

DECLARACIÓN AMBIENTAL

**PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LIMPIEZA VIARIA Y
RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS DE MAJADAHONDA
(MADRID)**



valoriza

Una Compañía de Sacyr Servicios

**Esta Declaración Ambiental se corresponde con el periodo de enero a diciembre
de 2021. (1 de Enero – 31 Diciembre 2021)**

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS	3
1 INTRODUCCIÓN	5
2 PRESENTACIÓN GENERAL.....	6
2.1 PRESENTACIÓN DEL GRUPO SACYR	6
2.2 PRESENTACIÓN DE VALORIZA SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, S.A.....	7
2.3 PRESENTACIÓN DE LOS SERVICIOS: LIMPIEZA VIARIA Y RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS DE MAJADAHONDA (Madrid)	9
3 ALCANCE DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL	12
4 POLÍTICA DE CALIDAD Y AMBIENTAL	13
5 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	15
5.1 PLANIFICACIÓN AMBIENTAL.....	16
5.2 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	17
5.3 VERIFICACIÓN	21
5.4 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	22
6 ASPECTOS AMBIENTALES	23
6.1 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES.....	25
6.1.1. ASPECTOS DIRECTOS SIGNIFICATIVOS	25
6.1.2. ASPECTOS INDIRECTOS SIGNIFICATIVOS.....	32
7 OBJETIVOS AMBIENTALES	35
7.1 SEGUIMIENTO OBJETIVOS AMBIENTALES 2021	35
7.2 OBJETIVOS AMBIENTALES 2022.....	39
8 COMPORTAMIENTO AMBIENTAL.....	42
8.1 CONSUMOS.....	44
8.2 RESIDUOS.....	70
8.3 EMISIONES ATMOSFÉRICAS.....	86

8.4	USO DEL SUELO EN RELACIÓN CON LA BIODIVERSIDAD	89
8.5	VERTIDOS.....	90
8.6	RUIDOS.....	91
9	REQUISITOS LEGALES	92
10	ACCIONES AMBIENTALES CON PARTES INTERESADAS.....	94
10.1	EMPLEADOS	94
10.2	PROVEEDORES Y CONTRATISTAS.....	98
11	PRESENTACIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL.....	99
12	VERIFICADOR AMBIENTAL ACREDITADO	100

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Índice de Tablas:

Tabla 1.	Consumo de Agua Centros Fijos
Tabla 2.	Consumo de Agua para centros Nave Principal y cantón Quijote
Tabla 3.	Consumo de Agua para Baldeo y Barrido
Tabla 4.	Consumos Totales de Agua
Tabla 5.	Consumo de Energía Eléctrica Total del Servicio
Tabla 6.	Consumo de Energía Eléctrica por Centros
Tabla 7a.	Consumo de Combustible Automoción
Tabla 7b.	Consumo medio de combustible de los vehículos de recogida de residuos
Tabla 7c.	% vehículos de recogida de residuos que son de gas natural
Tabla 8.	% Combustible empleado
Tabla 9.	Consumos Totales Energéticos
Tabla 10.	Consumo de Bolsas de Recogida
Tabla 11.	Consumo de Papel
Tabla 12.	Consumo de Aceite Automoción
Tabla 13.	Consumo de Fundentes
Tabla 14.	Consumo de Pintura
Tabla 15.	Consumo de Decapante
Tabla 16.	Consumo de Disolvente
Tabla 17.	Consumo de Anticongelante
Tabla 18.	Consumo de Líquido de Frenos
Tabla 19.	Consumo de Productos de Limpieza
Tabla 20.	Consumo de Neumáticos
Tabla 21.	Residuos de Absorbentes Contaminados
Tabla 22.	Residuos de Baterías de Plomo
Tabla 23.	Residuos de Lodos con Hidrocarburos
Tabla 24.	Residuos de Aceites Usados
Tabla 25.	Residuos de Filtros de Aceite

- Tabla 26. Residuos de Líquidos Acuosa
- Tabla 27. Residuos de Envases Contaminados
- Tabla 28. Residuos de Chatarra
- Tabla 29. Residuos de Neumáticos Fuera de Uso
- Tabla 30. Residuos de Papel y Cartón
- Tabla 31. Residuos de Tóner
- Tabla 32. Generación Anual de Residuos
- Tabla 33. Emisiones de GEI Alcance 1
- Tabla 34. Emisiones de GEI Alcance 2
- Tabla 35. Emisiones de GEI Totales
- Tabla 36. Análisis de Agua
- Tabla 37. Autorizaciones Administrativas
- Tabla 38. Programa Participación y Comunicación de trabajadores 2021
- Tabla 39. Programa Participación y Comunicación de trabajadores 2022

Índice de Gráficos:

- Gráfico 1. Consumo de Agua en Centros Fijos
- Gráfico 2. Consumo de Agua de Baldeo y Barrido
- Gráfico 3. Consumo de Energía Eléctrica
- Gráfico 4a. Consumo de Combustible Automoción
- Gráfico 4b. Consumo medio de combustible de los vehículos de recogida de residuos
- Gráfico 4c. % vehículos de recogida de residuos que son de gas natural
- Gráfico 5. Consumo de Bolsas de Recogida
- Gráfico 6. Consumo de Papel
- Gráfico 7. Consumo de Aceite Automoción
- Gráfico 8. Consumo de Fundentes
- Gráfico 9. Consumo de Pintura
- Gráfico 10. Consumo de Decapante
- Gráfico 11. Consumo de Disolvente
- Gráfico 12. Consumo de Anticongelante
- Gráfico 13. Consumo de Líquido de Frenos
- Gráfico 14. Consumo de Productos de Limpieza
- Gráfico 15. Consumo de Neumáticos
- Gráfico 16. Residuos Peligrosos - Absorbentes Contaminados
- Gráfico 17. Residuos Peligrosos - Baterías de Plomo
- Gráfico 18. Residuos Peligrosos - Lodos con Hidrocarburos
- Gráfico 19. Residuos Peligrosos - Aceite Usado
- Gráfico 20. Residuos Peligrosos - Filtros de Aceite
- Gráfico 21. Residuos Peligrosos - Líquidos Acuosa
- Gráfico 22. Residuos peligrosos- Envases Contaminados
- Gráfico 23. Residuos de Chatarra
- Gráfico 24. Residuos de Neumáticos Fuera de Uso
- Gráfico 25. Residuos de Papel y Cartón
- Gráfico 26. Residuos de Tóner
- Gráfico 27. Emisiones de GEI Totales
- Gráfico 28. Emisiones de GEI por Tipo

1 INTRODUCCIÓN

Mediante el cumplimiento del **“Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) nº 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión”, del “Reglamento (UE) 2017/1505 de la Comisión de 28 de agosto de 2017 por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)” y del “Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018, que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)”**, se presenta esta Declaración Ambiental como una parte muy importante de nuestra política, que tiene como eje central la mejora continua.

Por medio de esta Declaración Ambiental, Valoriza Servicios Medioambientales, pretende informar al público y a otras partes interesadas, del comportamiento ambiental, así como la evolución del mismo en relación al año anterior, siempre desde el enfoque de la mejora continua y en base al cumplimiento de los objetivos propuestos en las actividades siguientes:

- La prestación del servicio de limpieza viaria y recogida de residuos urbanos de Majadahonda (Madrid)

La presente Declaración Ambiental se validará en virtud de lo establecido en el artículo 4 del Reglamento (CE) nº 1221/2009 mediante verificador ambiental acreditado AENOR. Esta Declaración se encuentra a disposición del público y publicada en la página web www.sacyr.com.

La presente Declaración Ambiental se emite en Madrid, a 23 de agosto de 2022.

2 PRESENTACIÓN GENERAL

2.1 PRESENTACIÓN DEL GRUPO SACYR

El Grupo Sacyr es uno de los grandes Grupos empresariales y uno de los líderes del sector de la construcción, concesional y de servicios, tanto en el mercado español como en el internacional.

Actualmente, el Grupo Sacyr se consolida en 3 negocios estratégicos:

- **Ingeniería e Infraestructuras:** **Sacyr Ingeniería e Infraestructuras** es líder en la construcción de todo tipo de proyectos de obra civil (autopistas, metro y ferrocarril, aeropuertos, marítimas e hidráulicas), edificación residencial y no residencial y proyectos industriales relativos a energía renovable, plantas de agua, plantas de tratamiento de residuos y oil&gas.
- **Concesiones:** El negocio concesional basa su actividad en el desarrollo y gestión sostenible de infraestructuras de transporte con riesgo de demanda limitado (autopistas, ferrocarriles, aeropuertos, intercambiadores de transporte, hospitales, universidades, etc.).

Asimismo, esta división lidera el posicionamiento en líneas de negocio verdes de la Compañía, gracias a la apuesta por proyectos concesionales de ciclo integral y plantas de tratamiento de agua, residuos y energías renovables.

En este sentido, en 2021, se crea la división **Sacyr Circular** donde se integran las plantas de tratamiento de residuos, con el objetivo de maximizar su valor y potenciar aún más las sinergias y las oportunidades que el modelo concesional ofrece en este mercado.

Sacyr Concesiones es el cuarto desarrollador de infraestructuras del mundo. Gestiona un portfolio diverso de 65 activos en países como España, Italia, EE.UU., Irlanda, Australia, Portugal, Chile, Colombia, Brasil, México, Perú, Uruguay, Paraguay, Argelia y Omán.

Sacyr Concesiones se especializa en proyectos greenfield en los cuales gestiona su diseño, financiación, construcción y gestión de activos.

- **Servicios:** **Sacyr Servicios** desarrolla una amplia gama de actividades estables y generadoras de caja a largo plazo, con un sólido portfolio de contratos públicos y privados y un papel protagonista en la transición verde de la economía.

Con presencia en Australia, Colombia, Chile, España, Italia, Paraguay, Perú y Uruguay desarrolla las siguientes líneas de negocio:

- **Valoriza:** Líder de gestión de servicios urbanos, con presencia en algunas de las principales ciudades de España. Realiza labores de limpieza viaria, recogida de residuos, incluyendo la contenerización soterrada, jardinería y mantenimiento de zonas verdes, gestión de parquímetros, servicios de grúa, alquiler de bicicletas y retirada de vehículos de la vía pública.
- **Sacyr Conservación:** Especializada en el mantenimiento y conservación de carreteras, y otras infraestructuras singulares: presas, canales de riego, etc.
- **Sacyr Green:** Desarrollo de negocios emergentes e innovadores alrededor de la sostenibilidad (economía circular, eficiencia energética, etc).
- **Facilities Management:** Prestación de servicios de limpieza, mantenimiento de instalaciones, servicios energéticos y otros servicios auxiliares (conserjería, recepcionistas, jardinería, etc.)

- **Servicios Sociales:** Servicios a colectivos en situación de dependencia o vulnerabilidad social (mayores, infancia, discapacitados). Gestión de residencias y centros de día, así como servicios de ayuda a domicilio.
- **Cafestore:** Compañía del grupo especializada en la explotación de áreas de servicio en autopistas, y en la gestión de restaurantes y cafeterías en grandes instalaciones: hospitales, intercambiadores y edificios públicos y privados.

La razón social de Sacyr se encuentra situada en la calle Condesa de Venadito, 7, en Madrid.

2.2 PRESENTACIÓN DE VALORIZA SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, S.A.

VALORIZA SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, S.A. pertenece al Grupo empresarial Sacyr. Es la cabecera del Grupo que operan dentro del área de Servicios (Sacyr Servicios-Valoriza España), en el sector de servicios urbanos.

Cuenta con una sólida incorporación en mercados locales y autonómicos y una amplia experiencia, entre otros en:

- Servicios urbanos: recogida de RSU, limpieza viaria, parques y jardines, árboles de alineación, ríos y riberas urbanas, aparcamientos de superficie, etc.
- Proyecto, construcción y explotación de plantas (compostaje de lodos de depuradora y valorización de residuos sólidos urbanos).
- La construcción de diversos tipos de obras.

Para más información, visitar la siguiente página web:

- www.sacyr.com
- www.sacyrservicios.com

Valoriza Servicios Medioambientales S.A, dispone de un Sistema de Gestión Ambiental implantado y certificado por AENOR conforme a la norma ISO 14001:2015 con número de certificado GA-1998/0087, y cuyo alcance incluye la prestación de servicios de:

- El mantenimiento de parques, jardines y zonas verdes. Trabajos forestales y obras en el medio forestal (replantaciones y plantaciones forestales, tratamientos selvícolas, aprovechamientos forestales, restauración de hábitats y ecosistemas, construcción y conservación de caminos forestales, obras de hidrología forestal y otras obras de infraestructuras ligada a las anteriores).
- Las actividades de limpieza viaria y recogida de residuos sólidos urbanos o asimilables. Gestión de puntos limpios (puntos verdes).
- La explotación y mantenimiento de centros de reciclado, valorización y eliminación de residuos sólidos urbanos o asimilables, de residuos de construcción y demolición y de neumáticos fuera de uso.

- La explotación de plantas de tratamiento de lodos.
- La explotación de aparcamientos y el servicio de grúas.
- El mantenimiento y explotación de depuradoras.
- El mantenimiento de redes de vigilancia medioambiental.
- La limpieza y el mantenimiento de playas y litoral marino.
- La gestión del servicio de estacionamiento regulado (SER).
- Reparación, reposición y mantenimiento de áreas infantiles, circuitos biosaludables y mobiliario urbano.
- La gestión de instalaciones y actividades deportivas.
- La construcción de los tipos de obra de movimiento de tierras y perforaciones (desmontes y vaciados, explanaciones, canteras, pozos y galerías y túneles). Puentes, viaductos y grandes estructuras de fábrica u hormigón en masa). Edificaciones, hidráulicas (abastecimiento y saneamiento, canales, acequias y desagües, defensas de márgenes y encauzamiento y obras hidráulicas sin cualificación específica). Viales y pistas (con firmes de hormigón hidráulico, señalizaciones y balizamientos viales y obras viales sin cualificación específica), instalaciones eléctricas (alumbrados, iluminaciones y balizamientos luminosos, centrales de producción de energía, subestaciones, centros de transformación y distribución de alta tensión, distribución en baja tensión, telecomunicaciones e instalaciones radioeléctricas e instalaciones eléctricas sin cualificación específica), instalaciones mecánicas (elevadoras o transportadoras, ventilación, calefacción y climatización, fontanería y sanitarias e instalaciones mecánicas sin cualificación específica) y obras especiales (ornamentaciones y decoraciones, jardinería y plantaciones, estaciones de tratamiento de aguas e instalaciones contra incendios).
- La gestión para la contratación de servicios de mantenimiento (zonas verdes, conservación y limpieza de infraestructuras), centros de tratamiento de residuos y la contratación de obra civil asociada.
- Prestación de servicio público de aseo en sus componentes de recolección de residuos no aprovechables, barridos, limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped, poda de árboles en áreas públicas, lavado de áreas públicas y transporte de los residuos generados por las anteriores actividades a los sitios de disposición final.
- La gestión para el servicio público de aseo en sus componentes de recolección de residuos no aprovechables, barridos, limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped, poda de árboles en áreas públicas. Lavado de áreas públicas y transporte de los residuos generados por las anteriores actividades a los sitios de disposición final.
- Limpieza urbana: Limpieza viaria, trabajos especiales de limpieza y limpieza red de saneamiento. Recogida y transporte de residuos municipales. Recogida y transporte de residuos domésticos. Recogida y transporte de residuos asimilables a domésticos de grandes productores y otros usuarios con contenedores de uso exclusivo. Recogida de papel y cartón puerta a puerta.
- La explotación y mantenimiento de centros de reciclado, valorización y eliminación de residuos de construcción y demolición.

- Transferencia y transporte de residuos, desde Viladecans hasta las distintas plantas del Área Metropolitana de Barcelona.
- Tratamiento y valorización de residuos fracción orgánica (compostaje de FORM y fracción vegetal).

Además, se incluyen los centros:

- C/ Juan Esplandiú, 11. Madrid.
- C/ Parque Empresarial Nuevo Terneo. C/ Astronomía 1-Torre 2-7ª Planta-Módulo 5. Sevilla.
- Planta de Compostaje de Biosólidos "Guadalete". Dehesa Bolaños. CR CA P 2015. km.13. Jerez de la Frontera (Cádiz).
- P.I. La Catalana. Cª de Vicálvaro a la estación de O'Donnell, 7. Madrid.
- Servicios de Limpieza urbana, recogida y transporte de residuos municipales en el término municipal de Barakaldo. C/ IBAIBE Kalea, 33. 48902. Barakaldo (Bizkaia).
- Planta de transferencia de residuos de Viladecans C/ B-210 com camí dels Llanassos. 08840- Viladecans (Barcelona).
- Planta de Compostaje de Torrelles de Llobregat Ctra. De San Vivenc a Torrelles , km.3. 08629- Torrelles de Llobregat (Barcelona).

En 2021, Valoriza Servicios Medioambientales, S.A. cambia sus oficinas centrales a la calle Condesa de Venadito, 5, en Madrid.

La inscripción en el registro EMAS del servicio de Limpieza Viaria y Recogida de Residuos Urbanos de Majadahonda (Madrid) y del servicio de Limpieza y Recogida de Residuos en Lleida, demuestra el compromiso con la gestión ambiental de Valoriza Servicios Medioambientales, S.A.

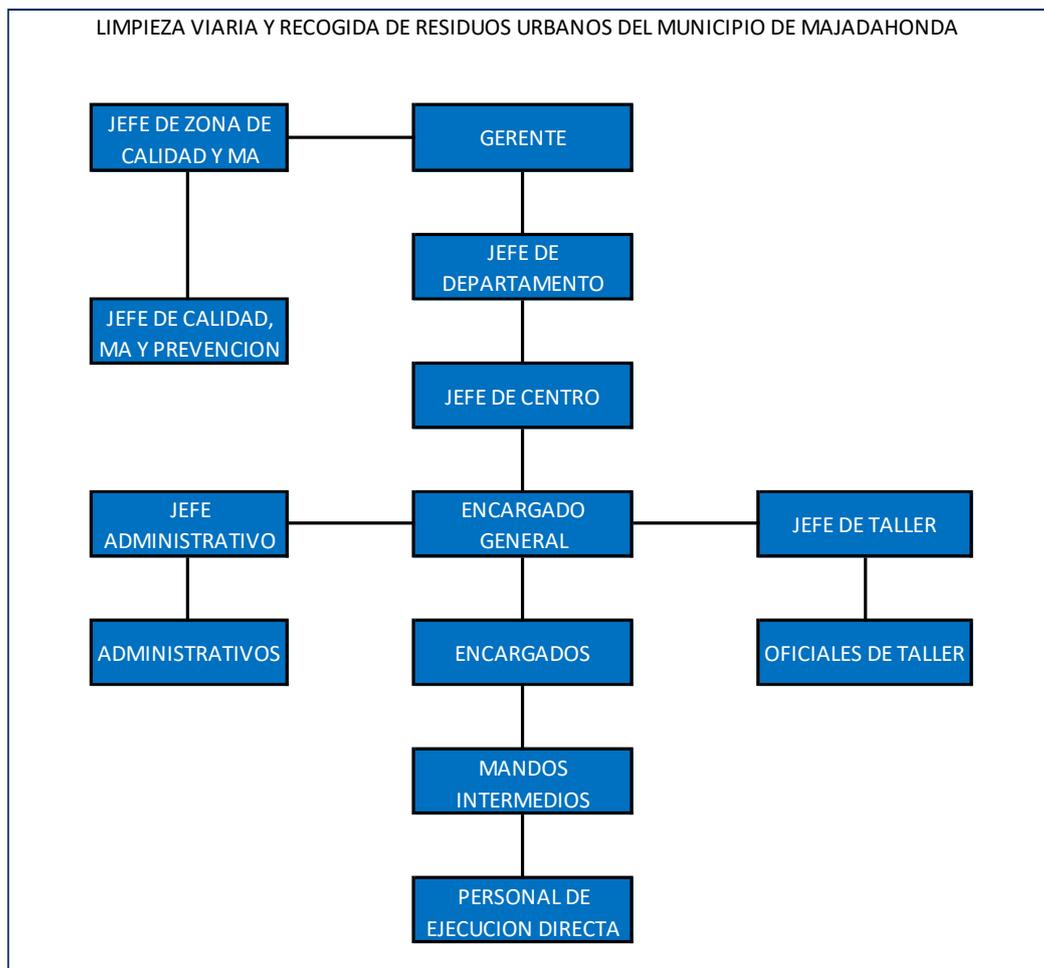
2.3 PRESENTACIÓN DE LOS SERVICIOS: LIMPIEZA VIARIA Y RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS DE MAJADAHONDA (Madrid)

Las actividades objeto de verificación que son realizadas por la prestación del servicio de limpieza viaria y recogida de residuos urbanos de Majadahonda están orientadas a realizar la limpieza de calles, así como la recogida de los residuos urbanos del municipio, de tal manera que se satisfagan las necesidades de los usuarios (vecinos...), considerado como principio básico la prevención de la contaminación y la menor repercusión de las actividades allí desarrolladas sobre el medio ambiente.

La prestación del servicio de limpieza viaria y recogida de residuos urbanos de Majadahonda (Madrid) dispone de un plazo de prestación del servicio de 10 años (2012-2022), ejecutándose durante las 24 horas del día.

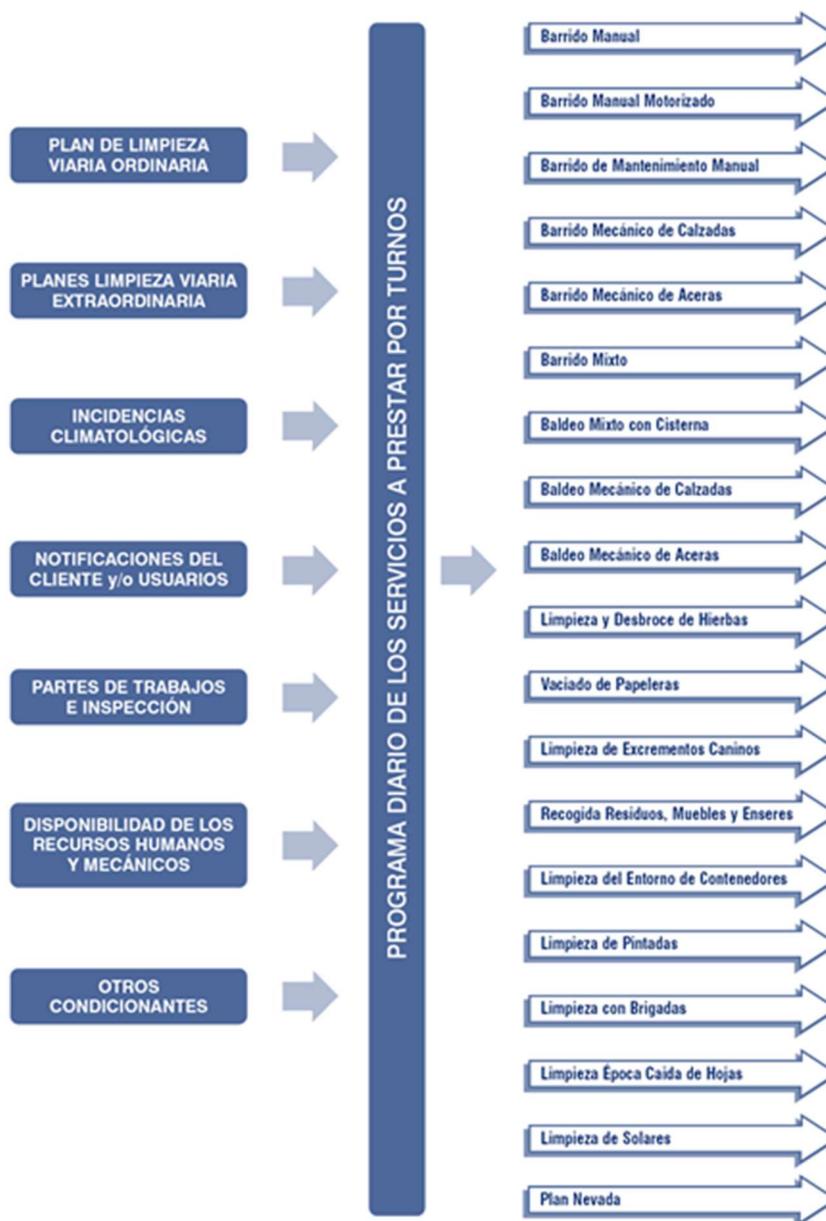
La clasificación de la actividad económica se corresponde con los códigos: “3811-Recogida de residuos no peligrosos” y “81.29-Otras actividades de limpieza”, según el NACE rev.2.

El organigrama del servicio es el siguiente:



Se dispone de las siguientes instalaciones para la explotación del servicio:

- **La Nave Principal** es una instalación vinculada al contrato por el Ayuntamiento de Majadahonda. Dispone de una nave que incluye una zona de taller y una zona de oficinas, así como un almacén, aseos y vestuarios.
- **El Cantón Quijote** es una instalación vinculada al contrato por el Ayuntamiento de Majadahonda. Este cantón se destina al almacenamiento de carritos de limpieza, destinados a la actividad de barrido manual
- Las diferentes actividades, instalaciones y operativas de trabajo desarrolladas por el servicio de limpieza viaria, se detallan de forma general a continuación:



3 ALCANCE DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL

La presente Declaración Ambiental da cumplimiento a los requisitos establecidos por el “**Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009**, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) nº 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión”; por el “**Reglamento (UE) 2017/1505 de la Comisión de 28 de agosto de 2017**, por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)” y por el “**Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018**, que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)”, para las actividades desarrolladas por la **Prestación del Servicio de Limpieza Viaria y Recogida de Residuos urbanos de Majadahonda (Madrid)**.

Dichas actividades se desarrollan en los siguientes centros, también incluidos dentro de la presente Declaración Ambiental:

- **Nave principal. M-516. Carretera Boadilla, pk.7.300. Majadahonda. Madrid. C.P. 28222**
- **Cantón Quijote. C/ Quijote, s/n. Majadahonda. Madrid. C.P. 28220**

Los datos incluidos en la presente Declaración Ambiental son los correspondientes al periodo **Enero 2021 – Diciembre 2021**.

4 POLÍTICA DE CALIDAD Y AMBIENTAL

VALORIZA SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, S.A. pertenece al Grupo Sacyr. La Dirección del Grupo ha optado por un compromiso de protección y respeto al medio ambiente en todas las actividades desarrolladas por las empresas que lo forman.

En este contexto, la política de calidad, medio ambiente y gestión energética, así como el sistema de gestión, se ha desarrollado y establecido a nivel de Grupo. La Política de Calidad, Medio Ambiente y Energía vigente en el año 2021 es la que se muestra a continuación.

El Consejo de Administración de Sacyr, S.A., (“Sacyr”), en el marco de su competencia general e indelegable de determinar las políticas y estrategias generales de la sociedad, y previa revisión y propuesta por parte de la Comisión competente, ha aprobado la presente Política de Calidad, Medio Ambiente y Gestión Energética (en adelante, la “Política”).

El objetivo de esta Política, dirigida a todos los grupos de interés, es definir y establecer los principios y criterios que rigen las actuaciones en materia de calidad, medio ambiente y gestión energética.

1.- Finalidad

Sacyr y su grupo de sociedades (“Grupo Sacyr”) asumen la calidad, el respeto al medio ambiente, la eficiencia energética y la alta calidad en los servicios de ensayos como factores fundamentales en la realización de sus actividades, con el objetivo de lograr la satisfacción del cliente, dando cumplimiento a sus requisitos y a la satisfacción del usuario, todo ello bajo la premisa fundamental de compatibilizar su realización con el respeto al medio ambiente y la mejora del desempeño energético.

Sacyr entiende que la calidad, el respeto al entorno donde se desarrollan sus actividades, la eficiencia y correcta gestión energética en el mismo así como la alta calidad de los ensayos no puede imponerse desde fuera, sino que debe nacer desde el interior del equipo humano que integra Sacyr, como seña de identidad, por lo que anima a todas estas personas a incorporarlos en su forma de trabajo, y hacerlo extensivo a sus grupos de interés.

Por ello, la Alta Dirección proporciona todos los recursos humanos y materiales, ya que la conformidad de sus productos con los requisitos y exigencias del cliente y el cumplimiento al mismo tiempo de todos aquellos requisitos legales, reglamentarios y aquellos otros requisitos que el Grupo Sacyr suscriba, constituye su objetivo primordial, además de la mejora continua del Sistema (conforme a los requisitos de las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, UNE 17025). De esta forma, la Dirección del Grupo Sacyr se compromete a mejorar continuamente el Sistema de gestión de la calidad, gestión ambiental y gestión energética implantado, en las revisiones periódicas que mantiene anualmente.

