

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	alvarezd@lipasam.es
ACTIVIDAD	Recogida de Residuos no peligrosos				
CNAE	38.11				
CIF	A 41173238				

1. Introducción

En este documento se realiza el primer seguimiento anual del Plan de Minimización de los residuos de los talleres de LIPASAM vigente actualmente, 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 2021

A continuación, se presentan los datos de 2021.

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
2020	6.420.993
2021	6.283.425

¹ Artículos 19 a 21

Los km recorridos por la flota han disminuido un 2,14% respecto al 2020. 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:

2020	LOS	PARQUE	PARQUE	PARQUE	
RESIDUOS PELIGROSOS DE TALLERES. KG	PRÍNCIPES	CENTRAL	ESTE	TORNEO	TOTAL
ABSORBENTES Y TRAPOS	241	1.605	510	542	2.898
ACEITE USADO	2.400	10.800	1.600	2.800	17.600
AEROSOL	25	92	0	0	117
ANTICONGELANTE	0	420	100	90	610
BATERÍAS DE PLOMO	0	2.505	0	0	2.505
DISOLVENTES		120			120
ENVASES DE PLÁSTICO CONT.	85	62	82	155	384
ENVASES METÁLICOS CONTAMINADOS	0	1.335	0	0	1.335
FILTROS DE ACEITE	424	1530	260	310	2.524
FILTROS DE CABINA DE PINTURA					0
PINTURAS					0
SOLUCIONES ACUOSAS DE LIMPIEZA	900	7.250	850	875	9.875
	4.075	25.719	3.402	4.772	37.968

2021	LOS	PARQUE	PARQUE	PARQUE	
RESIDUOS PELIGROSOS DE TALLERES. KG	PRÍNCIPES	CENTRAL	ESTE	TORNEO	TOTAL
ABSORBENTES Y TRAPOS	255	1.238	840	425	2.758
ACEITE USADO	2.550	7.950	2.900	5.150	18.550
AEROSOL		165			165
ANTICONGELANTE		400	255	160	815
BATERÍAS DE PLOMO	857	829			1.686
DISOLVENTES		150			150
ENVASES DE PLÁSTICO CONT.	132	77	118	260	587
ENVASES METÁLICOS CONTAMINADOS	115	1.316			1.431
FILTROS DE ACEITE	525	1753	530	495	3.303
FILTROS DE CABINA DE PINTURA		345			345
SOLUCIONES ACUOSAS DE LIMPIEZA	800	7.850	900	775	10.325
	5.234	22.073	5.543	7.265	40.115

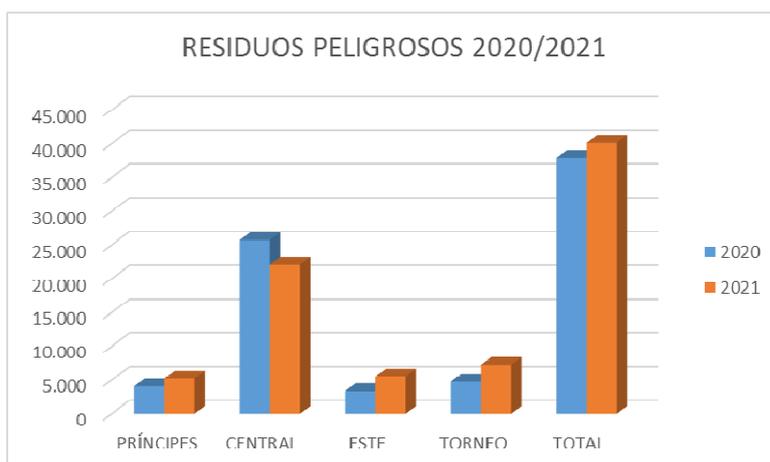
Los lodos de hidrocarburos procedentes de la limpieza de la red de saneamiento, no se han incluido en la tabla, pues no están relacionados directamente con la actividad de mantenimiento de la flota de vehículos.

2.2.2 Comparativa generación de residuos 2020-2021.

En 2021, se ha generado un 5,65 % más residuos que el año anterior. Se observa que:

- Los residuos que más han aumentado en la totalidad de los talleres, son las baterías usadas, el aceite usado y los filtros de aceite
- El único taller donde han disminuido los residuos ha sido en el Taller Central

Hay que tener en cuenta que, aunque lo normal es que los vehículos estén asignados a un taller, puede ser arreglados o realizarles el mantenimiento en cualquiera de los cuatro, según necesidades y disponibilidad. Por lo que lo interesante es el análisis de la generación conjunta de los cuatro talleres.



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

En el Plan se proponían las siguientes medidas de minimización y los siguientes objetivos para determinados residuos.

