2019**. En particular, *Cambio Climático* prevé desarrollar 26 de las 63 medidas que incluye el Plan, lo que representa el 41% de la totalidad de acciones contenidas en el mismo, a las que destinará un total de **642.559€**.

Cambio Climático actuará en casi todos los ejes estratégicos, concretamente en siete de los nueve que contempla el Plan, siendo de suma importancia su papel en la **Planificación y Coordinación Territorial (EJE 1)** con medidas orientadas a que todos los Ayuntamientos de la provincia incluyan en sus agendas políticas de mitigación y adaptación al cambio climático.

Para ello, el servicio *Cambio Climático* actúa como coordinador provincial del **Pacto de las Alcaldías por el Clima y la Energía** y de la **Red de Ciudades por el Clima** con medidas que incluyen *jornadas, encuentros y reuniones* para concienciar a los Ayuntamientos de la importancia de adherirse al Pacto y

elaborar los *Planes de Acción para la Energía Sostenible (PAES)*, así como la *difusión de actividades de la Red*.

Con el objetivo de fomentar que los Ayuntamientos de la provincia tomen medidas contra el cambio climático, el servicio ofrece, a través del *Catálogo de Asistencia y Cooperación a los municipios de la provincia para el año 2019*, **9 Programas**, que identificados con la rúbrica “Lucha Contra el cambio Climático”, inciden en la **Gestión Sostenible de R.S.U. (EJE 3)**, en la **Gestión sostenible del Agua (Eje 4)** y la **Reforestación y Captura de CO2 (EJE 5)**.

De forma más específica, estos programas son:

- Programa Proyectos de ejecución Planes de Acción para la Energía Sostenible (PAES)
- Programa Suministros relacionados con el equipamiento recogida residuos
- Programa Suministros relacionados con el Abastecimiento y Mejora del Agua
- Programa Limpieza y mantenimiento del alcantarillado municipal
- Programa Parques y Jardines
- Programa Mejora de zonas verdes
- Programa de Obras: Cooperación para la

implantación de Huertos Urbanos

Entre otras, estos programas incluyen medidas destinadas a dotar de mayor número de **espacios verdes** y mejora de los existentes, implantar **huertos urbanos**, mejorar la **red de abastecimiento de agua** y la **redacción de proyectos de autoconsumo en edificios municipales**.

Se estima que un total de **40 municipios** se verán beneficiados con estos programas que suponen una inversión aproximada de **468.000€**.

Por otro lado, el servicio *Cambio Climático* seguirá trabajando en la **Reforestación (EJE 5)** desarrollando *talleres de elaboración de bombas de semillas, plantaciones participativas y arboladas profesionales* con el objetivo de alcanzar la meta de plantar **1 millón de árboles** en toda la provincia. En 2019, este año contará con un presupuesto de **80.000€**. Asimismo, se diseñarán otras medidas de **restauración medioambiental** por valor de **15.000€**.

Otra de las líneas de actuación en este sentido será la **Concienciación y Educación ciudadana en materia de biodiversidad** para lo que se organizarán *visitas de escolares al Vivero Provincial*.

Como novedad con respecto al anterior *Plan de Acción 2018, Cambio Climático* implementará el **Programa “Colegios por el Clima”** cuya finalidad es fomentar la **Movilidad Sostenible (EJE 6)**. En el año 2019, se pondrá en marcha la *web del programa* y está

previsto organizar una *jornada* para dar a conocer el proyecto. Todo ello tendrá un coste estimado de **12.000€**.

En materia de **Formación, Sensibilización y Concienciación ciudadana (EJE 7)**, el servicio prevé numerosas **Acciones de sensibilización sobre el cambio climático**. Además de la dinamización de la **comunicación del Programa Málaga VIVA** en el *sitio web propio (www.malagaviva.org)* y *redes sociales*, se seguirá estimulando la implicación de empresas, entidades, colectivos y personas en la lucha contra el cambio climático a través de la convocatoria anual de los *Premios Provinciales de Lucha contra el Cambio climático* y el *III Foro Anual de expertos en cambio climático*.

