



2024

DECLARACIÓN AMBIENTAL



Idoia Cuadra Elejalde
AUTOBUSES CUADRA,S.A.
02/07/2025

1. Índice

1. Índice	2
2. Elaboración y aprobación de la declaración	3
3. Descripción de la Empresa	3
3.1. Presentación.	3
3.2. Descripción de actividades y servicios.	3
3.3. Alcance de la Certificación EMAS.	4
3.4. Certificados Calidad / Medio Ambiente/ Energía / Seguridad y Salud	4
4. Política Ambiental y Sistema de Gestión Ambiental.	5
4.1. Política Ambiental.	5
4.2. Sistema de Gestión Ambiental y energético.	5
5. Aspectos Ambientales Significativos.	7
6. Programa Ambiental y Energético.	9
6.1. Objetivos año 2023.	9
6.2. Objetivos año 2024.	9
7. Desempeño Ambiental.	10
7.1. Eficiencia Energética.	10
7.2. Eficiencia en el consumo de materiales.	12
7.2.1. Consumo de Adblue.	12
7.2.2. Consumo de papel.	13
7.2.3. Consumo de Aceite de Motor.	13
7.2.4. Gas Refrigerante.	14
7.3. Agua.	15
7.4. Residuos.	16
7.5. Biodiversidad.	16
7.6. Emisiones.	16
7.6.1. Emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en T _{eq} CO ₂ .	17
7.6.2. Emisiones totales de CH ₄ en Kgs	18
7.6.3. Emisiones totales de N ₂ O en Kgs	18
7.6.4. Emisiones totales de SO ₂ en Kgs.	19
7.6.5. Emisiones totales de NO _x en Kgs.	19
7.6.6. Emisiones totales de PM en Kgs.	20
8. Requisitos Legales y otros requisitos.	22
9. Validación de la declaración medioambiental.	23
ANEXO I	24

2.Elaboración y aprobación de la Declaración

La presente Declaración Ambiental ha sido preparada de acuerdo al Reglamento CE 1221/2009 y Reglamento (UE) 2017/1505 que modifica los Anexos I, II y III del Reglamento 1221/2009 y Reglamento (UE) 2018/2026 de la comisión de 19 de diciembre de 2018 que modifica el Anexo IV del del Reglamento 1221/2009. Asimismo, se han revisado los Documentos de Referencia Sectorial (DRS) recopilados en <https://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/index.html>, y no se han encontrado documentos acordes a nuestra actividad, por lo que la elaboración de la declaración se base exclusivamente en los Anexos arriba citados.

Nuestra organización está inscrita con el nº ES-EU-000116 en el registro EMAS, mediante Resolución del 20 de Diciembre de 2017.

Este documento es de difusión pública y consta de 24 páginas.

3.Descripcion de la Empresa

3.1. Presentación.

Conscientes de la importancia de realizar una gestión sostenible de los recursos naturales, Autobuses Cuadra quiere potenciar políticas ambientales y energéticas que implique la conservación del entorno naturales y bajas emisiones de gases de efecto invernadero a nuestra atmósfera.

La política ambiental de Autobuses Cuadra, S.A. incluye el compromiso de prevención de la contaminación y la minimización de las emisiones Gases de Efecto Invernadero apoyando la adquisición de vehículos y equipos energéticamente eficientes.

La protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación es uno de los objetivos de Autobuses Cuadra, S.A y está integrado en nuestra estrategia empresarial, siendo un elemento tenido en cuenta en cada cambio en la gestión o inversión realizada. La Dirección de la empresa, y todos sus trabajadores, están convencidos de que un adecuado comportamiento ambiental es un factor a tener en cuenta para asegurar la pervivencia de la organización y de sus partes interesadas.

Por ello, Autobuses Cuadra, S.A. dispone de un sistema de integrado de gestión de calidad, ambiental, y seguridad en el trabajo, certificado desde 2009, junto a un sistema de gestión energético, encaminados a proporcionar a servicios alta calidad que sean seguros, de bajo impacto ambiental y energético y que cumplan con las disposiciones legales aplicables a la actividad, riesgos e impactos ambientales y energéticos identificados.

3.2. Descripción de actividades y servicios.

Autobuses Cuadra, S.A. es una empresa que ofrece servicios de transporte de viajeros por carretera, incluyendo transporte escolar, de empresas, servicios de línea y discrecionales.

Bajo las premisas de “**Calidad y Servicio Sostenible**” hemos logrado consolidar esta empresa. Hoy, mantenemos nuestro espíritu de servicio hacia nuestro Cliente, basado en el trato individual y personalizado hacia todos y cada uno de ellos.

Autobuses Cuadra, S.A. es parte del Grupo Cuadra Bus.

Emplazamiento	Objeto
Oficinas centrales situadas en un pabellón de 2.000 m2 de Amurrio, Álava, en el polígono Zankueta s/n, el cual consta de 3 plantas: Planta baja: guardería, repostaje y lavado exterior de vehículos, vestuario y sala de conductores y conductoras. Planta primera: oficinas generales, sala de formación. Planta segunda: archivo.	Servicios centrales (Dirección, Contabilidad, RRHH, Soporte informático, Compras, Gestión de Sistemas, Gestión de Tráfico Cuadra Bus, Autobuses Cuadra, Cuadra Bidean).

Contamos con una flota de más de 110 vehículos, de los que 74 son propiedad de Autobuses Cuadra. La política de la organización es de disponer de una flota lo más moderna posible, cumpliendo en todo caso la Normativa Vigente en cuanto a emisiones (Normativa Euro 6). Así los datos de nuestra flota, a fecha de elaboración de la presente declaración son:

	ANTIGÜEDAD FLOTA (años)	Nº VEHÍCULOS EURO 6	% VEHÍCULOS EURO 6
GRUPO CUADRA BUS	8,62	110	67%
AUTOBUSES CUADRA, S.A	8,16	74	75%

3.3. Alcance de la Certificación EMAS.

El Sistema de Gestión implantado se aplica a:

- ☒ **Transporte de viajeros por carretera: Servicio regular de uso especial (servicios de transporte escolar, empresas, centros de día), general y discrecional.**

Centros:

- ☒ **Amurrio**

3.4. Certificados Calidad / Medio Ambiente/ Energía / Seguridad y Salud

Los Sistemas de Gestión de la Calidad, Gestión Ambiental, Gestión Energética y el Sistema de Seguridad y Salud implantados en el Autobuses Cuadra S.A. se encuentran certificados de acuerdo a las siguientes Normas:

- Sistema de Aseguramiento de la Calidad: UNE-EN ISO 9001/15.
- Sistema de gestión de transporte público de pasajeros: UNE-EN-13816:2003.
- Sistema de Gestión Ambiental: UNE-EN ISO 14001/15.
- Sistema de Seguridad y Salud: ISO 45001:2018.
- Sistema de Gestión Energética ISO 50001:2018

4. Política Ambiental y Sistema de Gestión Ambiental.

4.1. Política Ambiental

En este documento, Autobuses Cuadra, S.A., como miembro del Grupo Cuadra Bus, proporciona el marco necesario para una gestión ambiental y energética enfocada a la prevención de la contaminación y la minimización de usos y consumos y por ende la emisión de Gases de Efecto Invernadero.

