



HORIZONTE
SEVILLA 



 LIPASAM 

LIPASAM

ANTE LA EMERGENCIA CLIMÁTICA



ÍNDICE

1. LIPASAM y la Emergencia Climática	3
1.1. Introducción	3
1.2. Compromiso de LIPASAM.....	5
2. Retos de la gestión de residuos ante la Emergencia Climática	7
3. Logros y retos de LIPASAM ante la Emergencia Climática	9
4. Actuaciones de LIPASAM ante la Emergencia Climática	11



1. LIPASAM y la Emergencia Climática

1.1 Introducción

Hoy en día el proceso de **Cambio Climático** es ya incuestionable, así como que la causa principal del mismo es la **influencia humana**. Nos encontramos ante uno de los **mayores retos** para la **humanidad**, ya que las consecuencias previstas de sus efectos implican un futuro devastador para el planeta. Este reto al que se enfrenta la humanidad se puede abordar desde una **doble vía de actuación**:





Las ciudades como **Sevilla** son espacios principales de aglomeración y desarrollo de las actividades económicas y sociales, por lo que desempeñan un papel importante en la adaptación al **Cambio Climático**, como así se reconoce en la **Estrategia de la UE**, que recoge y define la situación a la que nos enfrentamos como de **Emergencia Climática**.

Concretamente, el pleno ordinario del **Ayuntamiento de Sevilla** aprobaba en julio de 2019 la declaración de estado de **Emergencia Climática** en la ciudad. Con ella, el municipio asumía la severidad de la crisis a la que nos enfrentamos y se convertía en la **primera capital española** en declarar tal estado de alerta, adelantándose incluso al Parlamento Europeo, que no aprobó una declaración similar hasta noviembre del 2019.

No hay planeta B

Para **Sevilla**, como capital de Andalucía, ha sido clave su declaración ante la **Emergencia Climática**, ya que han puesto todavía más en valor sus **procesos de adaptación y mitigación** a los efectos climáticos que se llevan realizando desde hace más de 15 años. El compromiso implícito en la declaración no se queda en un mero reconocimiento de intenciones, sino que compromete a todas las instituciones y organizaciones públicas en la puesta en marcha de acciones precisas y detalladas para la lucha contra el **Cambio Climático** en nuestro entorno local, todas ellas enmarcadas en los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** acordados por Naciones Unidas.

La declaración refuerza todas las actuaciones que se han planificado y que se pondrán en marcha los **próximos años** desde la propia **corporación local** y sus **empresas municipales**.

Finalmente, ante esta declaración de **Emergencia Climática** cada una de las **empresas municipales** establece su compromiso, planificación y priorización de actuaciones y lo refleja en el presente documento.



1.2 El compromiso de LIPASAM

Contener el **calentamiento global** y **mitigar los efectos que pueda generar sobre el clima**, así como tratar de establecer medidas de adaptación para la población es hoy por hoy una de las preocupaciones de primera magnitud a escala global. En el escenario actual de aumento de temperatura, así como de emisiones contaminantes a la atmósfera, **la próxima década será decisiva** para determinar si las acciones que se realizan en la actualidad son suficientes.

Dicha situación precisa de la respuesta consciente de toda la sociedad, implantando medidas que ayuden a reducir las **emisiones de gases de efecto invernadero**, cada cual desde su ámbito de actuación.

La **Empresa Municipal de Limpieza Pública y Protección Ambiental del Ayuntamiento de Sevilla (LIPASAM)** realiza el servicio de **recogida,**



transporte y tratamiento de los residuos municipales y la **limpieza de la red viaria** de la ciudad.

LIPASAM es consciente del grave problema ambiental que suponen los residuos y de la necesidad de tomar medidas que favorezcan el **desarrollo y la gestión sostenible** de la ciudad generando el **menor impacto ambiental** posible.

En los últimos años la empresa ha llevado a cabo una serie de acciones vinculadas con la sostenibilidad, como **eje vertebrador** de las políticas y actuaciones en la lucha contra la **Emergencia Climática**, todas ellas enmarcadas dentro de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** acordados por las **Naciones Unidas** y coordinadas dentro del **Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES)** de Sevilla.





LIPASAM se compromete a intensificar de manera continua su desempeño ambiental teniendo en cuenta la **prevención de la contaminación** y la **protección del medio ambiente**; a hacer un **consumo responsable de la energía y el agua**, así como de otros recursos; a **minimizar la producción** de sus **residuos** y, cuando esto no sea posible, a gestionarlos teniendo en cuenta la jerarquía de gestión de residuos; y a **reducir sus emisiones**, en particular las de gases de efecto invernadero, para contribuir a la **mejora de la calidad ambiental** y a la **prevención del cambio climático**.

La declaración de **Emergencia Climática** es una medida necesaria para hacer público de manera tajante el compromiso de la empresa con el **bienestar ciudadano** y la intención de que nuestra actividad no genere un impacto negativo en el medio ambiente, pero que a su vez pueda seguir desarrollándose y siendo eficiente como empresa mediante un crecimiento sostenible, sin el cual somos conscientes de que hoy por hoy ninguna empresa puede sobrevivir.

Las acciones que llevará a cabo LIPASAM se inspiran en la declaración de **Emergencia Climática** aprobada por el Pleno del **Ayuntamiento de Sevilla**, y dan continuidad a las actuaciones propuestas en el momento de la elaboración del **PACES de Sevilla 2017**, o en los últimos 10 años, donde ha participado en diversos proyectos de innovación y gestión sostenible, integrada y transparente de los residuos.

Declarar la **Emergencia Climática** y llevar a cabo actuaciones frente al **Cambio Climático**, es respetar al medio ambiente, pero sobre todo respetar a la ciudadanía sevillana, asumiendo las responsabilidades necesarias desde hace años, pero especialmente desde la publicación de este compromiso. Se trata de un cambio que afecta a la propia manera de entender los fines y los servicios que presta la empresa a la ciudadanía; unos **cambios imprescindibles** que **no pueden posponerse** en el tiempo y sin los que no se alcanzaría un verdadero compromiso social.



2. Retos de la gestión de residuos ante la Emergencia Climática

La **Unión Europea** ha asumido una posición de liderazgo a nivel mundial en la promoción de los principios de la **economía circular**. Prueba de ello es el **Plan de Acción para la Economía Circular [COM (2015) 614 final]**, que bajo el lema "cerrar el círculo" y aprobado en mayo de 2018, establece los objetivos de **desempeño medioambiental** para el sector de la **gestión de residuos**, mediante la modificación de las directivas de residuos, envases la modificación de las directivas de residuos, envases, vertederos y RAEE.

Esta revisión supone unos objetivos tan ambiciosos como que en 2035 el **65% del total de residuos** generados **deben ser preparados** para su reutilización o reciclados o que los **residuos** depositados en **vertederos** no podrán superar el **10% del total de los generados**.

De acuerdo con los principios de la **Unión Europea** se ha de trabajar en la **reducción de los residuos municipales**, si bien, cuando éstos se generen, se ha de hacer un esfuerzo en la **recuperación de todas aquellas fracciones valorizables**



Actuar en la **reducción** de residuos y en la **recuperación** de sus fracciones valorizables

En este sentido, el **el sector de la gestión de los residuos**, está muy implicado en la economía circular, ya que parte importante de los retos que se afrontan pasan por la **reducción del depósito de residuos** y el **incremento de las tasas de recuperación**.

En el **sector de gestión de residuos**, los restos de alimentos y otras materias orgánicas producen **compost** y, en algunos casos, **biogás** (gas combustible); los **restos de envases** (plásticos, metales, vidrio, cartón, ropa, aceite, etc.) se seleccionan para ser **reciclados y valorizados**. El **rechazo**, es decir, el resto que no puede aprovecharse, puede emplearse para producir energía y, en último término, **se deposita en vertedero**.





Una de las claves está en el **biogás** que genera la **materia al degradarse**, que si no se recupera y valoriza es emitido a la atmósfera en cantidades ingentes, con un enorme impacto sobre el **efecto invernadero**. En el caso de Sevilla, este recurso energético es aprovechado. Aún existen en Andalucía y España numerosos vertederos en los que el biogás no se aprovecha. Pero sería sencillo y existe tecnología para ser **convertido en energía renovable**, limpia y barata.

Los antiguos vertederos ya sellados, además pueden ser convertidos en **minas de materiales** que en su momento no fueron aprovechados (minería de residuos). En la sucesiva mejora de estas tecnologías se están aplicando todo tipo de **técnicas mecánicas, electromagnéticas, ópticas, químicas, termoquímicas, catalíticas** y, en los últimos tiempos, se está aplicando la **inteligencia artificial y robótica**.

Por último, en la siguiente tabla se expresa la relación de objetivos del **Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR)** para cada flujo de residuos. Su cumplimiento, según la declaración ambiental estratégica del **Plan Estatal de Residuos**, formulada mediante la Resolución de 8 de octubre de 2015, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, ha de **comportar un impacto positivo sobre el cambio climático**:

FLUJO DE RESIDUOS	OBJETIVOS CON EFECTO CLIMÁTICO POSITIVO
Residuos domésticos y Comerciales.	Preparación para la reutilización, reciclado y recogida separada de biorresiduos, valorización energética de rechazos y limitación al máximo de la capacidad de biodegradación de los residuos vertidos.
Envases.	Incremento de la recogida separada y el reciclado..
RAEE.	Incremento de la preparación para la reutilización y el reciclado y el correcto tratamiento de las sustancias peligrosas que algunos de los RAEEES contienen.
Residuos en vertederos.	Reducción del vertido de residuos biodegradables.