Tres nuevas medidas completan esta actuación dirigida a la sensibilización sobre cambio climático: la *edición de material específico sobre cambio climático orientado a escolares*, la *organización de talleres de dinamización de Acción por el clima* y una *campana de limpieza marina*.

En temas de **formación**, se incluye la **capacitación** de personas técnicas de los ayuntamientos de la provincia sobre **soluciones basadas en la naturaleza**.

A este eje de **Formación y sensibilización ambiental y concienciación ciudadana**, el servicio de *Cambio Climático* destinará **36.500€** de su presupuesto así como recursos propios.

Por último y no por ello menos importante, cabe destacar el impulso por parte del servicio de *Cambio*

Climático, en el ámbito interno de la Diputación, de la **Carta Verde (EJE 9)**, un proyecto consistente en la implementación de buenas prácticas ambientales en el entorno de trabajo para reducir, de esta manera, las emisiones derivadas de la actividad ordinaria de la institución provincial.

Este año, se pretende **fomentar el reciclaje entre los trabajadores** de la organización para lo que se adquirirán *15 contenedores para la recogida selectiva de residuos* en las instalaciones de La Noria y en los

Edificios A y B de la Diputación de Málaga.

Asimismo, se volverá a realizar el **Estudio del Cálculo de la Huella de Carbono de la actividad de la entidad**, cuyos resultados permitirán conocer la evolución de los gases de efecto invernadero emitidos en términos interanuales.

En total, la Carta Verde contará con un presupuesto de **30.000€**.

EJE	ACTUACIÓN	MEDIDA	INDICADOR DE CONTROL	PRESUPUESTO PROGRAMADO
EJE 1. PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN Y TERRITORIAL	Programa Proyectos de ejecución Planes de Acción para la Energía (PAE)	Elaboración de PAES	Nº PAEs elaborados	1.500€
	Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía	Jornada, encuentros, reuniones de sensibilización	Nº jornadas/ encuentros	Recursos propios
			Nº Asistentes	
		Pacto de Alcaldías por el Clima y la Energía	Nº Ayuntamientos adheridos	
Nº PACEs en elaboración				
Red de ciudades por el clima	Difusión de las actividades de la Red	Nº acciones	Recursos propios	
EJE 3. GESTIÓN SOSTENIBLE DE R.S.U.	Mejora en la recogida de R.S.U.	Programa "Suministros de equipamientos de recogida de residuos"	Nº municipios	73.150€

EJE 4. GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA	Mejora de infraestructuras hidráulicas	Programa de “Suministros relacionados con el abastecimiento y mejora del agua”	Nº municipios beneficiados	304.427,57€
	Programa de Limpieza y Mantenimiento del Alcantarillado municipal	Limpieza y desatoro de alcantarillas	Nº municipios	N/S
EJE 5. REFORESTACIÓN Y CAPTURA DE CO2		Talleres de elaboración de Bombas de Semilla	Nº Talleres	15.000€
			Nº Bombas	
	Programa “1 Millón de árboles”	Arboladas: Plantaciones participativas	Nº Talleres	15.000€
			Nº participantes	
			Nº árboles/arbustos plantados	
		Arboladas profesionales	Nº actuaciones	50.000€
			Nº árboles/arbustos plantados	
		Actuaciones de restauración ambiental	Nº actuaciones	15.000€
		Árboles/ Arbustos plantados	Nº unidades	Recursos propios
	Programa Parques y Jardines	Suministro de plantas a municipios de la provincia	Nº municipios beneficiados	50.710,17€
Programa Mejora de Zonas Verdes	Mantenimiento y Podas	Nº municipios	25.760€	
Programa de Obras: implantación de huertos urbanos	Implantación de huertos urbanos en la provincia	Nº huertos	12.511,40€	