En consecuencia, el compromiso del Grupo Sacyr para la protección del medio ambiente y la correcta gestión energética, además del cumplimiento de la legislación, normativa ambiental y energética y demás requisitos que el Grupo Sacyr suscriba relacionados con sus aspectos ambientales y sus usos y consumos energéticos, se centra en la mejora continua del comportamiento ambiental y de su desempeño energético, así como en todos aquellos aspectos medio ambientales, usos y consumos energéticos clave en las actividades realizadas por el Grupo Sacyr.

2.- Principios Generales

Para lograr la puesta en práctica de los objetivos incluidos en esta Política, Sacyr y las demás sociedades pertenecientes a su Grupo guiarán sus actuaciones por los siguientes principios generales:

- a) Planificar y ejecutar las actividades de manera ordenada, racional y ausente de defectos, disminuyendo el impacto sobre el entorno, optimizando las inversiones y los costes.
- b) Proporcionar la información y los recursos necesarios para establecer y revisar los objetivos y metas que garanticen la gestión de la calidad, del medio ambiente y la gestión energética.
- c) Mejorar la gestión de los residuos generados, aplicando medidas adecuadas para la reducción, recuperación y reciclaje de los mismos, asegurando la correcta eliminación de los no recuperables.
- d) Prevenir la contaminación en todo el medio (aguas subterráneas y superficiales, suelos, atmósfera).
- e) Mantener con el cliente una comunicación fluida para atender sus necesidades, requisitos y expectativas de forma que se logre maximizar su grado de satisfacción y motive su fidelidad. Actuar siempre con responsabilidad y transparencia garantizando la imparcialidad, confidencialidad y compromiso de satisfacción con los clientes.
- f) Incrementar la comunicación con la Administración Pública, asociaciones vecinales y organismos no gubernamentales sobre temas medioambientales de interés común.
- g) Apoyar la adquisición de productos y servicios energéticamente eficientes y respetuosos con el medio ambiente, así como el diseño para mejorar el desempeño energético y medioambiental del Grupo Sacyr.
- h) Fomentar y mentalizar al personal para el seguimiento de los procedimientos de calidad y el uso de técnicas y productos ambientales más adecuados, sin merma de la creatividad ni de las innovaciones que surgirán dentro de un proceso de mejora continua del sistema.
- i) Informar, formar y concienciar al personal de la importancia de la correcta gestión de la energía y del impacto de sus actividades en el desempeño energético de la organización.
- j) Reducir el consumo de recursos naturales, mediante la utilización de productos reciclados y/o reciclables y promover el ahorro energético y la economía circular mediante acciones prioritarias en la gestión de residuos.
- k) Lograr un equipo seleccionado de colaboradores, con criterios de calidad, medio ambiente y ahorro energético, acordes con los del Grupo Sacyr, para optimizar la idoneidad de las actividades desarrolladas, de cara a la durabilidad, limpieza, acabado final, respeto al entorno natural y la eficiencia energética integrándolas en esta Política de Calidad, Medio Ambiente y Gestión Energética.
- l) Velar porque todo el personal conozca, entienda y aplique lógica y racionalmente las especificaciones y normas, los métodos, los procedimientos y la política de acuerdo al Sistema, asegurando un autocontrol a priori de las actividades que minimice o haga innecesarias las acciones correctivas.
- m) La colaboración con proveedores para que el respeto al medio ambiente sea un principio que informe su actuación.
- n) Mantener y mejorar continuamente la competencia técnica de laboratorios acreditados mediante la definición de métodos válidos, la participación de personal con la competencia técnica adecuada, garantizando unos resultados de ensayo válidos la participación en ejercicios de verificación externa de la calidad, la utilización de medios y equipos conformes, la disposición de unas instalaciones adecuadas y la aplicación de controles estrictos que permitan identificar áreas de mejora en el desarrollo de las actividades.
- o) Respetar la normativa medioambiental vigente en los países en los que opera el Grupo Sacyr y cumplir con los compromisos voluntariamente adquiridos en materia medioambiental.

Los ensayos e inspecciones, dentro del alcance de la acreditación ENAC, se realizan conforme a esta Política y los requisitos de la norma UNE 17025.

Esta Política de Calidad, Medio Ambiente y Gestión Energética fue aprobada el 12 de febrero de 2015 y ha sido modificada, por última vez, por el Consejo de Administración el 11 de junio de 2020.

5 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

VALORIZA SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, S.A, pertenece al Grupo Sacyr. La Dirección del Grupo ha optado por un compromiso de protección y respeto al medio ambiente, en todas las actividades desarrolladas por las empresas que lo forman.

En este contexto, la política de calidad y medio ambiente, así como el sistema de gestión, se ha desarrollado y establecido a nivel de Grupo.

El Grupo Sacyr implementa y mantiene su propio Sistema de Gestión Ambiental según el Reglamento (CE) Nº 1221/2009, el Reglamento (CE) 2017/1505 y el Reglamento (UE) 2018/2026, y según la norma UNE EN ISO 14001:2015, en sus actividades del servicio de Limpieza viaria y recogida de residuos urbanos de Majadahonda (Madrid) para garantizar que se realizan las actividades de forma acorde con la preservación del entorno y de prevención de la contaminación, con el cumplimiento de la normativa aplicable y de sus objetivos ambientales, para obtener una mejora continua en el comportamiento ambiental de la empresa, para lo cual:

- Identifica los procesos necesarios y su aplicación.
- Determina la secuencia e interacción de estos procesos.
- Identifica los riesgos y oportunidades.
- Determina los criterios y métodos necesarios para asegurar que las operaciones y control de estos procesos son eficaces.
- Asegura la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar las operaciones y seguimiento de estos procesos.
- Realiza el seguimiento, medición y análisis de sus procesos
- Implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados que planifica y la mejora continua de los procesos.
- Define de forma documentada las funciones y responsabilidades y autoridad respecto a la Gestión de la Calidad y Gestión Ambiental.

Además:

- Identifica las necesidades de formación para todo el personal cuyo trabajo pueda generar un impacto significativo sobre el medio ambiente.
- Establece los procedimientos para la comunicación interna y externa y para recibir, documentar y responder a las comunicaciones relevantes de partes interesadas externas con relación a los aspectos ambientales.

- Establece y mantiene al día procedimientos documentados para cubrir situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de la política, la legislación, los objetivos y metas ambientales.
- Identifica y responde a accidentes potenciales y situaciones de emergencia y para prevenir y reducir los impactos ambientales que puedan estar asociados con ellos.

Cuando ambos servicios contraten externamente cualquier proceso que afecte a la conformidad de los servicios que presta, también identificará el control a efectuar sobre estos procesos en el Plan de Calidad y Gestión Ambiental definido en cada caso, o en cualquier documento que considere necesario.

5.1 PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

Las actividades del servicio de Limpieza viaria y recogida de residuos urbanos de Majadahonda (Madrid), se encuentran incluidas dentro del alcance del certificado del sistema de gestión ambiental de Valoriza Servicios Medioambientales, S.A. conforme a los requisitos de la norma UNE-EN ISO 14001:2015, con certificado emitido por AENOR número GA-1998/0087. Todo ello garantiza que las actividades y servicios se realizan de acuerdo a unos procedimientos que respetan el entorno, más allá incluso de los requisitos legales.

La planificación parte de los siguientes puntos:

a) Identificación y evaluación de aspectos ambientales

Se ha establecido el método para identificar y evaluar todos los aspectos de sus actividades dentro del alcance definido y teniendo en cuenta desarrollos nuevos o planificados, así como las actividades y servicios nuevos o modificados.

Este apartado está desarrollado en el apartado “6.-Aspectos Ambientales” de esta Declaración Ambiental.

b) Legislación ambiental

El Grupo Sacyr dispone de una herramienta informática donde están identificados todos aquellos requisitos legales, asociados a los aspectos ambientales de sus actividades, instalaciones y servicios, con el fin de evaluar la repercusión que pueden tener sobre el entorno, así como cualquier otro requisito que la Dirección suscriba. A partir de dicha identificación se planifican y ejecutan las acciones adecuadas para el cumplimiento de los requisitos legales.

Asimismo, se dispone de un procedimiento con el objeto de asegurar que se cumplen los requisitos legales aplicables a sus aspectos ambientales.

c) Evaluación de requisitos legales

En cada centro de trabajo, se realizarán evaluaciones periódicas del cumplimiento de los requisitos legales aplicables. Estas evaluaciones se basan en la revisión del cumplimiento de los requisitos legales especificados al menos en:

- Fichas de Requisitos Legales particularizadas para el centro de trabajo.
- Requisitos particulares del centro de trabajo identificados en la normativa local (Ordenanzas).
- Requisitos particulares del centro de trabajo derivados del contrato.
- Requisitos derivados de autorizaciones, licencias y permisos necesarios para el desarrollo de actividades en el centro de trabajo.
- Requisitos contenidos en acuerdos o compromisos de la empresa con terceros (clientes, etc.), cuando existan.

Por último, indicar que la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales de aplicación se lleva a cabo, semestralmente por el jefe de servicio y verificada por el Dpto. de Calidad y Medio Ambiente del Grupo Sacyr

d) Programa de Gestión Ambiental

El servicio de limpieza viaria fija los objetivos ambientales a través del Programa Específico de Gestión Ambiental, y establece los mecanismos de control para su cumplimiento.

Los objetivos fijados son coherentes con la política de calidad y medio ambiente, tienen en cuenta aquellos necesarios para cumplir los requisitos de los servicios y, en cualquier caso, son medibles, concretos y cuantificables y permiten la mejora continua. Para cada objetivo se realiza una planificación asignando metas, actuaciones, recursos, plazos, responsables, etc., para su consecución.

Para la fijación de objetivos ambientales se tienen en cuenta los aspectos ambientales significativos identificados.

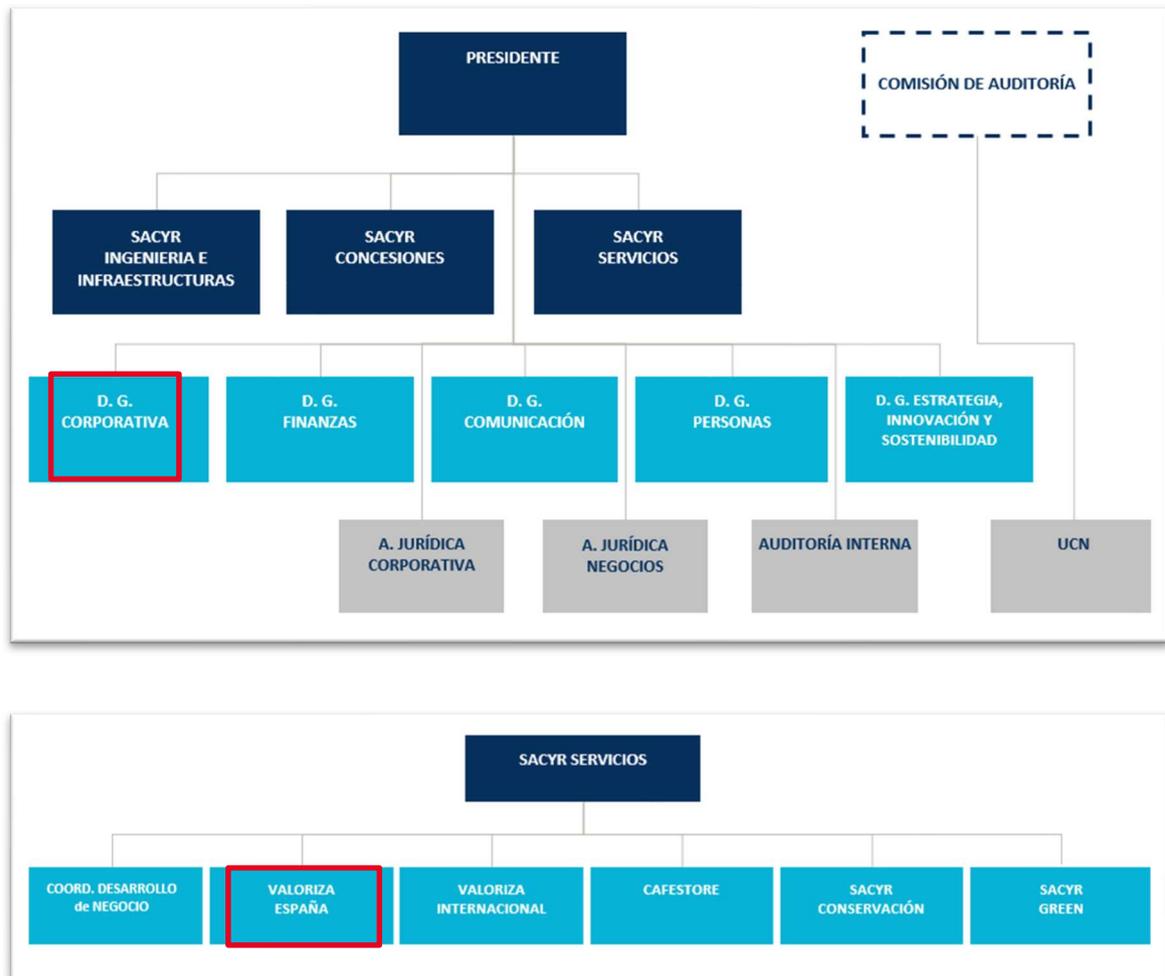
Dichos objetivos vienen desarrollados en los apartados de "Objetivos Ambientales" (apartado 7.2.) de esta Declaración Ambiental.

5.2 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

a) Organización ambiental

Para asegurar un eficaz y continuo despliegue de la Política de Calidad y Medio Ambiente, existe una estructura organizada desde la más alta Dirección de la Empresa. Dependiendo de ésta se

encuentra la Dirección de Organización que gestiona y coordina las actuaciones de cada área implicada en el Sistema de Gestión Ambiental.



COMITÉ DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

El Comité de Calidad y Medio Ambiente es el máximo Órgano de decisión en materia de Calidad y de Medio Ambiente del Grupo Sacyr, tiene carácter ejecutivo y capacidad para desarrollar las funciones relacionadas con la calidad y el medio ambiente.

Está compuesto por:

- Presidente del Grupo Sacyr.
- Presidentes/Consejeros Delegados, de las empresas integrantes del Grupo Sacyr.
- Directores Generales.

- Director de Exteriores.
- Director General Corporativo.

Este apartado está desarrollado en el apartado 5.4 “Revisión por la Dirección”, de esta Declaración Ambiental.

DIRECTOR GRAL CORPORATIVO

Las funciones del Director Gral. Corporativo son, entre otras las siguientes:

- Asegurarse que se establecen, implementan y mantienen los procesos afectados por los Sistemas de Gestión de la Calidad y Gestión Ambiental.
- Informar a la Dirección sobre el desempeño de los Sistemas de Gestión de la Calidad y Gestión Ambiental para su revisión, incluyendo las recomendaciones para la mejora.
- Asegurarse de que se promueve la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

JEFE DE DEPARTAMENTO Y JEFE DE SERVICIO

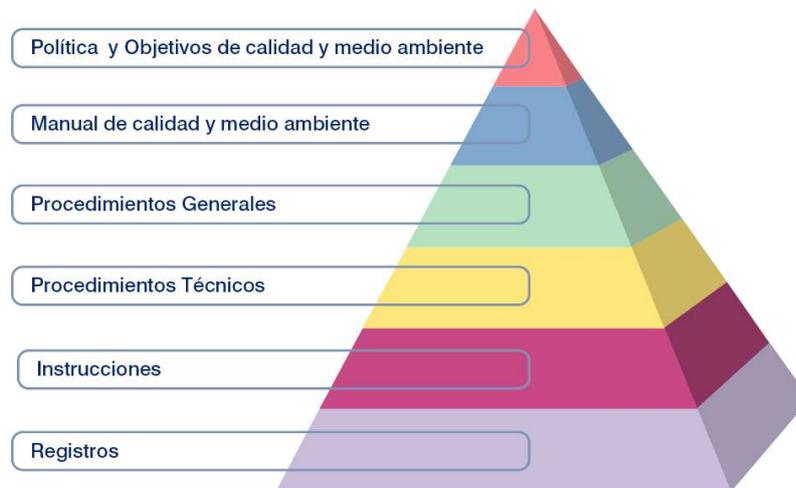
Además de otras, las responsabilidades del Jefe de Departamento y Jefe de Servicio son las que a continuación se indican:

- Define y redacta el Plan de Calidad y Gestión Ambiental del centro de trabajo.
- Realiza una sensibilización y formación de todo aquel personal a su cargo, que con su trabajo puedan producir un impacto ambiental significativo.
- Pone en conocimiento de todos los trabajadores de su centro de trabajo la forma de actuar y los pasos a seguir en el caso de situaciones de emergencia, así como las medidas preventivas adecuadas a desarrollar.
- Dirige, impulsa y controla el funcionamiento de la organización del centro de trabajo.
- Define la estructura organizativa ambiental del centro.

b) Documentación del sistema

El Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente está sometido a un control continuo, con el fin de verificar que tanto las instalaciones como las actividades realizadas en las mismas, se adecuan a lo establecido en él.

El presente Sistema de Gestión Ambiental está soportado por los siguientes documentos:



c) Competencia, toma de conciencia y formación

El Grupo Sacyr ha elaborado un procedimiento para definir las acciones necesarias para poder establecer y regular las actividades de formación.

Para la Dirección, la formación de su personal y la consiguiente mejora en su cualificación tiene una importancia capital no sólo como elemento básico del Sistema de Gestión de Calidad y del Sistema de Gestión Ambiental, sino también como parte fundamental de la estrategia general de la Compañía.

El Procedimiento contempla desde la detección de necesidades formativas hasta la evaluación de los procesos de formación realizados, pasando por el establecimiento de un Plan de Formación, la realización y seguimiento del mismo y el archivo de la documentación resultante.

En los centros de trabajo para lograr la sensibilización ambiental, despertar la conciencia de los trabajadores y fomentar un cambio de actitud hacia el medio ambiente, se realizan, por ejemplo:

- Charlas de formación al personal propio y a los representantes de los subcontratistas que realicen trabajos con incidencia ambiental, y referido al menos, con alguno de los aspectos significativos presentes en el centro de trabajo.
- Distribución de material didáctico, como son los Manuales de Buenas Prácticas Ambientales que comprenden una serie de recomendaciones para el desarrollo de las diferentes actividades en el centro de trabajo.

d) Comunicación

Es objeto de la comunicación interna tanto la difusión de los mecanismos de los Sistemas de Gestión de la Calidad y Gestión Ambiental, como la recepción de comunicaciones (sugerencias, quejas, propuestas de mejora, etc.) provenientes de los empleados del Grupo Sacyr. Para facilitar a todos los empleados la realización de sugerencias, quejas..., hay en funcionamiento un nuevo

canal “EcoMunicate” (sustituye al antiguo Buzón Verde) que permite un contacto directo con la Dirección de Calidad, Medio Ambiente y Energía a través de la Intranet del Grupo Sacyr.

Uno de los objetivos de la empresa es el de mantener una comunicación fluida con terceras partes interesadas (administraciones locales y regionales, vecinos, empresas cercanas, etc.). Con relación tanto a los aspectos y efectos ambientales, aspectos técnicos, como al Sistema de Gestión de la Calidad y de Gestión Ambiental en general, se recibirán, documentarán y responderán las comunicaciones relevantes procedentes de estas terceras partes interesadas.

e) Control operacional

Los aspectos ambientales y sus actividades relacionadas llevan asociado un procedimiento documentado de control operacional, que comprende su objetivo, alcance, responsabilidades, documentos de referencia y desarrollo. Esta documentación es conocida y utilizada por los empleados, además de ser aplicables a empresas subcontratadas de productos y servicios a los que les es de aplicación.

5.3 VERIFICACIÓN

Con el fin de demostrar y asegurar la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad y Gestión Ambiental y mejorar continuamente su eficacia, el Grupo Sacyr ha planificado e implementado procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora, en la forma que se indica a continuación:

Las características significativas de las actividades, procesos y operaciones que se hayan identificado como posibles causantes de efectos o impactos ambientales, serán medidas y controladas de manera regular.

- Igualmente se verificará el cumplimiento de aquellos objetivos y metas que hayan sido establecidos en relación con dichos aspectos.
- De manera periódica se evaluará el cumplimiento de la reglamentación ambiental aplicable derivada de las mediciones realizadas.
- Se establecen las normas para la planificación y realización de las auditorías internas con el fin de determinar que:
 - El Sistema de Gestión de la Calidad y Gestión Ambiental está adecuadamente implantado, mantenido y es eficaz.
 - Se verifica el cumplimiento del programa establecido para la gestión ambiental.
 - Se verifica el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de medio ambiente.
 - Se informa a la Dirección sobre los resultados de las auditorías.

5.4 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

El Comité de Calidad, Medio Ambiente y Energía es el máximo Órgano de decisión en materia de Calidad, de Medio Ambiente y Energía, tienen carácter ejecutivo y capacidad para desarrollar las funciones relacionadas con estas áreas.

Es responsabilidad del Comité de Calidad, Medio Ambiente y Energía del Grupo Sacyr llevar a cabo revisiones del Sistema de Gestión de la Calidad, Gestión Ambiental y Gestión Energética para asegurarse que se mantiene de forma continua su conveniencia, adecuación y eficacia.

Dicho Comité define las líneas generales y las principales directrices del Sistema de Gestión del Grupo Sacyr, y revisa el grado de cumplimiento y eficacia del mismo.

La Dirección del Grupo Sacyr, a través del Comité de Calidad, Medio Ambiente y Energía realiza al menos una revisión anual con el fin de comprobar la eficacia de los sistemas de gestión y proponer las acciones de mejora necesarias para lograr la mejora continua de los Sistemas implantados.

6 ASPECTOS AMBIENTALES

El Grupo Sacyr ha establecido un procedimiento con el objeto de definir los mecanismos por los cuales se van a identificar, evaluar y registrar sus aspectos ambientales. Este procedimiento es de aplicación para todos los aspectos ambientales, generados por cualquier actividad del Grupo, incluyendo las desarrolladas en sus centros fijos, en todos los campos ambientales.

En el proceso de identificación de los aspectos ambientales, el Grupo Sacyr ha considerado las condiciones normales de operación, las anormales y las condiciones de emergencia, tanto para los aspectos directos como para los indirectos.

La clasificación de los aspectos se realiza de la siguiente forma:

- Aspectos directos: son aquellos elementos de las actividades, productos y servicios de la organización que pueden interactuar con el medio ambiente, y sobre cuya gestión ejerce un control directo.
- Aspectos indirectos: se producen como consecuencia de la interacción entre la organización y terceros (en cuanto a actividades, productos y servicios), que pueden generar impactos ambientales y sobre los que la organización puede influir en un grado razonable.

Para ambos, además se identifican aquellos aspectos que son generados en condiciones anormales o no deseables de operación, no deberían producirse durante la actividad normal del centro de trabajo, pero pudieran darse en situaciones puntuales, por descuidos o defectos en la operación, y otros aspectos generados en situaciones de riesgo identificadas (incendios, etc).

La sistemática establecida para la evaluación de los aspectos ambientales identificados incluye tanto aspectos directos como indirectos, y su objetivo es determinar aquellos aspectos ambientales que generan impactos significativos sobre el medio ambiente.

Para cada uno de los aspectos identificados se evalúa su sensibilidad dentro del Grupo al que pertenece (normal, anormal, emergencia) según los siguientes criterios:

- Magnitud (M): determina un valor mayor o menor, según la magnitud del aspecto aumente o disminuya respecto a un valor de referencia o límite legal.
- Sensibilidad del medio (S): entendiéndose como la capacidad de respuesta del medio receptor del impacto generado en el mismo.

A continuación, se definen los criterios de evaluación de los aspectos y el rango de aplicación de la escala de puntuación para estos criterios:

- Los aspectos se evaluarán en función de su magnitud (M) y de la sensibilidad del medio (S). Se calculará el Impacto medio generado del aspecto (I) multiplicando ambos:

$$I = M \times S.$$

- La Magnitud (M) podrá tomar valores 1 ó 2, según las indicaciones detalladas en los Anexos de los procedimientos técnicos de aplicación.
- Para los valores de referencia que se considerarán en el Anexo, se tienen en cuenta los requisitos especificados en la legislación en caso de existir.
- Se asignará un valor a la sensibilidad (S) que podrá ser 1 ó 2, según las indicaciones incluidas en los Anexos de los procedimientos técnicos de aplicación.
- La evaluación de los aspectos ambientales se realiza conforme a la siguiente tabla:

Impacto (I)	Nivel de Significancia
≥ 2	Significativo
< 2	No Significativo

En el caso de los aspectos indirectos, la sensibilidad del medio está basada en el comportamiento ambiental y las prácticas de proveedores de productos y servicios. Dicho comportamiento se mide a través de un cuestionario de comportamiento ambiental del proveedor.

A través de la Dirección de Calidad y Medio ambiente del Grupo Sacyr se ha desarrollado una nueva aplicación informática (CYMAE) que ayuda a establecer un mayor control sobre los requisitos y registros ambientales de aplicación. De esta manera, se cuenta con una herramienta informática de medio ambiente, la cual permite gestionar la identificación y valoración de aspectos, la gestión de los requisitos legales (normativa estatal, autonómica, requisitos derivados de autorizaciones, así como otros requisitos de aplicación), la definición de buenas prácticas y el establecimiento del control operacional necesario.

Las principales mejoras que ha proporcionado son:

- Disponer de los requisitos legales de aplicación en cada centro de trabajo, logrando con ello conocer las obligaciones legales y disminuyendo la posibilidad de incumplimientos.
- Realizar una rápida identificación de aspectos tras el análisis de la actividad y del entorno donde se desarrolla, lo que repercute en la minimización de las posibles incidencias ambientales, manteniendo los parámetros clave, dentro de los límites ambientales establecidos por el Grupo.
- Integrar los distintos centros de trabajo, relacionando los datos generados en cada uno de los emplazamientos.
- Disponer de información actualizada de forma inmediata para toda la organización.
- Estar perfectamente informado del funcionamiento de esa parte del sistema, independientemente de dónde se esté realizando el trabajo.

Por otro lado, en el apartado de calidad se permite de igual forma en tiempo real conocer todos los registros en cuanto a no conformidades, acciones correctivas comunicaciones, gestión de residuos, consumos, etc.

Esta herramienta, CYMAE, continúa ampliándose e incluyendo mejoras, con el fin de mantenerse adaptadas a las diferentes necesidades que vayan surgiendo y requiriendo los centros, por lo que son unos instrumentos de trabajo dinámicos en el tiempo.

6.1 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

La información para llevar a cabo la identificación y actualización de los aspectos ambientales se obtiene, entre otros, de:

- Procesos llevados a cabo en el servicio.
- Proyectos y estudios relacionados con nuevas actividades, así como la modificación de los existentes.
- Legislación y normativa vigente, así como la emergente.
- Informes de auditorías realizadas al servicio.

Para las actividades llevadas a cabo por el servicio de limpieza y recogida de residuos de Majadahonda se dispone del procedimiento técnico PT.12.25, "Identificación y valoración de aspectos en Limpieza Viaria y Recogida de Residuos", en cuyos anexos se recogen los criterios para evaluar los aspectos tanto directos como indirectos derivados de esta actividad, así como una guía para facilitar la obtención de los datos que ayudan a realizar la valoración de los criterios de magnitud y sensibilidad asociados a cada aspecto.

