

INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MINIMIZACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS DE LOS TALLERES DE LIPASAM

0. Datos de la empresa

EMPRESA	Limpieza Pública y protección Ambiental, S.A.M (LIPASAM)				
DIRECCIÓN	C/ Virgen de la Oliva s/n CP: 41011 Sevilla				
TELÉFONO	955478000	Fax	955478091	e-mail	calidadmedioambiente@lipasam.es
ACTIVIDAD	Recogida de Residuos no peligrosos				
CNAE	38.11				
CIF	A 41173238				

1. Introducción

En este documento se realiza el cuarto seguimiento anual del Plan de Minimización de los residuos de los talleres de LIPASAM vigente hasta el 31 de diciembre de 2024, para el periodo 2021-2024; dando cumplimiento a lo especificado tanto en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados, y en el Decreto 73/2012, de Residuos de Andalucía¹.

A modo de información, los talleres de LIPASAM cuentan con las siguientes autorizaciones como productores de residuos peligrosos:

- Taller Parque Central: G-41-9429
- Taller Parque Este: G-41-9335
- Taller Parque Los Príncipes: P-41-0043
- Taller Torneo: G-41-7954

2. Datos 2023

A continuación, se presentan los datos de 2024.

2.1 Datos de interés

Para analizar el Plan de Minimización, es necesario conocer tanto los residuos producidos como el alcance de la actividad realizada. Para ello, se muestran los kilómetros recorridos por la flota de vehículos de LIPASAM.

AÑO	KM
2021	6.283.425
2022	6.247.607
2023	7.255.824
2024	7.326.133

¹ Artículos 19 a 21

Los km recorridos por la flota han aumentado un 1% respecto al 2023. Muchos de los mantenimientos preventivos están programados según los km realizados.

Los mantenimientos de determinados grupos de vehículos de la flota se realizan según el número de horas, por lo que no se refleja su actividad en la cantidad de kilómetros recorridos.

2.2 Residuos producidos

2.2.1 Residuos producidos en talleres.

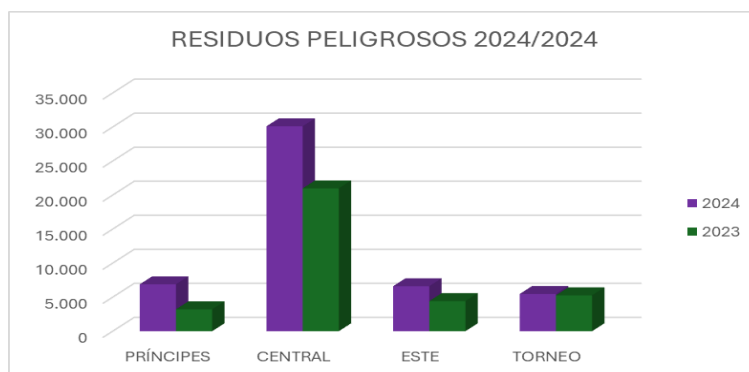
Diferenciando por taller, a continuación, se muestran los residuos producidos en los dos últimos años:

2023	LOS	PARQUE	PARQUE	PARQUE	
RESIDUOS PELIGROSOS DE TALLERES. KG	PRÍNCIPES	CENTRAL	ESTE	TORNEO	TOTAL
ABSORBENTES Y TPAOS	249	860	534	661	2.304
ACEITE USADO	1.200	10.200	2.300	3.100	16.800
AEROSOL	84	49	32		165
ANTICONGELANTE	58	365			423
BATERÍAS DE PLOMO	71	250	399		720
DISOLVENTES		40			40
ENVASES DE PLÁSTICO CONT.	185	43	114	135	477
ENVASES METÁLICOS CONTAMINADOS		1.236			1.236
FILTROS DE ACEITE	470	1245	343	475	2.533
FILTROS DE CABINA DE PINTURA		144			144
SOLUCIONES ACUOSAS DE LIMPIEZA	900	6.550	700	900	9.050
	3.217	20.982	4.422	5.271	33.892