3. Logros y retos de LIPASAM ante la Emergencia Climática

En la actualidad los efectos del **cambio climático** son ya una realidad, afectando directamente a los **servicios que presta LIPASAM a la ciudadanía**. Por ello, es vital hacer una mejora de estos y adaptarse a los nuevos **escenarios** de limpieza viaria, recogida y tratamiento de residuos, así como de economía circular.

LIPASAM, como empresa responsable de la gestión de los residuos en **Sevilla**, aborda este problema desde una perspectiva de **gestión pública sostenible** de sus servicios, trabajando en ellos desde hace varios años, aunque hoy en día con especial hincapié en su **reducción de emisiones** y **mejora del sistema de recogida y tratamiento**.

En cuanto a logros de **LIPASAM** cabe destacar en los últimos años:



2014

Consiguió que su proyecto "**Incorporación del Vehículo Eléctrico en el Sistema de Limpieza Urbano de Sevilla**", fuera elegido ejemplo de proyecto andaluz en la convocatoria Clima del **Ministerio de Medio Ambiente**, entrando en funcionamiento 66 vehículos.

Premio **Escoba de Platino**, otorgado por **Ategrus**, que reconoce la gestión que en materia de limpieza, recogida y tratamiento de residuos ha llevado a cabo la **Empresa Pública de Limpieza del Ayuntamiento de Sevilla**.

Puesta en marcha del nuevo sistema de **recogida de aceite doméstico usado**.

Premio **Andalucía Excelente** en la categoría de Excelencia en la Gestión.

2015

"**Premio R de Ecoembes**" por su campaña de educación ambiental.

Adquisición de **100 nuevos triciclos eléctricos**

El **Programa de Educación Ambiental** de LIPASAM bate récords de participación con 43.400 participantes.

2016

Aumenta la **frecuencia de los servicios mecanizados** en un 20% en todos los barrios de la ciudad

Asume con recursos propios la **recogida de aceite doméstico usado** e inicia la instalación de 100 nuevos contenedores

El **Programa de Educación Ambiental** alcanza los 48.040 participantes.

Adquisición de **100 nuevos triciclos eléctricos**.

2017

Comienza la **recogida selectiva de orgánica** en grandes productores, mercados y hoteles.

Pajarita Azul a la excelencia en la recogida de papel y cartón para su reciclaje otorgada por **ASPAPPEL**.

Ejecución de innovador proyecto piloto **LIFE EWAS** de sensorización de contenedores, que permite ahorros superiores al 60% en el sistema de **recogida de contenedores de vidrio**.

Premio **RAEE implicate** por su buena gestión de los **puntos limpios**

El **Programa de Educación Ambiental** ha vuelto a batir el **récord de participación** con 52.844 participantes en los que se incluyen escolares y niños y niñas hospitalizados

2018

Wellness Telecom y **LIPASAM** reconocidas con el **Premio Ciudad Sostenible**

Ecopuntos, nuevas instalaciones que acercan los puntos limpios a los distritos.

Premio **Pajarita Azul**, que valora la excelencia de la **recogida de papel y cartón**.

Reto LIPASAM recibe el galardón **Escoba de Platino**, otorgado por la **Asociación Técnica para la Gestión de Residuos y el Medio Ambiente (Ategrus)**

LIPASAM y **Ecoembes** ponen en marcha un **proyecto de reciclaje** para el canal Horeca en Sevilla

Prueba piloto para la recogida selectiva de residuos en zonas del **Casco Antiguo**

Implantación de los **contenedores para biorresiduos** con apertura electrónica en **Sevilla Este**

El **Programa de Educación Ambiental** ha vuelto a batir el **récord de participación** con 69.000 participantes en las que se incluyen escolares y niños y niñas hospitalizados

Incremento de la **recogida selectiva** en un **40%** respecto a 2014.



4. Actuaciones de LIPASAM ante la Emergencia Climática

En una gran ciudad como **Sevilla** la actuación integradora ante la Emergencia Climática parte de la ordenación del territorio, que puede contribuir a gestionar el desarrollo de **nuevas infraestructuras** y a **aumentar la eficiencia** global de todos los sectores: **la gestión de residuos, el uso del suelo, la elección del transporte, la vivienda y las actitudes sociales** están estrechamente interrelacionados con el Cambio Climático.

Concretamente, **LIPASAM** como encargada de la gestión de los residuos en la ciudad, centra la **disminución de las emisiones** de gases efecto invernadero en la prevención, **el mejor residuo es el que no se genera**. La reducción de los residuos primero provoca una **disminución de los costes ambientales** de gestión (consumo de materiales y energía y emisiones a la atmósfera) y, segundo, aumentará el ciclo de vida de los productos, alargando su periodo de permanencia en la cadena económica y evitando su eliminación anticipada, gracias a la **reutilización y el reciclaje**.



También es necesario tener en cuenta que los distintos materiales que componen los residuos tienen un comportamiento diferente frente a la **emisión de GEI** y, en consecuencia, las medidas de reducción a realizar son diferentes. Se debe, por tanto, **reducir** las actividades emisoras, **fomentar** las actividades que secuestran o fijan carbono y **valorar** la disminución de emisiones asociadas al tratamiento y transporte de residuos.

Todas estas actividades se engloban desde **LIPASAM** en una estrategia de actuación con una visión clara, precisa y enfocada en tres grandes áreas de trabajo como son la **mitigación**, la **adaptación** y la **sensibilización y educación ambiental vinculadas al Cambio Climático**.

A continuación, se presenta una tabla resumen de las diferentes actuaciones que implican el desarrollo de esta estrategia ante la **Emergencia Climática** por parte de **LIPASAM** junto con una ficha detalle de cada una de ellas.



PROY EN PROYECTO EJ EN EJECUCIÓN SERV EN SERVICIO

LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS

A corto plazo

A medio-largo plazo

Nº Pág.

2020

2021

2022

2023

2024-2030

LÍNEA 1: EFICIENCIA Y AHORRO ENERGÉTICO

MEDIDA 1.1: Mejora de eficiencia energética: iluminación de los parques de limpieza	EJ	SERV	SERV	SERV	SERV	SERV
	Pág. 15					
MEDIDA 1.2: Eficiencia energética: instalación de solar térmica	PROY	EJ	EJ	EJ	EJ	EJ
	Pág. 16					
MEDIDA 1.3: Renovación de flota: vehículos más ecológicos	SERV	SERV	SERV	SERV	SERV	SERV
	Pág. 17					
MEDIDA 1.4: Telegestión de flota	SERV	SERV	SERV	SERV	SERV	SERV
	Pág. 18					
MEDIDA 1.5: Producción de energía eléctrica renovable	SERV	SERV	SERV	SERV	SERV	SERV
	Pág. 19					
MEDIDA 1.6: Consumo de energía verde	EJ	EJ	EJ	EJ	EJ	EJ
	Pág. 20					

LÍNEA 2: MEJORA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS MUNICIPALES: ECONOMÍA CIRCULAR

MEDIDA 2.1: Incrementar la recogida selectiva: papery cartón comercial	EJ	EJ	EJ	EJ	EJ	EJ
	Pág. 22					
MEDIDA 2.2: Incrementar la recogida selectiva de vidrio en el sector comercial	EJ	EJ	EJ	EJ	EJ	EJ
	Pág. 23					
MEDIDA 2.3: Incrementar la recogida selectiva: aceite vegetal y ropa-textil en la vía pública	EJ	EJ	EJ	EJ	EJ	EJ
	Pág. 24					
MEDIDA 2.4: Nuevo sistema de prevención y fomento del reciclaje	PROY	EJ	EJ	EJ	EJ	EJ
	Pág. 25					
MEDIDA 2.5: Colaboración con entidades sociales	PROY	EJ	EJ	EJ	EJ	EJ
	Pág. 26					
MEDIDA 2.6: Ampliación de red de puntos limpios	SERV	SERV	SERV	SERV	SERV	SERV
	Pág. 27					
MEDIDA 2.7: Ampliación de red de Ecopuntos	SERV	SERV	SERV	SERV	SERV	SERV
	Pág. 28					

PROY	EN PROYECTO	EJ	EN EJECUCIÓN	SERV	EN SERVICIO	Nº Pág.	A corto plazo				A medio-largo plazo	
							2020	2021	2022	2023	2024-2030	

LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS

MEDIDA 2.8: Instalación de contenedores inteligentes	Pág. 29	SERV									
MEDIDA 2.9: Potenciar y aumentar la recogida selectiva y, en particular, de biorresiduos	Pág. 30	SERV									
MEDIDA 2.10: Plan Local de Residuos de Sevilla	Pág. 31	EJ	EJ	SERV							

LÍNEA 3: PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA EMPRESA A LA EMERGENCIA CLIMÁTICA

MEDIDA 3.1: Adaptación del horario laboral	Pág. 33	SERV									
MEDIDA 3.2: Reducción de olores de contenedores	Pág. 34	SERV									
MEDIDA 3.3: Mejora de la flota LIPASAM: climatización	Pág. 35	SERV									
MEDIDA 3.4: Reutilización de aguas	Pág. 36	PROY	EJ								
MEDIDA 3.5: Optimización de baldeos	Pág. 37	EJ	SERV								
MEDIDA 3.6: Limpieza en seco del mobiliario urbano	Pág. 38	EJ									
MEDIDA 3.7: Plan contingencia ante inundaciones: Planta de Transferencia.	Pág. 39	EJ									

LÍNEA 4: COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN CIUDADANA

MEDIDA 4.1: Campañas de sensibilización	Pág. 41	EJ									
MEDIDA 4.2: Programa educativo	Pág. 42	EJ									
MEDIDA 4.3: Formación para la prevención de riesgos laborales	Pág. 43	EJ									

Línea 1: Eficiencia y ahorro energético

Las **políticas de eficiencia energética** que relacionan la reducción de la cantidad de energía requerida para proporcionar productos y servicios, se configuran como un instrumento de progreso de la sociedad ya que contribuyen al **bienestar social**, representan un elemento de responsabilidad socio ambiental, proyectan las actividades profesionales hacia el **desarrollo sostenible** y se configuran como un elemento imprescindible en el actual marco de desarrollo local en el que se desenvuelve la sociedad.