6.1.1. ASPECTOS DIRECTOS SIGNIFICATIVOS

A continuación, se desarrollan los aspectos directos que han resultado **significativos** en la evaluación de aspectos ambientales realizada en diciembre de 2020, en base a su actividad origen y el impacto ambiental que pueden provocar:

CÓDIGO	CENTRO	ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL
AGU 08	Nave Principal	Vertido de aguas de lavado de máquinas	Mantenimiento de maquinaria en zonas habilitadas al efecto	El lavado de la maquinaria genera aguas residuales que se encuentran cargadas de grasas y otros contaminantes y por lo tanto no pueden verterse directamente a la red de saneamiento
AGU 11	Cantón Quijote Nave Principal	Vertidos de aguas sanitarias en el centro de trabajo a la red de saneamiento	Evacuación de aguas de uso doméstico a la red de saneamiento	El mal funcionamiento de los sistemas de evacuación, por atascos, corrosiones, etc, puede afectar al sistema de saneamiento municipal

CÓDIGO	CENTRO	ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL
ATM 10	Nave Principal	Emisión de gases de combustión de maquinaria, vehículos y equipos	Utilización de maquinaria para las actividades del servicio (baldeadoras, barredoras...) y vehículos	Alteración de la calidad del aire por emisiones contaminantes (SOx, COx).
ATM 21	Nave Principal	Emisiones procedentes del almacenamiento, manipulación y aplicación de sustancias peligrosas (aditivos, combustible. Etc)	Manejo de sustancias peligrosas para el correcto almacenamiento y utilización en las labores de decapado, pintura, mantenimiento de maquinaria...	Las emisiones de los vapores de las sustancias peligrosas pueden provocar afecciones respiratorias, sino se lleva a cabo una manipulación adecuada de las mismas.
ATM 22-A	Nave Principal	Emisión de sustancias por escapes o fugas de gases refrigerantes	Mantenimiento de sistemas de aire acondicionado e incendios	Las fugas de los gases refrigerantes de los sistemas de climatización y extinción de incendios, puede producir contaminación del medio donde se produzcan, por lo que se debe de tener un adecuado mantenimiento para evitarlo.
MSE 04-A	Nave Principal	Caída accidental de material a la vía procedente de camiones o similar, en su transporte	Transporte de materiales (bolsas de basura, restos vegetales, mobiliario...) y equipos	La pérdida de materiales de las cajas de los camiones u otros medios de transporte similares, puede provocar el ensuciamiento de la vía.
MSE 05	Nave Principal	Afección por ocupación de la vía pública (aceras, áreas de tránsito...)	Trabajos de barrido y baldeo tanto manuales como mecánicos, recogida de RSU, limpieza de pintadas...	La ocupación de aceras, áreas de tránsito, ... etc puede generar impactos en el medio, principalmente sobre los peatones y el tráfico rodado.
NYP 03-E	Cantón Quijote Nave Principal	Incendio (residuos del incendio, emisiones de gases de combustión...)	Manipulación y almacenamiento de materiales y sustancias químicas Mantenimiento de maquinaria cortocircuitos	Como consecuencia de un incendio se produce emisión de gases de combustión, que provocan contaminación atmosférica, así mismo se generan residuos posteriores al incendio que es necesario gestionar adecuadamente.
REN 01	Cantón Quijote Nave Principal	Consumo de energía eléctrica	Actividades de oficina y edificios del servicio	El consumo de energía eléctrica conlleva la utilización de materias primas no renovables (carbón, gas, petróleo, etc), y su producción es la responsable de la mayor parte de las emisiones de NOx, SO2 y CO2.

CÓDIGO	CENTRO	ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL
REN 05	Cantón Quijote Nave Principal	Consumo de agua	Actividades de consumo humano en las instalaciones del servicio, así como actividades propias del servicio como baldeo, limpieza...	Una incorrecta utilización y planificación de las actividades que requieren del empleo del agua pueden poner en peligro este recurso natural.
REN 07	Nave Principal	Consumo de bolsas de plástico	La recogida de RSU y limpieza de aceras y calzadas implica el consumo de bolsas de plástico, así como las operaciones de limpieza y mantenimiento de las instalaciones fijas	Si no se planean adecuadamente los trabajos de recogida, teniendo en cuenta el personal disponible y las zonas de trabajo, se puede ocasionar un consumo excesivo de bolsas de plástico para la recogida de residuos, produciéndose un incremento en el consumo de estos materiales.
REN 08	Nave Principal	Consumo de combustible (maquinaria, equipos, etc)	Trabajos de barrido mecánico, baldeo mecánico, recogida de excrementos...y todas aquellas actividades que deben ser realizadas con maquinaria o vehículo auxiliar	El incorrecto mantenimiento de la maquinaria, vehículos, etc, provoca un consumo excesivo de combustibles para su funcionamiento, lo que se traduce en un incremento del consumo de recursos naturales.
REN 09	Nave Principal	Consumo de fundentes para dilución de nieve (sal, cloruro cálcico...)	Esparcimiento de sal y otros productos en la campaña de invierno, para evitar la generación de hielo en aceras y calzadas	Los principales impactos que puede producir el uso de una sal, es que puede afectar a la composición del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas, si esta entra en contacto con alguno de estos medios.
REN 10	Nave Principal	Consumo de agua de procesos (barrido, riego y baldeo)	durante las actividades derivadas de la limpieza por barrido y baldeo de las calles en los servicios de limpieza viaria	Una incorrecta utilización y planificación de las actividades que requieren del empleo del agua pueden poner en peligro este recurso tan preciado y necesario para la vida de todos los seres vivos
REN 11	Nave Principal	Consumo de aceite	Uso de maquinaria y vehículos en las distintas operaciones del servicio	Un incorrecto mantenimiento de la maquinaria y vehículos, y la edad excesiva de estos, provoca un incremento en el consumo de aceite, así como la aparición de pérdidas que contaminan el suelo

CÓDIGO	CENTRO	ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL
REN 14	Nave Principal	Consumo de productos químicos (ácido sulfúrico, hidróxido de cal, dospersantes, pinturas, decapantes, disolventes, ...)	Durante las actividades derivadas del mantenimiento de maquinaria y tratamiento de fachadas	Un consumo desmedido de productos químicos genera una gran cantidad de envases que aumenta la cantidad de residuos sólidos y peligrosos. El almacenamiento y uso de productos químicos conlleva un riesgo de contaminación tanto atmosférica como del suelo
RIN 05	Nave Principal	Generación de residuos metálicos	Trabajos de mantenimiento de vehículos y maquinaria	La no reutilización de los residuos férricos provoca la generación de un residuo que es necesario gestionar de forma adecuada. Además, sino reciclamos este tipo de residuos se produce una mayor ocupación del vertedero.
RSU 01	Cantón Quijote Nave Principal	Generación en centro de trabajo de residuos asimilables a urbanos	Trabajos diarios en oficinas y talleres además de en los trabajos de mantenimiento	Alteración de las características químicas del suelo Afección a las aguas, tanto superficiales como subterráneas Alteración del paisaje
RSU 07	Nave Principal	Generación de neumáticos fuera de uso	Trabajos de mantenimiento de maquinaria y vehículos	Este aspecto podría causar daños como: colmatación de vertederos, contaminación atmosférica por riesgo de incendio, impacto visual, etc.
RTP 02	Nave Principal	Generación de residuos peligrosos (excepto los que dispongan de aspecto concreto definido)	En el desarrollo de la actividad de mantenimiento de maquinaria se genera disolvente orgánico no halogenado en la actividad de limpieza de piezas de maquinaria. Este residuo contiene sustancias peligrosas por lo que es necesario gestionarlos como residuos peligrosos de forma adecuada.	Los residuos peligrosos se deben gestionar adecuadamente, puesto que una incorrecta gestión puede provocar la contaminación del suelo, contaminación de las aguas superficiales y subterráneas y en algunos casos ser perjudiciales para la salud.

CÓDIGO	CENTRO	ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL
RTP 03	Nave Principal	Generación de residuos peligrosos de pilas, baterías y acumuladores	Utilización de equipos y maquinaria que utilicen estos productos, peligrosos para el medio ambiente, por ejemplo, pilas de calculadora, baterías de móviles, portátiles...	Estos residuos peligrosos pueden producir la contaminación de los suelos, aguas superficiales y subterráneas... por lo que es necesario gestionarlos de forma adecuada por medio de gestores autorizados.
RTP 12	Nave Principal	Generación de absorbentes y tierras contaminadas	Limpieza de derrames de sustancias contaminantes y mantenimiento de maquinaria y vehículos de trabajo	Este tipo de residuos deben gestionarse de forma adecuada, puesto que un tratamiento incorrecto puede provocar la contaminación del suelo y de las aguas.
RUI 02	Nave Principal	Ruido producido por la maquinaria y útiles	Actuaciones del servicio como barrido, baldeo, limpieza de pintadas... En general todas aquellas actividades en que se utilice maquinaria y vehículos mayoritariamente	El ruido generado por la maquinaria en funcionamiento al aire libre puede provocar molestias a la población.
RUI 05	Nave Principal	Ruido emitido al exterior procedente de instalaciones y/o maquinaria	A la hora de entrada y salida de trabajadores de los centros de trabajo, salida de carritos Trabajos en talleres y parques de maquinaria	El ruido generado en las instalaciones puede provocar molestias en la población próxima.
SUE 04-A	Nave Principal	Pérdidas o derrames involuntarios de sustancias peligrosas	Trabajos de limpieza y mantenimiento de maquinaria y vehículos Manipulación y almacenaje de sustancias químicas Utilización de sustancias químicas como disolventes, pinturas...	La pérdida o derrame de sustancias peligrosas puede generar contaminación del suelo y de las aguas.
SUE 16-E	Nave Principal	Afección al suelo por rotura de depósitos de almacenamiento de sustancias peligrosas	Trabajos cercanos al depósito de almacenamiento Incorrecto uso y mantenimiento del depósito...	La rotura de tanques, bidones, ... etc es el principal impacto generado con la posible contaminación del suelo, aguas superficiales y subterráneas, siempre y cuando no se hayan tomado las medidas preventivas

CÓDIGO	CENTRO	ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL
				adecuadas, que los protejan frente a roturas, derrames o explosiones.
SUP 04-E	Nave Principal	Explosiones por almacenamiento y manipulación de sustancias peligrosas (generación de residuos, vertidos de extinción y emisiones atmosféricas)	Incorrecto almacenamiento de sustancias peligrosas Mal uso y desconocimiento de las características de las sustancias peligrosas	Las explosiones en almacenamientos donde existan sustancias químicas, debido a una mala colocación de dichas sustancias, al no protegerlas de focos de calor, así como una inadecuada limpieza y orden en la zona de almacenamiento, etc., pueden provocar emisiones atmosféricas, vertidos y residuos que inciden significativamente sobre el suelo, aguas y acuíferos, ocasionando la contaminación de los mismos.

En función del análisis de los aspectos que han resultado significativos, en el programa específico de gestión ambiental de la prestación del servicio de limpieza y recogida de residuos urbanos en Majadahonda (Madrid) para el año 2021, se ha priorizado la definición de objetivos sobre aspectos significativos directos de consumo de productos químicos y consumo de combustible de vehículos de servicio. Los aspectos concretos sobre los que se han establecido objetivos de mejora cuyo despliegue y seguimiento se describe en el apartado 6.2 "Objetivos Ambientales" son los siguientes:

- REN-14: Consumo de productos químicos.
- REN 08: Consumo de combustible (maquinaria, vehículos, ...)

Aspectos directos significativos

En la siguiente tabla se muestra la evolución que han sufrido los aspectos ambientales con respecto a las últimas identificaciones realizadas en los dos últimos años:

ASPECTO	Ed. 13 31/12/2019	Ed. 15 31/12/2020	EVOLUCIÓN	COMENTARIOS
AGU 8	2	2	☺	-
AGU 11	4	4	☺	-

ASPECTO	Ed. 13 31/12/2019	Ed. 15 31/12/2020	EVOLUCIÓN	COMENTARIOS
ATM 10	4	4	☹️	-
ATM 21	2	2	☹️	-
ATM 22-A	2	2	☹️	-
MSE 04-A	4	4	☹️	-
MSE 05	2	2	☹️	-
NYP 03-E	2	2	☹️	-
REN 01	4	4	☹️	-
REN 04	2	1	😊	El consumo de papel en 2019 fue de 625 Kg y en 2020 de 462,5 Kg, motivo por el que la magnitud pasa de 2 a 1 y se modifica por tanto la valoración.
REN 05	2	2	☹️	-
REN 07	2	2	☹️	-
REN 08	4	4	☹️	-
REN 09	4	4	☹️	-
REN 10	2	2	☹️	-
REN 11	4	4	☹️	-
REN 14	4	4	☹️	-
RIN 05	4	4	☹️	-
RSU 01	2	2	☹️	-
RSU 07	4	4	☹️	-

ASPECTO	Ed. 13 31/12/2019	Ed. 15 31/12/2020	EVOLUCIÓN	COMENTARIOS
RTP 01	2	1	☺	La generación de aceite en 2019 fue de 2625 Kg y en 2020 de 785 Kg, motivo por el que la magnitud pasa de 2 a 1 y se modifica por tanto la valoración.
RTP 02	4	4	☺	-
RTP 03	4	4	☺	-
RTP 12	1	2	☹	La generación de absorbentes en 2019 fue de 74 Kg y en 2020 de 130 Kg, motivo por el que la magnitud pasa de 1 a 2 y se modifica por tanto la valoración
RUI 02	2	2	☺	-
RUI 05	2	2	☺	-
SUE 04-A	2	2	☺	-
SUE 16-E	2	2	☺	-
SUP 04-E	2	2	☺	-

6.1.2. ASPECTOS INDIRECTOS SIGNIFICATIVOS

Los aspectos indirectos se producen como consecuencia de los productos y actividades llevadas a cabo por los proveedores y subcontratistas, sobre los que la organización no tiene pleno control sobre su gestión, pero pudiendo influir sobre la misma de un modo razonable, ya que una vez generados son gestionados por ellos mismos.

Los aspectos indirectos identificados y evaluados son los siguientes:

- Aspectos derivados del mantenimiento de equipos en los edificios de nuestros proveedores que generan residuos y emisiones atmosféricas.
- Aspectos derivados del transporte de materiales y residuos por parte de nuestros proveedores, que genera consumo de combustible, emisiones atmosféricas y potenciales derrames asociados al riesgo de accidente durante el mismo.
- Aspectos derivados del mantenimiento de los edificios de nuestros proveedores que generan residuos y vertidos.

Para influenciar, en la medida de sus posibilidades, en el correcto comportamiento ambiental de los proveedores o subcontratistas que suministran o realizan actividades para la organización, se les proporciona un código de buenas prácticas ambientales, pidiendo también evidencias de la entrega de los residuos a gestor autorizado, y se establece un compromiso de gestión ambiental de sus procesos según la política ambiental de la organización.

A continuación, se desarrollan los aspectos indirectos que han resultado **significativos**, en la evaluación de aspectos ambientales realizada en diciembre de 2020, en base a su actividad origen y el impacto ambiental que pueden provocar:

CÓDIGO	CENTRO	ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL
TRP 01	Nave Principal	Emisiones de combustión de vehículos	Los vehículos y la maquinaria utilizada para el transporte de materiales o la realización de diferentes actividades implican el consumo de combustible para su funcionamiento.	Contaminación atmosférica por opacidad, emisión de dióxido de azufre (SO ₂), emisión de óxidos de nitrógeno y emisión de monóxido de carbono (CO).
TRP 03	Nave Principal	Consumo de combustible para vehículos	El transporte de los proveedores hasta nuestras instalaciones implica el consumo de combustibles.	Incremento del consumo energético con lo que conlleva un aumento de emisiones, residuos, etc.
TRP 05-E	Nave Principal	Incendio por el transporte de materiales	El transporte de los materiales suministrados por los suministradores /proveedores hasta nuestras instalaciones pueden ser el origen de incendios durante el desarrollo de esta actividad.	Alteración de la calidad del aire por emisiones contaminantes.

En estos aspectos, la sensibilidad del medio está basada en el comportamiento ambiental y las prácticas de proveedores de productos y servicios. Este comportamiento ambiental se mide a través del cuestionario "Comportamiento ambiental del proveedor".

En esta ocasión, no se han establecido objetivos sobre aspectos significativos indirectos debido a que se ha priorizado el establecimiento de objetivos sobre aspectos significativos directos.

En sucesivos periodos se tendrán en consideración, para el establecimiento de objetivos de mejora, los aspectos significativos relacionados con aspectos ambientales indirectos.

Además, Valoriza Servicios Medioambientales establece unas pautas de actuación ante aspectos indirectos significativos para incidir en el comportamiento ambiental de proveedores y subcontratistas dentro del apartado 6.5.- "Acciones ambientales con partes interesadas".

Aspectos indirectos significativos

En la siguiente tabla se muestra la evolución que han sufrido los aspectos ambientales indirectos con respecto a las últimas identificaciones realizadas en los dos últimos años:

ASPECTO	Ed. 13 31/12/2019	Ed. 15 31/12/2020	EVOLUCIÓN	COMENTARIOS
TRP 01	2	2	☹️	-
TRP 03	2	2	☹️	-
TRP 05-E	2	2	☹️	-

7 OBJETIVOS AMBIENTALES

7.1 SEGUIMIENTO OBJETIVOS AMBIENTALES 2021

El 1 enero de 2021 se aprueba un Programa Específico de Gestión Ambiental, ed.11, en el servicio de limpieza y recogida de residuos urbanos de Majadahonda, que cuenta con dos seguimientos semestrales con fecha de junio y diciembre de 2021. Se incluyen a continuación:

OBJETIVO	ASPECTO ASOCIADO	FECHA PREVISTA	METAS	FECHA PREVISTA	RESPONSABLE
Reducir el consumo de productos químicos del servicio en un 10% (1.038,5 litros), respecto al obtenido en 2020.	REN-14: Consumo de productos químicos	31/12/2021	1- Análisis del consumo de productos de limpieza en el servicio.	28/02/2021	Jefe de Centro
			2- Fomentar la participación de los trabajadores mediante la elaboración de encuestas orientadas al aporte de ideas enfocadas a la reducción de consumo de productos de limpieza del servicio.	31/03/2021	
			3- Análisis y adopción de las medidas propuestas en los cuestionarios elaborados por los trabajadores.	30/04/2021	
			4- Verificar que las medidas adoptadas han supuesto una reducción del consumo de productos de limpieza en el servicio en 2021 respecto a 2020.	31/12/2021	

Seguimiento 30/06/2021:

Análisis del consumo de productos de limpieza en el servicio:

Se detecta un aumento del consumo de productos químicos en el servicio en 2020 respecto a años anteriores, motivo por el cual se estudia la posibilidad de reducir este incremento mediante la concienciación del personal del servicio.

Fomentar la participación de los trabajadores mediante la elaboración de encuestas orientadas al aporte de ideas enfocadas a la reducción de consumo de productos de limpieza del servicio:

En el periodo analizado, se detecta que no existe demasiada concienciación por parte de los trabajadores en lo referente al consumo de productos químicos. Por este motivo y con la intención de concienciar al personal del servicio, se realiza una encuesta ambiental asociada al aspecto ambiental de consumo de productos químicos de tal manera que los trabajadores puedan transmitir sus sugerencias relacionadas con ese aspecto encaminado todo ello a mejorar la participación de la plantilla en dicho proceso.

Análisis y adopción de las medidas propuestas en los cuestionarios elaborados por los trabajadores:

Una vez entregados los cuestionarios a los trabajadores con intención de recopilar las sugerencias aportadas por los mismos, no se obtienen sugerencias al respecto.

Verificar que las medidas adoptadas han supuesto una reducción del consumo de productos de limpieza en el servicio en 2021 respecto a 2020:

Se analiza a continuación el consumo de productos de limpieza empleados en el servicio en el contrato en a lo largo del primer semestre de 2021 respecto al mismo periodo de 2020:

Consumo productos de limpieza Enero - Junio 2021 : 2275 litros

Consumo productos de limpieza Enero - Junio 2020 : 8125 litros

El consumo de productos de limpieza incluye tanto los productos de limpieza como el hipoclorito sódico.

Tal y como puede observarse se ha producido un descenso de 5850 litros hasta la fecha, lo que supone un porcentaje de reducción 72 del %.

Seguimiento 30/12/2021:

Análisis del consumo de productos de limpieza en el servicio:

Se detecta un aumento del consumo de productos químicos en el servicio en 2020 respecto a años anteriores, motivo por el cual se estudia la posibilidad de reducir este incremento mediante la concienciación del personal del servicio.

Fomentar la participación de los trabajadores mediante la elaboración de encuestas orientadas al aporte de ideas enfocadas a la reducción de consumo de productos de limpieza del servicio:

En el periodo analizado, se detecta que no existe demasiada concienciación por parte de los trabajadores en lo referente al consumo de productos químicos. Por este motivo y con la intención de concienciar al personal del servicio, se realiza una encuesta ambiental asociada al aspecto ambiental de consumo de productos químicos de tal manera que los trabajadores puedan transmitir sus sugerencias relacionadas con ese aspecto encaminado todo ello a mejorar la participación de la plantilla en dicho proceso.

Análisis y adopción de las medidas propuestas en los cuestionarios elaborados por los trabajadores:

Una vez entregados los cuestionarios a los trabajadores con intención de recopilar las sugerencias aportadas por los mismos, no se obtienen sugerencias al respecto.

Verificar que las medidas adoptadas han supuesto una reducción del consumo de productos de limpieza en el servicio en 2021 respecto a 2020:

Se analiza a continuación el consumo de productos de limpieza empleados en el servicio en el contrato en a lo largo del segundo semestre de 2021 respecto al mismo periodo de 2020:

Consumo productos de limpieza Julio-Diciembre 2021: 1750 litros

Consumo productos de limpieza Julio-Diciembre 2020: 2260 litros

El consumo de productos de limpieza incluye tanto los productos de limpieza como el hipoclorito sódico. Tal y como puede observarse se ha producido un descenso de 510 litros hasta la fecha, lo que supone un porcentaje de reducción del 22,5%.

Se analiza a continuación el consumo de productos de limpieza empleados en el servicio en el contrato en a lo largo del 2021 respecto a 2020:

Consumo productos de limpieza 2021: 4025 litros

Consumo productos de limpieza 2020: 10385 litros

El consumo de productos de limpieza incluye tanto los productos de limpieza como el hipoclorito sódico.

Tal y como puede observarse se ha producido un descenso de 6360 litros hasta la fecha, lo que supone un porcentaje de reducción del 61,2%. Se considera por tanto conseguido el objetivo.

OBJETIVO	ASPECTO ASOCIADO	FECHA PREVISTA	METAS	FECHA PREVISTA	RESPONSABLE
Reducción el consumo de gasóleo A del servicio un 5% (11.606,60 litros), respecto al año 2019.	REN-08: Consumo de combustible (maquinaria, vehículos...)	31/12/2021	1- Análisis del consumo de gasóleo A en los vehículos del servicio.	28/02/2021	Jefe de Centro
			2- Seleccionar e implantar en función de los resultados del análisis realizado la alternativa de reducción de gasóleo A más viable.	31/03/2021	
			3- Impartir formación sobre conducción eficiente entre los trabajadores implicados.	30/06/2021	
			4-Verificar que las medidas adoptadas han supuesto una reducción del consumo de gasóleo A en el servicio en 2021 respecto a 2019.	31/12/2021	

Seguimiento 30/06/2021:

Análisis del consumo de gasóleo A en el servicio.:

Se detecta un consumo irregular del gasóleo A respecto al año 2020. Dicho consumo se ha visto modificado por el estado COVID por lo que se ha optado por tomar el dato de referencia correspondiente a 2019. La modificación de la planificación de las rutas y de la operativa del servicio implicaron una reducción de las horas presenciales de la plantilla y por tanto del consumo de combustible empleado en el servicio a lo largo de 2020. Se estudia por tanto la posibilidad de reducir el incremento de gasóleo A mediante la concienciación del personal del servicio.

Seleccionar e implantar en función de los resultados del análisis realizado la alternativa de reducción de gasóleo A más viable:

En el periodo analizado, se detecta que no existe demasiada concienciación por parte de los trabajadores en lo referente al consumo de gasóleo A. Por este motivo y con la intención de concienciar al personal del servicio, se plantea la realización de una formación específica de conducción eficiente.

Impartir formación sobre conducción eficiente entre los trabajadores implicados:

En el mes de Junio se distribuye entre el personal implicado un dossier de conducción eficiente con idea de concienciar al personal sobre un conjunto de prácticas por parte del conductor destinadas a reducir el consumo de combustible y las emisiones contaminantes, al tiempo que se mejora la seguridad en la carretera y se obtiene un mayor confort en la conducción.

Verificar que las medidas adoptadas han supuesto una reducción del consumo de gasóleo A en el servicio en 2021 respecto a 2019:

Se analiza a continuación el consumo de gasóleo A en el servicio a lo largo del primer semestre de 2021 respecto al mismo periodo de 2019:

Consumo Enero - Junio 2019: 119962,56 litros

Consumo Enero - Junio 2021: 149638,56 litros

Tal y como puede observarse se ha producido un aumento de 29677 litros hasta la fecha, lo que supone un incremento del 24,73% en dicho periodo. Este dato es meramente orientativo ya que la verificación anual se realiza en el mes de diciembre.

Seguimiento 30/12/2021:**Análisis del consumo de gasóleo A en el servicio.:**

Se detecta un consumo irregular del gasóleo A respecto al año 2020. Dicho consumo se ha visto modificado por el estado COVID por lo que se ha optado por tomar el dato de referencia correspondiente a 2019. La modificación de la planificación de las rutas y de la operativa del servicio implicaron una reducción de las horas presenciales de la plantilla y por tanto del consumo de combustible empleado en el servicio a lo largo de 2020. Se estudia por tanto la posibilidad de reducir el incremento de gasóleo A mediante la concienciación del personal del servicio.

Seleccionar e implantar en función de los resultados del análisis realizado la alternativa de reducción de gasóleo A más viable:

En el periodo analizado, se detecta que no existe demasiada concienciación por parte de los trabajadores en lo referente al consumo de gasóleo A. Por este motivo y con la intención de concienciar al personal del servicio, se plantea la realización de una formación específica de conducción eficiente.

Impartir formación sobre conducción eficiente entre los trabajadores implicados:

En el mes de Junio se distribuye entre el personal implicado un dossier de conducción eficiente con idea de concienciar al personal sobre un conjunto de prácticas por parte del conductor destinadas a reducir el consumo de combustible y las emisiones contaminantes, al tiempo que se mejora la seguridad en la carretera y se obtiene un mayor confort en la conducción.

Verificar que las medidas adoptadas han supuesto una reducción del consumo de gasóleo A en el servicio en 2021 respecto a 2019:

Se analiza a continuación el consumo de gasóleo A en el servicio a lo largo del segundo semestre de 2021 respecto al mismo periodo de 2019:

Consumo Julio-Diciembre 2019: 112169,16 litros

Consumo Julio-Diciembre 2021: 182663,82 litros

Tal y como puede observarse se ha producido un aumento de 70494,66 litros hasta la fecha, lo que supone un incremento del 38,6% en dicho periodo.

Se realiza a continuación el análisis del consumo de gasóleo A en 2021 y en 2019, respectivamente:

Consumo gasóleo A 2021: 332302,38 litros

Consumo gasóleo A 2019: 232131,72 litros

Se observa un incremento de 100.170 litros en 2021 respecto a 2019, lo que supone un porcentaje del 43%.

No se considera por tanto conseguido el objetivo, no obstante, no implica la apertura de una acción correctiva dado que el incremento de vehículos de 2019 respecto a 2021, pasando de 52 a 74 vehículos, y la modificación de planificaciones entre dichos años pueden dar respuesta al incremento del consumo de gasóleo A.

Para el logro de los objetivos anteriormente indicados, se ha dispuesto de los medios y recursos necesarios para su consecución.

7.2 OBJETIVOS AMBIENTALES 2022

Los aspectos directos que han resultado significativos en la evaluación de aspectos ambientales del año 2021, en base a su actividad origen y el impacto ambiental que pueden provocar han sido los siguientes:

- **AGU-08:** vertido de aguas de lavado de máquinas **(Nave Principal)**.
- **AGU-11:** vertido de aguas sanitarias en el centro de trabajo a la red de saneamiento **(Nave Principal y Cantón Quijote)**.
- **ATM-10:** emisión de gases de combustión de maquinaria, vehículos y equipos **(Nave Principal)**.
- **ATM-21:** emisiones procedentes del almacenamiento, manipulación y aplicación de sustancias peligrosas (aditivos, combustible, etc). **(Nave Principal)**.
- **ATM-22-A:** emisión de sustancias por escapes o fugas de gases refrigerantes **(Nave Principal)**.
- **MSE-04 A:** caída accidental de material a la vía procedente de camiones o similar, en su transporte **(Nave Principal)**.
- **MSE-05:** afección por ocupación de vía pública (aceras, áreas de tránsito, etc) **(Nave Principal)**.
- **NYP-03 E:** incendio. (residuos del incendio, emisiones de gases de combustión, etc). **(Nave Principal y Cantón Quijote)**.
- **REN-01:** consumo de energía eléctrica. **(Nave Principal y Cantón Quijote)**.
- **REN-05:** Consumo de agua **(Nave Principal y Cantón Quijote)**.
- **REN-07:** Consumo de bolsas de plástico **(Nave Principal)**.
- **REN-08:** Consumo de combustible (maquinaria, vehículos,...) **(Nave Principal)**.
- **REN-09:** Consumo de fundentes para la dilución de nieve (sal, cloruro cálcico,...) **(Nave Principal)**.
- **REN-10:** Consumo de agua de procesos (barrido, riego y baldeo) **(Nave Principal)**.
- **REN-11:** Consumo de aceite **(Nave Principal)**.
- **REN-14:** Consumo de productos químicos (ácido sulfúrico, hidróxido de cal, dispersantes, pinturas, decapantes, disolventes...)

