

Medidas de LIPASAM incluidas  
en el Plan de Acción  
por el Clima y la Energía Sostenibles  
de Sevilla  
(PACES)

# **AYUNTAMIENTO DE SEVILLA**

## **PACTO DE LOS ALCALDES PARA EL CLIMA Y LA ENERGÍA**

1

### **Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenibles (PACES).**

Sevilla, 2016.

Nº	DEPARTAMENTO RESPONSABLE
LIPASAM 001	LIPASAM
ÁREA DE LA MEDIDA / ACCIÓN	NOMBRE DE LA MEDIDA / ACCIÓN
Limpieza pública	Utilización de vehículos eléctricos en la flota de vehículos de LIPASAM

**Descripción:** Renovación de la flota de LIPASAM con la adquisición de vehículos eléctricos más eficientes en el consumo de energía y con menor impacto de emisiones de CO<sub>2</sub> asociado. El proyecto engloba la compra de 4 vehículos multiusos eléctricos y 50 motocarros eléctricos.

**Calendario de ejecución:** 2013-2020

**Estimación de costes:** 1.800.000 e

**Financiación:** Recursos propios y Fondos Feder.

**Estimación de ahorro energético:** 132 MWh/año.

**Producción de energía renovable:**

**Estimación de reducción de CO<sub>2</sub>:** 34,6 t CO<sub>2</sub>/año.

**Estado a 2016:**

- Desarrollado (año de finalización: XXXX)
- En desarrollo (26%)
- Por iniciar (año previsto de inicio: XXXX)

**Observaciones:** Puestos en funcionamiento 14 uds. En 2016 se prevén 20 uds más.

Nº	DEPARTAMENTO RESPONSABLE
LIPASAM 002	LIPASAM
ÁREA DE LA MEDIDA / ACCIÓN	NOMBRE DE LA MEDIDA / ACCIÓN
Limpieza pública	Aumento de la recogida lateral de residuos

**Descripción:** Sustituir los recorridos de recogida de residuos sólidos urbanos de carga trasera por carga lateral. El ahorro energético se produce debido a que recoger una tonelada de residuos con carga lateral ahorra un 12% de combustible frente a la recogida de carga trasera.

**Calendario de ejecución:** 2014-2020

**Estimación de costes:** 3.495.000 e

**Financiación:** Recursos propios.

**Estimación de ahorro energético:** 275 MWh/año.

**Producción de energía renovable:**

**Estimación de reducción de CO<sub>2</sub>:** 71,8 t CO<sub>2</sub> /año.

**Estado a 2016:**

- Desarrollado (año de finalización: XXXX)
- En desarrollo (33%)
- Por iniciar (año previsto de inicio: XXXX)

**Observaciones:** Incorporados 5 uds en 2014. Se prevén 10 más en 2016.

Nº	DEPARTAMENTO RESPONSABLE
LIPASAM 003	LIPASAM
ÁREA DE LA MEDIDA / ACCIÓN	NOMBRE DE LA MEDIDA / ACCIÓN
Limpieza pública	Uso de biocombustibles en la flota de recogida RSU

**Descripción:** Implantar la utilización de biocombustibles al 30% en la flota de vehículos de LIPASAM.

**Calendario de ejecución:** 2009-2012

**Estimación de costes:**

**Financiación:** Recursos propios.

**Estimación de ahorro energético:** 1.000 MWh/año.

**Producción de energía renovable:**

**Estimación de reducción de CO<sub>2</sub>:** 260,8 t CO<sub>2</sub> /año.

**Estado a 2016:**

- Desarrollado (año de finalización: 2012)
- En desarrollo (X%)
- Por iniciar (año previsto de inicio: XXXX)

**Observaciones:** Finalizado en 2012. Se dejó de utilizar biocombustible en la flota de Lipasam, ya que originaba averías en los actuales vehículos.

N°	DEPARTAMENTO RESPONSABLE
LIPASAM 004	LIPASAM
ÁREA DE LA MEDIDA / ACCIÓN	NOMBRE DE LA MEDIDA / ACCIÓN
Producción local de electricidad (Energías Renovables)	Producción de Energía Renovable en las instalaciones fotovoltaicas de Parque Este y de la central de recogida neumática de San Diego

**Descripción:** Controlar y facturar la energía producida en las dos plantas fotovoltaicas que están conectadas a la red.