LIPASAM consume energía, bien en la prestación de los **servicios públicos** que lleva a cabo la empresa, bien en su propio funcionamiento interno, fundamentalmente en el sistema de recogida neumática, en la planta de transferencia, en los distintos **parques auxiliares** e **instalaciones** y, sobre todo, en la numerosa **flota de vehículos** que presta servicio en la ciudad.

La energía consumida, además de su importante coste económico, supone también costes ambientales de difícil cuantificación. Principalmente el **agotamiento de los recursos no renovables** y la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), que contribuyen al **calentamiento global** del planeta, en especial el dióxido de carbono (CO₂).



La mejora de la eficiencia energética en el caso de LIPASAM radica en:

- La renovación de la flota de **recogida de residuos** y **limpieza viaria**: promoción de la sustitución de tecnologías convencionales de automoción por vehículos con mayor eficiencia energética, con tecnologías y/o combustibles alternativos: vehículos híbridos, eléctricos, etc.
- Medidas de fomento del **uso racional de los medios de transporte**: aplicación de técnicas de conducción eficiente a los distintos medios de transporte que gestiona LIPASAM, gestión eficiente de las flotas de transporte, optimización de las rutas de recogida, telegestión, cercanía de los gestores (principio de proximidad).
- Producción de energía eléctrica a través de **fuentes renovables**: instalaciones de sistemas de captación solar para ACS y generación de energía eléctrica.
- Medidas de fomento del uso racional de la energía en los centros de trabajo: reducción del consumo en iluminación (**tecnología LED**)

Por tanto, la gestión de los consumos energéticos de la empresa de forma integral supone una gran parte de la gestión de la **Emergencia Climática**. El ahorro energético y el empleo de sistemas y tecnologías más eficientes contribuyen, significativamente, a afrontar los efectos del **Cambio Climático**, a la vez que se sensibiliza e implica a la ciudadanía y al personal propio. Gracias a la tecnología disponible y la posibilidad de emplear **hábitos responsables**, es posible colaborar a la descarbonización de la actividad de LIPASAM. La implantación de **medidas de ahorro y eficiencia energética** generará distintos beneficios: por un lado, la reducción de emisiones de CO₂, por otro, el ahorro en el **consumo de recursos naturales** y, por último, el consiguiente ahorro económico.



MEDIDA 1.1:

MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA: ILUMINACIÓN DE LOS PARQUES DE LIMPIEZA



OBJETIVO:

Implantar tecnologías en la iluminación que permitan lograr una mayor eficiencia y ahorro energético.

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales.
Menor dependencia combustibles fósiles.



Mejora de la calidad de aire.
Reducción de problemas de salud pública.



Reducción emisiones GEI.
Ahorro energético.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Aumento de las temperaturas extremas.



Problemas de salud pública.

DESCRIPCIÓN:

La renovación de la iluminación de los patios de los parques auxiliares de LIPASAM por LED permite utilizar tecnologías más eficientes. La degradación de los LED es progresiva a lo largo de su vida y se considera que a partir de las 50.000 horas es cuando decae su flujo por debajo del 70% de la inicial, lo que significa aproximadamente 6 años en una aplicación de 24 horas diarias 365 días/año. Esto permite una gran reducción de costes de mantenimiento.



Esta medida tiene un potencial de ahorro económico muy elevado, pero también respecto a la reducción de las emisiones que, en función del edificio, puede suponer más del 30% del total.

LIPASAM ha sustituido las luminarias del Parque Central, el patio de Los Príncipes, Parque Norte, San Diego, Pino I, Pino II y el punto limpio Las Jacarandas por lámparas LED (renovación de 63 lámparas convencionales).

PRESUPUESTO	100.000 €
IMPLANTACIÓN	2019-2020
REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂	108 tCO ₂



INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Porcentaje de luminarias LED en relación al total.
- Reducción del consumo eléctrico mensual y anual.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES. Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenibles (PACES 2017), según Guía de ahorro y eficiencia energética en municipios. IDAE y Agencia Andaluza de la Energía. Sevilla, 2011. Datos aportados por LIPASAM



MEDIDA 1.2:

EFICIENCIA ENERGÉTICA: INSTALACIÓN DE SOLAR TÉRMICA



OBJETIVOS:

Potenciar la producción de energía renovable solar térmica en las dependencias de LIPASAM en para suministro de ACS.

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales.
Menor dependencia combustibles fósiles.



Mejora de la calidad de aire.
Reducción de problemas de salud pública.



Reducción emisiones GEI.
Ahorro energético.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Aumento de las temperaturas extremas.



Problemas de salud pública.

DESCRIPCIÓN:

La producción de agua caliente sanitaria (ACS) es la principal aplicación de la energía solar térmica, debido a la homogeneidad de su consumo a lo largo del año y el propio Código Técnico de la Edificación exige que en las nuevas edificaciones y en la rehabilitación de las existentes haya una contribución mínima de la energía solar para cubrir las necesidades energéticas de ACS.

LIPASAM como parte de su plan de eficiencia energética de las sus instalaciones y para formar parte del incremento de la producción de energías renovables en Sevilla, potenciará las cubiertas y tejados de los edificios de su titularidad para instalar placas solares para (ACS).



PRESUPUESTO 60.000 €

IMPLANTACIÓN 2020-2021

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂ 68,3 tCO₂



INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Superficie de placas solares instalado (m²).
- Reducción del consumo al año.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES. Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenibles (PACES 2017). Datos aportados por LIPASAM. Estrategia Energética de Andalucía 2020. Plan de Acción 2016-2017. Junta de Andalucía. En las posteriores revisiones se irá calculando en función de las instalaciones de ACS se hayan recuperado o cambiado por unas nuevas.



MEDIDA 1.3:

RENOVACIÓN DE FLOTA: VEHÍCULOS MÁS ECOLÓGICOS



OBJETIVOS:

Mejorar la eficiencia energética de la flota y reducir el consumo de carburantes dependientes de fuentes fósiles.

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales.
Menor dependencia combustibles fósiles.



Mejora de la calidad de aire.
Reducción de problemas de salud pública.



Reducción emisiones GEI.
Ahorro energético.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Aumento de las temperaturas extremas.



Problemas de salud pública.

DESCRIPCIÓN:

LIPASAM lleva varios años realizando un esfuerzo inversor en la adquisición de vehículos eléctricos más eficientes en el consumo de energía y con menor impacto de emisiones de CO₂ asociado, prueba de ello la reducción paulatina del consumo de combustibles en los últimos años.



La flota actual de LIPASAM de vehículos eléctricos alcanzó los 236 vehículos, incluyendo triciclos con asistencia eléctrica al pedaleo, habiéndose realizado recientemente la adquisición de 38 motocicletas eléctricas, cinco baldeadoras y dos barredoras. Además, en 2019 se han adquirido 3 turismos eléctricos y para los próximos años está previsto la adquisición de hasta 70 unidades de vehículos eléctricos de supervisión.

PRESUPUESTO 4.285.000 €

IMPLANTACIÓN 2013-2023

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂ 85 tCO₂/año



INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Número de vehículos híbridos y eléctricos.
- Porcentaje con relación al total de la flota.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES. Medidas de LIPASAM incluidas en el Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenibles de Sevilla (PACES 2017). Revisión y actualización de las medidas incluidas en el PACES 2016. Factor de emisión: 1 l gasoil = 2,68 kg CO₂; 1 l gasoil = 9,96 kWh.



MEDIDA 1.4:

TELEGESTIÓN DE LA FLOTA



OBJETIVOS:

Mejorar la gestión de las rutas de recogida optimizando el proceso y ahorrando combustible

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales.
Menor dependencia combustibles fósiles.



Mejora de la calidad de aire.
Reducción de problemas de salud pública.



Reducción emisiones GEI.
Ahorro energético.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Aumento de las temperaturas extremas.

DESCRIPCIÓN:

Para optimizar las rutas de los diferentes servicios, LIPASAM se encargará de hacer un estudio de los recorridos realizados por su flota de vehículos, por medio de una herramienta SIG. Para determinar el posicionamiento en tiempo real se dispone de la implantación de dispositivos GPS que envían la localización de los vehículos al centro de control cada cierto tiempo.



Estos sistemas de telegestión permiten muchas variaciones y mejoras en el control y seguimiento de rutas. Además, mediante la instalación de sistemas de recepción de datos (display, navegadores o los propios smartphones) permite gestionar mensajería instantánea sobre la ruta enviada desde el control central, mejorando las condiciones del servicio en tiempo real. También sirven para el envío masivo de datos desde sensores instalados en los camiones que permiten la toma de decisiones para optimizar el servicio de recogida y reducir los consumos de combustible en las rutas.

PRESUPUESTO 239.920 €

IMPLANTACIÓN 2019-2023

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂ 103 tCO₂/año



INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Porcentaje de vehículos incluidos en el sistema experto.
- Porcentaje de rutas optimizadas.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES: Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenibles (PACES 2017). Datos aportados por LIPASAM. Estrategia Energética de Andalucía 2020. Plan de Acción 2016-2017. Junta de Andalucía.



MEDIDA 1.5:

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA RENOVABLE



OBJETIVOS:

Producción de energía eléctrica renovable en los centros P. Este, Pino II y San Diego

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales.
Menor dependencia combustibles fósiles.