- **RIN-05:** Generación de residuos metálicos (**Nave Principal**).
- **RSU-01:** generación en el centro de trabajo de residuos asimilables a urbanos (**Nave Principal y Cantón Quijote**).
- **RSU-07:** generación de neumáticos fuera de uso (**Nave Principal**).
- **RTP-02:** generación de residuos peligrosos (excepto los que dispongan de aspecto concreto definido) (**Nave principal**).
- **RTP-03:** generación de residuos peligrosos de pilas, baterías y acumuladores (**Nave Principal**).
- **RTP-11:** generación de residuos de maquinaria (excepto aceites usados) (**Nave Principal**).
- **RTP-12:** generación de absorbentes y tierras contaminadas (**Nave Principal**).
- **RUI-02:** ruido producido por la maquinaria y útiles (**Nave Principal**).
- **RUI-05:** ruido emitido al exterior procedente de instalaciones y/o maquinaria (**Nave Principal**).
- **SUE-04 A:** pérdidas o derrames involuntarios de sustancias peligrosas (**Nave Principal**).
- **SUE-16 E:** afección al suelo por rotura de depósitos de almacenamiento de sustancias peligrosas (**Nave Principal**).
- **SUP-04 E:** explosiones por almacenamiento y manipulación de sustancias peligrosas (generación de residuos, vertidos de extinción y emisiones atmosféricas) (**Nave Principal**).

En función del análisis de los aspectos que han resultado significativos, en el programa específico de gestión ambiental de la Prestación del servicio de limpieza y recogida de residuos urbanos de Majadahonda (Madrid) para el año 2022, se ha priorizado la definición de objetivos sobre los aspectos significativos relacionados con consumo de agua en instalaciones (REN-05 Consumo de agua) y sobre consumos de bolsas de recogida (REN-07 Consumo de bolsas de plástico).

Para el logro de los siguientes objetivos el centro dispone de todos los medios y recursos necesarios para su consecución.

El Programa Específico de Objetivos y Metas resultante vigente en el servicio en 2022, es el siguiente:

OBJETIVO	ASPECTO ASOCIADO	FECHA PREVISTA	METAS	FECHA PREVISTA	RESPONSABLE
Reducir el consumo de agua en la Nave Principal en un 10% (490.60 m3), respecto al año 2021.	REN-05: Consumo de agua	31/12/2022	1- Análisis del consumo de agua de la nave principal del servicio.	28/02/2022	Jefe de Centro
			2- Fomentar la participación de los trabajadores mediante la elaboración de encuestas orientadas al aporte de ideas por parte de estos enfocadas a la reducción de consumo de agua en la nave principal.	31/03/2022	
			3- Análisis y adopción de las medidas propuestas en los cuestionarios elaborados por los trabajadores.	30/06/2022	
			4- Verificar que las medidas adoptadas han supuesto una reducción del consumo de agua en la nave principal en 2022 respecto a 2021.	31/12/2022	
Reducción del consumo de bolsas de recogida en el servicio en un 10% (15.360 ud), respecto al año 2021.	REN-07: Consumo de bolsas de plástico	31/12/2022	1- Análisis del consumo de bolsas en los procesos del servicio y estudio de diferentes alternativas de reducción de dicho consumo	28/02/2022	Jefe de Centro
			2- Seleccionar e implantar en función de los resultados del análisis realizado la alternativa de reducción más viable.	31/03/2022	
			3- Verificar la eficacia de la alternativa escogida mediante la comparativa del consumo de bolsas de 2022 respecto a 2021	31/12/2022	

8 COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

La prestación del servicio de Limpieza viaria y recogida de residuos urbanos en Majadahonda (Madrid) realiza el seguimiento y control de sus actividades e instalaciones siguiendo los procedimientos establecidos para cada una de las áreas y actividades que pueden ocasionar un impacto ambiental.

Las posibles incidencias ambientales se detectan bien en las auditorías internas que se realizan a lo largo del año, a través de controles analíticos periódicos o por las inspecciones ambientales que se realizan con frecuencia, cuya finalidad es verificar el cumplimiento de lo establecido en los procedimientos de aplicación. En el caso de detectar desviaciones respecto de los requisitos establecidos se procede al establecimiento de las medidas correctivas/preventivas que sean necesarias en cada situación.

En este epígrafe se recoge el cálculo y seguimiento de los indicadores ambientales básicos del servicio, siguiendo las directrices establecidas por el Reglamento (CE) nº 1221/2009 y el Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018, que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS). En algunos casos los indicadores están formulados en magnitudes diferentes a las recogidas en dicho Reglamento, debido a que, dadas las magnitudes manejadas por el servicio, se considera que los resultados son más representativos. No obstante, y de cara a asegurar el cumplimiento con los requisitos del Reglamento, aquellos indicadores básicos recogidos en el anexo IV del mismo se formularán también en las magnitudes indicadas en dicho anexo.

Asimismo, todos los indicadores se formularán con relación al número de trabajadores o a otros parámetros que se consideran más representativos del servicio y que se describen para cada indicador de forma individualizada.

En este análisis de comportamiento ambiental, se ha tenido en cuenta el indicador de biodiversidad definido en el apartado 8.4 “Uso del suelo en relación con la biodiversidad”.

De la misma manera, se ha hecho una consulta a la web de la Comisión Europea, concretamente a los apartados referentes a los “Documentos de Referencia Sectorial” (DRS) (http://ec.europa.eu/environment/emas/emas_publications/sectoral_reference_documents_en.htm). A la hora de realizar nuestro análisis de evaluación de comportamiento medioambiental se ha consultado, tal y como establece el Reglamento (CE) nº 1221/2009 y el Reglamento (UE) 2018/2026, el **Documento de Referencia Sectorial para el sector de Recogida de Residuos** (*Decisión (UE) 2020/2019 de la Comisión de 3 de abril de 2020, relativa al documento de referencia sectorial sobre las mejores prácticas de gestión medioambiental, los indicadores sectoriales de comportamiento medioambiental y los parámetros comparativos de excelencia para el sector de la gestión de residuos en el marco del Reglamento (CE) nº 1221/2009*). Se ha realizado un estudio y análisis de los indicadores recomendados en este DRS, incluyendo en la Declaración ambiental el cálculo y seguimiento de aquellos que se han

considerado de aplicación. Hay indicadores recomendados no se han incluido, bien porque el centro no tiene potestad y no puede participar de su gestión directa o bien porque no se disponen de datos y/o evidencias para el cálculo de dichos indicadores.

A continuación, se detallan aquellos indicadores recomendados en la Decisión (UE) 2020/2019 que se han considerado de aplicación al servicio y las justificaciones de aquellos que no se han incluido en la Declaración Ambiental:

3.2.13. Optimización logística de la recogida de residuos			
i40)	Consumo de combustible por tonelada de residuos recogidos (1) (l/t).	Gestión directa	No incluido en la D.A. No se disponen de todas las evidencias de años anteriores para su justificación.
i41)	Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por tonelada de residuos y kilómetros recorridos (kg CO2e/t km).	Gestión directa	No incluido en la D.A. Si bien se dispone de los datos de los kilómetros recorridos de todos los años; los datos de las toneladas de residuos recogidas, especialmente de años anteriores (aunque existen datos), no se disponían de todas las evidencias para su justificación.
3.2.14. Vehículos de bajas emisiones			
i42)	Consumo medio de combustible de los vehículos de recogida de residuos (l/100 km).	Gestión directa	Incluido en la D.A.
i43)	Porcentaje de vehículos Euro 6 en la flota de vehículos de recogida de residuos (%).	Gestión directa	No incluido en la D.A. No se dispone de vehículos Euro 6 en la flota de vehículos de recogida.
i44)	Porcentaje de vehículos de recogida de residuos que son híbridos, eléctricos, de gas natural o de biogás (%).	Gestión directa	Incluido en la D.A.

El servicio realiza la recogida puerta a puerta de residuos de vidrios de cara a dar un servicio personalizado al canal hostelero de la zona central del casco urbano. Se trata de un ejemplo de las Mejoras Prácticas de Gestión Ambiental en relación con la recogida de residuos (punto 3.2.10), implantadas en el servicio, recomendadas en el Documento de Referencia Sectorial sobre Gestión de Residuos (Decisión (UE) 2020/2019 de la Comisión de 3 de abril de 2020. Cabe destacar que en dichas mejoras el servicio no tiene responsabilidad en su diseño e implantación, únicamente ejecuta aquello que se indica desde el Ayuntamiento.

Nota: para el cálculo y análisis de indicadores de comportamiento ambiental, se considera el nº de vehículos y el nº de trabajadores a fecha de 31 de diciembre del año analizado.

8.1 CONSUMOS

8.1.1. CONSUMO DE RECURSOS NATURALES

8.1.1.1. AGUA

Dentro del Servicio, se distinguen dos tipos diferentes de consumos de agua, en función del uso para el cual se emplea el recurso:

- **Consumo de agua en centros fijos:** Incluye el consumo de agua realizado por parte del personal del servicio en las instalaciones de la nave principal y del cantón Quijote. Se consideran en este apartado los lavados de la maquinaria del servicio realizados en la nave principal.
- **Consumo de agua para la prestación del servicio:** Incluye el agua que se emplea para las tareas propias de la prestación del servicio, tales como el barrido de aceras y calzadas y baldeo de calles mediante las barredoras y baldeadoras.

A. AGUA EN CENTROS FIJOS

El consumo de agua incluido en este apartado engloba tanto el consumo de agua del personal del servicio en las instalaciones (Nave principal y Cantón Quijote) como el consumo de agua del proceso de lavado de maquinaria realizado en la nave principal del servicio.

El agua consumida en los centros fijos (Nave principal y Cantón Quijote) es agua potable procedente de la red de abastecimiento del Canal de Isabel II Gestión.

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este consumo son:

- **litros de agua consumida por trabajador,**
- **m³ de agua consumida por trabajador,**

siendo los datos de consumo entre los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Consumo (m3)	nº trabaj.	Indicador litros/trabaj.	Indicador m3/trabaj.
2019	2.512	169	14.863,91	14,86
2020	1.823	181	10.071,82	10,07
2021	5.232	163	32.098,16	32,10

Tabla 1. Consumo de Agua Centros fijos.

La evolución del consumo se representa gráficamente como sigue:

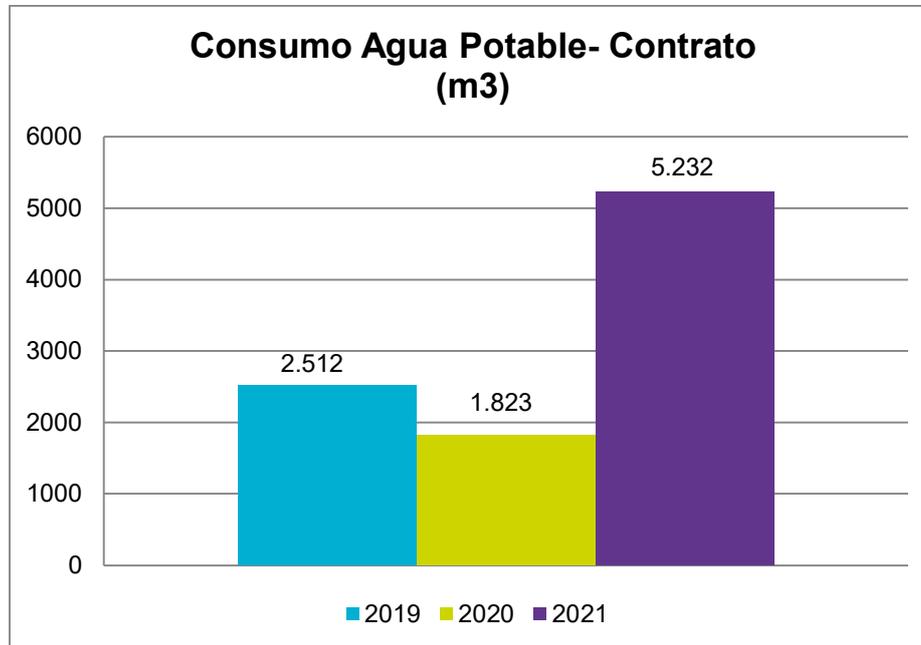


Gráfico 1. Consumo de Agua en Centros Fijos

A continuación, se muestran los datos de consumo de agua durante los años los 3 últimos años para cada uno de los centros:

Periodo	Nave Principal				Cantón Quijote			
	Consumo (m3)	nº trabaj.	Indicador m3/trabaj.	Indicador litros/trabaj.	Consumo (m3)	nº trabaj.	Indicador m3/trabaj.	Indicador litros/trabaj.
2019	2.448	145	16,88	16.882,76	64	24	2,67	2.666,67
2020	1.678	157	10,69	10.687,90	145	24	6,04	6.041,67
2021	4.906	136	36,07	36.073,53	326	27	12,07	12.074,07

Tabla 2. Consumo de agua para los centros Nave principal y cantón Quijote.

Tal y como puede observarse en la tabla 2, el consumo de agua en la nave principal en 2021 ha aumentado considerablemente respecto al año anterior.

La modificación de la planificación de las rutas y de la operativa del servicio por el estado COVID a lo largo del año 2020 implicaron una reducción de las horas presenciales de la plantilla y por tanto del consumo de agua de la nave principal.

La vuelta a la normalidad ha hecho que se aumente el consumo de agua considerablemente. Este hecho, unido a una fuga de agua provocada por una rotura de tubería durante la borrasca "Filomena" y que fue detectada en el primer trimestre del 2021 en la nave principal han provocado este incremento.

El incremento del consumo implica un aumento por tanto del indicador correspondiente. Por otro lado, en lo que respecta a las instalaciones de Quijote, el consumo ha aumentado considerablemente por la vuelta a la normalidad y por la realización de limpiezas intensivas dos veces al día de esta instalación a lo largo del año 2021 por condiciones higiénicas, práctica iniciada ya en 2020 pero solo una vez al día.

B. AGUA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Esta agua es utilizada para el barrido de aceras y calzadas y baldeo de calles mediante las barredoras y baldeadoras pertenecientes al servicio.

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este consumo son:

- **litros de agua consumida por longitud de baldeo ejecutada,**
- **m³ de agua consumida por trabajador,**

El dato de consumo de aguas total es estimado en base a los partes de los vehículos, en función de la capacidad de los vehículos que utilizan agua. Se trata por tanto de un registro interno del servicio. Al igual que la longitud ejecutada, que queda detallada en la programación de rutas.

Se muestran a continuación los datos de consumo de aguas totales correspondientes a los 3 últimos años:

Periodo	Consumo total litros	Consumo total m3	Longitud ejecutada (metros)	Indicador litros/metros	Indicador m3/nº trabaj.*
2019	29.903.100,00	29.903,10	126.266.471,08	0,237	176,94
2020	32.005.400,00	32.005,40	126.266.471,08	0,253	176,83
2021	34.522.200,00	34.522,20	126.266.471,08	0,273	211,79

*El número de trabajadores considerado es: 169 para 2019, 181 para 2020 y 163 para 2021.

Tabla 3. Consumo de agua para Baldeo y Barrido.

La evolución anual del indicador durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

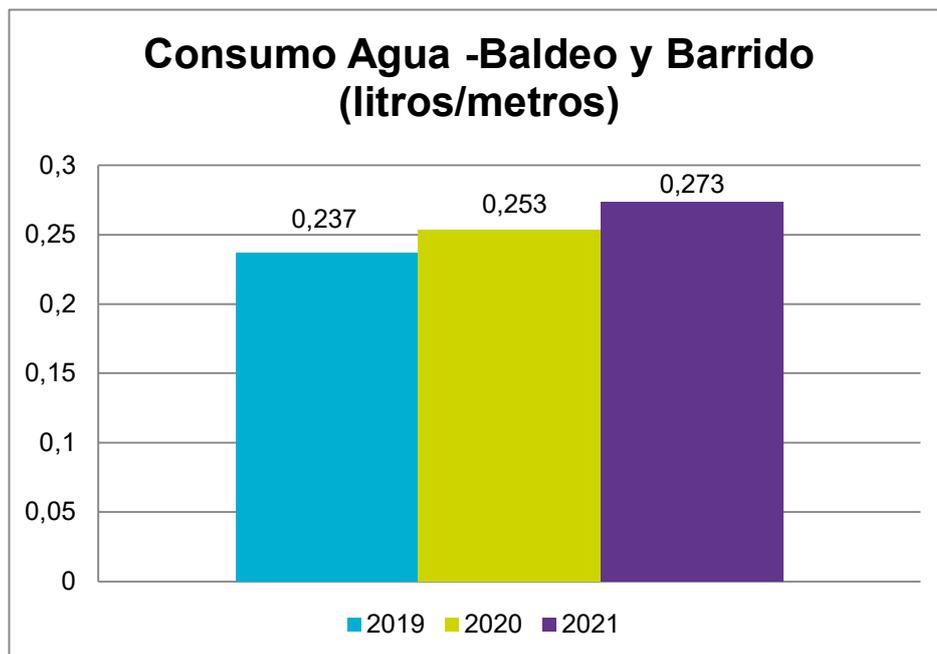


Gráfico 2. Consumo de Agua Baldeo y Barrido.

Tal y como puede observarse en la tabla, se aprecia un incremento del indicador derivado de un mayor consumo de agua de procesos en 2021 respecto a 2020. Este incremento del consumo se debe al aumento de los baldeos realizados en el municipio en invierno a petición del cliente.

C. CONSUMO TOTAL DE AGUA

Consumos totales AGUA			
	2019	2020	2021
Consumo de agua en centros fijos (m ³)	2.512,00	1.823,00	5.232,00
Consumo de agua para la prestación del servicio (m ³)	29.903,10	32.005,40	34.522,20
CONSUMO TOTAL	32.415,10	33.828,40	39.754,20
Nº TOTAL DE TRABAJADORES	169	181	163
INDICADOR m3 /TRABAJADORES	191,81	186,90	243,89

Tabla 4. Consumo Totales de Agua.

Se observa un aumento del valor del consumo de agua total en 2021 respecto a 2020. Este incremento se debe, como se ha indicado anteriormente, al aumento de los baldeos realizados en periodo nocturno, a la realización de limpiezas intensivas dos veces por día en el cantón de Quijote y a la avería detectada en la nave principal.

8.1.1.2. ENERGÍA ELÉCTRICA

La energía eléctrica es utilizada para el funcionamiento de los distintos dispositivos, sistemas, equipos y elementos auxiliares (alarmas, iluminación, calefacción, agua caliente, ventilación, red informática, etc) de los centros fijos donde se desarrollan las actividades propias del servicio (Nave principal y cantón Quijote).

En todos los centros la energía eléctrica procede de red.

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este consumo son:

- **kwh consumidos por número de trabajadores,**

siendo los datos de consumo correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Consumo kWh	Consumo MWh	Nº Trabaj.	Indicador kWh/trabaj.
2019	83.888,00	83,888	169	496,38
2020	108.535,00	108,535	181	599,64
2021	104.287,00	104,287	163	639,80

Tabla 5. Consumo de Energía Eléctrica Total del Servicio

Analizando por centros, tendríamos:

Periodo	Nave Principal				Cantón Quijote			
	Consumo kWh	Consumo MWh	Trabaj.	Indicador kWh/trabaj.	Consumo kWh	Consumo MWh	Trabaj.	Indicador kWh/trabaj.
2019	79.566,00	79,566	145	548,73	4.322,00	4,322	24	180,08
2020	102.051,00	102,051	157	650,01	6.484,00	6,484	24	270,17
2021	97.441,00	97,441	136	716,48	6.846,00	6,846	27	253,56

Tabla 6. Consumo de Energía Eléctrica por Centros.

Nota: Se modifican los datos de 2020 de Nave Principal, ya que erróneamente se indicó 167 trabajadores en vez de 157. Por tanto, el indicador kwh/trab. de Nave principal de 2020 sería 650,01, en vez de 611,08.

La evolución anual del indicador durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

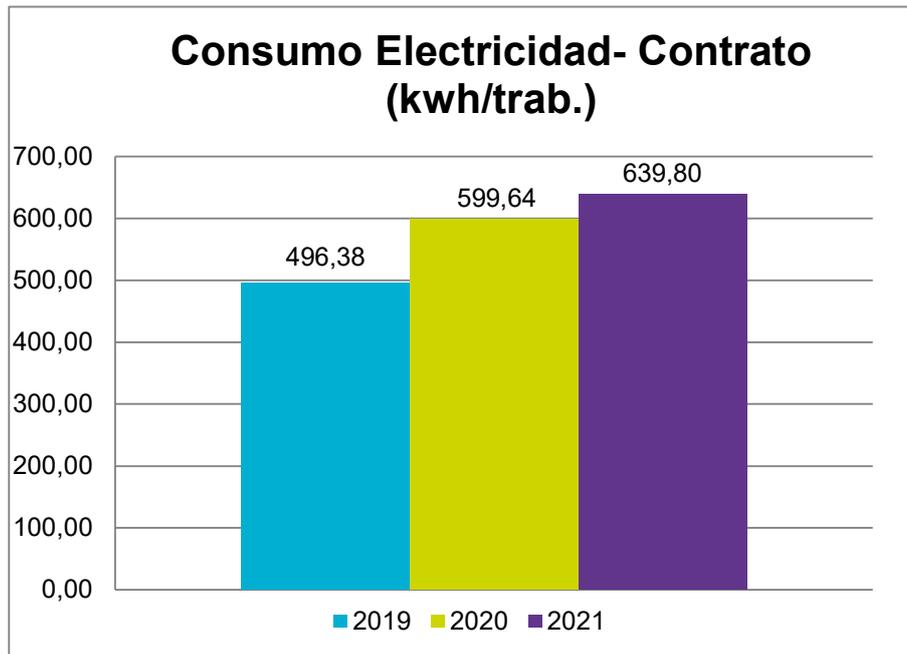


Gráfico 3. Consumo de Energía Eléctrica.

La tabla refleja una reducción del consumo eléctrico en el 2021 en la nave principal, esto es debido a la vuelta a la normalidad. En 2020 el escalonamiento de la entrada y salida del personal motivado por las medidas CoVid-19 hicieron que el consumo aumentase.

En lo que respecta a las instalaciones de Quijote, el consumo eléctrico en 2021 ha aumentado ligeramente por la realización de limpiezas intensivas dos veces al día de esta instalación a lo largo del año, tal y como se indica en el apartado 8.1.1.1 (consumo de agua).

No obstante, según muestra el gráfico, el valor del indicador total (kwh/trab) ha aumentado pese a haber reducido el consumo total ya que el número de trabajadores del servicio ha disminuido.

8.1.1.3. COMBUSTIBLE

El consumo de combustible fundamentalmente se emplea para el suministro a la flota de vehículos y la maquinaria empleada para la realización de las tareas propias del servicio de limpieza y recogida de residuos (baldeadoras, barredoras...).

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este consumo son:

- **litros de combustible consumidos por número de vehículos asignados al servicio,**
- **Kg de combustible consumidos por trabajador,**

- **KWh consumidos por trabajador,**
- **Litros de combustible consumidos en los vehículos de recogida de residuos por cada 100 km recorridos,** según recomendación del Documento de Referencia Sectorial para el sector de Recogida de Residuos.
- **Porcentaje de vehículos de recogida de residuos que son de gas natural,** según recomendación del Documento de Referencia Sectorial para el sector de Recogida de Residuos.

siendo los datos de consumo correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Tipo Combustible	Consumo (kg)	Consumo (litros)	Consumo total litros	Consumo (kWh)	Consumo total (kWh)	Vehíc.	Indicador litros / vehíc.	Indicador kg / trabaj.	Indicador kWh / trabaj.
2019	Gasoleo A	193.249,66	232.131,72	568.622,22	2.308.259,79	6.740.159,00	52	10.935,04	2.706,15	39.882,60
	Gas Natural	228.431,53	288.788,28		3.993.114,98					
	Gasolina S/P	35.657,41	47.702,22		438.784,23					
2020	Gasoleo A	151.937,49	182.507,50	479.756,42	1.814.808,95	5.717.604,22	66	7.269,04	2.127,70	31.588,97
	Gas Natural	199.697,55	252.462,14		3.490.828,43					
	Gasolina S/P	33.478,12	44.786,78		411.966,84					
2021	Gasoleo A	276.641,73	332.302,38	742.702,92	3.304.331,79	8.688.226,40	74	10.036,53	3.672,00	53.302,00
	Gas Natural	274.937,46	347.582,12		4.806.065,48					
	Gasolina S/P	46.956,77	62.818,42		577.829,13					

- Densidad del Gasóleo A: 0,8325 kg/l según Real Decreto 1088-2010, de 3 de septiembre.
- Densidad Gasolina: 0,7475 kg/l según Real Decreto 1088-2010, de 3 de septiembre.
- Densidad Gas Natural: 0,791 kg/l según Anexo PT 12.15 – A.02 “Características de productos y materiales”
- Los factores de conversión empleados son los publicados en:
 - *FACTORES DE EMISIÓN (OECC) (Abril 2019 - Versión 12)
 - *FACTORES DE EMISIÓN (OECC) (Junio 2020 - Versión 15)
 - *FACTORES DE EMISIÓN (OECC) (Abril 2021 - Versión 17)
 - *Real Decreto 1088-2010, de 3 de septiembre.
 - *Tabla equivalencias_GASNAM_SEDIGAS PODERES CALORIFICOS”.
- El número de trabajadores considerado es 169 para 2019, 181 para 2020 y 163 para 2021.

Tabla 7a. Consumo de Combustible Automoción.

La evolución anual del indicador durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

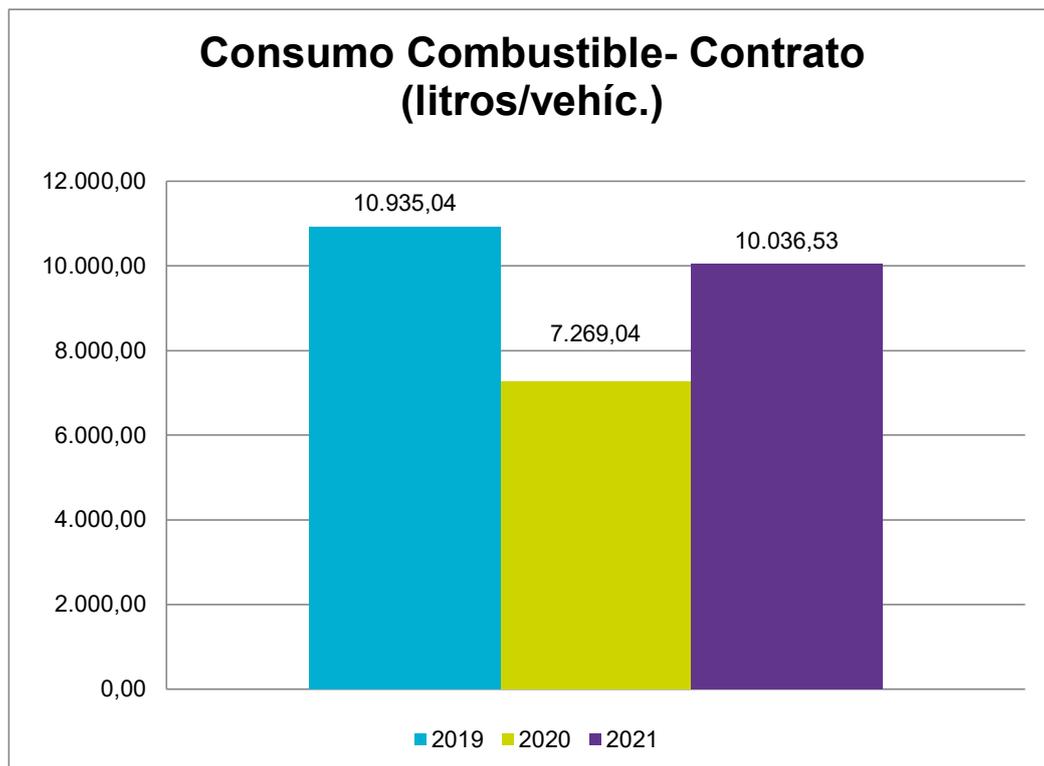


Gráfico 4a. Consumo Combustible Automoción.