2024	LOS	PARQUE	PARQUE	PARQUE	Total general
	PRÍNCIPES	CENTRAL	ESTE	TORNEO	
ABSORBENTES Y TPAOS	336	1.558	601	514	3.009
ACEITE USADO	5.000	16.753	4.000	3.600	29.353
AEROSOL	59	135	54		248
ANTICONGELANTE	46	670			716
BATERÍAS DE PLOMO	100	341	340		781
DISOLVENTES DE PINTURA		185			185
ENVASES METÁLICOS CONTAMINADOS		1.182			1.182
ENVASES PLÁSTICOS CONTAMINADOS	266	21	182	176	645
FILTROS CABINA DE PINTURA		50			50
FILTROS DE ACEITE	487	1.562	633	585	3.267
SOLUCIONES ACUOSAS DE LIMPIEZA	600	7.650	800	600	9.650
	6.894	30.107	6.610	5.475	49.086

Los lodos de hidrocarburos procedentes de la limpieza de la red de saneamiento, no se han incluido en la tabla, pues no están relacionados directamente con la actividad de mantenimiento de la flota de vehículos.

2.2.2 Comparativa generación de residuos 2024-2023.



En 2024, se ha generado un 44 % más residuos que el año anterior. Se observa que:

- Los filtros de aceite y los disolventes de pintura son los residuos que han aumentado en mayor proporción, seguido del aceite usado. En el caso de los filtros de los disolventes de pintura, se justifica por la puesta en funcionamiento de nuevo de esta; por otro lado, en el caso de los filtros de aceite usados y del aceite usado, se debe a que han aumentado las operaciones de mantenimiento generadoras de estos residuos en 2024 respecto a 2023, concretamente se ha aumentado un 5 % de actividad (horas trabajadas de los vehículos) en general y de un 9% de las familias carga lateral y barredoras de mediana aspiración, las cuales son las que más recursos del taller consumen; por otro lado se ha aumentado el personal asociado al taller en un 32%², repartiéndose en un 20 % en los mantenimientos preventivos y de un 12 % en los correctivos.
- Han disminuido los envases contaminados y los filtros de cabina de pintura.
- En todos los talleres ha producido un ligero aumento en la generación de residuos peligrosos.

Hay que tener en cuenta que, aunque lo habitual es que los vehículos estén asignados a un taller, las operaciones de mantenimiento pueden realizarse en cualquiera de los cuatro talleres, según necesidades y disponibilidad, por lo que lo interesante es el análisis de la generación conjunta de los cuatro talleres.

² Horas de trabajo asociadas a tareas de mantenimiento

3. Medidas y objetivos propuestos en el Plan 2021/2024

En el Plan propuesto se recogían medidas de minimización y los objetivos para determinados residuos. A continuación, se recogen las observaciones relativas al seguimiento de 2024.

Residuo (Código LER)	Aceite usado (130205*)
Medida de reducción 1	Incremento de la flota eléctrica
Mejor técnica disponible	Incremento de la flota eléctrica
Plazo de ejecución	2021-2024
Inversión prevista €	1.436.000 €
Observaciones	Se han adquirido nueva maquinaria en 2024: 2 Furgones eléctricos 6 Brigadas 6 hidrolimpadores 2 minirecolectores 37 vehículos (29 turismos+ 8 furgonetas) 3 recolectores 100 triciclos 35 Motocarros eléctricos y térmicos (20+15)
Medida de reducción 2	Baja de vehículos y nuevas adquisiciones con mayores periodicidades en los cambios de aceite
Mejor técnica disponible	Baja de vehículos y nuevas adquisiciones con mayores periodicidades en los cambios de aceite
Plazo de ejecución	2021-2024
Inversión prevista	2.280.000 €
Observaciones	En 2024, se han dado de baja 37 vehículos térmicos, distribuidos en las siguientes familias: 1. Barredora mediana: 1 2. Brigada: 3 3. Compactadores: 11 4. Motocarro: 9 5. Furgones: 8 6. Otros: 5 Por otro lado, han entrado en funcionamiento un total de 8 vehículo térmicos.
Medida de reducción 3	Concienciación del personal
Mejor técnica disponible	
Plazo de ejecución	2021-2024
Inversión prevista €	Medios propios
Observaciones	Se han realizado campañas de concienciación entre el personal de los talleres de cara a una eficiente gestión de los mantenimientos, a buenas prácticas de conducción eficiente, buena gestión de los residuos,... Se han realizado visitas del departamento de Calidad y medio ambiente donde se ha tratado in situ estas cuestiones con el personal afectado de talleres, incluidos los responsables.
Objetivo de reducción	Reducción del 8% al final del período
Indicador 2020 kg/1.000 km	2,74
Indicador 2024 kg/1.000 km	4,01