Para ello, la dirección se compromete a:

- La gestión adecuada de los requisitos legales aplicables u otros que suscriba dentro del ámbito de aplicación de su sistema de gestión integrado
- Impulsar las mejoras necesarias para la obtención de los objetivos, asegurando la disponibilidad de la información y los recursos necesarios.
- La prevención de la contaminación, minimización de usos y consumos apoyando la adquisición de vehículos y equipos energéticamente eficientes y con ello fomentar la minimización de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

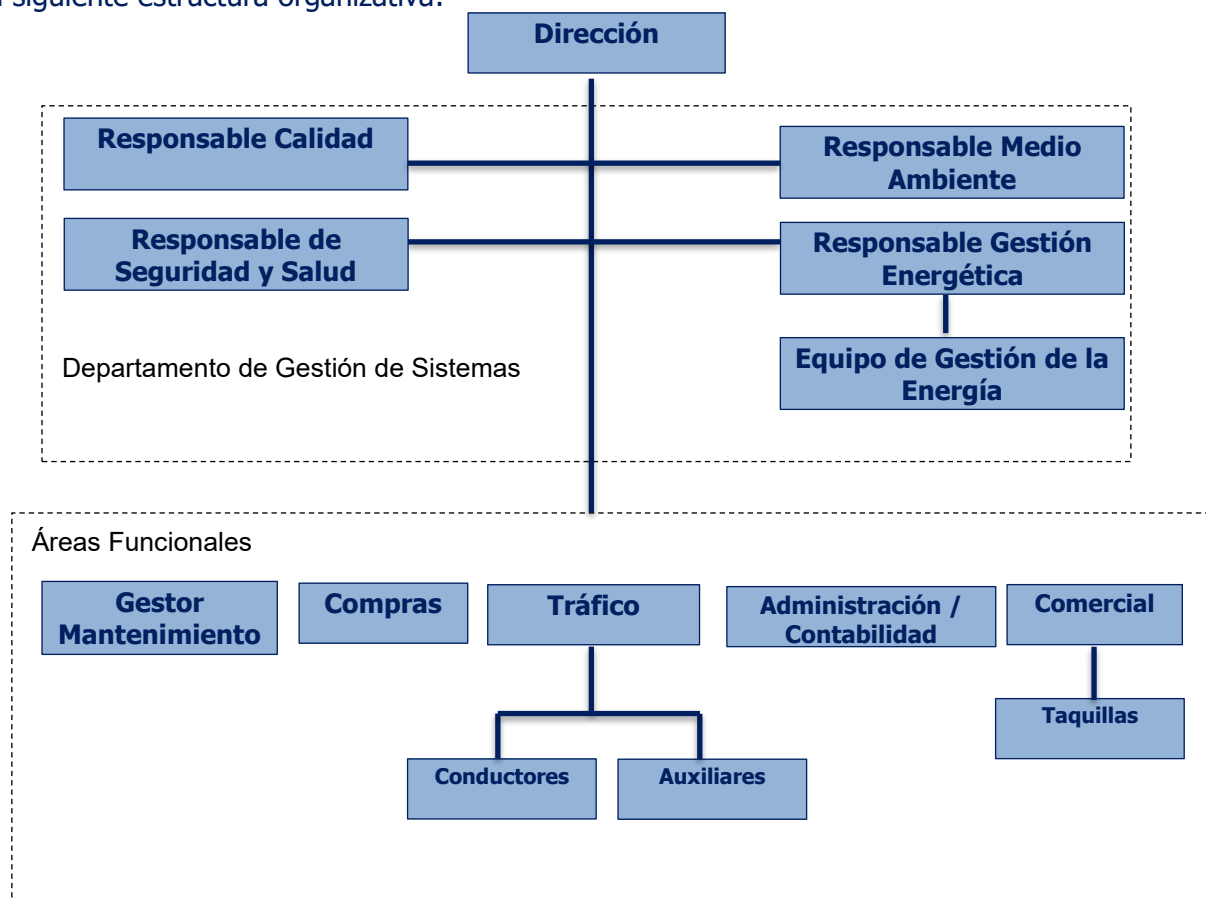
El texto íntegro se adjunta en el Anexo I.

4.2. Sistema de Gestión Ambiental y energético.

Los aspectos fundamentales del Sistema de Gestión Ambiental y energético implantado en el centro son:

- La aplicación Política de Gestión como base de una gestión ambiental y energética eficiente
- La identificación de aspectos ambientales y usos energéticos asociados a las actividades de la organización.
- La identificación de los requisitos legales de aplicación en materia de gestión ambiental, industrial y energética asociados a las actividades e infraestructuras disponibles en la organización.
- La mejora continua del desempeño ambiental y energético mediante el establecimiento de Objetivos y metas.
- El establecimiento de actividades de gestión ambiental y energética integradas en los procesos de gestión de la organización, para el control efectivo de los aspectos y usos energéticos y con ello la minimización del impacto ambiental.

Para una adecuada ejecución y coordinación de todos estos aspectos, Autobuses Cuadra S.A. dispone de la siguiente estructura organizativa:



El responsable de Medio Ambiente y responsable de Gestión Energética, en colaboración constante con Dirección, Responsable de Calidad y Seguridad y el resto de los departamentos planifican y coordinan el control de todas las actividades con impacto sobre el medio ambiente y sobre los usos de la energía.

Interfaces clave dentro de la organización son:

- Información sobre nuevos proyectos de trabajo, líneas de transporte o inversiones en infraestructuras: dirección- responsable de medio ambiente-responsable de Gestión Energética.
- Información sobre productos y materiales adquiridos en cuanto a cantidades y peligrosidad: compras- responsable de medio ambiente y energías.
- Información técnico-legal respecto a requisitos ambientales y energéticos de compra de productos para el mantenimiento de vehículos. Responsable de medio ambiente y energías -compras-mantenimiento.
- Métodos de control y gestión de residuos peligrosos. Responsable de medio ambiente-mantenimiento.
- Métodos de recopilación, consolidación y gestión de los datos requeridos para el seguimiento y valoración de la eficacia del sistema. Responsable de medio ambiente y energías -compras-dirección.

Nuestro sistema de Gestión Ambiental determina una responsabilidad conjunta de la política ambiental para todas las empresas del Grupo Cuadra Bus, y por ende de Autobuses Cuadra S.A.

Manual de Gestión:

El Manual describe el Sistema de Gestión implantado en AUTOBUSES CUADRA, S.A.

En cada una de las secciones se hace referencia a los procedimientos escritos que desarrollan los compromisos adoptados.

Manual de Procedimientos:

El Manual de Procedimientos desarrolla el contenido del Manual, es decir, agrupa los procedimientos documentados que son aplicados a las distintas actividades de AUTOBUSES CUADRA, S.A. y que establecen responsabilidades específicas relacionadas con el Sistema de Gestión.

Dependiendo del alcance y detalle de los mismos existirán dos tipos de Procedimientos, generales y específicos, que podrán hacer referencia a Instrucciones Técnicas que definan cómo se realiza una actividad concreta.

Procedimientos:

- Control de documentos y registros
- Revisión del sistema
- Gestión de los recursos
- Procesos relacionados con el cliente
- Compras
- Auditorías internas
- Control de productos no conformes, acciones correctivas y preventivas
- Identificación y evaluación de aspectos ambientales
- Revisión energética
- Identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos
- Control ambiental
- Plan de emergencia ambiental

Instrucciones:

- Gestión de la información ambiental
- Gestión de flota y compra de vehículos
- Control de residuos peligrosos
- Control de residuos no peligrosos
- Control de emisiones y ruidos
- Responsabilidades de gestión
- Manual del conductor
- Descarga de combustibles

Documentos y Registros:

Las actividades claves en el control de los aspectos e impactos se evidencian y contraloran a través de los registros relativos al Sistema de Gestión.

5.Aspectos Ambientales Significativos.

Los aspectos ambientales son aquellos elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.

Según el Reglamento Europeo relativo al Sistema Comunitario de Gestión y Auditoria Medioambientales (EMAS), una organización debe determinar unos criterios para evaluar el carácter significativo de los aspectos medioambientales de sus actividades, productos y servicios. Dichos criterios deben tener en cuenta la legislación comunitaria y ser generales, aptos para ser sometidos a una comprobación independiente, reproducibles y puestos a disposición del público. La organización debe asegurarse de

que los aspectos ambientales significativos se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental.

En el caso concreto de Autobuses Cuadra S.A., enmarcado dentro del sistema de gestión del grupo Cuadra Bus, anualmente revisamos los aspectos ambientales directos e indirectos asociados a nuestra actividad de transporte desde un punto de vista de ciclo de vida de nuestro servicio y los evaluamos para determinar su grado de significancia. El resultado de esta evaluación es tenida en cuenta para el establecimiento de nuestros objetivos de mejora ambiental.