Mejora de la calidad de aire.
Reducción de problemas de salud pública.



Reducción emisiones GEI.
Ahorro energético.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Aumento de las temperaturas extremas.

DESCRIPCIÓN:

Las dos plantas fotovoltaicas localizadas en las instalaciones del Parque Este y de la central de recogida neumática de San Diego producen anualmente energía eléctrica vertida a la red. Controlar y facturar esta energía producida forma parte de la política de ahorro y eficiencia energética de LIPASAM.



Anualmente es necesario realizar el mantenimiento adecuado de las instalaciones para que el rendimiento y, por tanto, la producción de energía renovable sea máxima.

La tercera planta fotovoltaica localizada en Pino II se va a poner en autoconsumo para el abastecimiento de las propias instalaciones.

PRESUPUESTO	No aplica *
IMPLANTACIÓN	2019-2030
REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂	12,5 tCO ₂ /año



* Es una amortización de una inversión realizada en años anteriores.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- MWh año generados en las plantas fotovoltaicas.
- Ahorro económico en la factura eléctrica.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES. Medidas de LIPASAM incluidas en el Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenibles de Sevilla (PACES 2016) y Plan de Ahorro y Eficiencia Energética de LIPASAM. La producción de la planta del Parque Este se estima en 20 MWh/año. Factor de emisión eléctrico=0,241 kg CO₂/kWh.



MEDIDA 1.6:

CONSUMO DE ENERGÍA VERDE



OBJETIVOS:

Consumir energía eléctrica con certificado de origen 100% renovable

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales.
Menor dependencia combustibles fósiles.



Reducción emisiones GEI.
Ahorro energético.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Aumento de las temperaturas extremas.

DESCRIPCIÓN:

LIPASAM, junto con el resto de las empresas municipales ha firmado un contrato para los próximos cinco años con Nexus que suministra el 100% de la energía eléctrica con garantía de origen renovable, lo que supondrá la reducción de las emisiones indirectas, que son las asociadas a la energía eléctrica que LIPASAM consume.

La garantía de origen (GdO) es un instrumento que acredita que una cantidad de electricidad ha sido producida por fuentes renovables.

Este distintivo aporta información al consumidor para que conozca con detalle el origen de la energía recibida y el impacto ambiental asociado.



PRESUPUESTO	No aplica *
IMPLANTACIÓN	Implantado 2018
REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂	1.372,7 tCO ₂



* No es necesario habilitar presupuesto para esta medida ya que se trata de un cambio de contrato con la compañía de abastecimiento de energía eléctrica.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- kWh de energía eléctrica consumidos en las instalaciones.
- Porcentaje de energía verde 100% certificada con relación al total consumido.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES. Se calcula la reducción de emisiones como el total de la energía eléctrica consumida en el último año que haya producido emisiones indirectas, en concreto el año 2018 hasta agosto en el que se firma el nuevo contrato y toda la energía eléctrica pasa a ser 100% renovable, por tanto, con emisiones 0. Emisiones indirectas de CO₂; sede central y otros edificios administrativos. A partir de 2020 ya no se puede contabilizar reducción de emisiones indirectas, ya que toda la energía consumida en 2019 será renovable.

Línea 2: Mejora en la gestión de residuos municipales: economía circular

Todas las actividades de gestión de residuos domésticos, comerciales e industriales; incluyendo la recogida, el transporte, el tratamiento y la eliminación, generan en mayor o menor medida, emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que agravan el Cambio Climático.

Diferentes estudios han permitido concluir que el impacto total de la gestión y tratamiento de los residuos asciende a 253 kg CO_{2eq} por tonelada de residuo tratado,¹ siendo la etapa de tratamiento la que presenta una mayor contribución (un 88,7% frente al 11,3% restante del conjunto de la recogida más el transporte). Estas emisiones totales contemplan todos los aspectos de la gestión, desde las emisiones originadas por los propios residuos, relacionadas generalmente por el proceso de descomposición, hasta las debidas a los diferentes aspectos necesarios para su gestión; camiones de recogida y otros vehículos auxiliares, plantas de tratamiento y otras instalaciones de la red de transporte, oficinas administrativas, puntos limpios, etc.

En este sentido, LIPASAM como empresa municipal de la limpieza pública del Ayuntamiento de Sevilla es responsable en la etapa que se

estima menos "contaminante" en lo relacionado con la gestión de residuos: recogida y transporte, por lo que su "contribución estimada" rondaría aproximadamente los 28,6 kg CO_{2eq/t} tratada, exclusivamente. Además, LIPASAM es responsable de la limpieza viaria de la ciudad de Sevilla (1.077 km), para lo que dispone de una importante plantilla de trabajadores/as, la maquinaria necesaria y parques de limpieza, lo que incrementa sus emisiones GEI.

Es evidente que LIPASAM como empresa no es la responsable de la generación de los residuos que gestiona, pero como empresa de gestión debe velar por una correcta gestión, lo que implica un compromiso con los principios de la política de residuos; la protección de la salud humana y del medio ambiente, jerarquía en la gestión, autosuficiencia y proximidad, derecho de acceso a la información y costes de la gestión.

Por este motivo, LIPASAM realiza grandes esfuerzos para asegurar un buen tratamiento, mejorar la recogida selectiva de residuos (reciclaje y reutilización), así como su gestión, todo ello en consonancia con la legislación en la materia y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Entre las actuaciones destacan:

- Fomento de la reparación y la reutilización
- Mejora de la recogida selectiva
- Optimización de los sistemas de recogida



¹ Pérez, J., de Andrés, J.M., Lumbreras, J., Rodríguez, E., 2018. "Evaluating carbon footprint of municipal solid waste treatment: Methodological proposal and application to a case study". Journal of Cleaner Production, 419-431.



MEDIDA 2.1:

INCREMENTAR LA RECOGIDA SELECTIVA: PAPEL Y CARTÓN COMERCIAL



OBJETIVOS:

Mejora en la gestión de residuos comerciales y la recogida selectiva de fracciones homogéneas (papel y cartón).

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales.
Menor dependencia combustibles fósiles.



Mejora de la calidad de aire.
Reducción de problemas de salud pública.



Reducción emisiones GEI.
Ahorro energético.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Aumento de las temperaturas extremas.

DESCRIPCIÓN:

Para alcanzar los objetivos fijados por la Unión Europea en materia de reciclaje es preciso mantener e incrementar los esfuerzos que se están realizando para mejorar las tasas de separación en origen de las fracciones que ya se venían recogiendo.

Para incrementar la recogida separada de papel y cartón, es preciso consolidar la recogida puerta a puerta de papel y cartón en zonas de elevada concentración comercial y continuar aplicando medidas para reducir su hurto de los contenedores del viario público (mejora de los dispositivos anti-hurto, incremento de la frecuencia de recogida, etc.).



PRESUPUESTO 220.000 € / año

IMPLANTACIÓN 2019-2030

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂ 10.962,9 tCO₂/año



INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Cantidad en peso de papel y cartón recogida.
- Tasa de variación anual de la recogida de papel y cartón.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES. El reciclaje de una tonelada de papel permite ahorrar hasta 4.000 KWh de energía. *Bureau of International Recycling - BIR (Oficina de Reciclaje Internacional)*. Datos LIPASAM reciclaje papel y cartón=11.372,3 toneladas (2018). Factor de emisión eléctrico=0,241 kg CO₂/kWh



MEDIDA 2.2:

INCREMENTAR LA RECOGIDA SELECTIVA DE VIDRIO EN EL SECTOR COMERCIAL

HORECA: HOTELES, RESTAURANTES Y CAFÉS



OBJETIVOS:

Mejorar la gestión de residuos en establecimientos turísticos y de hostelería que generan un elevado volumen de este tipo de residuos, aumentando las opciones del reciclaje.

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales.
Menor dependencia combustibles fósiles.



Mejora de la calidad de aire.
Reducción de problemas de salud pública.



Reducción emisiones GEI.
Ahorro energético.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Aumento de las temperaturas extremas.

DESCRIPCIÓN:

Por parte de LIPASAM se pretende llevar a cabo un programa que favorezca la recogida selectiva y el reciclaje, lo que facilitará la posterior labor de reciclaje en gran medida, favoreciendo la economía circular.



Es preciso consolidar la recogida puerta a puerta en zonas de elevada concentración comercial.

Este tipo de actuaciones también está contemplado en la iniciativa de LIPASAM para el impulso del incremento de la segregación en origen y la recogida separada de residuos, recogidas en la Estrategia Empresarial de Economía Circular de la compañía (Modelo de Economía Circular en el Municipio de Sevilla para las Empresas Municipales).

PRESUPUESTO	No aplica *
IMPLANTACIÓN	2019-2030
REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂	219t CO ₂ /año 2019



* Informe de gestión de 2015 indica que es una medida* ejecutada por ECOVIDRIO, para la recogida puerta a puerta de envases de vidrio en bares y restaurantes de la zona del Casco Histórico*.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Toneladas totales de vidrio HORECA recogidas.
- Tasa de variación anual de recogida de vidrio.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES. Datos del Contador de Emisiones de CO₂ de LIPASAM:

1 t de vidrio ahorra 0,2 t de emisiones de CO₂
En 2019 se recogieron en HORECA 1.094 t de envases de vidrio



MEDIDA 2.3:

INCREMENTAR LA RECOGIDA SELECTIVA: ACEITE VEGETAL Y ROPA-TEXTIL EN LA VÍA PÚBLICA



OBJETIVOS:

Mejora en la gestión de residuos domésticos especiales y la recogida selectiva de fracciones homogéneas.

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales.
Menor dependencia combustibles fósiles.



Mejora de la calidad de aire.
Reducción de problemas de salud pública.