	Concienciación y educación ciudadana en materia de biodiversidad	Visitas de escolares de la provincia al Vivero Provincial	Nº Centros escolares	1000€ Y Recursos propios
Nº escolares				
Nº cuadernos de campo editados				
EJE 6. MOVILIDAD SOSTENIBLE	Fomento de la movilidad urbana sostenible	Programa Colegios por el Clima	Nº asistentes a jornada de lanzamiento	12.000€
			Web del programa	
EJE 7. FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL Y CONCIENCIACIÓN CIUDADANA	Acciones de sensibilización sobre cambio climático	Premios Provinciales de Lucha contra el Cambio Climático: Convocatoria, selección y entrega	Nº candidaturas	9.000€
		III Foro Anual de Expertos en cambio climático	Nº participantes	15.000€
		Edición de cuadernos sobre cambio climático dirigido a escolares	Nº unidades editadas	2.000€
		Talleres de sensibilización en el marco de Acción por el Clima	Nº participantes	5.500€
		Campaña de limpieza marina	Nº participantes	5.000€
	Capacitación sobre soluciones basadas en la naturaleza	Jornadas de formación sobre Soluciones Basadas en la Naturaleza	Nº asistentes	Recursos propios
	Comunicación Programa "Málaga Viva"	Difusión de las actividades del Programa Málaga VIVA	Nº usuarios	5.800€

EJE 9. CARTA VERDE: IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA DIPUTACIÓN	Reducción de la huella de carbono de la Diputación de Málaga	Estudios sobre el cálculo de la huella de carbono de la actividad de la Diputación	Nº estudios	13.000€
	Fomento del reciclaje en la Diputación de Málaga	Adquisición de contenedores selectivos para reciclado (La Noria, Edificios A y B Diputación)	Nº Contenedores	17.000€
PRESUPUESTO TOTAL				642.559€

CENTRO DE INNOVACIÓN SOCIAL LA NORIA

La Noria es un Centro de Innovación Social creado en 2013 por la Diputación de Málaga con el objetivo de dar una respuesta transformadora a los problemas de la sociedad actual.

Por tanto, las actuaciones de la Noria en el Plan de Acción Málaga VIVA para el año 2019 estarán orientadas a **impulsar proyectos capaces de ofrecer soluciones a la problemática del cambio climático desde la Innovación social (EJE 8)**.

Una de las actuaciones clave de *La Noria* es la **Escuela de Impacto Social** que funciona como una incubadora de empresas de innovación social a las que se les ofrece un espacio de coworking, *mentorización y talleres* conocidos como “picoteos de la innovación” consistentes en píldoras informativas sobre diferentes temáticas, algunos de ellos relacionados con la sostenibilidad ambiental.

Además, *La Noria* cuenta con un huerto que comparte espacio con un sistema de acuaponía, en torno al cual se organizan *visitas y talleres a escolares* para sensibilizar sobre este sistema de producción de plantas y peces de forma sostenible.

Por otro lado, *La Noria* constituye un **punto de encuentro y reflexión** para el intercambio de experiencias y transferencia de conocimiento en materia de innovación social. Para tal fin, *La Noria* pone a disposición de ayuntamientos, entidades, agrupaciones que representan

intereses sociales y económicos, y a la ciudadanía en general, una gran variedad de salas y salones para reuniones, estancias para alojamiento, comedor y jardines que permiten la celebración de todo tipo de *encuentros, jornadas y eventos*.

Además del apoyo a este tipo de proyectos a través de la Escuela de Impacto Social, *La Noria* impulsa, en el marco del *Convenio de colaboración de la Fundación Bancaria La Caixa y la Diputación de Málaga*, **proyectos de innovación social en la provincia** que tengan como finalidad proponer soluciones a los retos y desafíos que la sociedad actual plantea.

De manera específica, la convocatoria de ayudas en el marco del citado Convenio para el año 2019 se dirige a proyectos que planteen soluciones, entre otros, a dos **retos relacionados con la sostenibilidad medioambiental** con el objetivo de *lograr experiencias replicables y de buenas prácticas en los municipios para la lucha contra el cambio climático, la protección de biodiversidad y la continuidad del hábitat, a través de proyectos para la sostenibilidad ambiental, la economía circular y la soberanía alimentaria*.