Los criterios de evaluación utilizados han sido:

Aspectos ambientales directos:

- Posibles daños o beneficios para el medio ambiente, incluida la biodiversidad: Severidad del impacto
- Situación del medio ambiente: Naturaleza/tipo del medio receptor o generador del binomio aspecto/impacto
- Amplitud, número, frecuencia y reversibilidad del impacto: Magnitud
- Existencia de legislación ambiental pertinente y requisitos de partes interesadas / Opiniones de las partes interesadas: Requisitos legales y partes interesadas

Aspectos ambientales indirectos:

- Frecuencia de aparición.
- Impacto.
- Capacidad de control.

Aspectos ambientales en condiciones de emergencia:

- Probabilidad de aparición.
- Impacto.
- Capacidad de respuesta.

La evaluación realizada en el año 2025 se basa en los datos comparativos de los años 2024 y 2023.

Como consecuencia de ello hemos obtenido como significativo:

Aspectos	Impactos	Significativo por	Acciones a acometer
Consumo de Gasoil por transporte	Agotamiento de recursos naturales no renovables	Hemos empeorado nuestro ratio de consumo (6,8% más de consumo por km recorrido). Asimismo, como es nuestro consumo energético principal (99% de los Kwh consumidos por la organización), es considerado significativo.	Mantener nuestro objetivo de reducción de consumo de combustible /km mediante renovación de flota y aplicación del plan de gestión energético. Orientar la compra de vehículos hacia el vehículo autoportante (menos consumo) en líneas de largo recorrido.

No se han detectado aspectos ambientales indirectos ni de emergencia evaluados como significativos.

6. Programa Ambiental y Energético.

A la hora de establecer y revisar los objetivos y medidas del programa ambiental y energético, Grupo Cuadra Bus, y por lo tanto Autobuses Cuadra, tiene en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización haya suscrito, así como sus aspectos ambientales y consumos energéticos significativos.

6.1. Objetivos año 2024.

Minimizar el consumo por km.

Reducir 2% el indicador litro gasoil/Km en Autobuses Cuadra

- Realización de seguimiento mensual pormenorizado por autobús del indicador litro/km. Análisis de sobre consumos.
- Realización de cursos de conducción eficiente a los trabajadores.
- Vigilancia diaria de neumáticos (inspección diaria conductor).
- Renovación de flota.

Litro gasoil/KM en Autobuses Cuadra en 2023: 26,54

Litro gasoil/KM en Autobuses Cuadra en 2024: 28,33

Incremento de 6,8%. Objetivo no cumplido.

No se ha podido cumplir ya que Línea Bilbao–Logroño menos eficiente que Pamplona: +2,53% de consumo por km y +9,2% por pasajero·km. Esto ha sido debido a:

- Rotación elevada y desajuste en el departamento de tráfico, afectando planificación y ejecución de acciones
- Formación no ejecutada en conducción eficiente

Se está trabajando en el año 2025 en estabilización de la plantilla y en la planificación de cursos de conducción eficiente.

6.2. Objetivos año 2025.

Orientar compra de vehículos en base a consumos de combustible

- Recopilación de consumos por tipo de vehículo en líneas similares.
- Consumo vehículo mixto Chasis Scania-Carrocería IRIZAR
- Consumo Autoportante IRIZAR
- Cálculo de diferencia de consumos vs coste de vehículo

Mejorar 1% el consumo de combustible en la Línea Bilbao-Logroño.

7.Desempeño Ambiental.

A continuación, se presentan los indicadores establecidos según el Anexo IV del Reglamento EMAS. La relación en cuanto a los datos se ha realizado en base a la actividad de la misma (kilómetros recorridos) y nº de personal para facilitar la comparación con otras empresas del sector. Cada uno de los indicadores está compuesto por:

Cifra A: Impacto/consumo total anual.

Cifra B₁: Producción anual de la organización. Para reflejar en la declaración números comprensibles se expresan los indicadores por cada 100.000 kms recorridos.

Cifra B₂: Tamaño de la organización (nº de trabajadores de Autobuses Cuadra)

Cifra R₁: A/B₁

Cifra R₂: A/B₂

Los datos de actividad y tamaño para los últimos 3 años son:

	2022	2023	2024
Cifra B₁ (Kms)	3.470.232	4.972.391	4.204.708
Cifra B₂ (Nº trabajadores)	50	52	65

7.1. Eficiencia Energética.

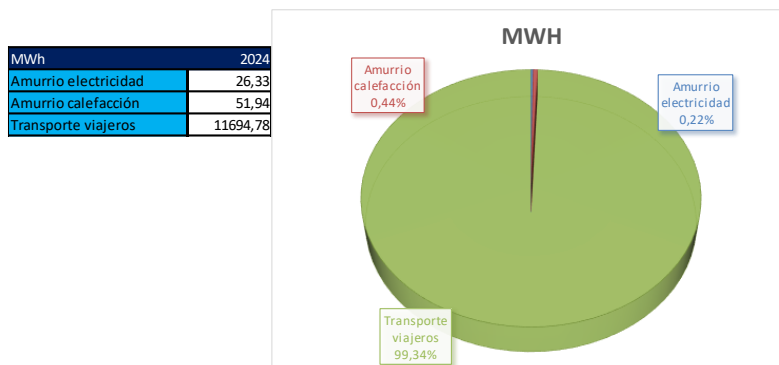
Este dato se calcula a través de los consumos directos de Electricidad del Pabellón de Amurrio, el consumo de gasoil de calefacción de Amurrio y el consumo de gasoil para el transporte de viajeros por parte de los vehículos de Autobuses Cuadra.

Resultado:

Eficiencia energética				
	2022	2023	2024	Δ
	Amurrio	Amurrio	Amurrio	Amurrio
Electricidad				
MWh	26,33	26,19	26,33	1%
MWh/100000Km	0,76	0,53	0,63	16%
MWh/Nº trabajadores	0,53	0,50	0,41	-24%
Gasoil calefacción				
MWh	40,05	26,86	51,94	48%
MWh/100000Km	1,15	0,54	1,24	56%
MWh/Nº trabajadores	0,80	0,52	0,80	35%
Gasoil tte				
MWh	8538,70	12954,07	11694,78	-9,72%
MWh/100000Km	246,06	260,52	278,14	6,76%
MWh/Nº trabajadores	170,77	249,12	179,92	-27,78%
TOTAL				
MWh	8636,05	13040,92	11773,04	-15%
MWh/100000Km	248,86	262,27	280,00	7%
MWh/Nº trabajadores	172,72	250,79	181,12	-40%

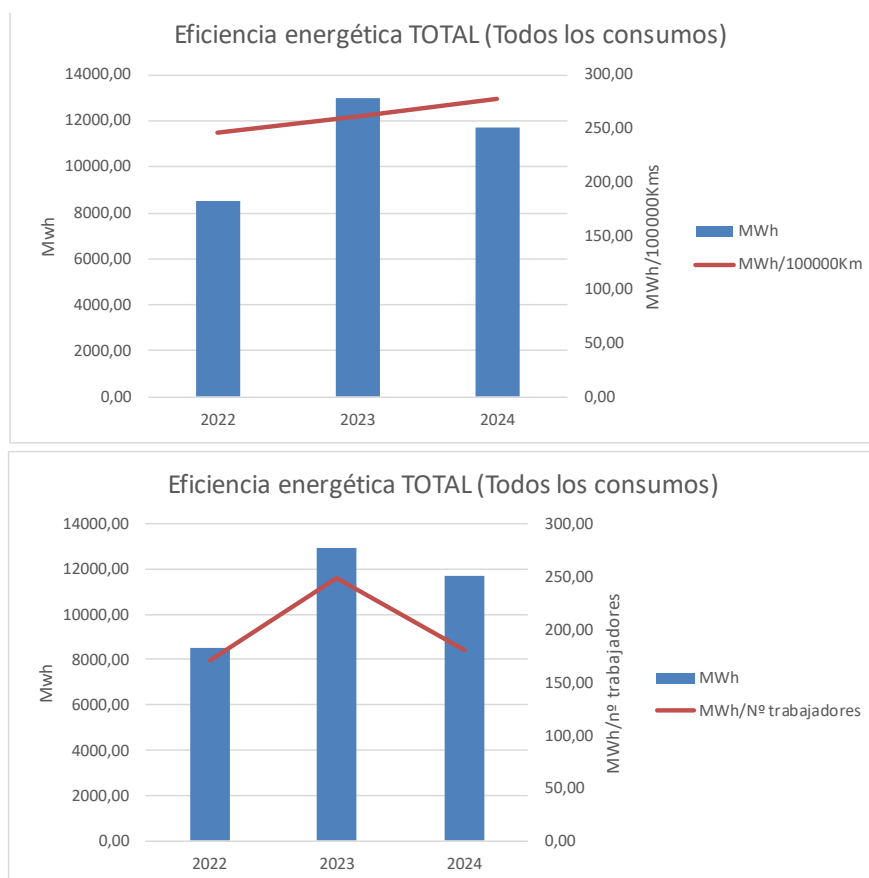
Los incrementos se presentan respecto al año 2023

Como se puede apreciar el mayor impacto energético está asociado al Gasoil de transporte de Autobuses Cuadra por lo que el objetivo propuesto para este año 2023 está perfectamente alineado con el impacto energético de la organización.