Reducción emisiones GEI.
Ahorro energético.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Aumento de las temperaturas extremas.



Contaminación del agua.

DESCRIPCIÓN:

El principal problema asociado al residuo resultante del uso del aceite de cocina es su incorrecta gestión en el ámbito del hogar. Por ello desde LIPASAM se fomenta la correcta recogida de aceite doméstico usado, con objeto de su entrega a gestor autorizado para su valorización mediante producción de biodiésel. En concreto, se ha dispuesto 120 contenedores específicos para la recogida de aceite doméstico.

Respecto de la adecuada gestión de residuos de ropa, calzado y complementos, se han instalado en la ciudad 462 contenedores específicos, distribuidos por todos los distritos. Estos residuos se destinan a su reutilización y, si no es posible, a su reciclado.

PRESUPUESTO 180.000 €*

IMPLANTACIÓN 2018-2020

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂ 105,9 tCO₂



INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Número de contenedores instalados.
- Cantidad en peso de residuos recogidos.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES. Medidas de LIPASAM incluidas en el Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenibles de Sevilla (2017). El ahorro en la emisión de CO₂ se estima de forma indirecta con relación a los consumos de energía necesarios para la valorización y eliminación de los aceites usados, así como, la producción de materiales y productos reciclados a partir de este residuo.



MEDIDA 2.4:

NUEVO SISTEMA DE FOMENTO DEL RECICLAJE Y LA PREVENCIÓN



OBJETIVOS:

Mejorar las tasas de reciclaje en el ámbito doméstico incentivando económicamente la separación en origen y el depósito en contenedor adecuado.

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales.
Menor dependencia combustibles fósiles.



Mejora de la calidad de aire.
Reducción de problemas de salud pública.



Reducción emisiones GEI.
Ahorro energético.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Aumento de las temperaturas extremas.

DESCRIPCIÓN:

Para promover la reducción de los residuos se propone trasladar al órgano competente un estudio sobre la viabilidad de implementación de la bonificación por la disminución de la producción y el aumento del reciclaje, como herramienta de prevención, diferenciando las actividades comerciales del uso residencial

Para ello, se debe analizar la conveniencia en el empleo de las distintas modalidades de cobro:

- Bolsa estandarizada,
- Por contenedor, peso y periodicidad de recogida,
- Dispositivos identificativos a través de tarjeta electrónica y sensores de llenado.

Del mismo modo, se debe promover que el órgano competente incluya medidas de prevención y separación de residuos en el proceso de concesión de licencias o autorizaciones para eventos (Feria de Abril, eventos deportivos, conciertos, etc.) y actividades (apertura de establecimientos, de terrazas y veladores, etc.), así como la adopción de medidas técnicas y el asesoramiento al empresario en materia de prevención y economía circular.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Porcentaje de usuarios bonificados por prácticas ambientales de reciclaje.

PRESUPUESTO

15.000 €*
*

IMPLANTACIÓN

2020-2030

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂

Reducciones indirectas



*Presupuesto sólo y exclusivamente para la elaboración del estudio

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES. Los procesos de adaptación al cambio climático obedecen a la necesidad de dar respuesta a los previsible impactos futuros, como medida preventiva, no producen reducción de emisiones GEI de forma directa, pero sí otros beneficios: mejora salud pública, reducción del consumo de recursos, ...



MEDIDA 2.5:

COLABORACIÓN CON ENTIDADES SOCIALES



OBJETIVOS:

Promover la reutilización y el reciclaje, aportando a los residuos una segunda vida, mediante convenios de colaboración con entidades con fines sociales.

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales. Menor dependencia combustibles fósiles.



Reducción del impacto visual y deterioro urbano. Fomento de la reutilización, la reparación y la economía social.



Mejora los servicios prestados a los ciudadanos. Garantizar la sostenibilidad y el mantenimiento de la calidad del servicio.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Aumento de las temperaturas extremas.

DESCRIPCIÓN:

El Modelo de Economía Circular en el Municipio de Sevilla propone medidas de fomento de la reutilización y reparación. En este sentido y dentro del marco general de la producción de bienes y productos efímeros, con un ciclo de vida corto relacionado con las últimas tendencias, estar a la moda o mejor nuevo que repararlo, se generan muchos residuos de productos en buen estado que pueden tener una vida útil más larga.

Desde LIPASAM se promoverán los proyectos que fomenten la reutilización, la reparación y la economía social, como por ejemplo los bancos de libros de texto u otros residuos en buen estado (colchones, RAEE's, muebles) a organizaciones con fines sociales para su aprovechamiento, para lo que se propone establecer un sistema para la consulta de la disponibilidad y solicitud de aquellos artículos reutilizables.



PRESUPUESTO

No aplica*

IMPLANTACIÓN

2020-2030

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂

Reducciones indirectas



**No requiere de presupuesto al ser convenios de colaboración con entidades sociales que no requieren asignación de partidas económicas*

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Número de acuerdos con entidades sociales
• para la donación.

• Cantidad total anual de residuos promovidos para la reutilización.

METODOLOGÍA DE ADAPTACIÓN. Los procesos de adaptación al cambio climático obedecen a la necesidad de dar respuesta a los previsible impactos futuros, como medida preventiva, no producen reducción de emisiones GEI de forma directa, pero sí otros beneficios: mejora salud pública, reducción del consumo de recursos, ...



MEDIDA 2.6:

AMPLIACIÓN DE RED DE PUNTOS LIMPIOS



OBJETIVOS:

Mejorar la recogida selectiva de otros residuos municipales con la apertura de un nuevo punto limpio en el suroeste de la ciudad.

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales.
Menor dependencia combustibles fósiles.



Mejora de la calidad de aire.
Reducción de problemas de salud pública.



Reducción emisiones GEI.
Ahorro energético.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Aumento de las temperaturas extremas.

DESCRIPCIÓN:

LIPASAM contará con un nuevo punto limpio, el quinto de la ciudad, en terrenos del Puerto de Sevilla. Esta instalación cubrirá las necesidades de este tipo de servicio en la zona suroeste de la ciudad, y viene a unirse a las ya existentes en carretera de Su Eminencia, Autovía Sevilla-Málaga, Polígono Calonge, y carretera Sevilla-Brenes. De esta forma, se pasará de una ratio de un punto limpio por cada 174.000 habitantes a uno por cada 139.000 habitantes.

En el 2018 se alcanzó un récord histórico en la gestión de residuos en estas instalaciones que continúan siendo uno de los servicios mejor valorados por la población. En total, se recogieron más de 24.695 toneladas y cabe destacar que de estos fueron destinados a reciclado o valorización el 94,1%.



PRESUPUESTO

931.080 €

IMPLANTACIÓN

2019-2021

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂

8.879,4 tCO₂



INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Número de puntos limpios.
- Cantidad anual de residuos recogidos por unidad de punto limpio y tipología de residuos.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES. Estimación a partir de los datos de reciclaje de LIPASAM (2015-2018) Generación de residuos: 330.150 t | reciclado: 21.910,7 kg | Emisiones CO₂ evitadas: 15.234,3 t | Equivalencia = 1,4 tCO₂/t residuo reciclado
Recogida puntos limpios: 24.695 t | promedio:



MEDIDA 2.7:

AMPLIACIÓN DE RED DE ECOPUNTOS



OBJETIVOS:

Favorecer la recogida selectiva de residuos municipales acercando a la ciudadanía a los puntos de recogida.

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales. Menor dependencia combustibles fósiles.



Reducción del impacto visual y deterioro urbano. Fomento de la reutilización, la reparación y la economía social.



Mejora los servicios prestados a los ciudadanos. Garantizar la sostenibilidad y el mantenimiento de la calidad del servicio.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Aumento de las temperaturas extremas.

DESCRIPCIÓN:

La mejora de la recogida selectiva se considera una medida estratégica dentro de la correcta gestión de los residuos municipales.

Entre otras, mantener y reforzar la red de ecopuntos de la ciudad de Sevilla que favorezcan la segregación en origen y el depósito de determinados residuos domiciliarios, se considera fundamental para la optimización de la gestión de los puntos limpios.

Esta importante presencia reducirá los desplazamientos necesarios para la entrega de estos tipos de residuos en los puntos limpios, reduciendo el consumo de combustible de los vehículos privados, además, de hacer mucho más eficiente y optimizada la recogida y transporte de estos residuos por los servicios de LIPASAM.

PRESUPUESTO

897.000 €

IMPLANTACIÓN

2018-2023

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂

Reducciones indirectas

↓ CO₂



INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Número de ecopuntos instalados por la ciudad.
- Cantidad de residuos recogidos en los ecopuntos por tipología de residuos.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES. Los procesos de adaptación al cambio climático obedecen a la necesidad de dar respuesta a los previsibles impactos futuros, como medida preventiva, no producen reducción de emisiones GEI de forma directa, pero sí otros beneficios: mejora salud pública, reducción del consumo de recursos, ...



MEDIDA 2.8:

INSTALACIÓN DE CONTENEDORES INTELIGENTES



OBJETIVOS:

Aprovechar las TIC en la gestión de la recogida selectiva y mejorar las ratios y eficiencia de la recogida de vidrio.

BENEFICIOS:



Ahorro energético en la fabricación de vidrio nuevo. Reducción emisiones GEI.



Reducción del impacto visual y deterioro urbano.



Mejora de los servicios prestados al sector servicios.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Problemas de salud pública.

DESCRIPCIÓN:

Instalación de sistemas inteligentes a los contenedores de vidrio de la ciudad para mejorar en su gestión, optimizando la ruta de recogida basándose en datos reales de llenado, lo que permite reducir las emisiones contaminantes.