De los 22 proyectos seleccionados, 8 abordan la problemática de la sostenibilidad ambiental y el cambio climático implementando como respuesta acciones relacionadas, en su mayoría, con la **formación, la sensibilización y la concienciación ciudadana** en temas relacionados con

la custodia del territorio, la innovación medioambiental, la economía verde, la acuaponía y agricultura sostenible, el concepto de “slow tourism”, moda sostenible y consumo sostenible.

Para cumplir con sus objetivos, estos ocho proyectos de innovación social prevén desarrollar **1 estudio, 10 acciones formativas, 30 jornadas y**

encuentros, la creación de una red y 40 sesiones educativas. En conjunto, se estima que aproximadamente **1100 personas** procedentes de todos los municipios de la provincia participarán en estas actividades. Las ayudas para impulsar estos proyectos suman un total de **114.845€.**

EJE	ACTUACIÓN	MEDIDA	INDICADOR DE CONTROL	PRESUPUESTO PROGRAMADO
EJE 8. INNOVACIÓN SOCIAL	Impulso del Centro de Innovación Social La Noria	Escuela de Impacto social	Ratio de proyectos relacionados con el cambio climático mentorizados	N/S
			Ratio de proyectos relacionados con el cambio climático alojados en el espacio de coworking	
			Nº picoteos de la innovación	
			Nº asistentes a los picoteos de la innovación	
			Nº visitantes al huerto	
		La Noria como punto de encuentro	Nº jornadas relacionadas con el cambio climático	N/S
			Ratio de encuentros relacionados con el cambio climático	

Impulso de proyectos de innovación social como herramienta en la lucha contra el cambio climático	Proyecto de gamificación "El Gran Juego del Valle del Guadalhorce"	Nº sesiones	12.445€
		Nº usuarios	
	Proyecto Málaga, Destino Slow inteligente	Nº participantes	15.000€
		Nº productos turísticos creados	
	Proyecto Entre Costuras	Nº talleres	15.000€
		Nº alumnos	
		Nº acciones de sensibilización	
	Proyecto Acción contra el Hambre	Nº mesas sectoriales	12.000€
		Nº participantes	
	Proyecto Custodia del Territorio	Nº estudios	17.000€
		Nº cursos	
		Nº alumnos	
		Nº encuentros	
	Proyecto Crea Huertas	Análisis cuantitativo de la producción	18.400€
		Nº documentos/publicaciones	
		Nº jornadas/encuentros	
		Nº participantes	
		Nº municipios	
		Nº aulas de agroecología	
	Proyecto Biodiversas	Nº acciones formativas	15.000€
Nº jornadas en el vivero provincial			
Nº cursos online			
Nº jornadas			
Proyecto de Acuaponía y Agricultura Sostenible	Nº asistentes	10.000€	
	Nº cursos		
	Nº jornadas informativas		
	Nº ferias		
PRESUPUESTO TOTAL			114.845€

SERVICIO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

Las actuaciones realizadas por el servicio de *Nuevas Tecnologías* durante el ejercicio 2018 tenían carácter plurianual, con lo que la mayoría de ellas vuelven a formar parte del Plan de Acción Málaga VIVA 2019.

Desde este servicio se está avanzando en la **transformación digital** de la Diputación de Málaga y de aquellos ayuntamientos a los que presta asistencia mediante la *virtualización de servidores*, una medida que, sin duda,

contribuye a una reducción significativa del consumo de energía.

Este año, además, se completará la medida ya incluida en el Plan de Acción Málaga VIVA 2018 de *reutilización de los dispositivos móviles y tabletas* con la entrega de este tipo de dispositivos a entidades sin ánimo de lucro y a la Cruz Roja. Ello, junto con el reciclaje de material informático contribuirá a reducir los impactos ambientales asociados a la gestión de residuos electrónicos.