Como se puede apreciar en los datos y en las gráficas abajo expuestas, la eficiencia en el uso de consumos en base a nuestros indicadores ha empeorado B₁ (Kms recorridos, (7%)) y ha mejorado en B₂ (nº de trabajadores, - 40%). Esto es debido a la disminución de Kms recorridos respecto al año anterior y un empeoramiento en la eficiencia en el indicador de consumo gasoil/Kms recorridos y debido al considerable aumento en el nº de trabajadores.

Las acciones asociadas para su corrección son la estabilización de la plantilla de gestión del tráfico y en la planificación de cursos de conducción eficiente para conductores, así como la compra y adquisición de vehículos autoportantes.



En cuanto al consumo o generación de energías renovables, nuestra organización ha consumido/generado:

Energía renovable (MWh)		MWh/1000000 Kms	MWh/trabajadores
consumo de electricidad	7,21	0,17	11098,69
generación de electricidad	0	0,00	0,00

La energía renovable declarada proviene de las facturas de la comercializadora.

7.2. Eficiencia en el consumo de materiales.

Hemos considerado como indicadores significativos de nuestra actividad:

- Consumo de Adblue.
- Consumo de papel.
- Consumo de Aceite de Motor.
- Gas refrigerante.

7.2.1. Consumo de Adblue.

Consumo de Adblue				
	2022	2023	2024	Δ
	Amurrio	Amurrio	Amurrio	Amurrio
Tns	3,24	2,6	2,0	-32%
Tm/100000Kms	0,09	0,1	0,05	-12%
Tm/Nº trabajadores	0,06	0,1	0,03	-65%

Los incrementos se presentan respecto al año 2023

Como se puede ver en la comparativa tenemos un descenso en el consumo de Adblue en amurrio, debido a que el año 2022 se compró más Adblue que en años precedentes para acopiarlo para consumir en el 2023 y 2024, y minimizar el impacto de la subida de precios de los materiales.

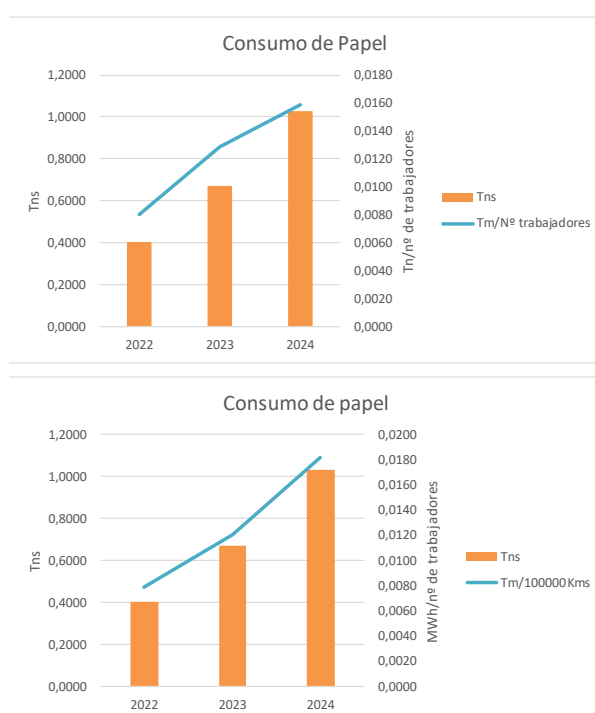


7.2.2. Consumo de papel.

Consumo de Papel				
	2022	2023	2024	Δ
	Amurrio	Amurrio	Amurrio	Amurrio
Tns	0,4017	0,6711	1,0304	35%
Tm/100000Kms	0,0078	0,0120	0,0182	34%
Tm/Nº trabajadores	0,0080	0,0129	0,0159	19%

Los incrementos se presentan respecto al año 2023

Como se puede ver en la comparativa tenemos un ascenso en el consumo de papel en Amurrio, debido a que lo consumido en Vitoria durante el 2023 se ha pasado a consumir en Amurrio durante parte del año 2024 y debido al incremento en el tránsito de trabajadores, a los cuales hay que entregarles a cada uno una amplia documentación en papel.

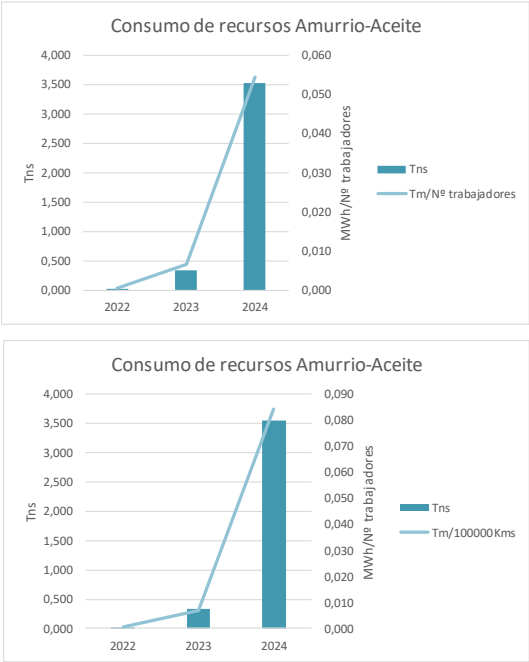


7.2.3. Consumo de Aceite de Motor.

Consumo de Aceite de motor				
	2022	2023	2024	Δ
	Amurrio	Amurrio	Amurrio	Amurrio
Tns	0,023	0,338	3,542	90%
Tm/100000Kms	0,001	0,007	0,084	92%
Tm/Nº trabajadores	0,000	0,006	0,054	88%

Los incrementos se presentan respecto al año 2023

Este incremento es debido a la periodicidad de compra de este material. Se puede apreciar que en 2023 se compró más cantidad que en 2022 y este año 2024 ha vuelto a repuntar, como resultado de la compra en exceso de este material para tener un excedente para futuros aprovisionamientos.

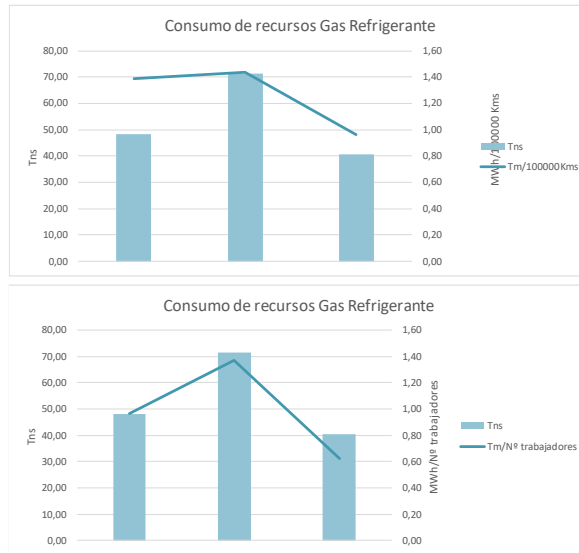


7.2.4. Gas Refrigerante.

Consumo de Gas Refrigerante								
	2022		2023		2024		Δ	
	Amurrio	Vehículos	Amurrio	Vehículos	Amurrio	Vehículos	Amurrio	Vehículos
Tns	0,00	48,23	0,00	71,45	0,08	40,43	0%	-43%
Tm/100000Kms	0,00	1,39	0,00	1,44	0,00	0,96	0%	-33%
Tm/Nº trabajadores	0,00	0,96	0,00	1,37	0,00	0,62	0%	-55%
TOTAL								
Tns	48,23		71,45		40,51		-43%	
Tm/100000Kms	1,39		1,44		0,96		-33%	
Tm/Nº trabajadores	0,96		1,37		0,62		-55%	

Los incrementos se presentan respecto al año 2023

Podemos apreciar un descenso de un 33% respecto a los kilómetros recorridos.