Tal y como puede observarse en la tabla, el consumo de combustible en el servicio a lo largo de 2021 ha aumentado respecto al año anterior.

La vuelta a la normalidad implica la realización de las rutas habituales sin reducción de las horas presenciales de la plantilla (como ocurría en el estado COVID) que se traduce en un incremento del consumo de combustible.

Unida a esta vuelta, la ampliación del contrato para la limpieza viaria y recogida de residuos en la zona de "Satélites" en el mes de noviembre de 2021 también provoca que el consumo de combustible se haya visto afectado.

Del mismo modo, este incremento del consumo de combustible ha hecho que la ratio por vehículo aumente.

En cuanto al tipo de combustible empleado, la distribución es la siguiente:

% COMBUSTIBLE EMPLEADO 2019	Gasoleo A	40,82%	VARIACIÓN 2018-2019	Gasoleo A	-4,71%
	Gas Natural	50,79%		Gas Natural	3,22%
	Gasolina S/P	8,39%		Gasolina Sin Plomo	1,48%
% COMBUSTIBLE EMPLEADO 2020	Gasoleo A	38,04%	VARIACIÓN 2019-2020	Gasoleo A	-2,78%
	Gas Natural	52,62%		Gas Natural	1,84%
	Gasolina S/P	9,34%		Gasolina Sin Plomo	0,95%
% COMBUSTIBLE EMPLEADO 2021	Gasoleo A	44,74%	VARIACIÓN 2020-2021	Gasoleo A	6,70%
	Gas Natural	46,80%		Gas Natural	-5,82%
	Gasolina S/P	8,46%		Gasolina Sin Plomo	-0,88%

Tabla 8. % Combustible empleado.

Las averías de los vehículos de gas natural propician el uso de la maquinaria de gasóleo, aumentando por tanto el consumo de gasóleo y disminuyendo el de gas natural en 2021 respecto a 2020, tal y como se observa en las tablas.

El consumo de gasolina en 2021 se ha visto reducido respecto al año anterior ya que en 2020 se realizaron de servicios de limpieza de suelos y mobiliario urbano con hipoclorito junto con los bañados provocados por el estado COVID.

Respecto al consumo de los vehículos de recogida concretamente tenemos:

Periodo	Consumo (litros)	kms recorridos	Indicador litros/100 km	Indicador litros/vehíc.
2019	162.263,91	332.359,00	48,82	20.282,99
2020	114.248,64	306.541,00	37,27	14.281,08
2021	242.261,59	369.475,00	65,57	17.304,40

- Se consideran 8 vehículos en la recogida de residuos en 2019 y 2020, y 14 en 2021.
- Consumos de año real según registro de cargas.

Tabla 7b. Consumo medio de combustible de los vehículos de recogida de residuos.

La evolución anual del indicador en los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

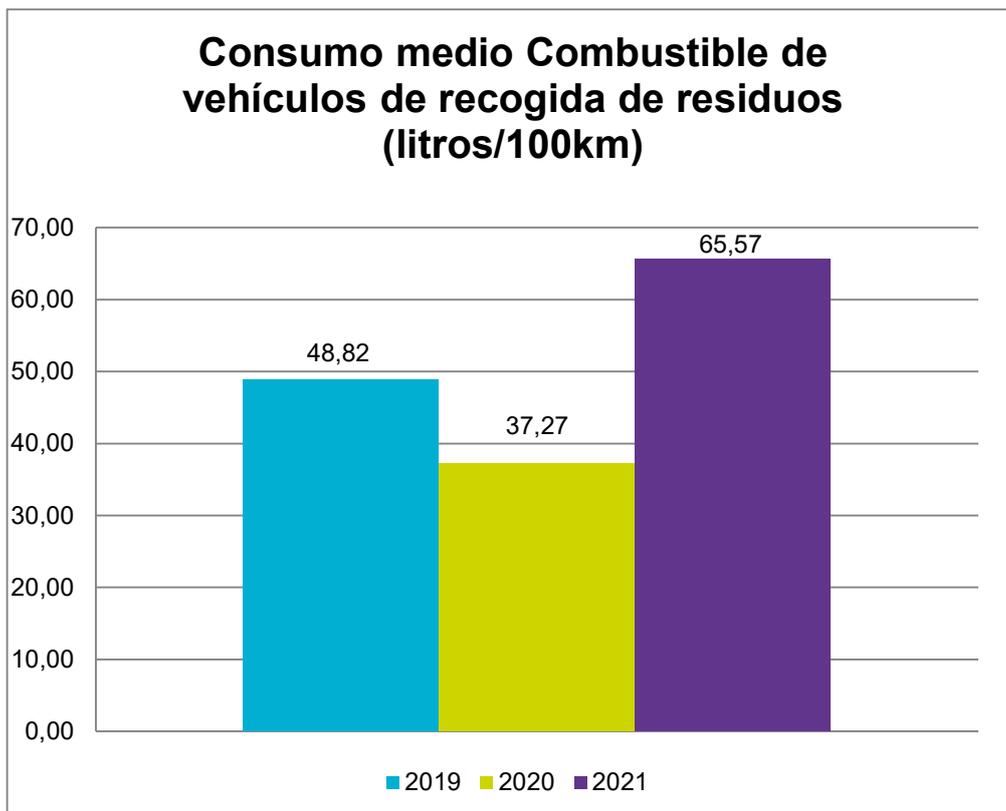


Gráfico 4b. Consumo medio de combustible de los vehículos de recogida de residuos.

Tal y como puede observarse en la tabla 7b, el consumo de combustible asociado a los vehículos de recogida del servicio a lo largo de 2021 ha aumentado respecto al año anterior. Según se indicaba anteriormente, la ampliación del contrato en la zona de “Satélites” y la vuelta a la normalidad implican la realización de las rutas habituales sin reducción de las horas presenciales de la plantilla que se traduce en un incremento del consumo de combustible. Del mismo modo, el incremento del consumo de combustible ha hecho que la ratio por vehículo aumente.

Periodo	Nº Vehíc. Gas natural	Nº Vehíc. Total	% vehíc. Gas natural/vehíc. total
2019	6	8	75,00%
2020	6	8	75,00%
2021	8	14	57,14%

Tabla 7c. % vehículos de recogida de residuos que son de gas natural.

La evolución anual del indicador en los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

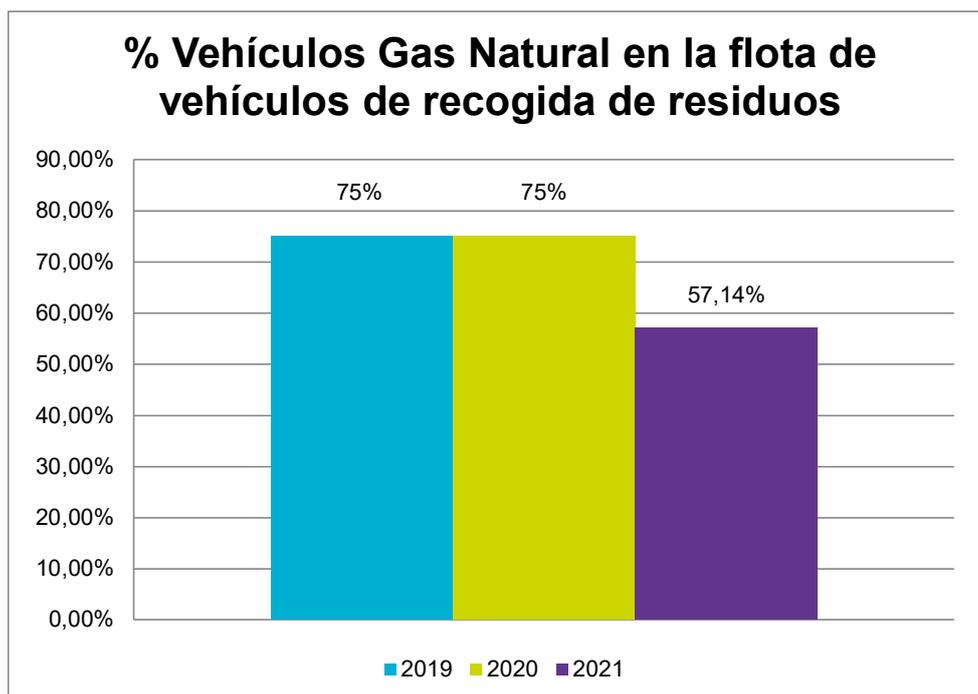


Gráfico 4c. % vehículos de recogida de residuos que son de gas natural.

Según se observa en el gráfico, el indicador ha disminuido a lo largo del año 2021. Esto es derivado de la incorporación de nuevos vehículos al servicio.

8.1.1.4. CONSUMO ENERGETICO TOTAL

Consumos ENERGETICOS			
Consumo (MWh)	2019	2020	2021
Consumo de energía eléctrica	83,888	108,535	104,287
Consumo combustible automoción	6.740,16	5.717,604	8.688,226
CONSUMO TOTAL	6.824,047	5.826,139	8.792,513
Nº TOTAL DE TRABAJADORES	169	181	163
INDICADOR MWh /TRABAJADORES	40,38	32,19	53,94

Tabla 9. Consumos Totales Energéticos.

Tal y como puede observarse en la tabla, los consumos totales energéticos en el servicio a lo largo de 2021 se han visto incrementados respecto al año anterior.

Como se ha comentado anteriormente, la ampliación del contrato en la zona de “Satélites” y la vuelta a la normalidad implican la realización de las rutas habituales sin reducción de las horas presenciales de la plantilla que se traduce en un incremento del consumo de combustible.

En el servicio no existe ningún consumo de energías renovables, tipo placas solares.

8.1.2. CONSUMO DE MATERIALES Y PRODUCTOS

8.1.2.1. CONSUMO DE BOLSAS DE RECOGIDA

Los residuos procedentes de la limpieza viaria que son recogidos en los carritos de recogida son depositados en bolsas de plástico, difícilmente desgarrables y con diferente gramaje.

Las bolsas empleadas en el servicio proceden de un producto de extrusión de polietileno de media o baja densidad.

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este consumo son:

- **unidades de bolsas consumidas por número de trabajadores,**
- **kilogramos de bolsas consumidas por trabajador,**

Los datos de consumo de bolsas de recogida para los 3 últimos años son los que se incluyen a continuación:

Periodo	Consumo (ud)	Consumo total (ud)	Dimensiones bolsas (cm)	peso bolsas (gr)	Consumo (kg)	Consumo total (kg)	nº trabaj.	Indicador Ud/trabaj.	Indicador kg/trabaj.
2019	66.500	200.900	85*105	0,525	34,91	84,64	169	1.188,76	0,501
	134.400		80*100	0,370	49,73				
2020	168.000	168.000	80*100	0,370	62,16	62,16	181	928,18	0,343
2021	51.200	153.600	85*105	0,525	26,88	64,77	163	942,33	0,397
	102.400		80*100	0,370	37,89				

- *Peso (grs) por bolsa utilizado según Ficha Técnica correspondiente.*

Tabla 10. Consumo Bolsas de Recogida.

La evolución anual del indicador durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

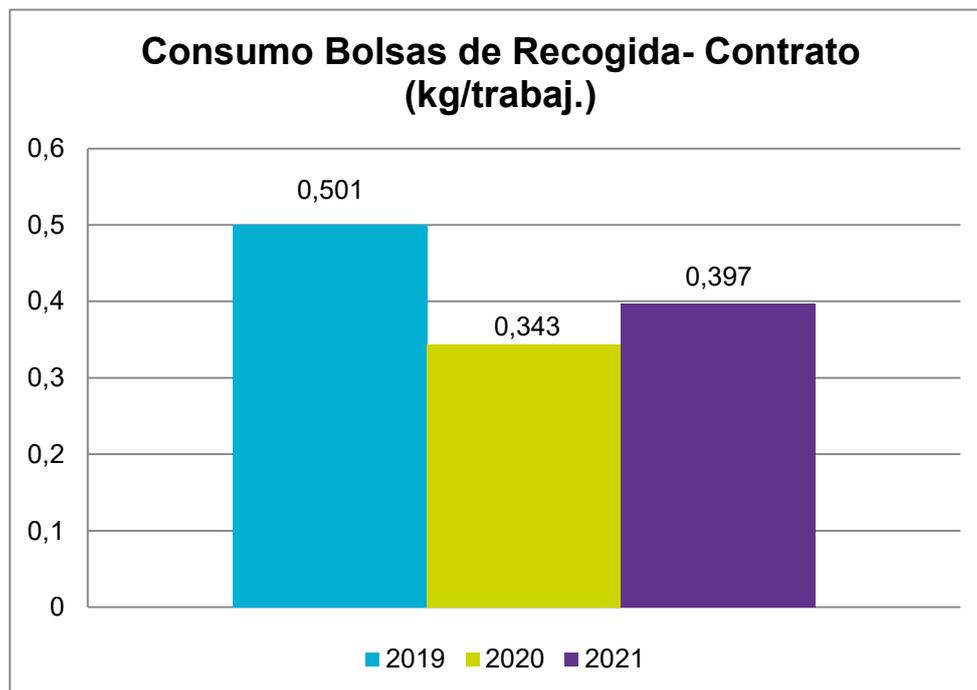


Gráfico 5. Consumo de Bolsas de Recogida.

Podemos observar que el consumo de bolsas en el servicio ha disminuido respecto al año anterior. Esta reducción se debe a la optimización del empleo de bolsas del servicio procediendo al llenado de las mismas hasta el máximo de su capacidad.

No obstante, el dato del consumo es cargado en la aplicación en el momento que se recibe la factura de bolsas, no siendo consumidas de manera inmediata ya que son almacenadas.

Según muestra el gráfico, el valor del indicador ha aumentado pese a haber reducido el consumo total de bolsas ya que el número de trabajadores del servicio ha disminuido.

8.1.2.2. CONSUMO DE PAPEL

El papel se emplea en las tareas administrativas que se realizan fundamentalmente en la Nave principal, que es donde se sitúan las oficinas del servicio.

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este consumo son:

- **kilogramos de papel consumidos por número de trabajadores totales del servicio,**

siendo los datos de consumo de papel correspondiente a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Consumo paq A4	kg/paq A4	Consumo paq A3	kg/paq A3	Consumo total (kg)	Nº trabaj.	Indicador kg/trabaj.
2019	200	2,50	25	5,00	625,00	169	3,70
2020	185	2,50	0	5,00	462,50	181	2,56
2021	150	2,50	0	5,00	375,00	163	2,30

- Para el cálculo de los kg de papel consumido se ha considerado: 2,50 kg por paquete de A4 y 5,00 kg por paquete de A3, según Anexo PT 12.15 – A.02 “Características de productos y materiales”

Tabla 11. Consumo de Papel.

La evolución anual del indicador durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue

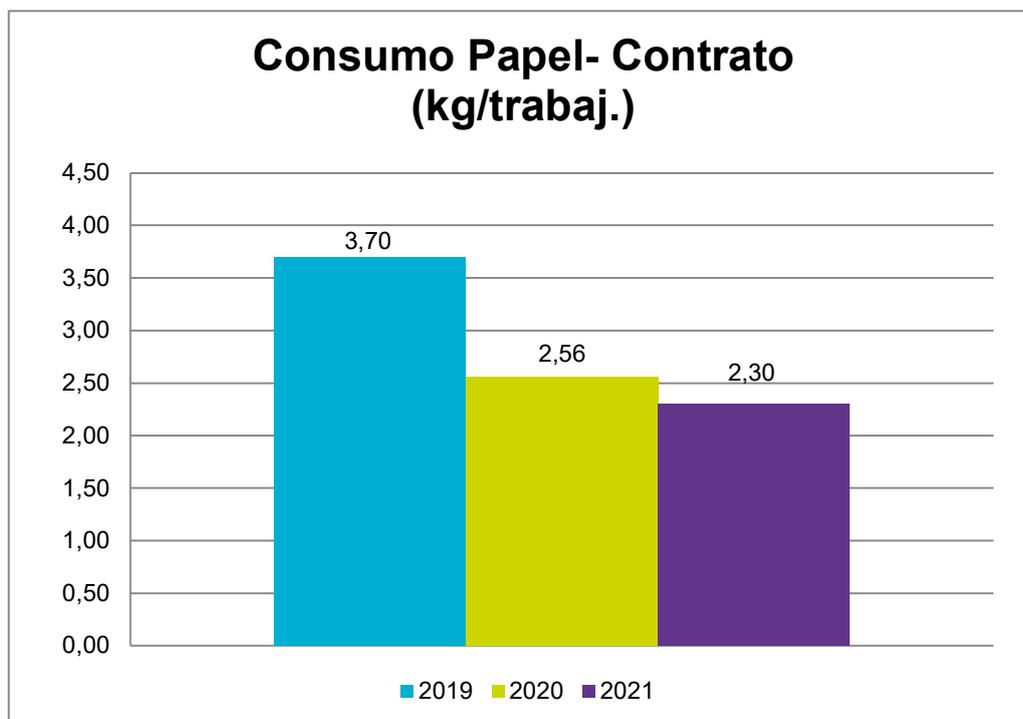


Gráfico 6. Consumo Papel.

Tal y como puede observarse en la tabla, el consumo de papel ha disminuido respecto al año anterior. En el mes enero de 2021 se implanta el programa de gestión de contabilidad SAP S4 que requiere la aprobación de facturas digitalmente. Este hecho ha dado lugar a una reducción del consumo de papel de 2021 respecto a 2020 ya que no es necesario imprimir facturas en el servicio.

8.1.2.3. CONSUMO DE ACEITE

El consumo de aceite, tanto hidráulico como motor, se localiza en la flota de vehículos con los que cuenta el servicio.

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este consumo son:

- **kilogramos de aceite consumidos por número de vehículos asociados al servicio,**

siendo los datos de consumo de aceite correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Consumo (L)	Consumo (kg)	Nº vehículos	Indicador kg/vehíc.
2019	5.579,84	4.907,08	52	94,37
2020	8.270,36	7.278,01	66	110,27
2021	14.208,68	12.513,67	74	169,10

Densidades según Anexo PT 12.15 – A.02 “Características de productos y materiales”:

-Aceite hidráulico a 15º: 0.88 kg/l

-Aceite lubricante a 15º: 0.885 kg/l

-Grasas: 0.89 kg/l

-Líquido para transmisiones automáticas a 15º: 0.885 kg/l

Tabla 12. Consumo de Consumo de Aceite de Automoción.

La evolución anual del indicador durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

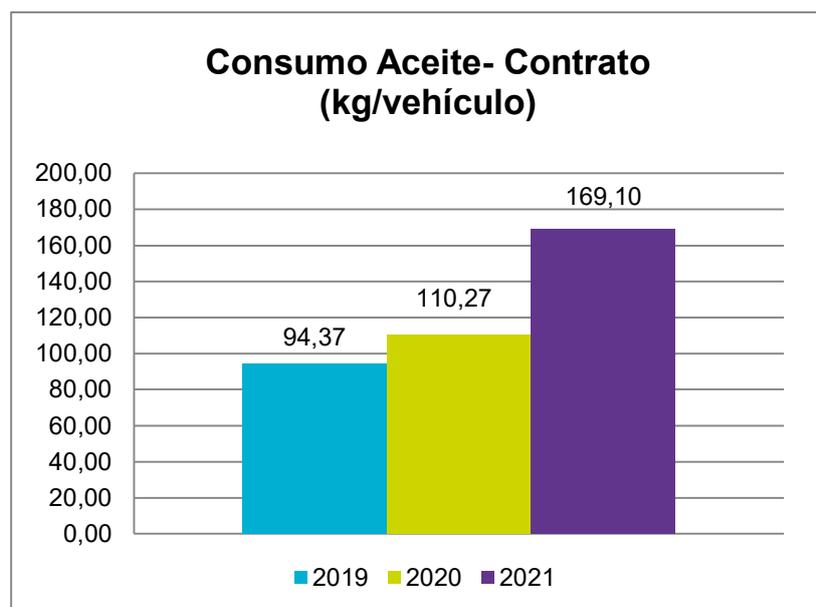


Gráfico 7. Consumo Aceite de Automoción.

Tal y como observamos en la tabla, se ha producido un importante incremento del consumo de aceite en 2021 respecto a 2020. Esto ha sido consecuencia de un aumento de los mantenimientos, tanto preventivos como correctivos, realizados a los vehículos del servicio en este periodo debido a la antigüedad de los mismos.

8.1.2.4. CONSUMO DE FUNDENTES

Durante el invierno una de las actividades desarrolladas en el servicio es el desarrollo del plan de vialidad invernal, por medio del cual se evita que la posible nieve que pueda caer sobre calzadas, aceras, carreteras, etc se hiele.

Para evitar la formación de hielo un vehículo equipado con distribuidores de sal circula esparciendo a su paso sal común que actúa como agente fundente del hielo (la sal en contacto con el agua hace que disminuya su punto criogénico y evita por lo tanto que se hiele).

El servicio cuenta con 2 vehículos que desempeñan esta función y dividen el desarrollo de su actividad en dos sectores:

- Sector 1 (zona Norte del municipio): se recorre con vehículo multifuncional (modelo IVECO, matrícula 3438 HPD) que lleva un esparcidor automático de sal de 2m3 y una cuchilla quitanieves.
- Sector 2 (zona Norte del municipio): se recorre con vehículo IVECO, matrícula 3420 HPD con caja abierta con un esparcidor manual acoplado.

Para otros puntos (que no sean las vías principales) se cuenta con 4 vehículos que actúan en lugares como organismos oficiales, centros culturales y deportivos, centros sanitarios y asistenciales y centros comerciales. Son tres vehículos auxiliares con un peón y un conductor que distribuyen la sal en los sitios mencionados.

Existe un cuarto vehículo que distribuye la sal en los lugares asignados en los sectores de barrido manual, para que posteriormente se pueda realizar el esparcido de sal mediante esparcidores manuales.

Los requisitos de esta actividad son:

- Prevenir la formación de hielo mediante la aplicación adecuada y suficiente de fundentes adecuados.
- Minimizar los efectos de la nieve / hielo.
- Permitir, salvo condiciones extremadamente adversas, que se pueda circular en la totalidad de la carretera sin que existan ningún problema.

Por ello el Servicio de Majadahonda,

- Acopia la cantidad suficiente de fundentes (cloruro sódico) en zonas adecuadas, en previsión de heladas o nevadas.
- Mantiene los equipos adecuados.
- Informa a los vecinos y circulantes de la zona sobre posibles itinerarios alternativos y del estado en que se encuentran éstos.

El dato de consumo de sal es estimado y se obtiene de las comunicaciones realizadas al Ayuntamiento en las que el servicio indica las cantidades anuales empleadas.

La longitud de extendido de sal procede de un registro interno del servicio en el que se reflejan las vías y los puntos de salado en los que se ha realizado el extendido.

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este consumo son:

- **toneladas de fundentes consumidos por longitud extendida en kilómetros,**

siendo los datos de consumo de fundentes correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Consumo (Tn)	Longitud extendida (km)	Indicador Tn/km
2019	0,45	12,85	0,035
2020	0,60	12,85	0,047
2021	199,63	265,33	0,752

Tabla 13. Consumo de Fundentes.

La evolución anual del indicador durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

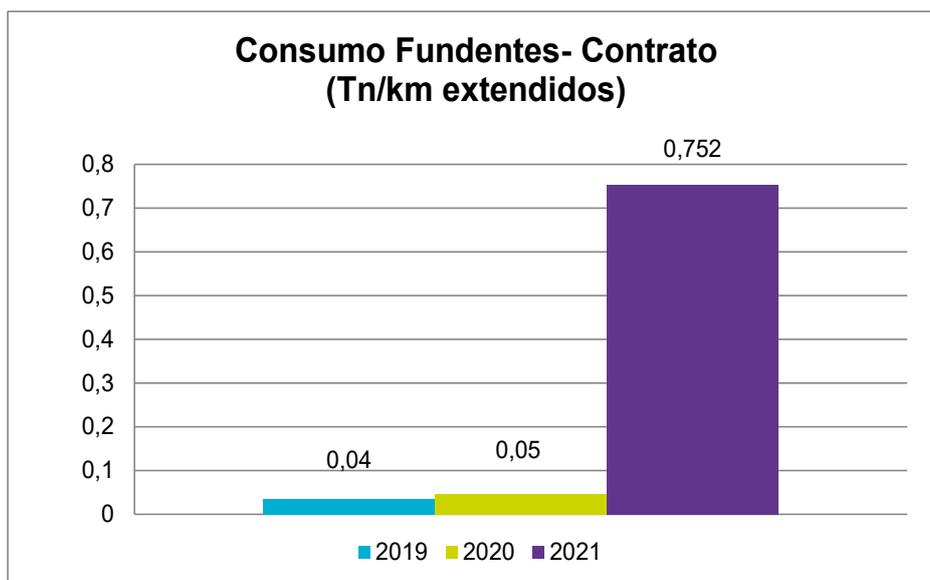


Gráfico 8. Consumo Fundentes.

En la tabla se puede observar un incremento desmesurado del consumo de sal en el servicio. Este fue provocado por dar servicio por la borrasca Filomena.

Las abundantes nevadas caídas en el municipio en el mes de enero de 2021 hicieron necesaria la utilización de una cantidad de fundentes muy superior al resto de los años anteriores, utilizada para el tratamiento de las heladas.

8.1.2.5. CONSUMO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Las sustancias químicas utilizadas en el servicio de limpieza viaria y recogida de residuos de Majadahonda son las empleadas para la eliminación de pintadas (pinturas, colorante, disolvente y decapante), para el mantenimiento de la maquinaria (líquido de frenos y anticongelantes) o productos de limpieza.

❖ PINTURA, COLORANTE Y TINTE

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de estos consumos son:

- **kilogramos de pintura, colorante y tinte consumida por trabajador,**

siendo los datos de consumo de pintura, colorante y tinte correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Cantidad (litros)	Cantidad (kg)	Nº trabaj.	Indicador kg/trabaj.
2019	2.419,20	3.999,47	169	23,67
2020	1.140,55	1.889,15	181	10,44
2021	1.253,35	2.086,83	163	12,80

- Densidad de la Pintura: 1.7 gr/cc, según Anexo PT 12.15 – A.02 “Características de productos y materiales”

- Densidad de Spray de Pintura: 0.866 gr/cc, según ficha técnica.

Tabla 14. Consumo de Pintura

La evolución anual del consumo de pintura, colorante y tinte entre los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

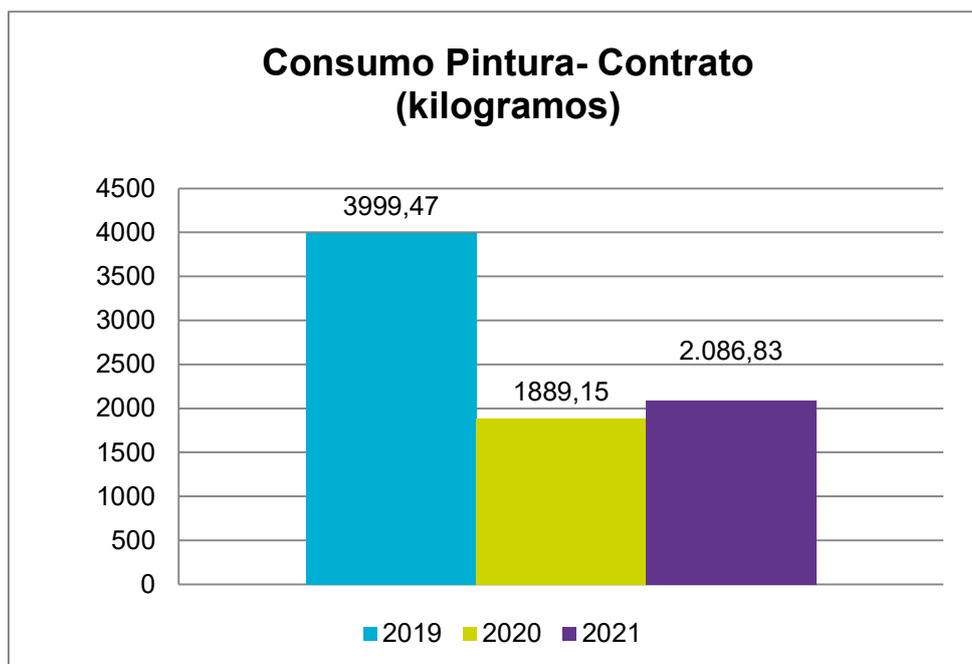


Gráfico 9. Consumo Pintura.