La tecnología aplicada se basa en sensores láser instalados en su interior que transmiten, en tiempo real la información de llenado (el nivel óptimo es que estén al 80% de su capacidad) a una plataforma de gestión.

Otra de las actuaciones ha sido la instalación de contenedores de recogida selectiva de residuos orgánicos habilitados con sistema de apertura mediante tarjeta electrónica que se ha repartido a quienes voluntariamente la han solicitado.



PRESUPUESTO	500.000 €
IMPLANTACIÓN	2019-2023
REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂	6,4 tCO ₂



INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Número de contenedores inteligentes instalados.
- Porcentaje medio de llenado antes de su recogida.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES Dato según proyecto específico de LIPASAM, sólo para el Proyecto Life Ewas. Medidas de LIPASAM incluidas en el Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenibles de Sevilla (PACES 2017).



MEDIDA 2.9:

POTENCIAR Y AUMENTAR LA RECOGIDA SELECTIVA Y, EN PARTICULAR, DE BIORRESIDUOS



OBJETIVOS:

Mejorar la gestión de residuos introduciendo una nueva fracción de recogida selectiva que favorezca la valorización de los residuos orgánicos (compostaje, biogás...)

BENEFICIOS:



Producción de compost que puede ser utilizado como abono agrícola.



Reducción de las emisiones GEI, sobre todo CH₄. Reducir la contaminación por olores.



Mejora de los servicios prestados a los ciudadanos. Reducción del impacto visual y deterioro urbano.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Aumento de las temperaturas extremas.



Problemas de salud pública.

DESCRIPCIÓN:

El objetivo es dar un paso más en la diferenciación de otra fracción de los residuos en consonancia con la Ley de Residuos y trasladarlos después a una planta de tratamiento para ser valorizados, mediante compostaje u otro tipo de aprovechamiento.



Así, a los tradicionales contenedores de envases, vidrios y papel y cartón, se añade otro, de color marrón, específicamente para biorresiduos.

Este proyecto se inició, en una primera fase, con los grandes productores. A principios de diciembre de 2018 se terminó la colocación del primer recorrido para la recogida de residuos de materia orgánica en la zona de Sevilla Este con un total de 147 contenedores de carga lateral que se han ido ampliando cada año.

PRESUPUESTO 3.060.000 €

IMPLANTACIÓN 2017-2023

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂ *Reducciones indirectas*



INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Número de contenedores de recogida selectiva a pie de calle.
- Toneladas de biorresiduos recogidos.

METODOLOGÍA DE ADAPTACIÓN. Los procesos de adaptación al cambio climático obedecen a la necesidad de dar respuesta a los previsible impactos futuros, como medida preventiva, no producen reducción de emisiones GEI de forma directa, pero sí otros beneficios: mejora salud pública, reducción del consumo de recursos, ...



MEDIDA 2.10:

PLAN LOCAL DE RESIDUOS DE SEVILLA



OBJETIVOS:

Adoptar las acciones recogidas en el PLR de Sevilla.

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales. Menor dependencia combustibles fósiles.



Reducción del impacto visual y deterioro urbano.



Mejora los servicios prestados a la ciudadanía. Reducción de problemas de salud pública.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Aumento de las temperaturas extremas.

DESCRIPCIÓN:



Independientemente de todas las acciones contempladas en este documento resumen de las acciones ante la Emergencia Climática, la ciudad de Sevilla tiene en marcha un Plan Local de Residuos en el que se proponen otras muchas actuaciones de prevención, reciclaje y reutilización, gestión del transporte, información y comunicación... que deben ponerse en práctica en los próximos años con idea de alcanzar los objetivos propuestos, tanto en la gestión de los residuos y la economía circular, como en la reducción de las emisiones de CO₂ resultante de esta actividad.

PRESUPUESTO

No aplica *

IMPLANTACIÓN

2018-2023

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂

1.700 tCO₂/año



**No se consigna presupuesto ya que está contemplado para cada una de las acciones en el propio PLR de Sevilla.*

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Número de actuaciones puestas en marcha cada año.
- Tasa de variación anual de recogida de residuos municipales.

METODOLOGÍA DE ADAPTACIÓN. Según los indicadores históricos de LIPASAM en los últimos años se han reducido las emisiones, aproximadamente de media, en 1.550 tCO₂ anuales. Se ha estimado que las medidas del PLR de Sevilla aumentarán esta reducción en un 20% más, con lo que se podrían alcanzar, mínimo, 1.900 tCO₂

Línea 3: Plan de adaptación de la empresa a la Emergencia Climática

Sevilla presenta, debido a su situación geográfica y dinámica territorial, una singular susceptibilidad climática. Históricamente su población ha experimentado los efectos de olas de calor, sequías e inundaciones. Las previsiones de cambio en las condiciones del clima debido al aumento de las **emisiones de gases de efecto invernadero**, recomiendan, cuanto menos, analizar con detalle y establecer estrategias específicamente dirigidas a enfrentar un recrudecimiento en la periodicidad e incidencia de los efectos indicados.

Consciente de esta situación, LIPASAM promueve diferentes actuaciones, que dan prueba de su compromiso con la garantía de un nivel de bienestar para la ciudadanía. Los agentes socioeconómicos y sus trabajadores.

La **Adaptación al Cambio Climático**, entendida como la respuesta ante impactos climáticos reales o previstos, forma parte prioritaria sin duda de esta agenda. Si bien LIPASAM no dispone de una planificación específica como

tal, si ha implementado medidas y controlado determinadas variables que le permitirá estar en mejores condiciones para tomar medidas ante los efectos negativos potenciales, o para aprovechar las nuevas oportunidades que se puedan generar y trabajará el I+D+i y nuevos proyectos para su adaptación.

Estas medidas aplicadas por LIPASAM están relacionadas con los elementos de planificación local en materia de Cambio Climático, sobre todo el **Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible** (PACES 2017 de Sevilla) y la Estrategia Integrada de Sostenibilidad Común a las Empresas Municipales de Sevilla.

En este sentido los ejes estratégicos sobre los que se asienta la política de adaptación de LIPASAM son:

- **Gestión de los recursos hídricos** que permita el aprovechamiento máximo y eficiente de este recurso escaso y necesario para la ciudad
- **Gestión integrada de la seguridad laboral** evitando la sobreexposición de sus trabajadores a los eventos extremos y situaciones de emergencia.





MEDIDA 3.1:

ADAPTACIÓN DEL HORARIO LABORAL



OBJETIVOS:

Mejorar las condiciones de seguridad laboral de los trabajadores de la empresa en caso de situaciones climáticas extremas.

BENEFICIOS:



Reducción de problemas de salud laboral
Mejora de las condiciones laborales de los empleados.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Aumento de las temperaturas extremas..



Problemas de salud pública.

DESCRIPCIÓN:

El aumento de los episodios climáticos extremos que afectarán a Sevilla y que, principalmente, tienen que ver con el aumento de temperaturas, provoca que LIPASAM desarrolle medidas enfocadas a la salud laboral de sus trabajadores/as.



Parte de los trabajadores/as de LIPASAM tiene un trabajo con elevados requerimientos físicos, un motivo por el que la compañía habrá de modificar los horarios en las épocas de calor elevada para la realización de las tareas más exigentes, como viene reflejado en el Convenio Colectivo para la limpieza del entorno urbano.

PRESUPUESTO	No aplica *
IMPLANTACIÓN	2020-2030
REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂	Reducciones indirectas



*Esto no implica un gasto extra simplemente son cambios de hábitos.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Encuesta sobre el grado de satisfacción de los trabajadores con sus horarios en verano.
- Porcentaje de trabajadores que han cambiado sus horarios en verano.

METODOLOGÍA DE ADAPTACIÓN. Los procesos de adaptación al cambio climático obedecen a la necesidad de dar respuesta a los previsible impactos futuros, como medida preventiva, no producen reducción de emisiones GEI de forma directa, pero sí otros beneficios: mejora salud pública, reducción del consumo de recursos, ...



MEDIDA 3.2:

REDUCCIÓN DE OLORES DE CONTENEDORES



OBJETIVOS:

Mejorar la calidad del aire en materia de olores en el entorno de los puntos de recogida de residuos.

BENEFICIOS:



Reducción del deterioro urbano.



Reducción de los malos olores en las zonas de contenerización.
Mejora de los servicios prestados a los ciudadanos.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Problemas de salud pública.

DESCRIPCIÓN:

Ante una situación de aumento de las temperaturas, los procesos de descomposición se aceleran, lo que produce olores molestos e insalubres derivados y que generan molestias a la ciudadanía, además de resultar un atractivo para determinadas especies de insectos y mamíferos que, en algunos casos, son vectores de transmisión de enfermedades.

LIPASAM se compromete a estudiar de manera continua diferentes alternativas de odorizantes en los contenedores de residuos, indicados para eliminar o reducir malos olores en contenedores y vehículos de recogida de residuos.



PRESUPUESTO	No aplica *
IMPLANTACIÓN	2020-2030
REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂	Reducciones indirectas



*El presupuesto se valorará en función de las iniciativas que se pongan en marcha

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Número de odorizantes instalados.
- Reducción de las quejas por malos olores.

METODOLOGÍA DE ADAPTACIÓN. Los procesos de adaptación al cambio climático obedecen a la necesidad de dar respuesta a los previsible impactos futuros, como medida preventiva, no producen reducción de emisiones GEI de forma directa, pero sí otros beneficios: mejora salud pública, reducción del consumo de recursos, ...



MEDIDA 3.3:

MEJORA DE LA FLOTA LIPASAM: CLIMATIZACIÓN



OBJETIVOS:

Mejorar las condiciones de confort de los vehículos de limpieza y recogida de residuos

BENEFICIOS:



Mejora continua de las condiciones laborales de todos los trabajadores. Mejora del rendimiento en el trabajo.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Problemas de salud pública.