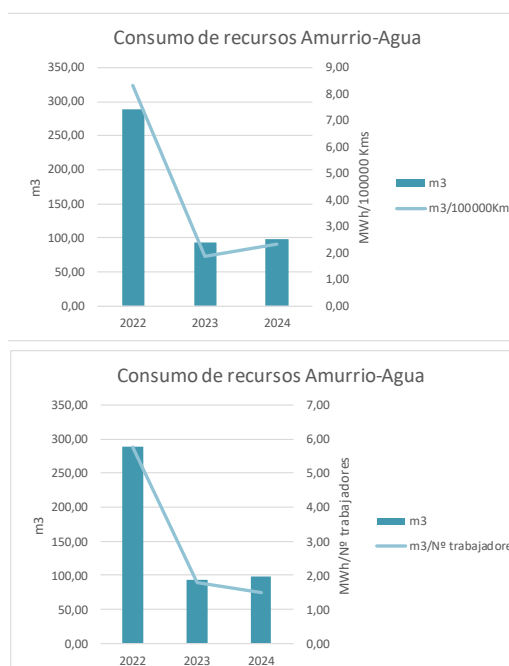


7.3. Agua

Consumo de Agua				
	2022	2023	2024	Δ
	Amurrio	Amurrio	Amurrio	Amurrio
m3	288,70	93,31	98,00	5%
m3/100000Kms	8,32	1,88	2,33	19%
m3/Nº trabajadores	5,77	1,79	1,51	-19%

Los incrementos se presentan respecto al año 2023

Podemos apreciar como los niveles de consumo de agua prácticamente se mantienen constantes al año 2023 respecto al total. Respecto a Kms recorridos ha sufrido un repunte respecto el año anterior. Se va a concienciar a los trabajadores en el uso de las máquinas de lavado de autobuses, para minimizar el consumo de agua.



7.4. Residuos.

El tóner es gestionado por la empresa que mantiene las impresoras. En cuanto a papel, cartón y envases plásticos no contaminados se entregan al Garbigne de Amurrio.

Debido a su gestión municipal no disponemos de datos de este tipo de residuos.

Respecto a residuos generados por el mantenimiento de vehículos (neumáticos, aceite, filtros), estos son generados y gestionados en talleres homologados por la organización.

7.5. Biodiversidad.

En cuanto al dato de m2 de ocupación tenemos:

	2021	2022	2023
	Amurrio	Amurrio	Amurrio
m2 totales	4253	4253	4253
m2 orientados según la naturaleza en el centro	253	253	253
m2 orientados según la naturaleza en fuera del centro	0	0	0
m2 sellada	4000	4000	4000
% sellada	94%	94%	94%
m2 totales / 100.000 Kms	131,24	122,56	101,15
m2 ajardinado / 100.000 Kms	7,81	7,29	6,02
m2 sellada / 100.000 Kms	123,43	115,27	95,13
m2 totales / trabajador	103,73	85,06	65,43
m2 ajardinado / trabajador	6,17	5,06	3,89
m2 sellada / trabajador	97,56	80,00	61,54
m2/100.000 kms	131,24	122,56	101,15
m2/trabajador	103,73	85,06	65,43

7.6. Emisiones.

Factores emisión	
extraído calculadora HC ministerio	
CO2 electricidad	0,283 Kg CO2/kWh
CO2 Calefacción	2,881 Kg CO2/Litro
CO2 vehículos	2,482 Kg CO2/Litro
CO2 GLP vehículos	1,747 Kgs CO2/litro
CH4 Calefacción	0,000389 Kg CH4/Litro
CH4 Vehículos	0,000014 Kg CH4/Litro
N2O Calefacción	0,000023 Kg N2O/Litro
N2O Vehículos	0,000089 Kg N2O/Litro

A continuación, mostramos los datos relativos a emisiones totales anuales de:

- Gases de efecto invernadero.
 - (CO₂) en T_{eq}CO₂.
 - CH₄.
 - N₂O.
- Otros contaminantes.
 - SO₂.
 - NO_x
 - PM.

Las emisiones HFCs, PFCs, NF3 y SF6 no están contempladas ya que no se generan por nuestra actividad.

7.6.1. Emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en T_{eq}CO₂

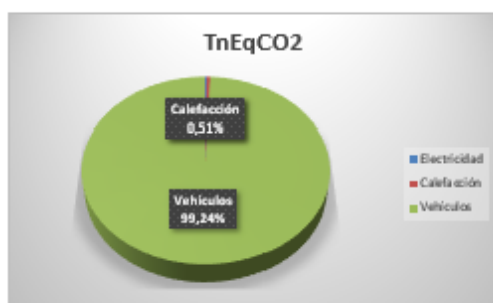
Se ha utilizado la herramienta puesta a disposición por el Ministerio de Medio Ambiente: "**Calculadora de huella de carbono de una organización. Alcance 1+2**"

(ver: <http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/caluladoras.aspx>)

Emisiones de CO2												
	Año 2022			Año 2023			Año 2024			Δ		
	Electricidad	Calefacción	Vehículos	Electricidad	Calefacción	Vehículos	Electricidad	Calefacción	Vehículos	Electricidad	Calefacción	Vehículos
TnEqCO2	6,819	11,034	2159,550	6,470	7,401	3274,934	7,451	15,240	2956,572	15%	106%	-10%
TnEqCO2/100.000Kms	0,197	0,318	62,231	0,130	0,149	65,862	0,177	0,362	70,316	36%	144%	7%
TnEqCO2/Nº trabajadores	0,136	0,221	43,191	0,124	0,142	62,979	0,115	0,234	45,486	-8%	65%	-28%
TOTAL	TnEqCO2		2185,668	TnEqCO2		3288,804	TnEqCO2		2979,264	TnEqCO2		-9%
	TnEqCO2/100.000Kms		62,983	TnEqCO2/100.000Kms		66,141	TnEqCO2/100.000Kms		70,855	TnEqCO2/100.000Kms		7%
	TnEqCO2/Nº trabajadores		43,713	TnEqCO2/Nº trabajadores		63,246	TnEqCO2/Nº trabajadores		45,835	TnEqCO2/Nº trabajadores		-28%

Es bastante evidente que la mayoría de emisiones de GEI generadas por el Gasoil de transporte de pasajeros. Esto representa un 99% de las emisiones:

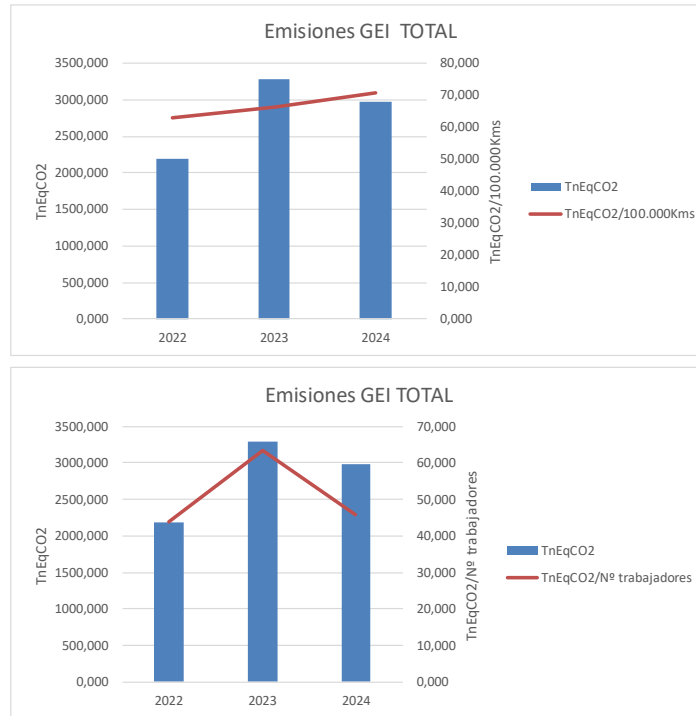
	Electricidad	Calefacción	Vehículos	
TnEqCO2	7,451	15,240	2956,572	99,24%



Por lo tanto, el mantenimiento/decremento de las emisiones tiene el mismo origen que el decremento del consumo de combustible comentado en el apartado 6.1., aunque podemos apreciar que en el indicador B₁ (TnEqCO2 / 100.000 Kms recorridos) incrementamos el nivel de emisiones (ver gráficas abajo expuestas).