EJE	ACTUACIÓN	MEDIDA	INDICADOR DE CONTROL	PRESUPUESTO PROGRAMADO
EJE 2. EFICIENCIA Y AHORRO ENERGÉTICO	Transformación digital	Virtualización informática de servidores de Diputación	Nº servidores virtualizados	Recursos propios
		Virtualización informática en Ayuntamientos	Nº equipos virtualizados	Recursos propios
			Nº Ayuntamientos	Recursos propios
EJE 3. GESTIÓN SOSTENIBLE DE RESIDUOS	Mejora en el tratamiento y recuperación de residuos	Reciclaje de material informático	Nº unidades en punto limpio	Recursos propios
		Reutilización de equipos informáticos a través de cesión a entidades sin ánimo de lucro	Nº equipos al año	Recursos propios
		Reutilización de dispositivos móviles y tabletas: cesión de terminales a la Cruz Roja	Nº dispositivos al año	Recursos propios

SERVICIO DE CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

Con el objetivo principal de reducir el consumo de energía y el coste económico, el servicio de *Contratación y Patrimonio* implantó en 2016 un **sistema informático de gestión de la energía eléctrica y de gas** en los edificios de la Diputación de Málaga.

En el Plan de Acción 2019 se incluye el *mantenimiento del sistema*, cuyos datos son imprescindibles para poder elaborar el **Estudio del Cálculo de la Huella de Carbono** de la actividad de la Diputación de Málaga y para poder tomar decisiones y otras medidas que

contribuyan a reducir el consumo energético de la Diputación.

Además, en el marco de la **Carta Verde (EJE 9)**, se está procediendo progresivamente a la **instalación de sistemas de iluminación más eficientes**. El pasado año 2018 se suministró e instaló luminarias LED en varios edificios de la Diputación, por lo que este año se podrá comprobar la reducción de consumo energético. Asimismo, en 2019 se seguirá implementando el *Protocolo interno de sustitución por luminarias LED ante avería en las luminarias existentes*.

EJE	ACTUACIÓN	MEDIDA	INDICADOR DE CONTROL	PRESUPUESTO PROGRAMADO
EJE 2. EFICIENCIA Y AHORRO ENERGÉTICO	Mejora de la gestión energética	Mantenimiento de un sistema informático de gestión de la energía	Nº propuestas de ingeniería	N/S
		Reducción de la energía reactiva a través de baterías de condensadores	Reducción de penalización económica	N/S
EJE 9. CARTA VERDE	Instalación de sistemas de iluminación más eficientes	Suministro e instalación iluminación LED en edificios de la Diputación	Reducción de consumo (Kw) 2019-2018 (%)	N/S
		Protocolo interno de sustitución por iluminación LED ante avería o fallo de luminarias existentes	Nº unidades sustituidas en 2019	N/S

SERVICIOS GENERALES

Servicios Generales es el servicio encargado de proveer a las diferentes Delegaciones de los medios necesarios para su actividad administrativa.

En el Plan de Acción 2019, una de las prácticas impulsadas para **reducir la huella de carbono de la Diputación**, en el marco de la **Carta Verde (EJE 9)**, es la

contratación de suministros de limpieza menos contaminantes y productos sanitarios reciclados, así como incorporar la recogida selectiva de papel y plástico en las prescripciones técnicas del contrato de servicio de limpieza de la Diputación.

EJE	ACTUACIÓN	MEDIDA	INDICADOR DE CONTROL	PRESUPUESTO PROGRAMADO
EJE 9. CARTA VERDE	Reducción de la Huella de Carbono de la Diputación	Contratación de suministros de limpieza menos contaminantes y productos sanitarios reciclados	Nº unidades	N/S
		Incorporación de la recogida selectiva de papel y plástico en las prescripciones técnicas del contrato de servicios de limpieza	Kg de papel y plástico recogido	N/S

PARQUE MÓVIL

La Diputación de Málaga apuesta por la **Movilidad Sostenible (EJE 6)** comenzando por dotar su *Parque Móvil* de vehículos propulsados con energía alternativa. De los 94 vehículos que

componen la flota, 56 son de gas que contaminan aproximadamente un 30% menos, y un vehículo híbrido gasolina y eléctrico.