Observamos que el consumo de pintura en el servicio a lo largo de 2021 se ha mantenido en niveles similares al año 2020. A lo largo de 2021 no se detectaron tantas pintadas callejeras en fachadas privadas como en los años previos a la pandemia, por lo que el consumo de pintura se ha mantenido en el nivel de 2020.

❖ DECAPANTE

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este consumo son:

- **kilogramos de decapante consumidas por trabajador,**

siendo los datos de consumo de decapante correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Cantidad (L)	Cantidad (kg)	Nº trabaj.	Indicador kg/trabaj.
2019	430,00	442,15	169	2,62
2020	340,00	335,20	181	1,85
2021	440,00	441,20	163	2,71

- Densidad CK-PROCAP U2 10L: 0.955kg/cc, según ficha seguridad.

- Densidad CK-PROCAP ECO PLUS 10L: 1.13kg/cc, según ficha seguridad.

- Densidad ZOREL-LGRAF60: 0,942 g/cc, según ficha seguridad.

Tabla 15. Consumo de Decapante

La evolución anual del consumo de decapante entre los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

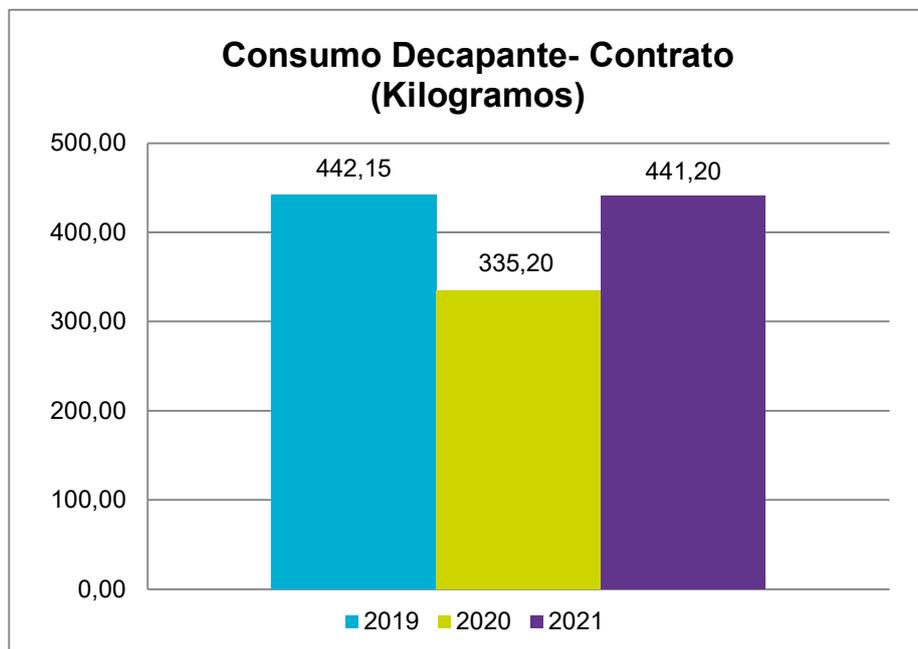


Gráfico 10. Consumo Decapante.

Como puede observarse en el gráfico, el consumo de decapante en el servicio a lo largo de 2021 se ha visto incrementado respecto al año anterior. La vuelta a la normalidad hace que el consumo de decapante aumente por el tratamiento de mobiliario urbano y pintadas en suelo por actos vandálicos, alcanzando un consumo similar al año previo a la pandemia.

❖ DISOLVENTE

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este consumo son:

- kilogramos de disolvente consumidos por el número de vehículos asociados al servicio,
- kilogramos de disolvente consumidas por trabajador,

siendo los datos de consumo de disolvente correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Cantidad (L)	Cantidad (kg)	Nº trabaj.	Indicador kg/trabaj.
2019	496	446,40	169	2,64
2020	280	252,00	181	1,39
2021	25	22,30	163	0,14

- Densidad Disolvente: 0.90 gr/cc, según Anexo PT 12.15 – A.02 “Características de productos y materiales”.

- Densidad Disolvente clorocaucho: 0.86 gr/cc.

Tabla 16. Consumo de Disolvente

La evolución anual del consumo de disolvente entre los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

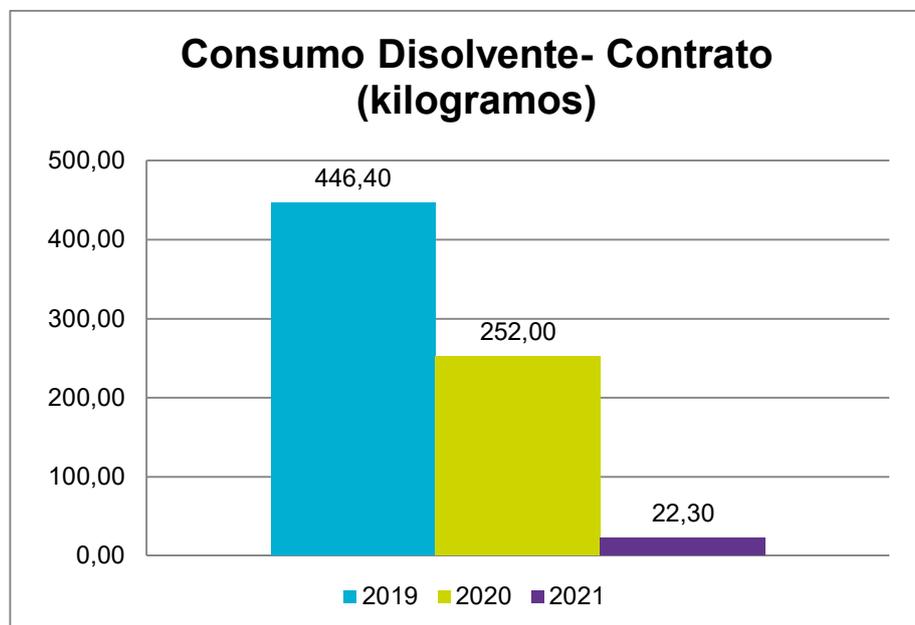


Gráfico 11. Consumo Disolvente.

Observamos una reducción considerable del consumo de disolvente en el servicio a lo largo de 2021 respecto al año anterior. Esta reducción de consumo se debe a dos motivos: por una parte,

a lo largo de 2021 no se detectaron tantas pintadas callejeras en fachadas privadas comparadas con años previos a la pandemia por lo que el consumo de disolvente se redujo. Por otro lado, el dato del consumo es cargado en la aplicación en el momento que se recibe la factura de disolvente, no siendo consumido de manera inmediata ya que es almacenado.

❖ ANTICONGELANTE

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este consumo son:

- **kilogramos de anticongelante consumidos por el número de vehículos asociados al servicio,**

siendo los datos de consumo de anticongelante correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Cantidad (litros)	Cantidad (kg)	Nº vehíc.	Indicador Kg/vehíc.
2019	1.000	1.006,00	52	19,35
2020	0	0,00	66	0,00
2021	2.000	2.152,00	74	29,08

- Densidad del anticongelante: 1,072 g/cc., según Anexo PT 12.15 – A.02 “Características de productos y materiales”

- Densidad VERKOL TRUCK 50 %: 1,006 g/cc.

- Densidad RP ANTICONGELANTE REFR. ORG. MQ 50%: 1,076 g/cc.

Tabla 17. Consumo de anticongelante.

La evolución anual del consumo durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

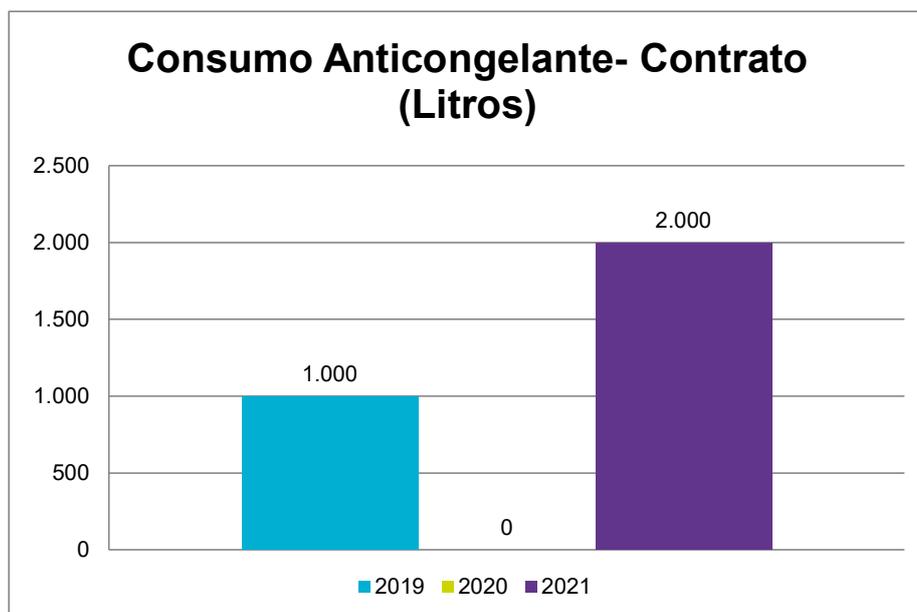


Gráfico 12. Consumo Anticongelante.

En 2021 se observa un incremento del consumo de anticongelante. Este aumento se debe al hecho de contabilizar el consumo de este recurso a través de facturas, no habiendo sido necesaria una compra del mismo durante el 2020, por utilizar el stock de 2019, y si realizarla a lo largo de 2021.

❖ LÍQUIDO DE FRENOS

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este consumo son:

- **kilos de líquido de frenos consumidas por el número de vehículos,**

siendo los datos de consumo de líquido de frenos correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Cantidad (litros)	Cantidad (kg)	Nº vehíc.	Indicador Kg/vehíc.
2019	81,6	70,78	52	1,36
2020	49,5	42,94	66	0,65
2021	3,6	3,12	74	0,04

- Densidad del líquido de frenos: 0,8674 kg/l., según Anexo PT 12.15 – A.02 “Características de productos y materiales”

Tabla 18. Consumo de líquido de frenos.

La evolución anual del consumo durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

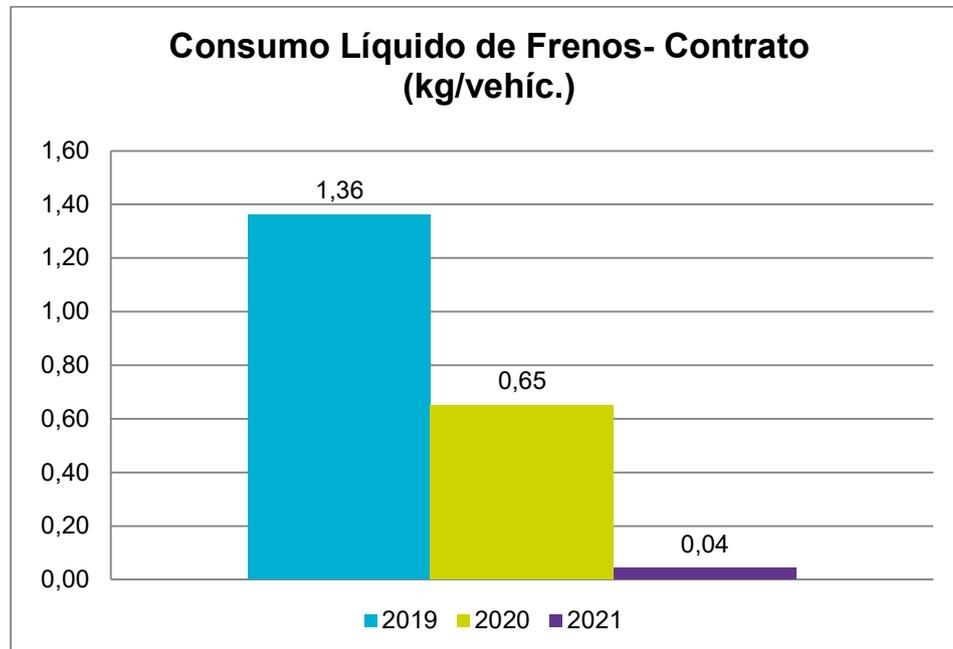


Gráfico 13. Consumo Líquido de Frenos.

Tal y como puede observarse en el gráfico, se ha producido una reducción del consumo de líquido de frenos en 2021. Este descenso se debe al hecho de contabilizar el consumo de este recurso a través de facturas y disponer en 2021 de producto en stock.

❖ PRODUCTOS DE LIMPIEZA

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este consumo son:

- **litros de productos de limpieza consumidas por trabajador,**
- **kilogramos de productos de limpieza consumidas por trabajador,**

siendo los datos de consumo de productos de limpieza correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Cantidad (litros)	Cantidad (kg)	Nº trabaj.	Indicador l/trabaj.	Indicador kg/trabaj.
2019	3.073,38	3.276,26	169	18,19	19,39
2020	10.385,00	10.786,85	181	57,38	59,60
2021	4.025,00	4.415,28	163	24,69	27,09

Densidades según fichas de seguridad:

- Agentes Biológicos con BOKLEEN (SK-BOKLEEN): 1 gr/cm3
- AK-5: aprox. 1.080 gr/ml
- AK-DETERKLIN LIMON: 1.135 gr/ml
- AK-METALKLINOX:1.13gr/cm3
- BIODSENGRASAL-M: 1023 kg/m3
- DESEN 49/180: 1,065 gr/cm3
- GERMEX: 1095 kg/m3
- GRAFFITICLEAN GEL:1.006g/cm3
- GRAFFITICLEAN L:1.092gr/cm3
- GK-10PM: 1.1 gr/ml
- MOTOR-11: 1180 Kg/m3
- Solución Acuosa limpieza (SK-PREMIUM): 1gr/cm3
- WK-DETERKLIN ISS: 1,085 gr/cm3
- ZOREL-ECOGRAF-PAST: 1171 kg/m3
- ZOREL-ECOGRAF-SMB: 1178 kg/m3
- ZORKIL-URBAN: 1304 kg/m3
- ZOREL-LGRAF60: 942 kg/m3
- ZOREL- ECOACETIC: 1030 kg/
- ZORKIL-DESODES: 1025 kg/m3
- ZOREL-GR-ECOMOJANTE: 1050 kg/m3
- GEL ALCOHOL: 1,01 kg/l
- BIOLOR: 1,145 kg/l
- AK-GERMA 100: 1 kg/l
- ZORKIL-PCAL: 1,25 g/ml
- STERID: 1,05 kg/l
- ACTIVAL HIGIENIZANTE: 0,995 kg/l
- Hipoclorito Sódico (lejía): 1,21 kg/l
- ACTIVAL COLORADO: 1,015 kg/l
- SM 611 ESPECIAL A1: 1,063 kg/l

Tabla 19. Consumo de Productos de limpieza.

La evolución anual del consumo durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

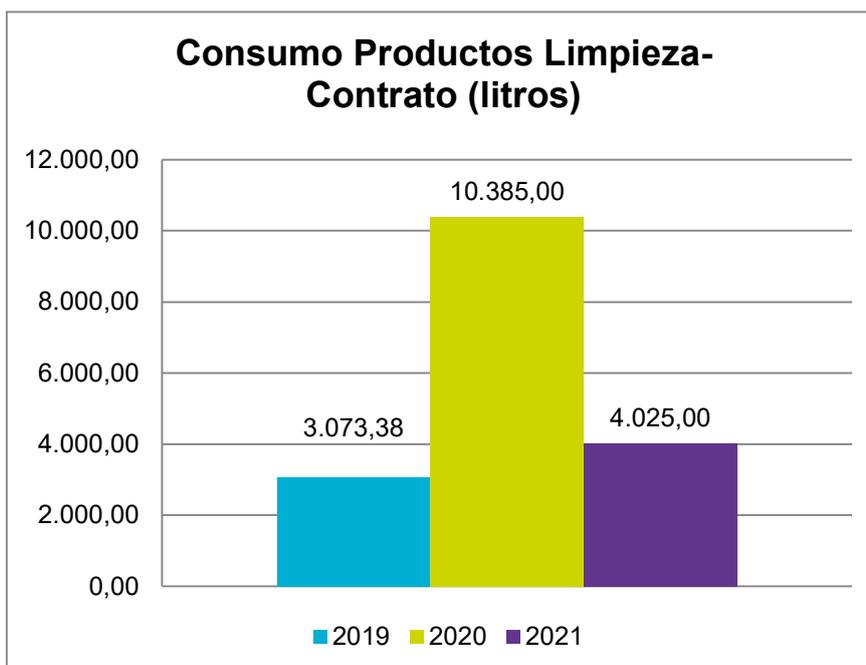


Gráfico 14. Consumo Productos Limpieza.

Observamos una disminución considerable del consumo de productos químicos en el servicio a lo largo de 2021 respecto al año anterior. El hecho de reducir el consumo hipoclorito en las labores de baldeo y de desodorizante posterior para incrementar la sensación de limpieza hacen que disminuya el consumo de productos químicos. No obstante, el consumo en 2021 es superior al de 2019 también provocado por el aumento de la frecuencia de limpieza de cantones.

8.1.2.6. CONSUMO DE NEUMÁTICOS

El consumo de neumáticos viene derivado del uso de los vehículos propiedad del servicio. El servicio de limpieza y recogida de residuos entrega para la recuperación y valorización la totalidad de los neumáticos fuera de uso, generados al proveedor, que a su vez lo entrega a un gestor autorizado.

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este consumo son:

- **número de neumáticos consumidos por el número de vehículos asignados al servicio,**
- **kilogramos de neumáticos consumidos por el número de vehículos asignados al servicio,**

siendo los datos de consumo de neumáticos correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Consumo (uds)	Consumo (kg)	Nº vehíc.	Nº Trabaj.	Indicador uds/vehíc.	Indicador kg/vehíc.	Indicador kg/trabaj.
2019	315	3.150	52	169	6,06	60,58	18,64
2020	262	2.620	66	181	3,97	39,70	14,48
2021	337	3.370	74	163	4,55	45,54	20,67

- El criterio utilizado 1 neumático = 10 kg, según Anexo PT 12.15 – A.02 “Características de productos y materiales”

Tabla 20. Consumo de Neumáticos

La evolución anual del indicador durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

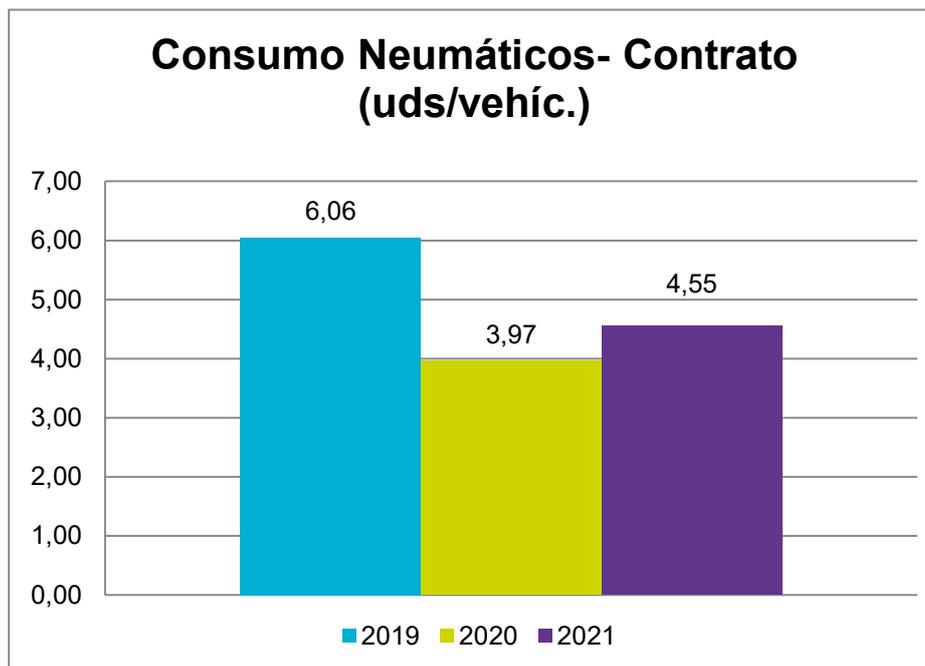


Gráfico 15. Consumo Neumáticos.

Tal y como puede observarse en la tabla 20, el consumo de neumáticos en el servicio a lo largo de 2021 ha aumentado respecto al año anterior. La vuelta a la normalidad implica la realización de las rutas habituales sin reducción de las horas presenciales de la plantilla (como ocurría en el estado COVID) que se traduce en un incremento del consumo de neumáticos, alcanzando un valor similar al año 2019, anterior a la pandemia.

8.2 RESIDUOS

Todos los residuos generados como consecuencia de las actividades desarrolladas por el Servicio de Limpieza viaria y Recogida de residuos urbanos de Majadahonda se gestionan de manera adecuada de acuerdo a su naturaleza y conforme a lo establecido en la legislación vigente, realizándose un control exhaustivo desde su producción, almacenamiento, entrega a gestor autorizado para su gestión final.

8.2.1. RESIDUOS PELIGROSOS

El servicio de limpieza y recogida de residuos está inscrito en el registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, con código de inscripción **13P02A1700003597C** de Nave Principal.

En el servicio de limpieza y recogida de residuos, se dispone de la documentación que acredita la correcta gestión de los residuos peligrosos generados, a través de gestores de residuos

peligrosos autorizados por la Comunidad de Madrid, con lo que se garantiza el correcto transporte y tratamiento de los mismos.

Los gestores de residuos peligrosos contratados reutilizan, recuperan y reciclan los residuos peligrosos generados.

Los principales residuos peligrosos generados por los servicios de limpieza y recogida de residuos son los correspondientes a:

8.2.1.1. ABSORBENTES CONTAMINADOS

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este residuo son:

- **kilogramos de absorbentes contaminados generados por el número de vehículos,**
- **kilogramos de absorbentes contaminados generados por trabajador,**

siendo los datos de generación de este residuo correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Cantidad (kg)	Nº vehíc.	Nº Trabaj.	Indicador kg/vehíc.	Indicador kg/trabaj.
2019	74	52	169	1,42	0,44
2020	130	66	181	1,97	0,72
2021	261	74	163	3,53	1,60

Tabla 21. Residuos de Absorbentes Contaminados.

La evolución anual durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

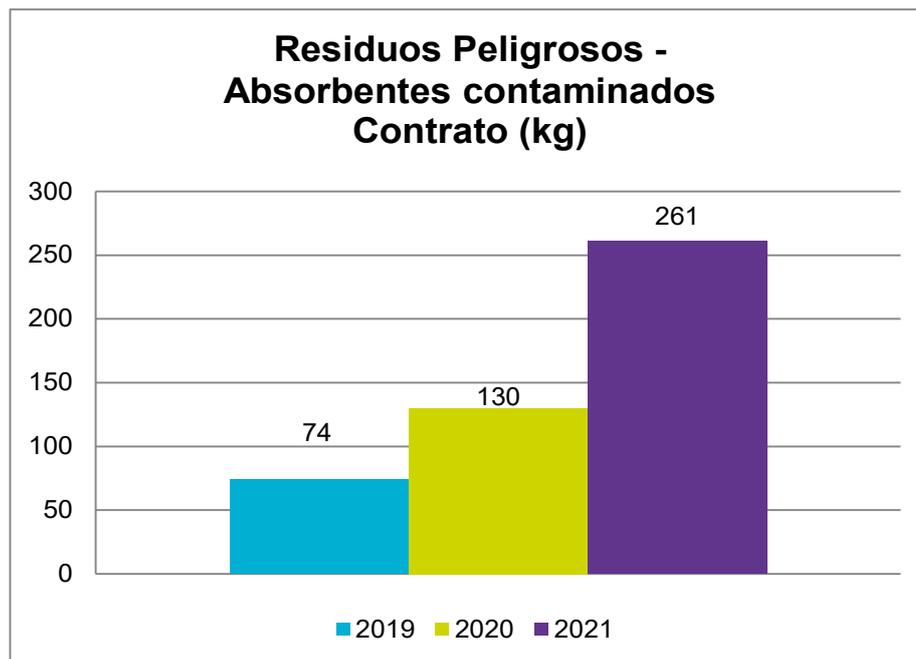


Gráfico 16. Residuos Peligrosos – Absorbentes contaminados.

Tal y como puede observarse, en 2021 se ha producido un aumento en la generación de absorbentes del taller, provocado por las limpiezas permanentes realizadas en el mismo. El propiciar una zona de trabajo limpia en todo momento, evitando derrames en la zona de repostaje de combustible, hacen que haya aumentado la generación de absorbentes a lo largo de 2021.

8.2.1.2. BATERIAS DE PLOMO

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este residuo son:

- kilogramos de baterías de plomo generados por el número de vehículos,
- kilogramos baterías de plomo generados por trabajador,

siendo los datos de generación de este residuo correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Cantidad (kg)	Nº vehíc.	Nº Trabaj.	Indicador kg/vehíc.	Indicador kg/trabaj.
2019	612,00	52	169	11,77	3,62
2020	605,00	66	181	9,17	3,34
2021	1.241,00	74	163	16,77	7,61

Tabla 22. Residuos de Baterías de plomo.

La evolución anual durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

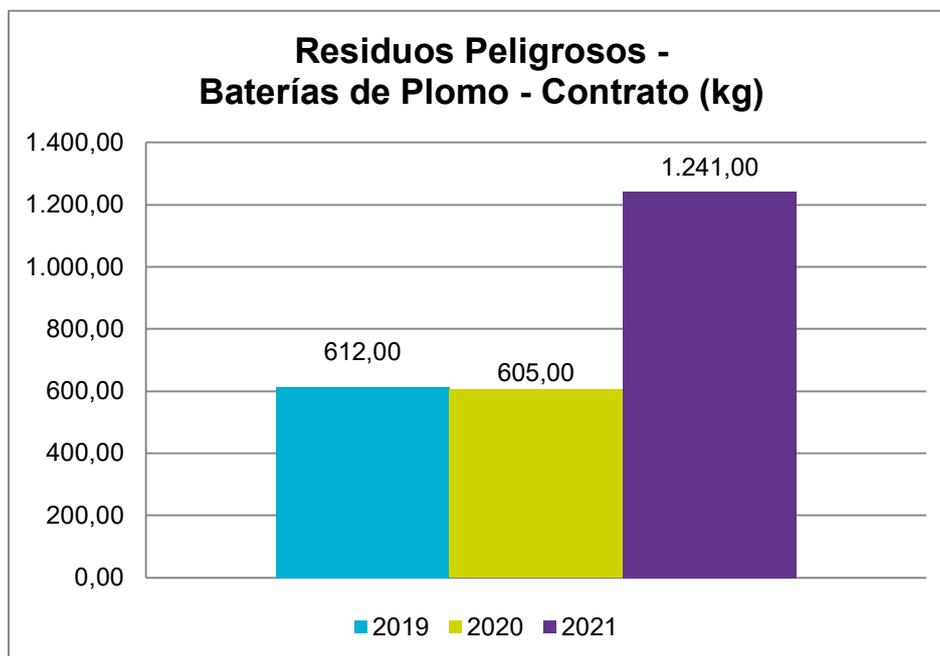


Gráfico 17. Residuos Peligrosos – Baterías de Plomo.

Observamos en la tabla que la generación de baterías en el servicio ha aumentado en 2021 respecto a años anteriores. Este importante incremento de la generación de baterías en 2021 ha sido consecuencia de un aumento de los mantenimientos preventivos y correctivos realizados a los vehículos del servicio en este periodo debido a la antigüedad de los mismos y también a la incorporación de nuevos vehículos al parque de maquinaria del servicio.

8.2.1.3. LODOS CON HIDROCARBUROS

Los lodos con hidrocarburos se generan por la recogida de las aguas procedentes del lavado de los vehículos efectuados en las instalaciones de Nave Principal.

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este residuo son:

- **kilogramos de lodos de hidrocarburos generados por el número de lavados**
- **kilogramos de lodos de hidrocarburos generados por trabajador,**

siendo los datos de generación de este residuo correspondientes los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Cantidad (kg)	Nº Trabaj.	Nº Vehíc.	Indicador kg/nº vehíc.	Indicador kg/trabaj.
2019	56	169	52	1,08	0,33
2020	7	181	66	0,11	0,04
2021	0	163	74	0,00	0,00

Tabla 23. Residuos de Lodos con hidrocarburos.