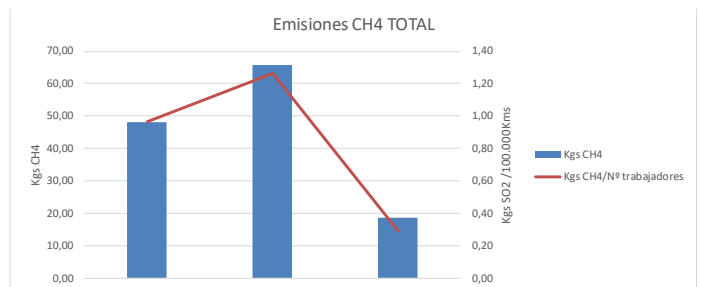
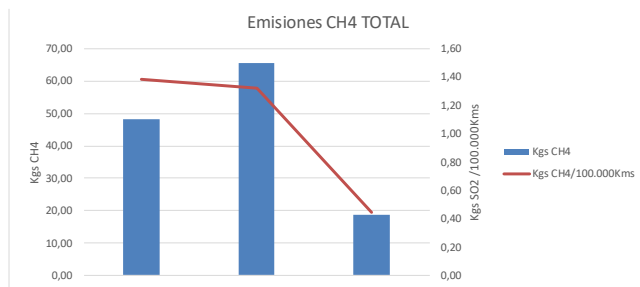
Por lo que las acciones son las mismas que asociadas a los consumos:

- Estabilización de la plantilla de gestión del tráfico.
- Planificación de cursos de conducción eficiente para conductores.
- Compra y adquisición de vehículos autoportantes.



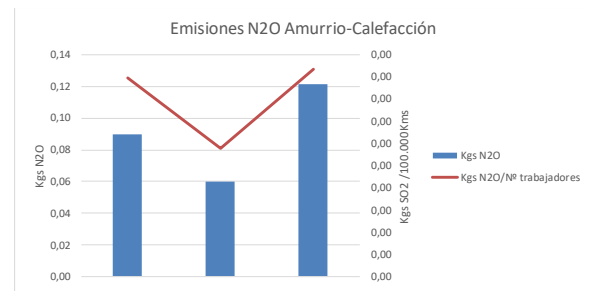
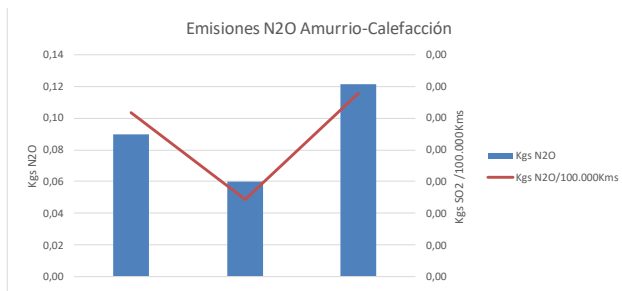
7.6.2. Emisiones totales de CH₄

Emisiones totales de CH ₄								
	2022			2023			Δ	
	Año	Vehículos	Amurrio	Año	Vehículos	Amurrio	Amurrio	Vehículos
Kgs CH ₄	1,49	46,10	1,00	64,65	2,06	16,68	106%	-74,21%
Kgs CH ₄ /100.000Kms	0,04	1,33	0,02	1,30	0,05	0,40	144%	-69,50%
Kgs CH ₄ /Nº trabajadores	0,03	0,92	0,02	1,24	0,03	0,26	65%	-79,36%
TOTAL	Kgs CH ₄	48,13	Kgs CH ₄	65,65	Kgs CH ₄	18,73	Kgs CH ₄	-71,46%
	Kgs CH ₄ /100.000Kms	1,39	Kgs CH ₄ /100.000Kms	1,32	Kgs CH ₄ /100.000Kms	0,45	Kgs CH ₄ /100.000Kms	-66,25%
	Kgs CH ₄ /Nº trabajadores	0,96	Kgs CH ₄ /Nº trabajadores	1,26	Kgs CH ₄ /Nº trabajadores	0,29	Kgs CH ₄ /Nº trabajadores	-77,17%



7.6.3. Emisiones totales de N₂O

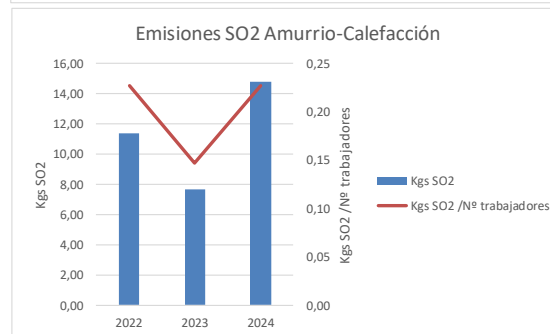
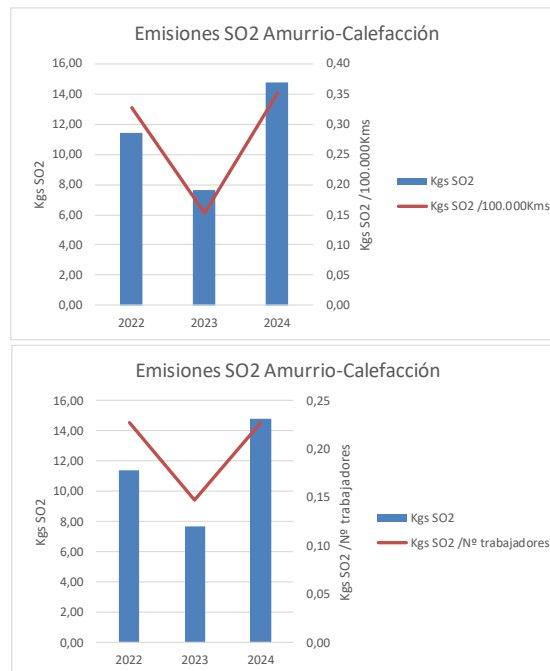
Emisiones totales de N ₂ O								
	2022			2023			Δ	
	Año	Vehículos	Amurrio	Año	Vehículos	Amurrio	Amurrio	Vehículos
Kgs N ₂ O	0,09	113,07	0,06	176,81	0,12	106,02	102%	-40,04%
Kgs N ₂ O/100.000Kms	0,00	3,26	0,00	3,56	0,00	2,52	139%	-29,09%
Kgs N ₂ O/Nº trabajadores	0,00	2,26	0,00	3,40	0,00	1,63	62%	-52,03%
TOTAL	Kgs N ₂ O	113,19	Kgs N ₂ O	176,87	Kgs N ₂ O	106,14	Kgs N ₂ O	-39,99%
	Kgs N ₂ O/100.000Kms	3,26	Kgs N ₂ O/100.000Kms	3,56	Kgs N ₂ O/100.000Kms	2,52	Kgs N ₂ O/100.000Kms	-29,03%
	Kgs N ₂ O/Nº trabajadores	2,26	Kgs N ₂ O/Nº trabajadores	3,40	Kgs N ₂ O/Nº trabajadores	1,63	Kgs N ₂ O/Nº trabajadores	-51,99%