EJE	ACTUACIÓN	MEDIDA	INDICADOR DE CONTROL	PRESUPUESTO PROGRAMADO
EJE 6 MOVILIDAD SOSTENIBLE	Reducción del impacto ambiental de la movilidad	Dotar el Parque Móvil de la Diputación con vehículos propulsados con energías alternativas	Nº vehículos propulsados con energía alternativa	N/S
			Ratio vehículos de energía alternativa sobre vehículos diesel	N/S

CONSORCIO PROVINCIAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

El *Consortio Provincial de Residuos Sólidos Urbanos (R.S.U.)* es la entidad responsable de la gestión de los residuos de los municipios pertenecientes a las Comarcas de Ronda, Antequera, Axarquía y Guadalhorce, por tanto toda su actuación irá encaminada a una **Gestión más sostenible de los Residuos (EJE 3)**.

Para la recogida, transferencia y tratamiento final de R.S.U. de los municipios consorciados, la entidad cuenta con las Estaciones de Transferencia de Archidona, Campillos, Ronda, Cártama y Vélez-Málaga; el Vertedero de Casarabonela y el Complejo Medioambiental de Valsequillo que, a su vez, cuenta con las siguientes instalaciones:

- Vertedero
- Planta de clasificación de envases ligeros
- Planta de tratamiento de escombros
- Planta de compostaje
- Instalación de aprovechamiento energético de biogás

En relación con los residuos, en el año 2019 el *Consortio* seguirá implementando actuaciones que ahonden en la **mejora de la recogida, transporte y tratamiento y recuperación** de los mismos.

Así, la *recogida de pilas y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos*

(RAEE) se llevará a cabo mediante la firma de convenios

Por otro lado, se seguirá destinando inversión a mejoras y actualizaciones del *sistema de información geográfica* ya implantado en los camiones años atrás de gran utilidad para el seguimiento y optimización de rutas en el **transporte de los residuos al vertedero**.

Y en cuanto a la **recuperación y tratamiento de residuos**, se producirá compost a partir del *tratamiento de los lodos procedentes de las aguas residuales* tratadas en las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDARs).

En los **vertederos de Casarabonela y Valsequillo**, las principales actuaciones irán encaminadas a reducir su impacto ambiental mediante la *obtención y posterior incineración de biogás* procedente del gas vertedero con el objetivo de reducir las emisiones de metano a la atmósfera, y a través del *aprovechamiento del calor residual en los motores de generación de biogás para la evaporación de lixiviados*.

Por último, cabe destacar la labor tan importante que desarrolla el *Consortio Provincial de R.S.U.* en cuanto a **concienciación y educación ambiental en materia de residuos**. En este sentido, el *Consortio* seguirá impulsando medidas para sensibilizar a los más pequeños mediante la organización de *visitas de escolares al Centro de Interpretación de residuos de*

Valsequillo y repartiendo contenedores de recogida selectiva en las escuelas para fomentar el reciclaje de los envases de los desayunos de los alumnos y alumnas. Como novedad, este año 2019 también se prevé realizar una *campaña de concienciación en medios de comunicación*.

Dado el peso que tiene la hostelería en la provincia de Málaga y, en especial, en los municipios costeros, el *Consortio Provincial de R.S.U.* es una de las entidades que impulsan el *Proyecto Horeca Vidrio y Envase* dirigido a hoteles, restaurantes y servicios de catering con el objetivo de incrementar su participación en la recogida selectiva de vidrio y envases.

Asimismo, como socio del *Proyecto "Consume Less"* financiado con fondos europeos y cuyo objetivo es promover

un modelo de turismo sostenible en áreas costeras del Mediterráneo, el *Consortio Provincial de R.S.U.* desarrollará medidas para implantar la **etiqueta "Consume Less"** en el municipio de Vélez Málaga. Esta etiqueta se asignará a entidades y establecimientos que apliquen medidas específicas de ahorro en energía, agua y medidas de gestión sostenible de residuos en sus actividades.

Por último, el *Consortio* contribuirá a **reducir el impacto ambiental de la movilidad** (EJE 6 Movilidad Sostenible) mediante la *renovación progresiva de sus camiones* para cumplir con las especificaciones que marca la normativa sobre emisiones *EURO 6* cuyo objetivo no es otro que reducir la contaminación en el aire originada por el transporte por carretera.