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	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	Incorporación en 2021: 2 Mini compactadores carga trasera, 10 brigadas, 7 furgones mixtos. Adquisiciones 2021: 3 compactadores de carga lateral, 1 vehículo de movimiento de contenedores, 1 compactador carga superior bilateral, 2 camiones amplirroll, 2 Mini compactadores carga trasera.
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,...
Objetivo de reducción	Reducción del 8% al final del período
Indicador 2020 kg/1.000 km	2,74
Indicador 2024 kg/1.000 km	2,52

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 eléctricas
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	Incorporación en 2021: 2 Mini compactadores carga trasera, 10 brigadas, 7 furgones mixtos. Adquisiciones 2021: 3 compactadores de carga lateral, 1 vehículo de movimiento de contenedores, 1 compactador carga superior bilateral, 2 camiones amplirroll, 2 Mini compactadores carga trasera.
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,...
Objetivo de reducción	Reducción del 5% al final del período
Indicador 2020 kg/1.000 km	0,39
Indicador 2024 kg/1.000 km	0,38

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	Incorporación de 42 turismos eléctricos. Adquisición de 10 brigadas eléctricas

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	Incorporación en 2021: 2 Mini compactadores carga trasera, 10 brigadas, 7 furgones mixtos. Adquisiciones 2021: 3 compactadores de carga lateral, 1 vehículo de movimiento de contenedores, 1 compactador carga superior bilateral, 2 camiones amplirroll, 2 Mini compactadores carga trasera.
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,...
Objetivo de reducción	Reducción del 6% al final del período
Indicador 2020 kg/1.000 km	5,91
Indicador 2024 kg/1.000 km	5,56

4. [Análisis de los Objetivos de reducción](#)

Para 2021, se marcaron los siguientes objetivos:

Año 2021 sobre 2020	Objetivo de reducción del indicador kg/1.000 km
Aceite	-0,69%
Filtros de aceite	0,95%
Todos los residuos sin lodos	0,93%

4.1 *Análisis por objetivos*

Medidas de reducción aplicadas

- Incremento de la flota eléctrica.
 - Se incorporan 22 turismos eléctricos entre los meses de abril y mayo de 2021 y otros 20 en el mes de julio.
- Baja de vehículos y nuevas adquisiciones con mayores periodicidades en los cambios de aceite.
 - Se han adquirido los siguientes nuevos equipos que se han puesto en servicio en las fechas indicadas a continuación:

- 2 Minicompactadores CT → 16/11/2021
 - 10 Brigadas → 29/07/2021
 - 7 Furgones Mixtos → 07/04/2021
- Durante el 2021 se han dado de baja 33 vehículos entre los meses de enero a diciembre. Distribuidos según familias de la siguiente forma:

FAMILIAS	MES							
	1	2	3	4	5	7	11	12
Barred mediana aspiración		1	2			1		
Brigada cabina simple			1		2			
Brigada inf. 5m3					1			
Comp. c/lateral							2	
Compactador c/trasera						1		
Lavacont c/lateral	3							
Lavacont c/lateral	1							
Minicompactador c/tras							1	
Motocarro biplaza	1		2		2			
Veh. mov. cont.				1				
Vehículo Aspiración Neumática	2							
Vehículo Auxiliar	2	1		1	1			
Vehículo supervisión								4
Total general	9	2	5	2	6	2	3	4

Objetivo: Aceites usados

Según los datos de 2021 se ha producido 5,40 % más de aceites usados, en comparación con el año base de este Plan, el 2020. Respecto al indicador de kg/1.000 km, se observa un aumento de 7,71 % más respecto al indicador de 2020. Sin embargo, ya en los primeros meses de 2022 se ha comenzado a notar cierta reducción en la producción de este residuo, que deberá confirmarse a final del año y de la que se informará en el próximo informe de seguimiento.

Aunque se hayan adquirido 42 turismos eléctricos; aún no se han dado de baja los correspondientes turismos térmicos por lo que la reducción con respecto a esta medida no se verá reflejada aún en los datos.

Objetivo: Filtros usados

Respecto a los filtros usados, se han generado un 30,86 % más que en 2020. Si se relativiza según los km realizados, se observa un aumento del 33,73 % en este indicador. De igual manera, en los primeros meses de 2022 se está notando una tendencia a la reducción de este residuo y de cuyos resultados se informará en el seguimiento del año que viene.

Al igual que pasa con el aceite usado, la medida de reducción nº 1 no presenta por ahora una disminución en este tipo de residuo.

Seguimiento de la producción de todos los residuos

De las cifras de 2021 se desprende una mayor producción de los residuos peligrosos en los talleres (aumento del 5,65%) que se refleja en el indicador de residuos por cada 1.000 km recorridos por la flota de LIPASAM que aumenta un 7,97 % respecto a 2020 (año base para este Plan).

En los próximos años se va a seguir con las labores de control y sensibilización en aras a lograr una mejor 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 2021 sobre 2020	Indicador esperado Kg/1.000 km	kg/1.000 km 2021	Objetivo de reducción Indicador	Reducción real indicador 2021/2020
Aceite	2,72	2,95	-0,69%	7,71%
Filtros de aceite	0,40	0,53	0,95%	33,73%
Todos los residuos sin lodos	5,97	6,38	0,93%	7,97%

No se han conseguido los resultados propuestos para el 2021 para los residuos expuestos en el plan de minimización, por los motivos que ya se han comentado en el punto.

Por otro lado, en 2021 se ha llevado a cabo medidas para mejorar la gestión que se hace de los residuos que se generan en sus diferentes talleres, entre las que cabe destacar:

- Una mayor concienciación del personal de talleres, ya que las visitas realizadas por parte del área de Calidad y Medio Ambiente han aumentado, aumentando así su frecuencia.
- Se ha continuado con la revisión de residuos implantada en 2014. 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.

5. Conclusiones

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

*11 de julio de 2022
Calidad y Medio Ambiente*