7.6.4. Emisiones totales de SO₂ en Kgs.

Emisiones totales de SO ₂				
	2022	2023	2024	Δ
	Amurrio	Amurrio	Amurrio	Amurrio
Kgs SO ₂	11,39	7,64	14,77	93%
Kgs SO ₂ / 100.000Kms	0,33	0,15	0,35	129%
Kgs SO ₂ / Nº trabajadores	0,23	0,15	0,23	55%
TOTAL				
Kgs SO ₂				
Kgs SO ₂ / 100.000Kms				
Kgs SO ₂ / Nº trabajadores				

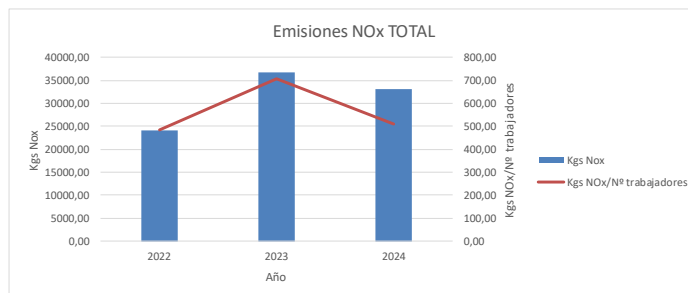
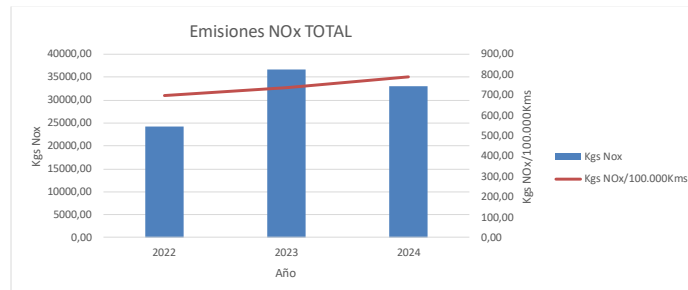
Este año 2024 hemos emitido más cantidad de SO₂ a la atmósfera debido a que hemos consumido más gasoil de calefacción.



7.6.5. Emisiones totales de NO_x en Kgs.

Estas emisiones al depender casi exclusivamente del consumo de los vehículos (99% en peso del consumo energético de la organización) tienen exactamente el mismo decremento/incremento que el consumo energético debido al transporte.

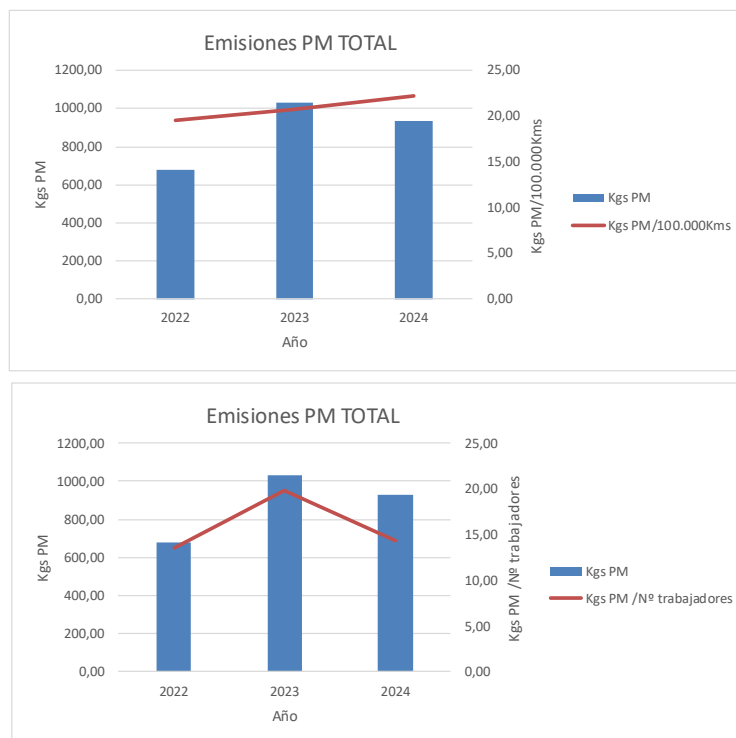
Emisiones totales de NOx								
	2022		2023		2024		Δ	
	Amurrio	Vehículos	Amurrio	Vehículos	Amurrio	Vehículos	Amurrio	Vehículos
Kgs Nox	9,95	24147,17	6,67	36633,66	12,90	33072,44	93%	-9,72%
Kgs NOx/100.000Kms	0,03	695,84	0,01	736,74	0,03	786,56	129%	6,76%
Kgs NOx/Nº trabajadores	0,20	482,94	0,13	704,49	0,20	508,81	55%	-27,78%
TOTAL	Kgs Nox	24157,49	Kgs Nox	36640,73	Kgs Nox	33085,34	Kgs Nox	-9,70%
	Kgs NOx/100.000Km	695,88	Kgs NOx/100.000	736,76	Kgs NOx/100	786,59	Kgs NOx/100	6,76%
	Kgs NOx/Nº trabaja	483,15	Kgs NOx/Nº trab	704,63	Kgs NOx/Nº	509,01	Kgs NOx/Nº	-27,76%



7.6.6. Emisiones totales de PM en Kgs.

Emisiones totales de PM								
	2022		2023		2024		Δ	
	Amurrio	Vehículos	Amurrio	Vehículos	Amurrio	Vehículos	Amurrio	Vehículos
Kgs PM	0,22	680,20	0,15	1031,93	0,28	931,62	93%	-9,72%
Kgs PM/100.000Kms	0,01	19,60	0,00	20,75	0,01	22,16	129%	6,76%
Kgs PM /Nº trabajadores	0,00	13,60	0,00	19,84	0,00	14,33	55%	-27,78%
TOTAL	Kgs PM	680,43	Kgs PM	1032,09	Kgs PM	931,90	Kgs PM	-9,71%
	Kgs PM/100.	19,61	Kgs PM/100.00	20,76	Kgs PM/100	22,16	Kgs PM/100.	6,78%
	Kgs PM /Nº t	13,61	Kgs PM /Nº tra	19,85	Kgs PM /Nº	14,34	Kgs PM /Nº t	-27,77%

Estas emisiones al depender casi exclusivamente del consumo de los vehículos (99% en peso del consumo energético de la organización) tienen exactamente el mismo decremento/incremento que el consumo energético debido al transporte.



Los factores de emisión de **SO₂**, **NO_x** y **PM** para las calderas se han extraído de:



<https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019/emission-factors-database>

Table 3-21 Tier 2 emission factors for source category 1.A.4.b.i, boilers burning liquid fuels

Tier 2 emission factors					
	Code	Name			
NFR Source Category	1.A.4.b.i	Residential plants			
Fuel		Gas oil			
SNAP (if applicable)					
Technologies/Practices		Small (single household scale, capacity <=50 kWth) boilers			
Region or regional conditions		NA			
Abatement technologies		NA			
Not applicable		PCB, HCB			
Not estimated		NH ₃			
Pollutant	Value	Unit	95% confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
NO _x	69	g/GJ	41	97	Italian Ministry for the Environment (2005)
CO	3.7	g/GJ	2	5	Italian Ministry for the Environment (2005)
NMVOC	0.17	g/GJ	0.06	0.51	Italian Ministry for the Environment (2005)
SO _x	79	g/GJ	47	111	Italian Ministry for the Environment (2005)
TSP	1.5	g/GJ	1	2	Italian Ministry for the Environment (2005)
PM ₁₀	1.5	g/GJ	1	2	*
PM _{2.5}	1.5	g/GJ	1	2	*
BC	3.9	% of PM _{2.5}	2	8	US EPA (2011)
Pb	0.012	mg/GJ	0.006	0.024	Pulles et al. (2012)
Cd	0.001	mg/GJ	0.0003	0.001	Pulles et al. (2012)
Hg	0.12	mg/GJ	0.03	0.12	Pulles et al. (2012)
As	0.002	mg/GJ	0.0005	0.002	Pulles et al. (2012)
Cr	0.2	mg/GJ	0.1	0.4	Pulles et al. (2012)
Cu	0.13	mg/GJ	0.065	0.26	Pulles et al. (2012)
Ni	0.005	mg/GJ	0.0025	0.01	Pulles et al. (2012)
Se	0.002	mg/GJ	0.0005	0.002	Pulles et al. (2012)
Zn	0.42	mg/GJ	0.21	0.84	Pulles et al. (2012)
PCDD/F	1.8	ng I-TEQ/GJ	0.4	9	Pfeiffer et al. (2000)
Benzo(a)pyrene	80	ug/GJ	16	120	Berdowski et al. (1995)
Benzo(b)fluoranthene	40	ug/GJ	8	60	Berdowski et al. (1995)
Benzo(k)fluoranthene	70	ug/GJ	14	105	Berdowski et al. (1995)
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	160	ug/GJ	32	240	Berdowski et al. (1995)