La evolución anual de la generación del residuo durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

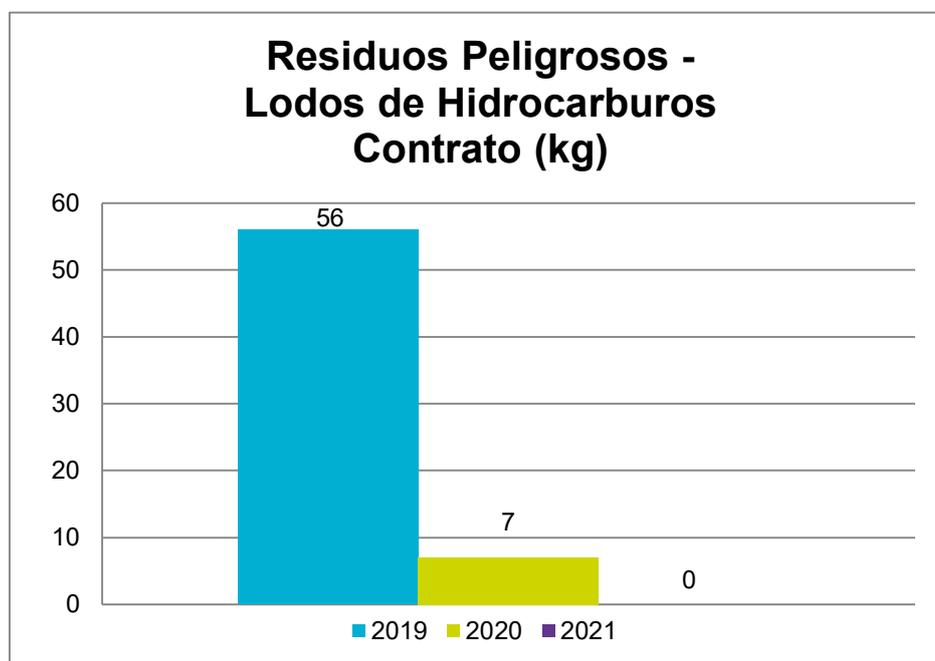


Gráfico 18. Residuos Peligrosos – Lodos de Hidrocarburos.

Se observa que a lo largo de 2021 no se han gestionado lodos en el servicio. Esto es debido, por un lado, a que el reacondicionamiento de la zona lavado de la maquinaria ha hecho que no se produzca el arrastre de restos vegetales. Por otro lado, el mantenimiento del pavimento limpio ha provocado un incremento de los absorbentes generados, pero ha favorecido aún más la escasa generación de lodos.

Estas dos iniciativas unidas a la operativa de recogida de este residuo mediante pala o cuchara exclusivamente en la arqueta, han hecho que prácticamente no se genere este residuo en 2021, motivo por el que se decide realizar la gestión de este residuo en 2022.

8.2.1.4. ACEITES USADOS

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este residuo son:

- kilogramos de aceite usado generados por el número de vehículos,
- kilogramos de aceite usado generados por trabajador,

siendo los datos de generación de este residuo correspondientes a los 3 últimos años, los siguientes:

Periodo	Cantidad (kg)	Nº Trabaj.	nº vehíc.	Indicador kg/vehíc.	Indicador kg/trabaj.
2019	2.625	169	52	50,48	15,53
2020	785	181	66	11,89	4,34
2021	990	163	74	13,38	6,07

Tabla 24. Residuos de Aceites Usados

La evolución anual de la generación de aceites usados durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

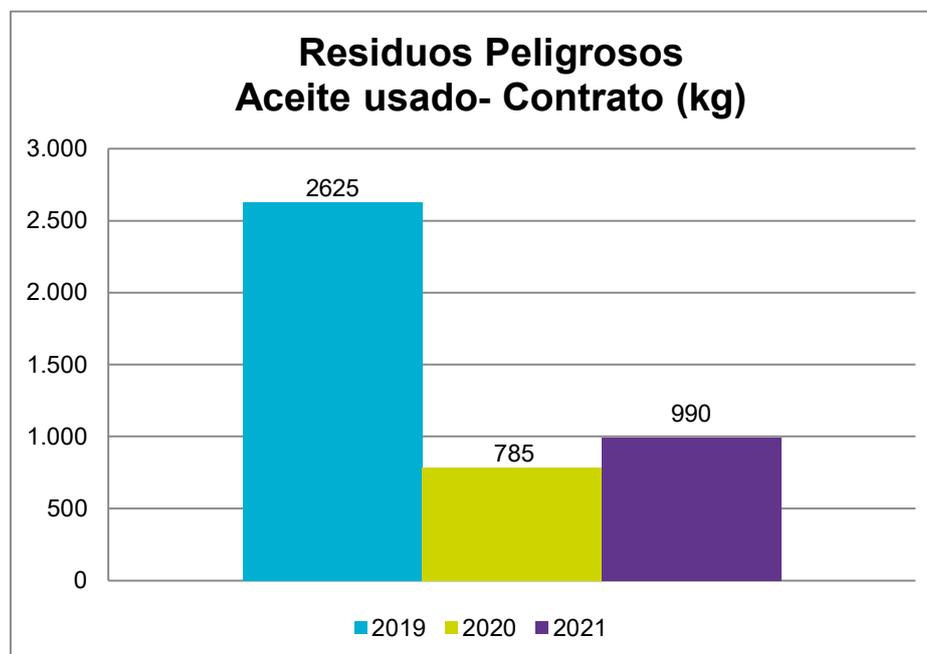


Gráfico 19. Residuos Peligrosos – Aceite Usado.

Podemos observar que en 2021 la generación de aceite usado en el servicio ha aumentado respecto al año anterior. Este incremento ha sido consecuencia de un aumento de los mantenimientos preventivos y correctivos realizados a los vehículos del servicio en este periodo debido a la antigüedad de los mismos y también a la incorporación de nuevos vehículos al parque de maquinaria del servicio.

8.2.1.5. FILTROS DE ACEITE

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este residuo son:

- kilogramos de filtros de aceite generados por el número de vehículos,
- kilogramos de filtros de aceite generados por trabajador,

siendo los datos de generación de este residuo correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Cantidad (kg)	Nº trabaj.	nº vehíc.	Indicador kg/vehíc.	Indicador kg/trabaj.
2019	203	169	52	3,90	1,20
2020	131	181	66	1,98	0,72
2021	288	163	74	3,89	1,77

Tabla 25. Residuos de Filtros de Aceite.

La evolución anual de la generación de filtros de aceites usados durante los años los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

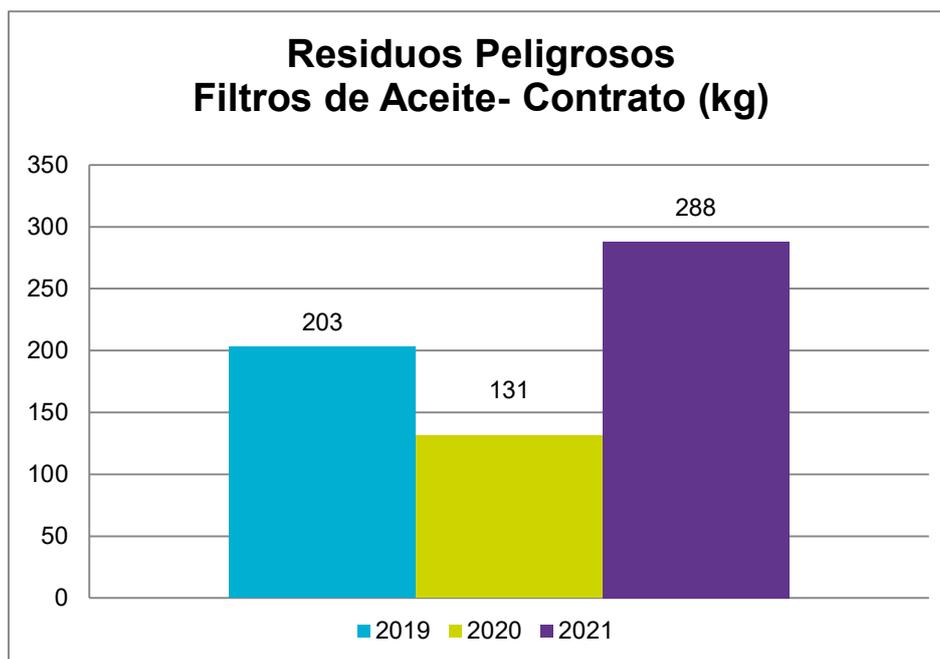


Gráfico 20. Residuos Peligrosos – Filtros de Aceite.

Tal y como puede observarse en la tabla, la generación de filtros de aceite en el servicio en 2021 ha aumentado respecto al año anterior. Este incremento ha sido consecuencia de un aumento de los mantenimientos preventivos y correctivos realizados a los vehículos del servicio en este periodo debido a la antigüedad de los mismos y también a la incorporación de nuevos vehículos al parque de maquinaria del servicio.

8.2.1.6. LIQUIDOS ACUOSOS

Las soluciones acuosas de limpieza son generadas en las máquinas lavapiezas ubicadas en la nave principal.

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este residuo son:

- **kilogramos de líquidos acuosos generados por el número de vehículos,**
- **kilogramos de líquidos acuosos generadas por trabajador,**

siendo los datos de generación de este residuo correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Cantidad (kg)	Nº Trabaj.	nº vehíc.	Indicador kg/vehíc.	Indicador kg/trabaj.
2019	600	169	52	11,54	3,55
2020	500	181	66	7,58	2,76
2021	300	163	74	4,05	1,84

Tabla 26. Residuos de Líquidos Acuosos.

La evolución anual de la generación de líquidos acuosos durante los años los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

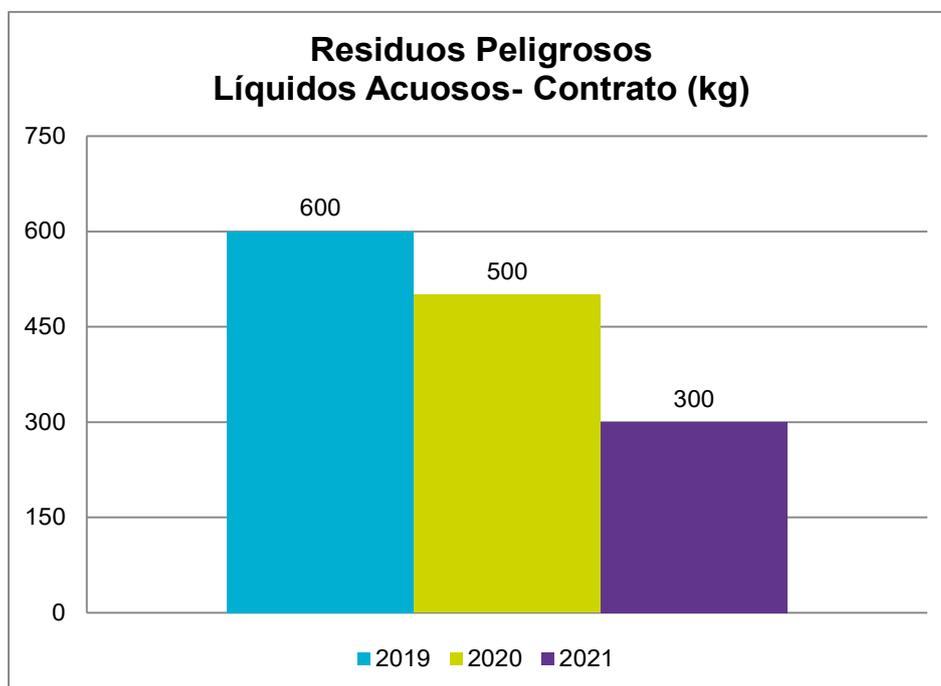


Gráfico 21. Residuos Peligrosos – Líquidos Acuosos.

Observamos una importante disminución de residuos líquidos acuosos en 2021. La operativa normal del servicio suele requerir anualmente un total de cinco o seis retiradas (500 o 600 litros, respectivamente) de líquidos acuosos pero a lo largo de 2021 se hicieron sólo tres retiradas (300 litros) ya que el responsable de taller consideró que la máquina no se ajustaba a las necesidades del servicio y decidieron barajar otras opciones mientras que limpiaban las piezas manualmente.

8.2.1.7. ENVASES CONTAMINADOS

El indicador establecido para el seguimiento anual de este residuo es:

- **kilogramos de envases contaminados generados por el número de vehículos,**

- kilogramos de envases contaminados por trabajador,

siendo los datos de generación correspondientes entre los últimos 3 años los siguientes:

Periodo	Cantidad (kg)	Nº vehíc.	Nº Trabaj.	Indicador kg/vehíc.	Indicador kg/trabaj.
2019	52	52	169	1,00	0,31
2020	23	66	181	0,35	0,13
2021	50	74	163	0,68	0,31

-Se incluyen en residuos de envases contaminados los residuos de aerosoles, aunque su gestión es independiente.

Tabla 27. Residuos de Envases Contaminados.

La evolución anual del consumo entre los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

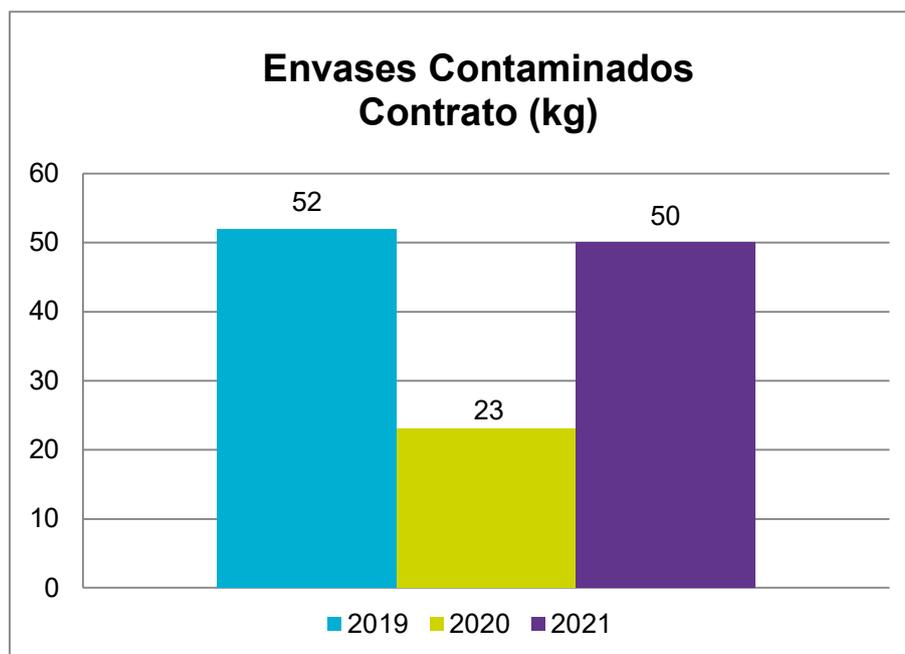


Gráfico 22. Residuos Peligrosos – Envases Contaminados.

Tal y como puede observarse en la tabla, la generación de envases contaminados en 2021 ha aumentado respecto al año anterior provocado por el aumento del consumo de decapante por la limpieza de contenedores.

8.2.2 RESIDUOS NO PELIGROSOS

8.2.2.1. CHATARRA

La chatarra son residuos metálicos procedentes del mantenimiento de vehículos y maquinaria.

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este residuo son:

- kilogramos de chatarra generados por nº de vehículos asignados al servicio,
- kilogramos de chatarra generadas por trabajador,

siendo los datos de generación de este residuo correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Cantidad (kg)	Nº vehíc.	Nº Trabaj.	Indicador kg/vehíc.	Indicador kg/trabaj.
2019	2.360	52	169	45,38	13,96
2020	1.780	66	181	26,97	9,83
2021	1.020	74	163	13,78	6,26

Tabla 28. Residuos de Chatarra

La evolución anual del indicador durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

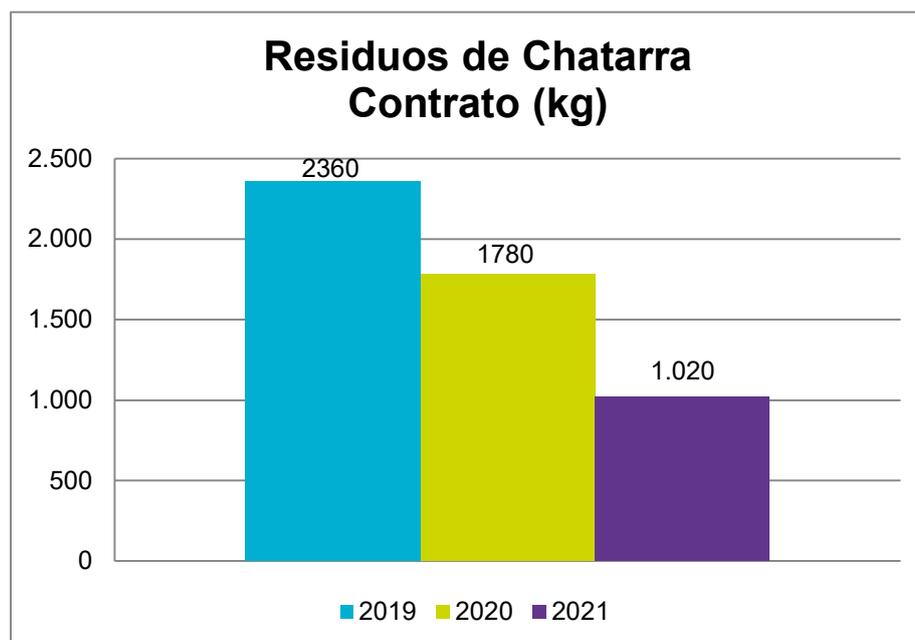


Gráfico 23. Residuos de Chatarra.

Tal y como se puede observar, el residuo de chatarra en 2021 ha disminuido respecto a años anteriores, esto es debido a que no fue necesaria la realización de las gestiones de piezas metálicas acopiadas en taller que no eran de utilidad.

8.2.2.2. NEUMÁTICOS FUERA DE USO

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este residuo son:

- unidades de neumáticos fuera de uso por número de vehículos,
- kilogramos de neumáticos fuera de uso por número de vehículos,
- kilogramos de neumáticos fuera de uso por trabajador,

siendo los datos de generación de este residuo correspondientes a los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Cantidad (uds)	Cantidad (kg)	Nº vehíc.	Nº trabaj.	Indicador uds/vehíc.	Indicador kg/vehíc.	Indicador kg/trabaj.
2019	311	3.110,00	52	169	5,98	59,81	18,40
2020	261	2.610,00	66	181	3,95	39,55	14,42
2021	336	3.360,00	74	163	4,54	45,41	20,61

-Para el cálculo de toneladas de neumático se ha tomado como criterio 1 neumático = 10 kg, según Anexo PT 12.15 – A.02 “Características de productos y materiales”

Tabla 29. Residuos de Neumáticos Fuera de Uso

La evolución anual del indicador durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

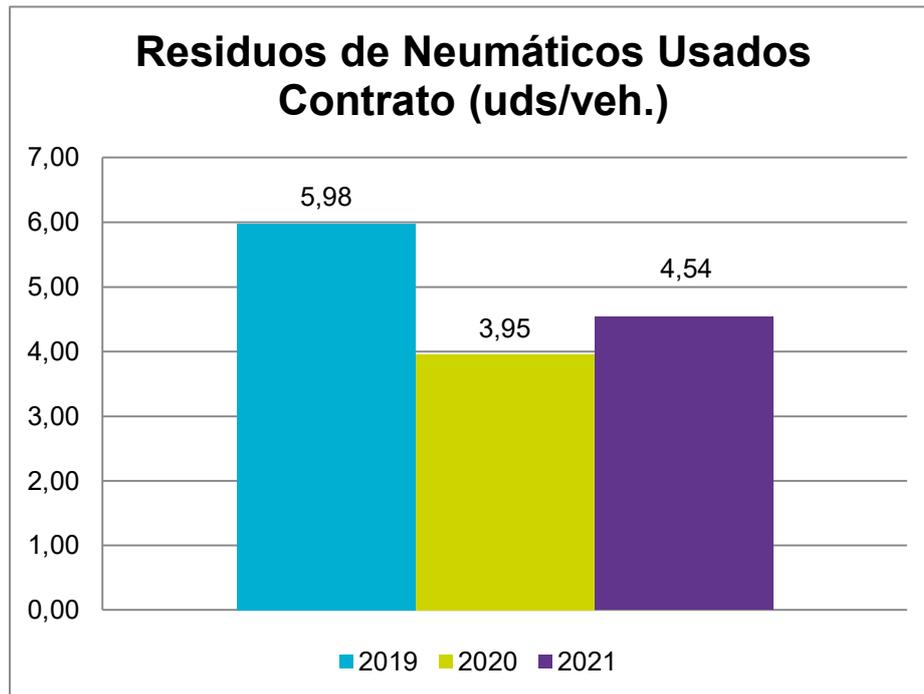


Gráfico 24. Residuos de Neumáticos Fuera de Uso.

Tal y como puede observarse en la tabla, la generación de neumáticos en el servicio a lo largo de 2021 ha aumentado respecto al año anterior. Esto se debe a que la vuelta a la normalidad implica la realización de las rutas habituales sin reducción de las horas presenciales de la plantilla (como ocurría en el estado COVID) que se traduce en un incremento del consumo y de la gestión de neumáticos, alcanzando un valor similar al año 2019, anterior a la pandemia.

8.2.2.3. PAPEL Y CARTÓN

El papel y el cartón se generan por realización de tareas administrativas en las oficinas de las instalaciones del centro de Nave Principal.

Los datos que se reflejan a continuación de la generación de papel en el servicio proceden de registros internos, siendo un dato estimado.

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este residuo son:

- **kilogramos de papel y cartón generados por el número de trabajadores,**

siendo los datos de generación de residuos correspondientes a los años los 3 últimos años los siguientes:

Periodo	Cantidad (kg)	nº trabaj.	Indicador kg/trabaj.
2019	60	169	0,36
2020	60	181	0,33
2021	60	163	0,37

Tabla 30. Residuos de Papel y Cartón.

La evolución anual del indicador durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

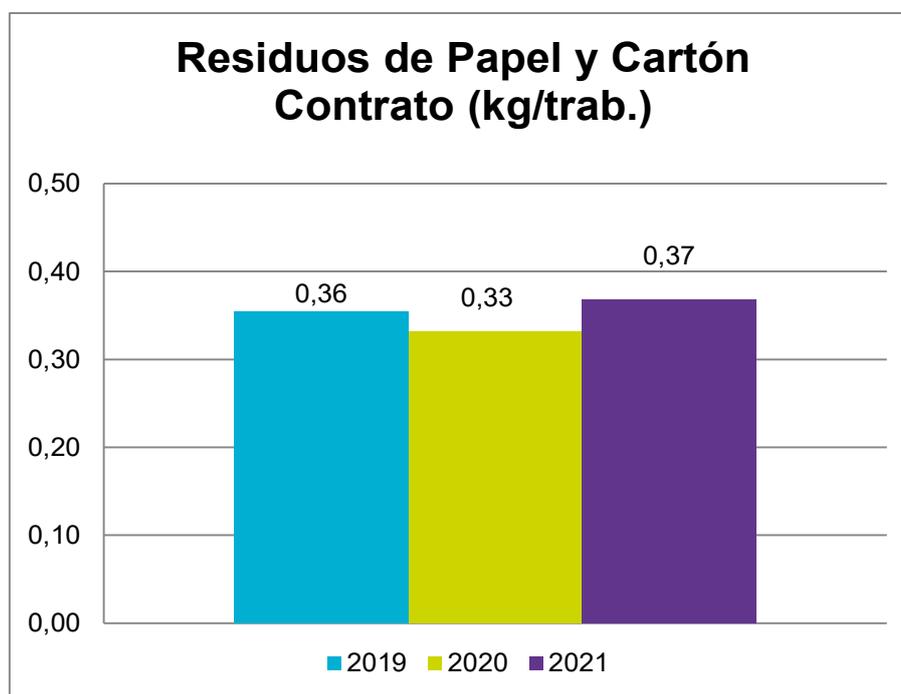


Gráfico 25. Residuos de Papel y Cartón.

La generación de residuos de papel y cartón en 2021 en el servicio es similar a la generada en 2020 y 2019. El consumo de papel ha disminuido respecto al año anterior pero la generación de este residuo se ha mantenido constante por la limpieza de los almacenes en los que se archivaba documentación obsoleta.

8.2.2.4. TÓNER

Este residuo es generado en la nave principal que es donde se encuentra el total de los equipos informáticos.

Los indicadores establecidos para el seguimiento anual de este residuo son:

- **kilogramos de tóner generados por número de trabajadores.**

siendo los datos de generación correspondientes a los años los 3 últimos años lo siguientes:

Periodo	Cantidad (kg)	nº trabaj.	Indicador kg/trabaj.
2019	0,00	169	0,0000
2020	5,00	181	0,0276
2021	0,00	163	0,0000

Tabla 31. Residuos de Tóner.

La evolución anual del indicador durante los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:



Gráfico 26. Residuos de Tóner.

Observamos en la tabla que no aparecen residuos de tóner en el año de estudio. Esto se debe a que a finales de 2020 se realizó la gestión de residuos de tóner en el servicio por lo que a lo largo de 2021 no ha sido necesaria una recogida y se están acopiando para su posterior gestión en 2022.

8.2.3. GENERACION ANUAL DE RESIDUOS

Generación de RESIDUOS							
Residuo	Código LER	2019		2020		2021	
		kg	tn	kg	tn	kg	tn
Absorbentes contaminados	150202	74,00	0,074	130,00	0,130	261,00	0,261
Baterías de plomo	160601	612,00	0,612	605,00	0,605	1.241,00	1,241
Lodos de hidrocarburos	130502	56,00	0,056	7,00	0,007	0,00	0,000
Aceites usados	130205	2.625,00	2,625	785,00	0,785	990,00	0,990
Filtros de aceite	160107	203,00	0,203	131,00	0,131	288,00	0,288
Líquidos Acuosos	120301	600,00	0,600	500,00	0,500	300,00	0,300
Envases contaminados	150110/150111	52,00	0,052	23,00	0,023	50,00	0,050
Chatarra	170407	2.360,00	2,360	1.780,00	1,780	1.020,00	1,020
Neumáticos	160103	3.110,00	3,110	2.610,00	2,610	3.360,00	3,360
Papel y cartón	200101	60,00	0,060	60,00	0,060	60,00	0,060
Tóner	080318	0,00	0,000	5,00	0,005	0,00	0,000
RESIDUOS TOTAL		9.752,00	9,752	6.636,00	6,636	7.570,00	7,570
RESIDUOS PELIGROSOS TOTAL		4.222,00	4,222	2.181,00	2,181	3.130,00	3,130
RESIDUOS NO PELIGROSOS TOTAL		5.530,00	5,530	4.455,00	4,455	4.440,00	4,440
Nº TOTAL DE TRABAJADORES		169	169	181	181	163	163
INDICADOR RESIDUOS TOTAL/TRABAJ.		57,70	0,058	36,66	0,037	46,44	0,046
INDICADOR RESIDUOS PELIGROSOS TOTAL/TRABAJ.		24,98	0,025	12,05	0,012	19,20	0,019
INDICADOR RESIDUOS NO PELIGROSOS TOTAL/TRABAJ.		32,72	0,033	24,61	0,025	27,24	0,027

Tabla 32. Generación Anual de Residuos.

8.3 EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Las emisiones a la atmósfera del servicio de limpieza y recogida de residuos de Majadahonda se encuentran asociadas a los vehículos y maquinaria utilizada para el desarrollo de la actividad. Las emisiones más importantes son las generadas por el funcionamiento de los vehículos, relativas a dióxidos de azufre (SO₂), dióxidos de nitrógeno (NO₂), y monóxido de carbono (CO). Todos los vehículos del servicio han pasado de forma satisfactoria la correspondiente Inspección Técnica de Vehículos según lo establecido en la normativa vigente.

Las emisiones anuales totales de aire (SO₂, NO₂, ...), según indicador del **Reglamento (CE) nº 1221/2009** y del **Reglamento (UE) 2018/2026**, no se pueden cuantificar en esta Declaración Ambiental ya que no se dispone de los datos suficientes para su cálculo.

