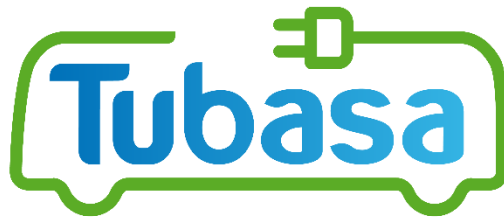




**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL SEGÚN
REGLAMENTO EMAS
(1221:2009/1505:2017/2026:2018)**



TUBASA

Enero 2021 - Diciembre 2021

1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	3
1.1 INSTALACIONES	3
2. DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO DE LA ORGANIZACIÓN EN EL EMAS..	4
2.1 ALCANCE	4
2.2 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS Y SERVICIOS	5
2.2.1. Transporte de Viajeros por Carretera	5
2.2.2 Flota	5
2.2.3 Mantenimiento de Flota	6
3. POLÍTICA, ESTRATEGIA AMBIENTAL Y BREVE DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN.....	6
3.1 POLÍTICA DE SOSTENIBILIDAD	7
3.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	8
4. DESCRIPCIONES DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	9
4.1 RELACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES.....	9
4.1.1 ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS:.....	9
4.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES INDIRECTOS.....	100
4.1.3 ASPECTOS AMBIENTALES POTENCIALES.....	100
4.2 ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS IDENTIFICADOS....	111
4.2.1 Aspectos ambientales Directos.....	111
4.2.2 Aspectos ambientales Indirectos	122
4.2.3 Aspectos ambientales Potenciales	122
5. OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES	133
6. INDICADORES BÁSICOS DE COMPORTAMIENTO AMBIENTAL.....	17
6.1 DATOS GENERALES	17
6.2 EFICIENCIA ENERGÉTICA.....	18
6.3 EFICIENCIA EN EL CONSUMO DE MATERIALES	19
6.4 AGUA	20
6.5 RESIDUOS.....	210
6.5.1 Residuos peligrosos	210
6.6 BIODIVERSIDAD	232
6.7 EMISIONES.....	232
6.7.1 Emisiones de gases de efecto invernadero.....	232
6.7.2 Emisiones de aire	254
7. REQUISITOS LEGALES.....	265
8. ACREDITACIÓN DEL SISTEMA Y SIGUIENTE VERIFICACIÓN.....	27

1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

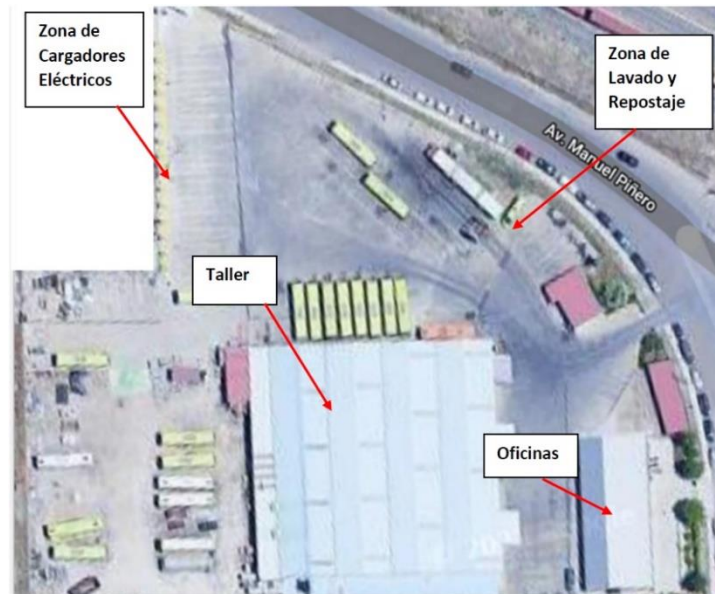
TRANSPORTES URBANOS DE BADAJOZ SA (TUBASA) es la actual concesionaria del servicio de transporte urbanos de viajeros de la ciudad de Badajoz y pertenece al holding de transporte de viajeros del Grupo Ruiz.