En cuanto a las emisiones de **NO_x** y **PM** de los vehículos los hemos extraído de la tabla:

Table 3.6: Tier 1 emission factors for NO_x and PM

Category	Fuel	NO _x			PM		
		(g/kg fuel)			(g/kg fuel)		
		Mean	Min	Max	Mean	Min	Max
PC	Petrol	8.73	4.48	29.89	0.03	0.02	0.04
	Diesel	12.96	11.20	13.88	1.10	0.80	2.64
	LPG	15.20	4.18	34.30	0.00	0.00	0.00
LCV	Petrol	13.22	3.24	25.46	0.02	0.02	0.03
	Diesel	14.91	13.36	18.43	1.52	1.10	2.99
HDV	Diesel	33.37	28.34	38.29	0.94	0.61	1.57
	CNG (Buses)	13.00	5.50	30.00	0.02	0.01	0.04
Two-wheel	Petrol	6.64	1.99	10.73	2.20	0.55	6.02

PC: Passenger Cars

LCV: Light Commercial Vehicles

HDV: High Duty Vehicles

CNG: Compressed Gas Natural

El factor de emisión elegido ha sido 33,37 para NO_x y 0,94 para partículas (valores promedios), y junto con la densidad del gasoil (0,832 Kg/litro, dato extraído del IDAE.), obtenemos los datos de Kgs emitidos a la atmósfera.

8.Requisitos Legales y otros requisitos.

El Departamento de Gestión de Sistemas se encarga de identificar los requisitos legales en materia medioambiental y energética de nueva aparición, de informar a los diversos sectores afectados y de prestar en su caso el asesoramiento necesario en la aplicación de la legislación.

Las principales disposiciones jurídicas a las que está sujeta nuestra organización, y contra las que se valora el grado de cumplimiento legal de manera anual tanto por las autoridades como internamente en el marco de auditorías, son:

- Ley Autonómica 10/2021, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados
- Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo
- Ley 7/2012 de Residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado
- Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.
- Decreto 46/2001 de 13 de marzo, por el que se regula la gestión de los neumáticos fuera de uso en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco
- Real Decreto 679/2006, se regula la gestión de los aceites industriales usados
- Reglamento (UE) n° 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, sobre los gases fluorados de efecto invernadero y por el que se deroga el Reglamento (CE) n° 842/2006.
- Real Decreto 1027/2007, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).
- Real Decreto 178/2021, por el que se Real Decreto 1027/2007, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).
- Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias
- Real Decreto 513/2017, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. BOE n° 303 17-11-2004

- Real Decreto 842/2002, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
- Real Decreto 706/2017, de 7 de julio, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 04 «Instalaciones para suministro a vehículos» y se regulan determinados aspectos de la reglamentación de instalaciones petrolíferas.
- Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.
- Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
- Real Decreto 27/2021, de 19 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

Realizada la revisión del grado de cumplimiento legal de nuestra organización en el año 2024, la Dirección de Autobuses Cuadra, S.A. declara que cumple con toda la legislación de carácter ambiental que es de aplicación a su actividad.

Actualmente, nuestra organización posee los siguientes registros oficiales:

- Licencia de apertura de 03.10.2012 de Pabellón situado en Zankueta s/n, Amurrio. La citada licencia tiene implícita la autorización de vertido a colector. Se dispone de Licencia de actividad del 15.04.2021 para la ampliación de la actividad a Mantenimiento preventivo electromecánico y cambio de neumáticos
- Declaración de Residuos no peligrosos de 4.07.2012, del centro de Amurrio.
- Informe preliminar de suelos de 15.06.2009, del centro de Amurrio.
- Puesta en servicio del Depósito de combustible para automoción del centro de Amurrio del 16.10.2009.
- Alta en industria del depósito de calefacción del centro de Amurrio de 28.10.2009

9. Validación de la declaración medioambiental

La presente Declaración Medioambiental ha sido validada por SGS International Certification Services Ibérica, S.A. Unipersonal con número de acreditación ES-V-0009.

SGS International Certification Services Ibérica, S.A. Unipersonal, ha examinado la presente declaración medioambiental respecto de la conformidad con el Reglamento CE nº 1221/2009, 2017/1505 y Reglamento 2018/2026(EMAS).

Esta Declaración es válida durante un año a partir de la fecha de validación.

Para cualquier aclaración sobre la información detallada en esta Declaración, puede ponerse en contacto con las siguientes personas: Idoia Cuadra en el número de teléfono 945.890.804 o vía e-mail en idoia@cuadrabus.com

ANEXO I POLÍTICA AMBIENTAL

GRUPO CUADRA BUS, adaptándose a las necesidades de Calidad-Productividad, la seguridad y salud de nuestros trabajadores en el desempeño de sus funciones, así como a los nuevos requisitos ambientales exigidos por un mercado cada vez más competitivo, dispone de un Sistema Integrado de Gestión en conformidad con los requisitos de las Normas Internacionales UNE-EN-ISO 9001, UNE-EN-ISO 14001, UNE-EN-ISO 45001, UNE-EN 13816, ISO 50001, **y norma CSEAA en sus versiones vigentes.**

La Dirección manifiesta expresamente su compromiso fundamental de potenciar la calidad, la protección al medio ambiente y prevención de la contaminación, la prevención de riesgos y de la salud y seguridad mejora continua en la gestión del sistema implantado en GRUPO CUADRA BUS con el fin de lograr, el cumplimiento de la siguiente política:

- * El objetivo principal es la satisfacción del cliente, la prevención de la contaminación y de los daños y deterioro de la salud derivados de la prestación de nuestro servicio y
- * GRUPO CUADRA BUS entiende la calidad como adecuación al uso, cumplimiento de plazos y costos adecuados y el permanente cumplimiento de los requisitos del cliente.
- * La Dirección se compromete a una gestión adecuada de los **requisitos legales aplicables** u otros que suscriba dentro del ámbito de aplicación de su sistema de gestión integrado
- * La Dirección se compromete al fomento de la participación y consulta de los trabajadores y de sus representantes en materia de seguridad y salud.
- * La Dirección impulsará las mejoras necesarias para la obtención de los objetivos, asegurando la disponibilidad de la información y los recursos necesarios.
- * La Dirección apostará por una mejora continua tanto a nivel de calidad (los fallos deben utilizarse para aprender y eliminar las fuentes o causas que los han generado), medio ambiente y energía (prevención de la contaminación, disponer de la información y recursos necesarios para la minimización de usos y consumos apoyando la adquisición de vehículos, equipos de energéticamente eficientes, y el diseño de instalaciones y rutas con el menor gasto energético posible y con ello fomentar la minimización de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero), seguridad y salud (prevención de daños y deterioro de la salud) **y la seguridad en la prestación del servicio.**

La Dirección, mediante el Plan de Formación y Motivación, asegura que su Política es entendida y aceptada por todo el personal; y con el concurso de auditorías internas verifica que el Sistema Integrado de Gestión mantiene su eficacia y adecuación.

Fdo.: Dirección



01-02-2020