De cara a dar cumplimiento a lo establecido en el **Reglamento (CE) nº 1221/2009** y en el **Reglamento (UE) 2018/2026**, que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) nº 1221/2009, se ha procedido a cuantificar las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por el servicio. Los factores de conversión empleados son los detallados en el documento “Factores de Emisión”, publicado por la Oficina Española del Cambio Climático (OECC).

Nota: para el análisis de la evolución de las emisiones GEI generadas por el servicio a largo de los últimos años, se han calculado las emisiones e indicadores utilizando los factores de emisión utilizado para el cálculo de emisiones GEI correspondientes a cada año.

El indicador establecido para la cuantificación de las emisiones de G.E.I. es **toneladas de CO₂ equivalentes anuales**.

8.3.1. EMISIONES DE G.E.I. DE ALCANCE 1

Se consideran dentro del alcance 1 aquellas emisiones de GEI directas, es decir, las emisiones procedentes de los vehículos de automoción y las de posibles fugas de gases de equipos refrigerantes.

Actividad	Tipo combustible	ALCANCE 1											
		2019				2020				2021			
		Consumo (kwh)	Consumo (litros)	Factor Emisión	tnCO2 eq	Consumo (kwh)	Consumo (litros)	Factor Emisión	tnCO2 eq	Consumo (kwh)	Consumo (litros)	Factor Emisión	tnCO2 eq
Equipos Refrigerantes	Gases Refrigerantes	-	-	n/d		-	-	n/d		-	-	n/d	
Vehículos	Gasoleo A	2.308.259,79	232.131,72	0,002493	578,70	1.814.808,95	182.507,50	0,002493	454,99	3.304.331,79	332.302,38	0,002493	828,43
	Gasolina Sin Plomo	438.784,23	47.702,22	0,002157	102,89	411.966,84	44.786,78	0,002157	96,61	577.829,13	62.818,42	0,002157	135,50
	Gas Natural	3.993.114,98	288.788,28	0,000182	726,75	3.490.828,43	252.462,14	0,000182	635,33	4.806.065,48	347.582,12	0,000182	874,70
TOTAL		6.740.159,00	568.622,22		1.408,34	5.717.604,22	479.756,42		1.186,93	8.688.226,40	742.702,92		1.838,63

Tabla 33. Emisiones de G.E.I. Alcance 1.

8.3.2. EMISIONES DE G.E.I. DE ALCANCE 2

Se consideran dentro del alcance 2 aquellas emisiones de GEI indirectas, es decir, las emisiones asociadas al consumo de electricidad.

Actividad	ALCANCE 2								
	2019			2020			2021		
	Consumo (MWh)	Factor Emisión (tCO ₂ /MWh)	tnCO ₂ eq	Consumo (MWh)	Factor Emisión (tCO ₂ /MWh)	tnCO ₂ eq	Consumo (MWh)	Factor Emisión (tCO ₂ /MWh)	tnCO ₂ eq
Nave Principal	79,566	0,20	15,91	102,051	0,20	20,41	97,441	0,15	14,62
Cantón Quijote	4,322	0,31	1,34	6,484	0,31	2,01	6,846	0,25	1,71
Electricidad total	83,888		17,25	108,535		22,42	104,287		16,33

Tabla 34. Emisiones de G.E.I. Alcance 2.

8.3.3. EMISIONES DE G.E.I. TOTALES

El total de emisiones de gases de efecto invernadero del servicio durante los 3 últimos años es el siguiente:

	2019	2020	2021
TOTAL EMISIONES GASES REFRIGERANTES	0,00	0,00	0,00
Emisiones Combustión Gasoleo A	578,70	454,99	828,43
Emisiones Combustión Gasolina	102,89	96,61	135,50
Emisiones Combustión Gas Natural	726,75	635,33	874,70
TOTAL EMISIONES COMBUSTIÓN AUTOMOCIÓN	1.408,34	1.186,93	1.838,63
TOTAL EMISIONES G.E.I. DIRECTAS (ALCANCE 1)	1.408,34	1.186,93	1.838,63
Indicador EMISIONES G.E.I. DIRECTAS/nº trabaj.	8,33	6,56	11,28
TOTAL EMISIONES G.E.I. INDIRECTAS (ALCANCE 2)	17,25	22,42	16,33
Indicador EMISIONES G.E.I. INDIRECTAS/nº trabaj.	0,10	0,12	0,10
TOTAL EMISIONES G.E.I. (tnCO₂eq)	1.425,60	1.209,35	1.854,96
Indicador EMISIONES G.E.I. TOTALES/nº trabaj.	8,44	6,68	11,38

- Se han considerado 169 trabajadores para el 2019, 181 para 2020 y 163 para 2021.

Tabla 35. Emisiones de GEI Totales

La evolución anual del indicador entre los 3 últimos años se representa gráficamente como sigue:

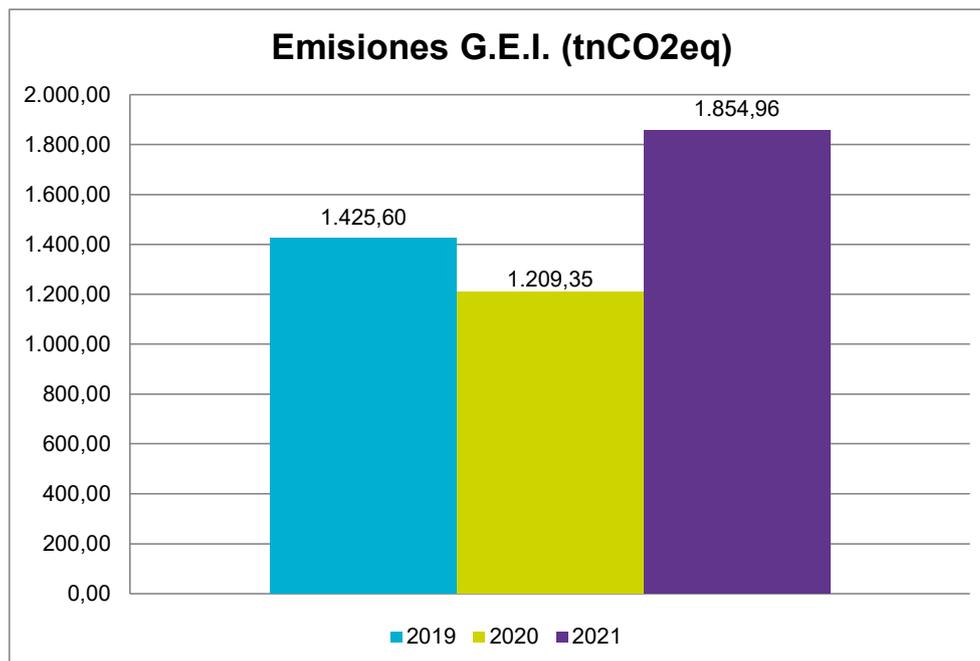


Gráfico 27. Emisiones G.E.I. Totales

Siendo la distribución en función del alcance del que proceden la siguiente:

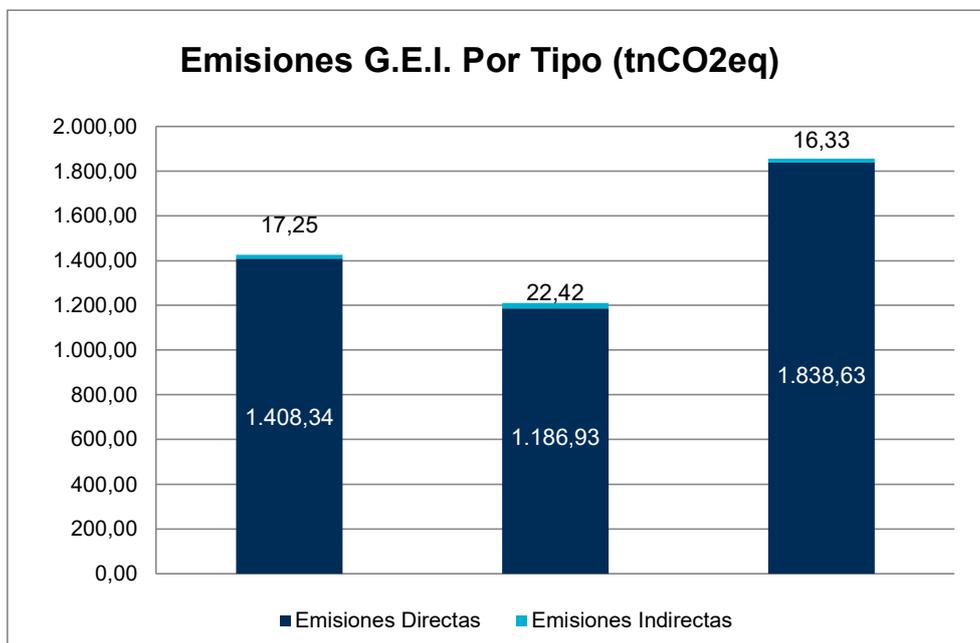


Gráfico 28. Emisiones G.E.I. por Tipo.

Según se puede apreciar en el gráfico, se ha producido un aumento de las emisiones de G.E.I. en 2021 respecto a 2020, motivado por el incremento de las emisiones directas.

Este incremento se debe al aumento del consumo de combustible empleado en el servicio ya que la vuelta a la normalidad (tras la situación provocada por el COVID) implica la realización de las rutas habituales sin reducción de las horas presenciales de la plantilla (como ocurría en el

estado COVID) y a la ampliación del contrato para la limpieza viaria en la zona de “Satélites” en el mes de noviembre de 2021, tal y como se ha reflejado en el apartado 8.1.1.3.

Las emisiones indirectas han sufrido un descenso provocado básicamente por la disminución de personal, ya que el consumo eléctrico se mantiene en niveles similares a 2020.

8.4 USO DEL SUELO EN RELACIÓN CON LA BIODIVERSIDAD

El servicio de limpieza viaria de Majadahonda dispone de unas instalaciones para la prestación del servicio que ocupa una superficie total de 4.871,05 m².

Tal y como establece el *Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018, que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)*, el indicador establecido para el seguimiento anual de la biodiversidad es el de **m² de superficie ocupada por trabajador**:

CENTRO	ACTIVIDAD	SUPERFICIE ocupada (m ²)		Nº TRABAJADORES		
		Superficie ocupada	Superficie ocupada Total	2019	2020	2021
Nave principal Carretera de Boadilla. Pk.7,300 Majadahonda. CP:28222	Nave Taller (nave, almacenes, equipos lavados)	284,92	4.321,05	145	157	136
	Zona despachos, almacenes, aseos y vestuarios.	61,22				
	Campa	204,91				
		3.770,00				
INDICADOR SUPERFICIE Nave / TRABAJADORES				29,80	27,52	31,77
Cantón Quijote C/ Quijote, s/n. Majadahonda. CP:28220	Almacenamiento carritos	550	550	24	24	27
INDICADOR SUPERFICIE Quijote / TRABAJADORES				22,92	22,92	20,37
TOTAL			4.871,05	169	181	163
INDICADOR SUPERFICIE TOTAL / TRABAJADORES				28,82	26,91	29,88

Y, además, consideramos:

- **superficie sellada total: 4.871,05 m²**; por trabajador resultaría: **29,88 m²/trab,**
- **superficie total en el centro orientada según la naturaleza: 0 m²**
- **superficie total fuera del centro orientada según la naturaleza: 0 m²**

8.5 VERTIDOS

El servicio de limpieza y recogida de residuos dispone en sus instalaciones de la Carretera de Boadilla de una arqueta para separar las mezclas de hidrocarburos y agua. Los residuos de esta arqueta son gestionados a través de gestores autorizados.

Se ha establecido un control operacional para este aspecto ambiental por el cual se realizan analíticas cada 3 años en la zona de lavado de maquinaria por parte de un laboratorio acreditado por ENAC. Independientemente de esta frecuencia definida, se realizarán también analíticas ante cualquier cambio en el proceso de vertido.

Con fecha 13 de septiembre de 2021 se recibe el informe de la analítica realizada por el laboratorio acreditado AGQLabs, obteniendo los siguientes resultados:

RESULTADOS ANALÍTICOS				
Parámetro	RESULTADOS OBTENIDOS	unidad	incert	CMA
Parámetros Físico-Químicos				
Aceites y Grasas	2,4	mg/l	±30%	100
Conductividad Eléctrica	321	µS/cm a 25 °C	±5%	7500
DBO5	34,8	mg/L O2	±27%	1000
DQO	92	mg/L O2	±14%	1750
pH	6,68		±5%	10
Sólidos en Suspensión	11,2	mg/l	±31%	1000
Metales Totales				
Fósforo Total	6,42	mg/l	±13%	40
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales del Petróleo	<1,000	mg/l	±30%	20

Tabla 36. Análisis de Agua

Observamos que todos los parámetros están por debajo de los límites establecidos por la legislación vigente de aplicación.

8.6 RUIDOS

El Grupo SACYR S.A., con domicilio en la calle Condesa Venadito nº7, ha realizado una evaluación acústica para el servicio de Limpieza viaria y recogida de residuos urbanos del municipio de Majadahonda del que es adjudicataria la empresa VALORIZA SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES S.A., con el fin de comprobar si se sobrepasan los valores acústicos reflejados en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

La zona elegida para la medición han sido los alrededores del cantón de la Calle Quijote, donde únicamente se almacenan los carros de barrido y la nave principal del servicio ubicada en la Carretera de Boadilla s/n, en la que se encuentra la maquinaria propia del servicio.

Las mediciones se realizaron durante los días 20 y 21 de febrero de 2020, haciéndolas coincidir con la hora de salida y llegada de los operarios.

En la nave principal realizan turno de mañana, tarde y noche, mientras que en el cantón de la calle Quijote únicamente se realizan turnos de mañana y tarde.

Se indican a continuación los resultados obtenidos de las mediciones tomadas en el servicio:

- **NAVE CARRETERA DE BOADILLA**
 - **Medición de día $L_{KAeq5s} = 65$ dB**
 - **Medición de tarde $L_{KAeq5s} = 65$ dB**
 - **Medición de noche $L_{KAeq5s} = 50$ dB**
- **CANTON CALLE QUIJOTE**
 - **Medición de día $L_{KAeq5s} = 54$ dB**
 - **Medición de tarde $L_{KAeq5s} = 45$ dB**

Se muestran a continuación las clasificaciones y tipo de áreas acústicas de cada una de las zonas elegidas, atendiendo a los valores acústicos reflejados en el *Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre por el que se desarrolla la Ley 37/2003/2033, de 17 de noviembre*, y a la *Ordenanza reguladora del medioambiente del municipio de Majadahonda*:

ZONA DE MEDICIÓN	TIPO DE ÁREA ACÚSTICA (sg/ Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre)	ÍNDICES DE RUIDO			ÁREA DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA (sg/ Ordenanza Reguladora de Medio Ambiente Ayto de Majadahonda)	VALORES LIMITE EXPRESADOS EN Laeq	
		$L_{k,d}$	$L_{k,e}$	$L_{k,n}$		PERIODO DIURNO	PERIODO NOCTURNO
CANTON CALLE QUIJOTE	a.- Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	55	55	45	Tipo II.- Área levemente ruidosa	55	55
NAVE CARRETERA DE BOADILLA	b.- Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55	Tipo III.- Área tolerantemente ruidosa	65	65

En base a los resultados obtenidos y a los valores límite que figuran en esta tabla, se puede concluir que **las zonas inspeccionadas no generan contaminación acústica.**

9 REQUISITOS LEGALES

Grupo Sacyr dispone de un procedimiento específico para asegurar la identificación, acceso, registro y mantenimiento al día de los requisitos legales y otros requisitos que le sean de aplicación a los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios, así como para garantizar que se satisfacen dichos requisitos. Para la identificación de los requisitos se tienen en cuenta los siguientes ámbitos: europeo, estatal, autonómico y local.

Además, dispone de una base de datos informatizada de requisitos legislativos que se actualiza cada cuatro meses. Esta base de datos puede ser consultada en cualquier momento, suministrando acceso a texto completo de toda la legislación ambiental.

Se han realizado dos evaluaciones de requisitos legales aplicables al contrato con fecha marzo y septiembre de 2021, en las que no se observan ningún incumplimiento legal de carácter ambiental. El servicio no tiene expedientes sancionadores abiertos.

En la siguiente tabla se recoge la relación de autorizaciones administrativas de Valoriza Servicios Medioambientales para dar cumplimiento a los requisitos legales que le son de aplicación:

AUTORIZACIÓN	FECHA	NORMATIVA APLICABLE	ÓRGANO EMISOR
Presentación de Identificación Industrial de Vertido Centro C/Quijote s/n	12/08/2015	Decreto 57/2005 de la Comunidad de Madrid Ordenanza de Reguladora del Medio Ambiente del Ayuntamiento de Majadahonda	Ayuntamiento de Majadahonda
Presentación de Identificación Industrial de Vertido Centro Ctra. Boadilla del Monte Km 7,300	12/08/2015	Ley 10/1993, de 26 de octubre, de la Comunidad de Madrid	
Registro de Transportista de Residuos No peligrosos de Valoriza Servicios Medioambientales Nº inscripción Registro Transportistas NP: 13T02A1800009728N	Comunicación modificación: 22/03/2016	Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular RD 553/2020 de traslado de residuos en el interior del territorio del Estado Ley 5/2003 de residuos de la Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid
Actividad Productora Residuos peligrosos Nº inscripción Centro Ctra Boadilla Km 7,300: 13P02A1700003597C	18/12/2012	Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular Ley 5/2003 de residuos de la Comunidad de Madrid RD 833/1988 de residuos tóxicos y peligrosos RD 952/1997 de modificación del RD 833/1988	Comunidad de Madrid
Licencia de actividad y funcionamiento	09/10/2015	Ley 9/2001 de suelo de la Comunidad de Madrid (art. 151.4)	Ayuntamiento Majadahonda
Inscripción Registro de Instalaciones Petrolíferas Nº 2012-IP-0004-0000-03-000127-000-00	07/05/2012	RD 1523/1999; ITC-MI04 Orden 8638/2002	Comunidad de Madrid

Tabla 37. Autorizaciones Administrativas.

Tras el análisis de los requisitos legales aplicables al contrato y la revisión de toda la documentación relativa del servicio de “Limpieza viaria y recogida de residuos urbanos de Majadahonda (Madrid)”, Valoriza Servicios Medioambientales S.A.:

Por la presente, declaramos el cumplimiento de la legislación medioambiental y de las condiciones de las autorizaciones, durante el periodo indicado en la presente Declaración medioambiental, por parte de nuestra organización en los centros incluidos en la Declaración medioambiental.

10 ACCIONES AMBIENTALES CON PARTES INTERESADAS

10.1 EMPLEADOS

La implicación activa de los propios trabajadores de la prestación del servicio de limpieza y recogida de residuos en Majadahonda (Madrid) se logra mediante la sensibilización permanente, a través de las distintas herramientas contempladas dentro del sistema de gestión ambiental del Grupo Sacyr, y que han sido desarrolladas a lo largo de 2021:

- Publicación de la newsletter periódica.
- Intranet del Grupo Sacyr, Canal de calidad y medio ambiente, EcoMunícate.
- Notas Internas

Asimismo, con objeto de suministrar información acerca del comportamiento ambiental de la empresa a la totalidad de la plantilla y fomentar la implicación activa del personal, como herramienta de mejora continua del comportamiento ambiental, Valoriza Servicios Medioambientales elabora e implanta un Programa de Participación y Comunicación de trabajadores anualmente.

En el año 2021, se estableció el siguiente programa de participación y comunicación de trabajadores con el siguiente resultado:

2021			
ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	DESTINATARIOS	SEGUIMIENTO
Solicitud de propuesta de objetivos ambientales a los trabajadores	Establecer la figura del Representante del Comité de Empresa, como vehículo para la propuesta de objetivos ambientales por parte de los trabajadores, la sensibilización interna y las sugerencias planteadas por el personal, así como para transmitir la comunicación de los objetivos una vez aprobados.	Todos los empleados a través de su Representante	A finales de diciembre 2020 se comunica a los trabajadores un borrador de los objetivos para que puedan aportar las propuestas que consideren oportunas. Es el 1 de enero 2021 cuando se aprueba el programa de objetivos sin haber recibido ninguna propuesta de cambio con respecto al borrador presentado. En el mes de diciembre de 2021 se comunica a los trabajadores el borrador del programa de objetivos para el 2022. En los primeros días de enero 2022 se comunica a los trabajadores el programa de objetivos aprobado para el año 2022 y se transmite también el cumplimiento del programa de objetivos del año 2021
	Elaboración de encuestas ambientales por parte del Departamento de Calidad. Las encuestas están asociadas a los diferentes aspectos ambientales analizados en el servicio, de tal manera que los trabajadores puedan transmitir sus quejas y sugerencias relacionadas con los mismos, encaminado todo ello a disminuir la afección de los mismos.	Todos los empleados	En el mes de octubre de 2021 se comunica a los trabajadores en la Reunión del Comité de empresa la entrega de las encuestas ambientales entre el personal del servicio.
Informe Anual Integrado	Informe Integrado de Sostenibilidad	Todo el personal	Disponible para todo el personal en la página web del grupo: www.sacyr.com
EcoMunícate	Canal de comunicación ambiental para que cualquier profesional de Sacyr pueda tener contacto directo con los responsables de la Dirección de Calidad, Medio Ambiente y Energía en los distintos países en los que operamos, y poder realizar consultas y enviar sugerencias/propuestas sobre el desempeño ambiental de Sacyr.	Todo el personal	Comunicado y disponible para todo el personal del centro.
Canal de calidad y medio ambiente	Website del área de calidad y medio ambiente con información ambiental.	Todo el personal	Se ha comunicado a todos los trabajadores.
Acciones de sensibilización	Acciones de sensibilización ambiental entre los empleados.	Todo el personal	Entrega de manuales de buenas prácticas ambientales en caso de nuevas incorporaciones de personal
Tablón de anuncios	Publicación de la información ambiental a través del tablón de anuncios	Todo el personal	En el tablón de anuncios se coloca información ambiental para el conocimiento de todo el personal.

Tabla 38. Programa de participación y comunicación de trabajadores 2021.

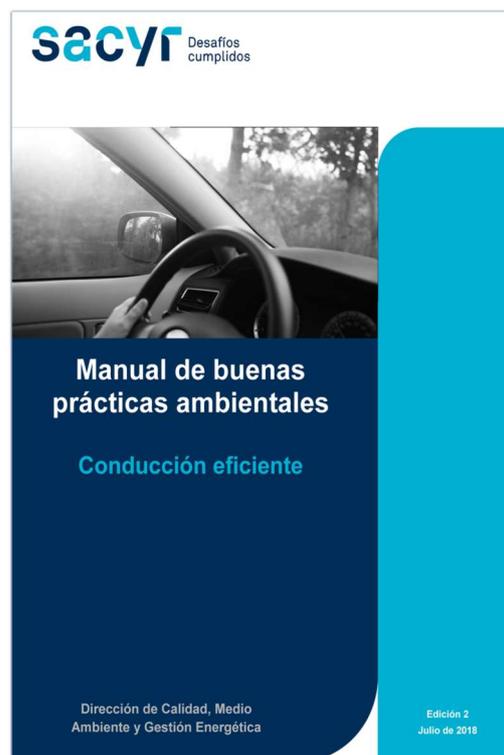
Programa de Participación y Comunicación de trabajadores para el año 2022 cuyo contenido es el siguiente:

2022		
ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	DESTINATARIOS
Solicitud de propuesta de objetivos ambientales a los trabajadores	Establecer la figura del Representante del Comité de Empresa, como vehículo para la propuesta de objetivos ambientales por parte de los trabajadores, la sensibilización interna y las sugerencias planteadas por el personal, así como para transmitir la comunicación de los objetivos una vez aprobados.	Todos los empleados a través de su Representante
	Elaboración de encuestas ambientales por parte del Departamento de Calidad. Las encuestas están asociadas a los diferentes aspectos ambientales analizados en el servicio, de tal manera que los trabajadores puedan transmitir sus quejas y sugerencias relacionadas con los mismos, encaminado todo ello a disminuir la afección de los mismos.	Todos los empleados
Informe Anual Integrado	Informe Integrado de Sostenibilidad	Todo el personal
EcoMunícate	Canal de comunicación ambiental para que cualquier profesional de Sacyr pueda tener contacto directo con los responsables de la Dirección de Calidad, Medio Ambiente y Energía en los distintos países en los que operamos, y poder realizar consultas y enviar sugerencias/propuestas sobre el desempeño ambiental de Sacyr.	Todo el personal
Canal de calidad y medio ambiente	Website del área de calidad y medio ambiente con información ambiental.	Todo el personal
Acciones de sensibilización	Acciones de sensibilización ambiental entre los empleados.	Todo el personal
Tablón de anuncios	Publicación de la información ambiental a través del tablón de anuncios	Todo el personal

Tabla 39. Programa de participación y comunicación de trabajadores 2022.

Todas estas actividades se encuentran dirigidas a la sensibilización de todo el personal, con objeto de disponer de la suficiente información y entendimiento de la política, objetivos y metas ambientales y aceptar la importancia y el compromiso de conseguirlos, y a garantizar la participación de los trabajadores en la adopción de decisiones relativas a la gestión de los aspectos ambientales.

Asimismo, la publicación y difusión de manuales de buenas prácticas entre los empleados es otra de las herramientas encaminadas a la consecución de los distintos objetivos ambientales propuestos.



10.2 PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

Una de las partes interesadas dentro de la gestión ambiental de los aspectos ambientales tanto directos como indirectos de Valoriza Servicios Medioambientales son los proveedores y subcontratistas que trabajan para ella.

Para influenciar en la medida de sus posibilidades el correcto comportamiento ambiental de los proveedores y subcontratistas que suministran o realizan actividades para la organización, Valoriza Servicios Medioambientales proporciona un código de buenas prácticas ambientales a los mismos y solicita evidencias de la correcta gestión de sus aspectos ambientales, estableciéndose un compromiso de gestión ambiental de sus procesos según la política ambiental establecida.

Por otro lado, Sacyr comunica de forma genérica, a través de la publicación en su página web de la “Comunicación a colaboradores”, que existe un proceso de evaluación formal (inicial y anual) y un control y seguimiento a los proveedores.

Se comunica así a los proveedores y subcontratistas de la realización de una evaluación inicial a los nuevos proveedores considerando las necesidades en cada caso. Igualmente, de un seguimiento y reevaluación anual de proveedores. Y, además, de un control y seguimiento de los proveedores mediante el análisis y evaluación anual de las incidencias en los pedidos, productos o servicios suministrados, etc., considerando los plazos, condiciones de recepción, entre otros.

11 PRESENTACIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL

Anualmente se realiza esta Declaración Ambiental como instrumento de comunicación y diálogo con el público y otras partes interesadas acerca del comportamiento ambiental de la empresa, donde se ponen de manifiesto públicamente los cambios y mejoras más significativas.

Madrid, a 23 de agosto de 2022



Fdo: Manuel Manrique

PRESIDENTE GRUPO SACYR

12 VERIFICADOR AMBIENTAL ACREDITADO

El Verificador Ambiental Acreditado por ENAC que valida esta Declaración Ambiental es AENOR, con el código ES-V-0001.

El periodo de validez de esta Declaración es de 1 año a partir de la fecha de esta validación.

DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

AENOR INTERNACIONAL, S.A.U., en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS nº ES-V-0001, acreditado para el ámbito 38.11 "Recogida de residuos no peligrosos" y 81.29 "Otras actividades de limpieza" (Código NACE) declara:

haber verificado que la organización, según se indica en la declaración medioambiental de **VALORIZA SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, S.A** en posesión del número de registro ES-MD-000328

cumple todos los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026.

Mediante la firma de esta declaración, declaro que:

- la verificación y validación se han llevado a cabo respetando escrupulosamente los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026;
- el resultado de la verificación y validación confirma que no hay indicios de incumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente;
- los datos y la información de la declaración de la organización reflejan una imagen fiable, convincente y correcta de todas las actividades de la organización en el ámbito mencionado en la declaración medioambiental.

El presente documento no equivale al registro en EMAS. El registro en EMAS solo puede ser otorgado por un organismo competente en virtud del Reglamento (CE) nº 1221/2009. El presente documento no servirá por sí solo para la comunicación pública independiente.

Hecho en Madrid, el 22 de diciembre de 2022

Firma del verificador



Rafael GARCÍA MEIRO
Director General de AENOR