DESCRIPCIÓN:

En LIPASAM, uno de los objetivos generales de su línea estratégica básica es el relacionado con la Seguridad y Salud Laboral en relación a la mejora continua de las condiciones laborales de todos los trabajadores, con el objetivo de eliminar los accidentes laborales. Para alcanzarlo, se llevará a cabo la evaluación y prevención de todos los riesgos inherentes al trabajo y la vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores/as.



Entre estas actuaciones se incluyen aquellas relacionadas con las condiciones laborales ante situaciones muy concretas como son el aumento de los episodios de temperaturas extremas y olas de calor que afecta a la ciudad de Sevilla y que están íntimamente relacionadas con el Cambio Climático.

Para ello, se ha puesto en marcha una medida que implica la implantación del aire acondicionado en todos los vehículos de la empresa, permitiendo así que el habitáculo de trabajo sea más confortable y adecuado a las condiciones externas.

PRESUPUESTO

No aplica *

IMPLANTACIÓN

2020-2030

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂

Reducciones indirectas



* Inversión amortizada. El presupuesto va incluido en la nueva adquisición de flota.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Número de vehículos con aire acondicionado instalado.

METODOLOGÍA DE ADAPTACIÓN. Los procesos de adaptación al cambio climático obedecen a la necesidad de dar respuesta a los previsible impactos futuros, como medida preventiva, no producen reducción de emisiones GEI de forma directa, pero sí otros beneficios: mejora salud pública, reducción del consumo de recursos, ...



MEDIDA 3.4:

REUTILIZACIÓN DE AGUAS



OBJETIVOS:

Reducir el consumo de agua, dándoles un segundo uso a las aguas residuales o recirculando el agua de los lavaderos propios.

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales. Menor dependencia combustibles fósiles.



Generación de modelos de prestación de servicios más sostenibles. Garantizar la sostenibilidad y el mantenimiento de la calidad del servicio.



Favorecimiento de la participación ciudadana en el modelo de economía sostenible.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las temperaturas extremas.



Problemas de abastecimiento.



Problemas de salud pública.

DESCRIPCIÓN:

El agua es un bien escaso y empleado por LIPASAM para las labores de limpieza, como empresa pública y comprometida con la Emergencia Climática, pretende lograr el uso racional de este recurso, reutilizando aguas, convenientemente tratadas y adaptadas a este uso. El agua reutilizada puede tener diversos usos, como regar parques, limpieza de instalaciones, uso industrial...

En el caso de LIPASAM, el uso que se le dará será el de baldear las calles de Sevilla, un servicio necesario para mantener las calles limpias.

Este proyecto de I+D+i se basa en dos actuaciones principales:

- Recirculación del agua.
- Reutilización del agua en la zona de lavadero.



PRESUPUESTO

No aplica *

IMPLANTACIÓN

2020-2030

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂

Reducciones indirectas



**No implica un coste económico ya que es la reutilización de un recurso del que ya se dispone. Dependerá también del proyecto de I+D+i.*

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Volumen de agua reciclada utilizada.
- Porcentaje de ahorro de agua.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES. Los procesos de adaptación al cambio climático obedecen a la necesidad de dar respuesta a los previsible impactos futuros, como medida preventiva, no producen reducción de emisiones GEI de forma directa, pero sí otros beneficios: mejora salud pública, reducción del consumo de recursos, ...



MEDIDA 3.5:

OPTIMIZACIÓN DE BALDEOS



OBJETIVOS:

Programación para periodos específicos y métodos más eficientes en consumo de agua.

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales. Menor dependencia combustibles fósiles.



Reducción emisiones GEI. Ahorro energético.



Reducción del impacto visual y deterioro urbano. Generación de modelos de prestación de servicios más sostenibles.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las olas de calor.



Problemas de abastecimiento.



Problemas de salud pública.

DESCRIPCIÓN:

Con objeto de reforzar y mejorar la programación de baldeo en los barrios, LIPASAM adecua la programación del baldeo viario, no descuidando el servicio de limpieza, aunque las condiciones de disponibilidad de agua puedan ser menores.



El proyecto posee dos partes: utilizar otro método más eficiente en los nuevos vehículos; y la posibilidad de cambio de tratamiento por otro que no utilice agua en época de extrema sequía.

Por ello, se ha realizado un esfuerzo inversor para la adquisición de cinco vehículos eléctricos ligeros para baldeo de aceras y diez baldeadoras de alta presión que aportan una mayor presión con un menor caudal de agua (altamente eficientes). De esta forma se reforzará la limpieza de aceras y zonas de difícil acceso.

PRESUPUESTO 1.951.125 €*

IMPLANTACIÓN 2020-2030

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂ 1.700 tCO₂/año



INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Cantidad de agua ahorrada.
- Consumo agua/Km. baldeado.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES. En 2018 el consumo total de combustibles fósiles por la flota de LIPASAM fue de 2.895.512 litros (2.880.567 litros de gasóleo A y 14.985 litros de gasolina sin plomo 95). Factor de emisión: 1 l gasoil = 2.471 kg CO₂; 1 l gasolina = 2.196 kg CO₂. Total emisiones flota: 7.187,7 tCO₂. Se estima que la sustitución de vehículos ambientalmente más contaminantes por vehículos eléctricos reduce un 8% el total de las emisiones totales de la flota de la empresa (575.01 tCO₂). Número total de vehículos eléctricos flota: 236 (2,4 tCO₂/vehículo).



MEDIDA 3.6:

LIMPIEZA EN SECO DEL MOBILIARIO URBANO



OBJETIVOS:

Implantar técnicas de limpiado en seco para mobiliario urbano

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales.



Reducción del impacto visual y deterioro urbano. Generación de modelos de prestación de servicios más sostenibles.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las temperaturas extremas.



Aumento de las olas de calor.



Problemas de abastecimiento.

DESCRIPCIÓN:



LIPASAM contempla en un futuro la puesta en marcha de un nuevo sistema de limpieza del mobiliario urbano basado en la técnica de limpieza en seco.

PRESUPUESTO

No aplica *

IMPLANTACIÓN

2020-2030

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂

Reducciones indirectas



** Es un proyecto piloto que se esta valorando su aplicación al global del servicio. Dependerá del proyecto de I+D+I.*

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Cantidad de agua ahorrada.
- Porcentaje de actuaciones de limpieza en seco sobre el total.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES. Los procesos de adaptación al cambio climático obedecen a la necesidad de dar respuesta a los previsibles impactos futuros, como medida preventiva, no producen reducción de emisiones GEI de forma directa, pero sí otros beneficios: mejora salud pública, reducción del consumo de recursos, ...



MEDIDA 3.7:

PLAN CONTINGENCIA DE LA PLANTA DE TRANSFERENCIA



OBJETIVOS:

Adaptar la situación de la Planta de transferencia al aumento de las inundaciones: elaborar un plan de contingencias o actuación.

BENEFICIOS:



Seguridad en el trabajo ante situaciones de Emergencia Climática.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Problemas de salud pública.

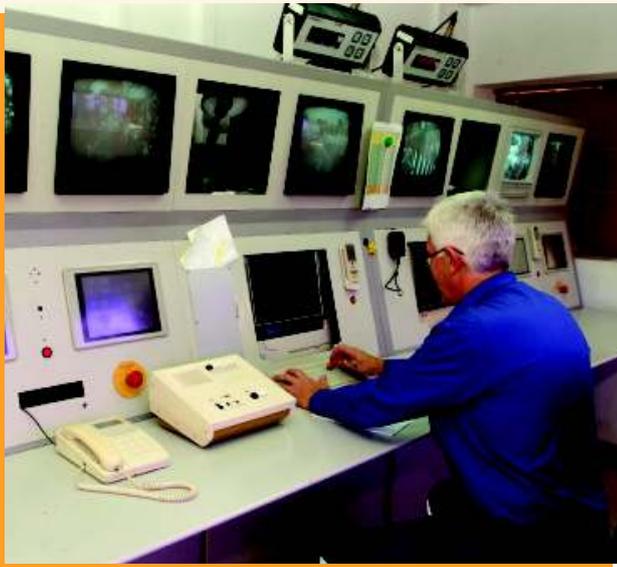


Lluvias torrenciales.



Problemas de salud pública.

DESCRIPCIÓN:



Ante la perspectiva de un aumento del riesgo de episodios climáticos extremos relacionados con lluvias torrenciales e inundaciones pluviales y fluviales, se deberán tomar medidas: la elaboración de un Plan de actuación para reducir el impacto al servicio y a los empleados.

PRESUPUESTO

No aplica *

IMPLANTACIÓN

2020-2030

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂

Reducciones indirectas



* No implica coste económico ya que entra dentro de las actuaciones de mantenimiento y prevención de riesgos de la planta de transferencia.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Número de veces que se activa el protocolo.
- Número de camiones desviados en caso de emergencia.

METODOLOGÍA DE ADAPTACIÓN. Los procesos de adaptación al cambio climático obedecen a la necesidad de dar respuesta a los previsible impactos futuros, como medida preventiva, no producen reducción de emisiones GEI de forma directa, pero sí otros beneficios: mejora salud pública, reducción del consumo de recursos, ...

Línea 4: Comunicación, formación y participación ciudadana

La mejora de la calidad ambiental está relacionada con la capacidad que tenemos de intervenir y modificar nuestro entorno, y los comportamientos y actitudes que mantenemos con los elementos que lo componen. Dichos comportamientos y actitudes son influenciados culturalmente, y dependen directamente del proceso educativo a que se ven sometidos a lo largo de su vida.