NOMBRE	Transportes Urbanos de Badajoz, S.A (TUBASA)
DOMICILIO SOCIAL	Calle Francisco Rodriguez Romero S/N. Pol. Ind. El Nevero
CIF	A28050015
TLF	924276451
PERSONA DE CONTACTO	Julián Pocostales
E-MAIL	jpocostales@gruporuiz.com
PÁGINA WEB	www.tubasa.es
MEDIA N° DE EMPLEADOS	154
NACE	4931. Transporte de viajeros por carretera.

1.1 INSTALACIONES

La empresa se encuentra ubicada en el Polígono Industrial El Nevero, en el margen izquierdo del río Guadiana y cerca de la carretera Nacional V, lo cual, favorece las operaciones de mantenimiento, repostaje y planificación de servicios, lo que permite y beneficia el crecimiento de la actividad empresarial. Tiene una superficie total de 12.617 m² en total repartido en:

- Zona de aparcamiento para buses
- Zona de talleres para mantenimiento
- Zona de repostaje
- Zona de recarga eléctrica
- Zona de lavado
- Zona de oficinas



Las instalaciones son compartidas con SIE 2000, empresa perteneciente también al Grupo Ruiz.

2. DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO DE LA ORGANIZACIÓN EN EL EMAS

2.1 ALCANCE

La organización basa su actividad principal en el transporte urbano de viajeros por carretera, siendo la concesionaria del transporte urbano de la ciudad de Badajoz.

Las instalaciones donde la compañía desarrolla su actividad está situada en la C/ Francisco Rodríguez Romero S/N, en el Polígono Industrial El Nevero, 06006 de la ciudad de Badajoz. En ella se realizan las actividades necesarias para la prestación del servicio como son el mantenimiento de los vehículos, el repostaje de combustible, la limpieza y la organización de los distintos departamentos que apoyan dicho servicio.

2.2 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS Y SERVICIOS

La compañía realiza actualmente los siguientes servicios:

2.2.1. Transporte de Viajeros por Carretera

El servicio consiste en el transporte urbano de viajeros por carretera de la ciudad de Badajoz.

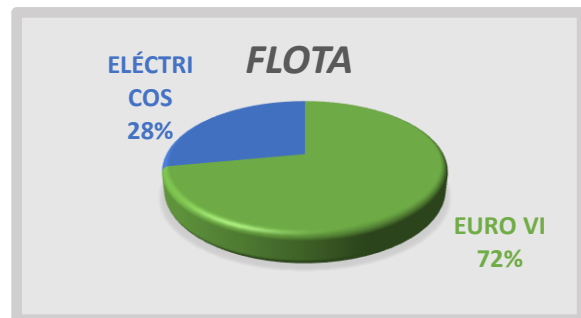
Este servicio se realiza con vehículos propios que son mantenidos atendiendo a los planes estipulados. En la actualidad la empresa dispone de una flota de 54 vehículos.

Los coches están dotados de los sistemas apropiados con el fin de cumplir con las directivas europeas respecto a la limitación de emisiones a la atmósfera, todos ellos con motores Euro VI o superior. Durante los procesos de mantenimiento preventivo se realiza un exhaustivo control de las emisiones de los vehículos, así como de los ruidos que producen, procediendo a su reparación en el caso de detectar cualquier anomalía. Todos los vehículos reciben las correspondientes inspecciones obligatorias para el control de emisiones y ruidos (I.T.V.) en los plazos estipulados por la ley.

2.2.2 Flota

TUBASA apuesta por la innovación y mejora de la eficiencia energética de sus vehículos. Para ello dispone de un Plan de Modernización continuo de la flota. De esta manera todos los años se incorporan nuevos vehículos más eficientes y menos contaminantes. Durante el año 2019 se incorporaron 15 nuevos vehículos a la flota, propulsados por energía eléctrica lo que demuestra nuestro compromiso por la mejora ambiental.

Durante el ejercicio 2021 se adquirieron 9 autobuses eléctricos más que se incorporarán durante el año 2022.



2.2.3 Mantenimiento de Flota

Esta actividad es clave para la realización del servicio principal. Durante su ejecución la adecuada gestión de los Residuos Peligrosos que se producen, según lo dispuesto en la normativa legal vigente, permite que este servicio se realice con el menor impacto posible para el medio ambiente, teniendo en cuenta la criticidad de este proceso.