**Calendario de ejecución:** 2012-2020

**Estimación de costes:** PD

**Financiación:** PD.

**Estimación de ahorro energético:**

**Producción de energía renovable:** 32 MWh/año

**Estimación de reducción de CO<sub>2</sub>:** 12,5 t CO<sub>2</sub> /año.

**Estado a 2016:**

- Desarrollado
- En desarrollo (X%)
- Por iniciar (año previsto de inicio: XXXX)

**Observaciones:**

Nº	DEPARTAMENTO RESPONSABLE
LIPASAM 005	LIPASAM
ÁREA DE LA MEDIDA / ACCIÓN	NOMBRE DE LA MEDIDA / ACCIÓN
OTRAS	Recuperación y aprovechamiento de biogás en vertedero

**Descripción:** Recuperación del biogás producido en el vertedero Cónica Montemarta para generación de electricidad. La ciudad de Sevilla aporta el 50% de los residuos.

**Calendario de ejecución:** 2012-2020

**Estimación de costes:** PD

**Financiación:** NA

**Estimación de ahorro energético:**

**Producción de energía renovable:** 32.086 MWh/año

**Estimación de reducción de CO<sub>2</sub>:** 12.738 t CO<sub>2</sub> /año

239

**Estado a 2016:**

- Desarrollado
- En desarrollo (X%)
- Por iniciar (año previsto de inicio: XXXX)

**Observaciones:**

Nº	DEPARTAMENTO RESPONSABLE
LIPASAM 006	LIPASAM
ÁREA DE LA MEDIDA / ACCIÓN	NOMBRE DE LA MEDIDA / ACCIÓN
OTRAS	Implantación de recogida contenerizada de aceite doméstico

**Descripción:** Realizar la recogida del aceite doméstico adaptándola a la nueva Ordenanza Municipal, para entregarlos a un gestor autorizado para su valorización.

**Calendario de ejecución:** 2012-2020

**Estimación de costes:** 0,00 e

**Financiación:**

**Estimación de ahorro energético:**

**Producción de energía renovable:** 1263 MWh/año.

**Estimación de reducción de CO<sub>2</sub>:** 501,5 t CO<sub>2</sub> /año.

**Estado a 2016:**

- Desarrollado (año de finalización: XXXX)
- En desarrollo (25%)
- Por iniciar (año previsto de inicio: XXXX)

**Observaciones:** Colocados 232 contenedores

Nº	DEPARTAMENTO RESPONSABLE
LIPASAM 007	LIPASAM
ÁREA DE LA MEDIDA / ACCIÓN	NOMBRE DE LA MEDIDA / ACCIÓN
Edificios, equipamientos e instalaciones municipales	Instalación de variadores de frecuencia en los turboextractores de las tres centrales de recogida neumática de residuos

**Descripción:** Instalación de 12 variadores de frecuencia en los turboextractores de las tres centrales de recogida neumática de LIPASAM.

**Calendario de ejecución:** 2015-2020

**Estimación de costes:** 240.000 e

**Financiación:** Fondos propios y FEDER

**Estimación de ahorro energético:** 425 MWh/año.

**Producción de energía renovable:**

**Estimación de reducción de CO<sub>2</sub>:** 168,6 t CO<sub>2</sub> /año.

**Estado a 2016:**

- Desarrollado (año de finalización: 2015)
- En desarrollo (X%)
- Por iniciar (año previsto de inicio: XXXX)

**Observaciones:**

Nº	DEPARTAMENTO RESPONSABLE
LIPASAM 008	LIPASAM
ÁREA DE LA MEDIDA / ACCIÓN	NOMBRE DE LA MEDIDA / ACCIÓN
<b>Edificios residenciales</b>	Compostaje doméstico o comunitario

**Descripción:** Se trata de la separación en origen del biorresiduo o fracción orgánica de los residuos urbanos (FORU) para su reciclado in situ, mediante compostaje doméstico o comunitario. La medida va destinada a familias, colegios o comunidades de vecinos, en ámbitos semiurbanos y urbanos. La implementación de la medida conlleva la distribución de compostadoras entre la población objetivo, así como una campaña de concienciación/formación entre los hogares y comunidades implicados