Residuo (Código LER)	Filtros de aceite (160107*)
Medida de reducción 1	Incremento de la flota eléctrica
Mejor técnica disponible	Incremento de la flota eléctrica
Plazo de ejecución	2021-2024
Inversión prevista €	1.436.000 €
Observaciones	Incorporación de 42 turismos eléctricos. Adquisición de 10 brigadas eléctricos
Medida de reducción 2	Baja de vehículos y nuevas adquisiciones con mayores periodicidades en los cambios de aceite
Mejor técnica disponible	Baja de vehículos y nuevas adquisiciones con mayores periodicidades en los cambios de aceite
Plazo de ejecución	2021-2024
Inversión prevista	2.280.000 €
Observaciones	Se han adquirido nueva maquinaria en 2024 2 Furgones eléctricos 6 Brigadas 6 hidrolimiadores 2 minirecolectores 37 vehículos (29 turismos+ 8 furgonetas) 3 recolectores 100 triciclos 35 Motocarros eléctricos y térmicos (20+15) En 2024, se han dado de baja 37 vehículos térmicos, distribuidos en las siguientes familias: 0. Barredora mediana: 1 1. Brigada: 3 2. Compactadores: 11 3. Motocarro: 9 4. Furgones: 8 5. Otros: 5
Medida de reducción 3	Concienciación del personal
Mejor técnica disponible	
Plazo de ejecución	2021-2024
Inversión prevista €	Medios propios
Observaciones	Campañas de concienciación entre el personal de los talleres de cara a una eficiente gestión de los mantenimientos, a buenas prácticas de conducción eficiente, buena gestión de los residuos,... Se han realizado visitas del departamento de Calidad y medio ambiente donde se ha tratado in situ estas cuestiones con el personal afectado de talleres, incluidos los responsables.
Objetivo de reducción	Reducción del 5% al final del período
Indicador 2020 kg/1.000 km	0,39
Indicador 2024 kg/1.000 km	0,45

Residuo (Código LER)	Todos los residuos
Medida de reducción 1	Incremento de la flota eléctrica
Mejor técnica disponible	Incremento de la flota eléctrica
Plazo de ejecución	2021-2024
Inversión prevista €	1.436.000 €
Observaciones	Se han adquirido nueva maquinaria en 2024 2 Furgones eléctricos 6 Brigadas 6 hidrolimiadores

	2 minirecolectores 37 vehículos (29 turismos+ 8 furgonetas) 3 recolectores 100 triciclos 35 Motocarros eléctricos y térmicos (20+15)
Medida de reducción 2	Baja de vehículos y nuevas adquisiciones con mayores periodicidades en los cambios de aceite
Mejor técnica disponible	Baja de vehículos y nuevas adquisiciones con mayores periodicidades en los cambios de aceite
Plazo de ejecución	2021-2024
Inversión prevista	2.280.000 €
Observaciones	En 2024, se han dado de baja 37 vehículos térmicos, distribuidos en las siguientes familias: 0. Barredora mediana: 1 1. Brigada: 3 2. Compactadores: 11 3. Motocarro: 9 4. Furgones: 8 5. Otros: 5
Medida de reducción 3	Concienciación del personal
Mejor técnica disponible	
Plazo de ejecución	2021-2024
Inversión prevista €	Medios propios
Observaciones	Campañas de concienciación entre el personal de los talleres de cara a una eficiente gestión de los mantenimientos, a buenas prácticas de conducción eficiente, buena gestión de los residuos,... En 2023, se renovó la contratación con el gestor de los residuos no peligrosos. Se han realizado visitas del departamento de Calidad y medio ambiente donde se ha tratado in situ estas cuestiones con el personal afectado de talleres, incluidos los responsables.
Objetivo de reducción	Reducción del 6% al final del período
Indicador 2020 kg/1.000 km	5,91
Indicador 2024 kg/1.000 km	6,70

4. Análisis de los Objetivos de reducción

Para 2024, se marcaron los siguientes objetivos:

Año 2024 sobre 2023	Objetivo de reducción del indicador kg/1.000 km
Aceite	-0,5%
Filtros de aceite	-0,5%
Todos los residuos sin lodos	-1,0%

4.1 Análisis por objetivos

Medidas de reducción aplicadas

- Incremento de la flota eléctrica. A lo largo de 2024 se han adquirido nueva maquinaria eléctrica en 2024:
 - 2 furgones eléctricos
 - 6 brigadas
 - 6 hidrolimpiadores
 - 2 minirecolectores
 - 37 vehículos (29 turismos+ 8 furgonetas)
 - 3 recolectores
 - 100 triciclos
 - 35 motocarros eléctricos y térmicos (20+15)
- Baja de vehículos y nuevas adquisiciones con mayores periodicidades en los cambios de aceite.
 - De los vehículos adquiridos, se han puesto en funcionamiento un total de 9 vehículos térmicos y 104 eléctricos en 2024.
 - Durante el 2024 se han dado de baja 37 vehículos térmicos y 1 eléctrico, distribuidos según familias de la siguiente forma:
 1. Barredora mediana: 1
 2. Brigada: 3
 3. Compactadores: 11
 4. Motocarro: 10
 5. Furgones: 8
 6. Otros: 5

Objetivo: Aceites usados

Según los datos de 2024 se ha producido un 74,72 % más de aceites usados, en comparación con el año anterior. Respecto al indicador de kg/1.000 km, se observa un aumento del 4,01 %.

Objetivo: Filtros usados

Respecto a los filtros usados, se han generado más del 50% respecto a 2023. Si se relativiza según los km realizados, se observa un aumento del 0,45% respecto a 2023.

Seguimiento de la producción de todos los residuos

De las cifras de 2024 se desprende una mayor producción de los residuos peligrosos en los talleres (44,83%) que se refleja en el indicador de residuos por cada 1.000 km recorridos por la flota de LIPASAM que aumenta un 6,7 % respecto a 2023.

En los próximos años se va a seguir con las labores de control y sensibilización en aras a lograr la mejora continua en la gestión de los residuos de los talleres, que debe comenzar por su prevención cuando sea posible.

4.2 Consecución de los resultados

Respecto a la consecución de resultados:

Año 2024 sobre 2023	Indicador esperado Kg/1.000 km	kg/1.000 km 2023	Objetivo de reducción Indicador	Reducción real indicador 2024/2023
Aceite	2,52	4,01	-0,50%	73,04%
Filtros de aceite	0,38	0,45	-0,50%	27,74%
Todos los residuos sin lodos	5,56	6,70	-1,00%	43,44%

Aunque a lo largo de 2024 se han puesto en marcha las medidas expuestas en este informe, los objetivos marcados para este año no se han alcanzado.

Entre las medidas llevadas a cabo que cabe destacar:

- Una mayor concienciación del personal de talleres, ya que las visitas realizadas por parte del departamento de Calidad y Medio Ambiente han aumentado,
- Se realiza una revisión del estado de los almacenes de residuos, creando conciencia entre el personal; se puede apreciar su efecto positivo, pues se ha detectado una mejor gestión de los residuos generados.
- Revisión de los planes de mantenimiento para aumentar la frecuencia de sus gamas, siendo este hito posibilitado por la adquisición.
- Dotación de medios a la actividad de mantenimiento de la flota de vehículos dando como resultado un aumento del 5 % de actividad (horas trabajadas de los vehículos) en general y de un 9% de las familias carga lateral y barredoras de mediana aspiración, las cuales son las que más recursos del taller consumen.
- Aumento del personal asociado al taller en un 32%, repartiéndose en un 20 % en los mantenimientos preventivos y de un 12 % en los correctivos

5. Conclusiones

Este seguimiento es el cuarto y último referente al tercer Plan de Minimización de residuos de los talleres que LIPASAM aprueba y entrega a la Consejería de Medio Ambiente.

En 2024, se han establecido medidas para la minimización de los residuos generados por la actividad de mantenimiento de la flota propia de LIPASAM.

A lo largo de 2025, se hará entrega del nuevo Plan de minimización de residuos peligrosos para los talleres de LIPASAM:

*5 de septiembre de 2025
Calidad y Medio Ambiente*