Todos los residuos peligrosos generados son segregados, controlados y gestionados por empresas autorizadas por la Junta de Extremadura.

El servicio de mantenimiento que se realiza, está fundamentado principalmente en operaciones de mantenimiento correctivo (Reparación de Averías) y preventivo (Cambios de Aceite, Filtros, Anticongelante, etc...). Estas operaciones son realizadas por personal debidamente cualificado.

3. POLÍTICA, ESTRATEGIA AMBIENTAL Y BREVE DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Se ha establecido una Política de gestión que servirá como marco para establecer los objetivos y metas ambientales.

Esta política es acompañada por una estrategia ambiental en la que TUBASA se compromete a llevar a cabo diferentes líneas de actuación con el fin de cumplir los objetivos marcados.

3.1 POLÍTICA DE SOSTENIBILIDAD

Política de Medio Ambiente



Transportes Urbanos de Badajoz, S.A (TUBASA), dada la implicación ambiental de la actividad que desarrolla:

- ✓ Transporte urbano de viajeros

Quiere manifestar su compromiso con el desarrollo sostenible, consciente de que la protección de la naturaleza y del entorno natural se deben tener en cuenta en cualquier actividad, ya que de ello depende el bienestar de las futuras generaciones: Es por ello que **TUBASA** asume los siguientes compromisos:

- Cumplimiento de todas las disposiciones legales y administrativas establecidas en materia de medio ambiente, así como otros posibles requisitos que decida asumir de manera voluntaria.
- Procurar la mejora continua de su actuación medioambiental mediante la evaluación sistemática y periódica del Sistema de Medio Ambiente.
- Prevenir, minimizar y, en la medida de lo posible, eliminar la contaminación y las perturbaciones que incidan negativamente en el entorno ambiental.

Asimismo, adoptará como principios de su comportamiento ambiental:

- Racionalización del consumo de recursos.
- Facilitar una adecuada formación, sensibilización y participación de todo el personal que favorezca el desarrollo de la presente política.
- Fomentar en colaboradores, proveedores y clientes la adopción de unas correctas prácticas medioambientales.

Esta política es conocida y asumida por todos los integrantes de **TUBASA** estando además a disposición del público para su consulta. Asimismo, será actualizada a través de un proceso de mejora continua, cuando se estime conveniente.

La Dirección está, personal y directamente, comprometida con las premisas arriba descritas, con especial hincapié en el compromiso de la mejora continua y prevención de la contaminación, así como con el cumplimiento de los requisitos legales aplicables, y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con el servicio al cliente y los aspectos ambientales.

Con esta finalidad aporta los recursos necesarios para lograr los objetivos propuestos, dedicando especial atención a implicar y motivar a todos y cada uno de los integrantes de la organización.

La Dirección
Julián Pocostales
ABRIL 2022

3.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Tubasa tiene establecido un Sistema de Gestión ambiental, basado en los requisitos de la norma ISO 14001:2015, el cual se mantiene operativo gracias al apoyo de la Dirección de la empresa y de todos sus empleados, con el fin de avanzar hacia la mejora continua en el desempeño ambiental de la organización.

Este Sistema de Gestión es aplicable a todas nuestras actividades y líneas de negocio.

Incluye la estructura organizativa, la planificación de actividades, las responsabilidades, prácticas, procedimientos y recursos, para dirigir y controlar la empresa con respecto a la calidad y gestionar los aspectos ambientales atendiendo a la legislación vigente, la demanda de nuestros clientes y otras partes interesadas.

El sistema de gestión es coherente con la visión, misión, metas y valores de la organización, plasmados en nuestra Política.

El Sistema de Gestión Ambiental se compone de los siguientes elementos:

- ☒ Descripción de procesos y situación ambiental inicial.
- ☒ Política Ambiental de la Empresa.
- ☒ Identificación, cumplimiento de los requisitos legales aplicables a la actividad de la empresa y la evaluación periódica del cumplimiento de estos requisitos.
- ☒ Análisis de los aspectos ambientales.
- ☒ Objetivos y metas.
- ☒ Competencia, formación y toma de conciencia.
- ☒ Comunicación.