Por esta razón, la educación ambiental debe desempeñar un importante papel en la solución de los problemas ambientales, a través de la concienciación y la sensibilización social. Sobre la base de estas premisas, LIPASAM viene desarrollando, desde su creación en 1986, distintas iniciativas encaminadas a lograr en el ciudadano ese giro de conducta y actitud positiva, en relación con la problemática de los residuos urbanos.

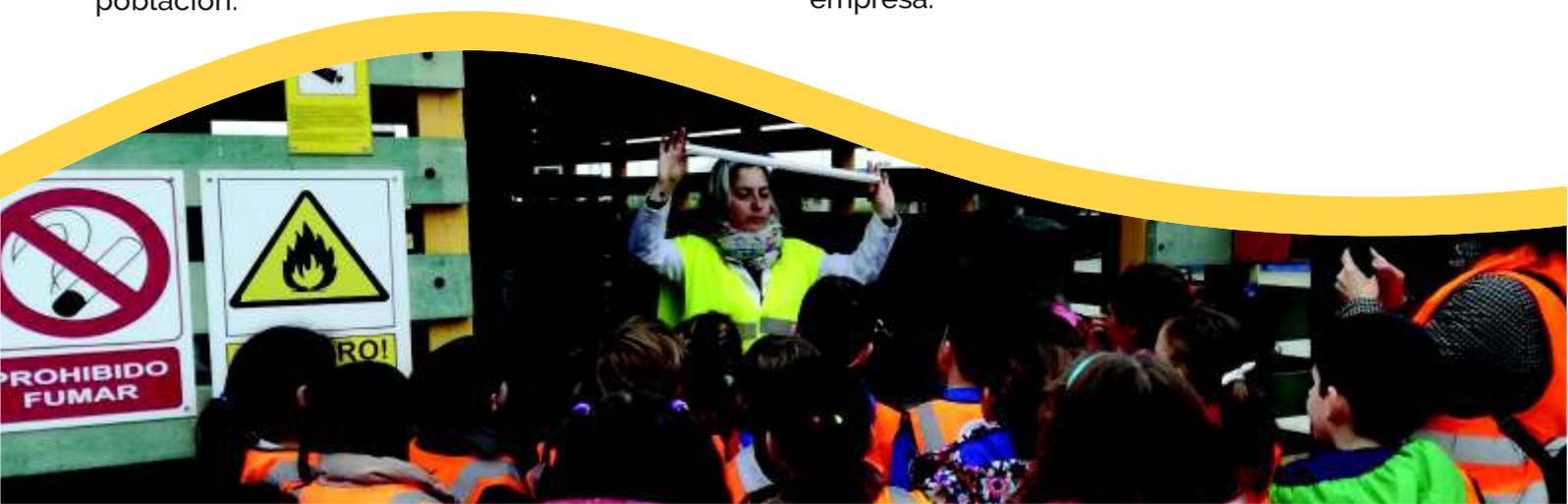
Estas iniciativas se desarrollan en 2 líneas:

- Programa Educativo desarrollado en el Ámbito Escolar.
- Plan Anual de Sensibilización Ciudadana.

Ambas iniciativas deben considerarse complementarias por estar dirigidas, la primera, a aquellos ciudadanos que se encuentran en el periodo de educación formal (básicamente la población escolar) y la segunda, al resto de la población.



Pero no sólo LIPASAM debe interactuar sobre de la ciudadanía, sino también debe tener en cuenta la gestión de los residuos y los recursos en la propia empresa. De ahí que también formen parte de este tipo de actuaciones aquellas medidas tendentes a los buenos usos, la comunicación, la información y la sensibilización de los trabajadores de la empresa, bien respecto a la estrategia de actuación ante la Emergencia Climática, bien en el uso de los recursos internos y los protocolos de empresa.





MEDIDA 4.1:

CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN



OBJETIVOS:

Aumentar la concienciación y participación ciudadana en los objetivos europeos de reducción y reciclaje de residuos.

BENEFICIOS:



Reducción consumo recursos naturales.



Generación de modelos de prestación de servicios más sostenibles. Garantizar la sostenibilidad y el mantenimiento de la calidad del servicio



Reducción de problemas de salud pública.

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Aumento de las temperaturas extremas.



Aumento de las olas de calor.



Problemas de salud pública.

DESCRIPCIÓN:

Estas iniciativas de comunicación e información a la ciudadanía se contemplan dentro del compromiso de la ciudad con la recogida selectiva, teniendo en cuenta que se sumó a la firma de Declaración de París contra el cambio climático y que suscribió la Declaración de Sevilla por la Economía Circular.

En el plan se incluyen diferentes medidas con las que se pretenden alcanzar los objetivos europeos entre los que destacan las medidas para la reducción de los residuos en todos los ámbitos de la ciudad (prevención) y, sobre todo, la reutilización y el reciclado de los residuos.

Todas estas medidas se verán complementadas con campañas de concienciación y sensibilización.

En este sentido, adquiere mucha importancia potenciar la información ambiental y la transparencia en materia de residuos, para lo que se debe realizar un esfuerzo conjunto entre las instituciones y los colectivos ciudadanos para hacer llegar los mensajes al máximo posible de la población.



PRESUPUESTO 404.251 €*

IMPLANTACIÓN 2018-2023

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂ *Reducciones indirectas*



INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Número de campañas realizadas
- Número de participantes en las campañas

METODOLOGÍA DE ADAPTACIÓN. Los procesos de adaptación al cambio climático obedecen a la necesidad de dar respuesta a los previsibles impactos futuros, como medida preventiva, no producen reducción de emisiones GEI de forma directa, pero sí otros beneficios: mejora salud pública, reducción del consumo de recursos, ...



MEDIDA 4.2:

PROGRAMA EDUCATIVO



OBJETIVOS:

Conseguir incrementar la colaboración ciudadana en el mantenimiento de una ciudad limpia y sostenible y recordar e informar a la ciudadanía sobre la buena gestión de los residuos.

BENEFICIOS:



Generación de modelos de prestación de servicios más sostenibles. Reducción del impacto visual y deterioro urbano



Reducción de problemas de salud pública. Mejora de las condiciones de confort de la ciudad

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Problemas de salud pública.

DESCRIPCIÓN:

LIPASAM es consciente de la necesidad de divulgación y comunicación en materia de residuos, y que acercarla a la ciudadanía es fundamental para lograr una sociedad comprometida.

Una adecuada gestión de residuos por parte de la población es sinónimo de menos costes en el tratamiento de residuos. LIPASAM afronta grandes campañas de comunicación especialmente en fechas señaladas y de aglomeraciones, donde se suele omitir la problemática de los residuos generados.

Otras actuaciones de comunicación, sobre todo dirigidas al colectivo escolar, están incluidas en el programa anual de actividades de educación ambiental. En el año 2018 han participado cerca de 69.000 personas en las distintas actividades #RetoLIPASAM.

Se desarrollan campañas informativas para cuyo desarrollo se emplean prácticamente la totalidad de medios de comunicación de Sevilla, a título de ejemplo:

- Tu vienes a LIPASAM”, “LIPASAM va a tu cole” y “LIPASAM especialmente contigo”. Dirigidas a escolares.
- Programa Educativo “LIPASAM está en los barrios: desarrolla la MEDIDA “La brigada medioambiental” con jornadas lúdico-formativas dirigidas al público en general.
- LIPASAM y los distritos.
- Talleres navideños de reciclaje.
- Concurso Escolar Infantil de Ilustraciones.
- Actividades educativas programadas en el Centro de Educación Ambiental del Parque Auxiliar Torneo, dirigidas principalmente a escolares.

PRESUPUESTO 191.920 €*

IMPLANTACIÓN 2020-2023

REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂ *Reducciones indirectas*



INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Número de participantes en los talleres de LIPASAM

METODOLOGÍA DE ADAPTACIÓN. Los procesos de adaptación al cambio climático obedecen a la necesidad de dar respuesta a los previsibles impactos futuros, como medida preventiva, no producen reducción de emisiones GEI de forma directa, pero sí otros beneficios: mejora salud pública, reducción del consumo de recursos, ...



MEDIDA 4.3:

FORMACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



OBJETIVO:

Prevenir problemas de salud laboral: insolación, lipotimia y golpes de calor

BENEFICIOS:



Seguridad en el trabajo ante situaciones de Emergencia Climática

RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTÚA:



Problemas de salud pública.



Problemas de salud pública.

DESCRIPCIÓN:

El Cambio Climático tiene asociado un riesgo que se muestra evidente, el aumento de las temperaturas extremas que lleva asociado también un aumento en la frecuencia e intensidad de las olas de calor.

En este sentido se ha demostrado muy perjudicial para la salud de la población, en general, y de los trabajadores al aire libre, en particular.

Situaciones diarias de golpes de calor, insolación, lipotimias, etc. son bastante frecuentes y causan un grave perjuicio personal y social, así como la necesidad de arbitrar recursos económicos para su tratamiento (médicos, hospitalarios, ambulancias, etc.)

Por ello, dentro de los protocolos internos de LIPASAM en materia de seguridad e higiene en el trabajo, se incluyen medidas de concienciación y sensibilización para los trabajadores ante este tipo de eventos, en las que se informa qué situaciones deben ser tenidas en cuenta, cuáles hay que prevenir y cómo actuar en caso de ocurrencia de alguna emergencia.



PRESUPUESTO	25.000 €* *
IMPLANTACIÓN	2020-2030
REDUCCIÓN DE EMISIONES CO₂	Reducciones indirectas



* Este presupuesto es orientativo en función del número de trabajadores a los que se destine al formación

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Número de campañas internas

HORIZONTE
SEVILLA 

 **LIPASAM** 
NO SO
AYUNTAMIENTO
DE SEVILLA



955 478 000

www.lipasam.es