EJE	ACTUACIÓN	MEDIDA	INDICADOR DE CONTROL	PRESUPUESTO PROGRAMADO
EJE 3 GESTIÓN SOSTENIBLE DE RESIDUOS	Mejora en el transporte de R.S.U.	Sistema de información geográfica para el seguimiento y la optimización de rutas	Coste de mantenimiento	N/S
	Mejora en la recogida de R.S.U.	Convenios para la recogida de residuos específicos (pilas y RAEEs)	Kg de residuos	N/S
	Mejora en el tratamiento y recuperación de residuos	Aprovechamiento de los lodos generados en el proceso de depuración de aguas para compostaje	Compostaje generado (Toneladas)	N/S
	Actuaciones en vertederos	Desgasificación de los vertederos de Casarabonela y Valsequillo y quema del metano producido	m3 de biogás	N/S

		Tratamiento de lixiviados: aprovechamiento del calor residual de la planta de biogás para la evaporación de lixiviados en la Planta de Valsequillo	kw producidos/ días operativos	N/S
	Concienciación ciudadana y educación ambiental en materia de residuos	Visitas de escolares al Centro de Interpretación de residuos de Valsequillo	Nº escolares	N/S
		Dotación de contenedores en escuelas de la provincia para el reciclaje de envases de desayuno	Nº contenedores	N/S
			Nº escuelas	N/S
		Proyecto HORECA vidrio y envase	Nº contenedores	N/S
			Nº establecimientos adheridos	N/S
		Proyecto Consume-Less	Nº establecimientos adheridos	N/S
		Campaña en medios de comunicación	Nº medios	N/S
EJE 6 MOVILIDAD SOSTENIBLE	Reducción del impacto ambiental de la movilidad	Renovación de la flota de camiones antiguos por modelo EURO6	Nº camiones	N/S

Bibliografía

Congreso de los Diputados. (17 de Septiembre de 2019). *Congreso de los Diputados*. Recuperado el 2019, de Congreso de los Diputados: http://www.congreso.es/portal/page/portal/Congreso/Congreso/SalaPrensa/NotPre?_piref73_7706063_73_1337373_1337373.next_page=/wc/detalleNotaSalaPrensa&idNotaSalaPrensa=33811&anyo=2019&mes=9&pagina=1&mostrarvolver=S&movil=null

Diputación de Málaga. (24 de Septiembre de 2019). *Diputación de Málaga*. Recuperado el 2019, de Diputación de Málaga: https://www.malaga.es/medioambientepromocion/1483/com1_md3_cd-39423/la-diputacion-aprueba-por-unanimidad-la-declaracion-de-emergencia-climatica-en-la-provincia-de-malaga

Organización Meteorológica Mundial. (25 de Noviembre de 2019). *Organización Meteorológica Mundial*. Recuperado el 2019, de Organización Meteorológica Mundial: <https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/la-concentraci%C3%B3n-de-gases-de-efecto-invernadero-en-la-atm%C3%B3sfera-alcanza>

Organización Naciones Unidas. (26 de Noviembre de 2019). *ONU Programa para el Medio Ambiente*. Recuperado el 2019, de ONU Programa para el Medio Ambiente: <https://www.unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/el-mundo-debe-reducir-las-emisiones-76-anual-en-la>

Parlamento Europeo. (28 de Noviembre de 2019). *Parlamento Europeo*. Recuperado el 2019, de Parlamento Europeo: <https://www.europarl.europa.eu/news/es/press-room/20191121IPR67110/el-parlamento-europeo-declara-la-emergencia-climatica>

United Nations Framework Convention on Climate Change. (26 de Noviembre de 2019). *United Nations Climate Change*. Recuperado el 2019, de United Nations Climate Change: <https://unfccc.int/es/news/el-mundo-debe-reducir-las-emisiones-76-anual-en-la-proxima-decada-para-lograr-objetivo-de-15oc>