4. DESCRIPCIONES DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

En el marco de su Sistema de Gestión, Tubasa ha identificado todos los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que pueden ser controlados o sobre los que se espera ejercer influencia, con el fin de conocer y prevenir sus potenciales impactos y asegurar así la mejora continua de su comportamiento ambiental.

Los aspectos ambientales identificados son evaluados de acuerdo con el método de valoración establecido en el Sistema de Gestión Ambiental.

4.1 RELACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES

4.1.1 ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS:

Los criterios empleados para determinar la importancia de los aspectos ambientales permiten reconocer la problemática ambiental de Tubasa.

La valoración de cada uno de los aspectos ambientales asociados a los directos, de condiciones normales y anormales de operación, e indirectos identificados, se realiza con base en el siguiente método:

$$V_t = (M \times C)$$

En donde:

V_t = Valoración total del aspecto

M = Valor relacionado con la magnitud, volumen o cantidad de la contaminación, teniendo en cuenta la normativa legal vigente.

C = Valor relacionado con la severidad del impacto que puede generar sobre el medio ambiente el aspecto.

Criterios de significación

Los aspectos se clasifican como significativos o no significativos en función de los resultados de la valoración total, (V_t):

Valoración	Clasificación del aspecto
$V_i \geq 9$	Significativo
$V_i < 9$	No significativo

El desarrollo de los criterios para valorar la magnitud relativa y la severidad de las consecuencias se encuentra definido en el procedimiento.

4.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES INDIRECTOS

La valoración de cada uno de los aspectos ambientales identificados se realiza en base al siguiente método:

$$V_t = F \times D \times C$$

En donde:

V_t = Valoración total del aspecto

F = Valor relacionado con la frecuencia con la que ocurre

D = Valor relacionado con la distancia recorrida para la realización de los trabajos

C = Valor relacionado con la posesión o no de algún tipo de certificación

Criterios de significación

Los aspectos se clasifican como significativos o no significativos en función de los resultados de la valoración total, (V_t)

Valoración	Clasificación del aspecto
$V_t \geq 9$	Significativo
$V_t < 9$	No significativo

El desarrollo de los criterios para valorar la frecuencia, la distancia recorrida y la posesión o no de certificado se encuentra definido en el procedimiento.

4.1.3 ASPECTOS AMBIENTALES POTENCIALES

La valoración de cada uno de los tipos de incidentes, accidentes y situaciones de emergencia potencial identificados se realiza de acuerdo con el siguiente método:

$$V = P \times S$$

En donde: V = Valoración de la situación

P = Probabilidad de ocurrencia del suceso considerado

S = Severidad de las consecuencias, en el supuesto de ocurrencia y de que se produjera pérdida de control

Criterios de significación

Las situaciones potenciales se clasifican de la siguiente forma según el resultado de la valoración (V):

Valoración de la situación potencial	Clasificación de la situación
$V_t \geq 9$	Riesgo alto
$V_t < 9$	Riesgo bajo

El desarrollo de los criterios para valorar la probabilidad y la severidad de las consecuencias se encuentra definido en el procedimiento.