**Calendario de ejecución:** 2015-2020

**Estimación de costes:** 651.000 e

**Financiación:** Fondos propios y FEDER:

**Estimación de ahorro energético:**

**Producción de energía renovable:**

**Estimación de reducción de CO<sub>2</sub>:** 461,71 t CO<sub>2</sub> /año

**Estado a 2016:**

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/>            | Desarrollado (año de finalización: XXXX)   |
| <input type="checkbox"/>            | En desarrollo (X%)                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Por iniciar (año previsto de inicio: XXXX) |

**Observaciones:** No consta aprobación por LIPASAM.

Inversión: 250 euros (por cada t de biorresiduo con destino a compostaje doméstico comunitario. Incluye coste compostadoras y campaña de formación/sensibilización. Por cada compostadora instalada en una vivienda se produce una mitigación de 172 kg de CO<sub>2</sub>/año. Según datos del SIMA, existen 268.435 hogares en Sevilla. La medida está destinada al 1% de los hogares. Por tanto:  $268.435 \cdot 0,01 \cdot 0,172 = 461,71$  t de CO<sub>2</sub> evitadas al año. La reducción en el consumo de energía se calcula de la siguiente manera: según datos del documento "Hoja de Ruta de los sectores difusos 2020" se produce una reducción de 5,81 kWh/año por cada compostadora. Entonces:  $5,81 \cdot 268.435 \cdot 0,01 = 15.596$  kWh/año por cada compostadora. LIPASAM está estudiando su implantación a partir de 2017.

Nº	DEPARTAMENTO RESPONSABLE
LIPASAM 009	LIPASAM
ÁREA DE LA MEDIDA / ACCIÓN	NOMBRE DE LA MEDIDA / ACCIÓN
Alumbrado LIPASAM	Sustitución de la luminaria por lámparas LED del taller del Parque Central de LIPASAM

**Descripción:** Sustitución de la luminaria del Taller del Parque Central de LIPASAM por lámparas LED. Se sustituyen 63 lámparas convencionales con una potencia instalada de 26.820 W por 53 lámparas LED con una potencia total de 8.407 W

**Calendario de ejecución:** 2015-2020

**Estimación de costes:** 28.744,36 e

**Financiación:** Fondos propios y FEDER.

**Estimación de ahorro energético:** 48 MWh/año

**Producción de energía renovable:**

**Estimación de reducción de CO<sub>2</sub>:** 19,2 t CO<sub>2</sub> /año.

**Estado a 2016:**

- Desarrollado (año de finalización: 2015)
- En desarrollo (X%)
- Por iniciar (año previsto de inicio: XXXX)

**Observaciones:**

Nº	DEPARTAMENTO RESPONSABLE
LIPASAM 010	LIPASAM
ÁREA DE LA MEDIDA / ACCIÓN	NOMBRE DE LA MEDIDA / ACCIÓN
Transporte personal LIPASAM	Sustitución de 9 autobuses dedicados al desplazamiento del personal por 100 triciclos con asistencia eléctrica al pedaleo

**Descripción:** Adquisición de 100 triciclos con asistencia eléctrica al pedaleo a Bikelecing. Van a ir sustituyendo a 9 autobuses que se contratan para el desplazamiento del personal al inicio y al final de la jornada desde los distintos parques hasta los lugares de trabajo de limpieza viaria (CE 19/2014).

**Calendario de ejecución:** 2015-2020

**Estimación de costes:** 189.700 e

**Financiación:** Fondos propios

**Estimación de ahorro energético:** 438 MWh/año

**Producción de energía renovable:**

**Estimación de reducción de CO<sub>2</sub>:** 154,4 t CO<sub>2</sub> /año

**Estado a 2016:**

- Desarrollado (año de finalización: XXXX)
- En desarrollo (90%)
- Por iniciar (año previsto de inicio: XXXX)

**Observaciones:** Se han sustituido 8 de los 9 autobuses previstos. A lo largo de 2016 se sustituirá el noveno. En la actualidad se cuenta con una flota de 217 triciclo eléctricos.