4.2 ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS IDENTIFICADOS

4.2.1 Aspectos ambientales Directos

ASPECTOS DIRECTOS EN CONDICIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO				
ASPECTO MEDIOAMBIENTAL DIRECTO	PROCESO	SIGNIFICANCIA	IMPACTO AMBIENTAL	ACTIVIDADES PARA LA MINIMIZACIÓN
Consumo de recursos Tubasa				
Consumo de agua	Oficinas/Taller	SIGN	Agotamiento de recursos naturales no renovables	Dispositivos automáticos
Consumo de energía	Oficinas/Taller	SIGN	Agotamiento de recursos naturales no renovables	Encendido selectivo. LEDS
Consumo de Gasoleo A	Transporte	SIGN	Agotamiento de recursos naturales no renovables	Conducción eficiente
Consumo electricidad vehículos	Vehículo	SIGN	Agotamiento de recursos naturales no renovables	Conducción eficiente
Consumo de recursos SIE				
Consumo de agua	Oficinas/Taller	SIGN	Agotamiento de recursos naturales no renovables	Dispositivos automáticos
Consumo de energía	Oficinas/Taller	SIGN	Agotamiento de recursos naturales no renovables	Encendido selectivo. LEDS
Consumo de Gasoleo A	Transporte	SIGN	Agotamiento de recursos naturales no renovables	Conducción eficiente
Consumo electricidad MINITS	Vehículo	SIGN	Agotamiento de recursos naturales no renovables	Conducción eficiente
Emissiones atmosféricas				
Emissiones CO2 de vehículos	Transporte	SIGN	Afecciones a la atmósfera. Agotamiento de la capa de ozono	Mantenimiento periódico de vehículos. Conducción eficiente
Residuos peligrosos Tubasa				
Trapos absorbentes	Taller	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Sistemas de contención
Aguas con hidrocarburos	Taller	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Sistemas de contención
Lodos con hidrocarburos	Taller	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Sistemas de contención
Anticongelante	Taller	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Sistemas de contención
Envases contaminados metal	Taller	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Sistemas de contención
Envases contaminados plástico	Taller	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Sistemas de contención
Aceites usados	Taller	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Sistemas de contención
Filtros de aceite y gasoil	Taller	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Sistemas de contención
Baterías	Taller	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Sistemas de contención
Residuos peligrosos SIE				
Filtros de cabina	Taller	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Limpieza de filtros para su reutilización
Envases contaminados de pintura	Taller	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Sistemas de contención
Otros residuos				
Chatarra	Taller	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Reutilización de restos metálicos

Independientemente del valor final de los consumos de recursos y de las emisiones atmosféricas emitidas, Tubasa tendrá siempre en cuenta el resultado de los mismos para trasladarlo a los objetivos ambientales que se establezcan y al control operacional que se lleve a cabo. El resto de aspectos identificados como significativos son el resultado de aplicarles el sistema de evaluación establecido en el procedimiento de identificación de aspectos ambientales.

4.2.2 Aspectos ambientales Indirectos

Para el cuidado y la mejora de los aspectos ambientales indirectos, en los que se identifica a los proveedores de servicios que realizan trabajos en nuestras instalaciones, los proveedores de vehículos y a los ciudadanos que utilizan el transporte público como medio de movilidad, la Organización ha decidido influenciarles a través del envío de las condiciones de suministro, la política ambiental y determinadas recomendaciones para la concienciación ambiental. En el caso de la sensibilización a los ciudadanos, se considera significativo por lo que está incluido en uno de los objetivos establecidos por la organización.

ASPECTOS INDIRECTOS DERIVADOS DE ACTIVIDADES EXTERNAS QUE SE EJERCEN EN NUESTRAS INSTALACIONES				
ASPECTO MEDIOAMBIENTAL INDIRECTO	ETAPAS DEL CICLO DE VIDA	SIGNIFICANCIA	IMPACTO AMBIENTAL	OBSERVACIONES
Sensibilización a los ciudadanos del uso del transporte urbano	Prestación del servicio	SIGN	Afecciones a la atmósfera. Agotamiento de la capa de ozono	Se puede influir sobre los usuarios, este aspecto no se valora según lo establecido en el procedimiento

4.2.3 Aspectos ambientales Potenciales

ASPECTOS POTENCIALES DERIVADOS DE SITUACIONES DE EMERGENCIA POTENCIALES				
ASPECTO AMBIENTAL POTENCIAL	SITUACIÓN POTENCIAL DE EMERGENCIA	SIGNIFICANCIA	IMPACTO AMBIENTAL	OBSERVACIONES
Derrame de líquidos de vehículos en servicio y en las instalaciones	Derrames	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Contemplado en el plan de emergencias
Vertido accidental de sustancias peligrosas por consecuencia de un accidente o avería.	Accidente de vehículos	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Contemplado en el plan de emergencias

De los aspectos ambientales identificados de emergencia resulta significativo, tras realizar la evaluación, el derrame de los líquidos de los vehículos durante el servicio o en las instalaciones producto de las operaciones de mantenimiento o el vertido accidental de sustancias peligrosas como consecuencia de un accidente o de una avería.

5. OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES

Con el fin de cumplir con el compromiso de la mejora continua del desempeño ambiental y teniendo en cuenta los aspectos significativos y la legislación de aplicación, la organización se ha marcado unos objetivos de mejora ambiental, concretados en determinadas metas ambientales. Estos objetivos y metas se establecen para un período anual.

El cumplimiento de los objetivos y metas ambientales se evaluarán a través de indicadores de desempeño ambiental, determinándose acciones concretas, así como las funciones y responsabilidades necesarias para su consecución.

Los objetivos y metas establecidos para el ejercicio 2022 son:

OBJETIVO 1: OFRECER A LOS USUARIOS UN SERVICIO DE MOVILIDAD ELÉCTRICA LIMPIA DE EMISIONES CO2

META			
Implantación y desarrollo de una aplicación EMAAS (Electric Mobility as a Service) que permita a los usuarios tener a su disposición las diferentes alternativas de transporte de su ciudad desde una única plataforma tecnológica, que pondrá a disposición de los viajeros un enrutador intermodal sostenible para la oferta eléctrica de transporte público y privada en la ciudad de Badajoz, con funcionalidades que facilitarán información relativa al ahorro de emisiones según la opción elegida			
RESPONSABLE	INDICADOR	RECURSOS	PLAZO
Empresa de desarrollo de la tecnología	Usuarios Reducción de emisiones contaminantes	Recursos económicos propios	Septiembre 2022

META			
Adquisición de 9 autobuses 100% eléctricos para el transporte urbano hasta completar el 100% de la flota eliminando las emisiones procedentes del transporte urbano			
RESPONSABLE	INDICADOR	RECURSOS	PLAZO
Gerencia TUBASA	Consumo energético. Reducción de emisiones contaminantes Usuarios	El coste se traslada al ayuntamiento de Badajoz	Julio 2022

META			
Implantación y desarrollo de un simulador de conducción para las prácticas de los conductores de los autobuses durante los cursos de formación dirigidos al uso eficiente de los vehículos eléctricos, permitiendo el análisis de la evaluación del desempeño. Para mayor concienciación el simulador se trasladará a los centros escolares y se informará de la importancia de la conducción segura y eficiente			
RESPONSABLE	INDICADOR	RECURSOS	PLAZO
Empresa de desarrollo de la tecnología y empresa de formación especializada y TUBASA	% De conductores que realizan la formación	Recursos económicos propios para la compra del simulador	Julio 2022

META			
Desarrollo de una aplicación móvil y un plan de formación para los trabajadores implicados con cursos de conducción eficiente e información relativa a su desempeño			
RESPONSABLE	INDICADOR	RECURSOS	PLAZO
Empresa de desarrollo de la tecnología y TUBASA	% De conductores que realizan la formación Reducción de emisiones	Recursos económicos propios para el desarrollo de la aplicación	Septiembre 2022

META			
Implantación y desarrollo de App Carsharing mediante vehículos eléctricos, 50 unidades 100% eléctricas. La gestión corresponde a SIE 2000, empresa perteneciente al Grupo Ruiz. Tubasa realiza la inversión de la innovación tecnológica del servicio permitiendo la integración de esta actividad con la aplicación EMAAS para formar parte del sistema integrado de movilidad 100% eléctrica			
RESPONSABLE	INDICADOR	RECURSOS	PLAZO
Empresa de desarrollo de la tecnología, TUBASA y SIE 2000	Usuarios	Recursos económicos aportados por Tubasa y recursos humanos aportados por SIE 2000	Septiembre 2022

META			
Implantación y desarrollo de Bicicletas eléctricas para la movilidad urbana que pone a disposición del usuario el ayuntamiento de Badajoz que también se integrara en la aplicación EMAAS gestora de la movilidad eléctrica integral de la ciudad			
RESPONSABLE	INDICADOR	RECURSOS	PLAZO
Ayuntamiento de Badajoz	Usuarios	Ayuntamiento de Badajoz	Septiembre 2022

META			
Implantación y desarrollo de App de transporte eléctrico compartido a la demanda mediante la petición de servicio en tiempo real y desde cualquier ubicación sin necesidad de disponer de paradas físicas			
RESPONSABLE	INDICADOR	RECURSOS	PLAZO
Empresa de desarrollo de la tecnología y TUBASA	Usuarios	Recursos propios	Julio 2022

OBJETIVO 2: PROMOVER DE AUTONOMÍA Y FIABILIDAD AL USO DE LA RED DE TRANSPORTE INTEGRADA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS A TRAVÉS DE LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE RECARGA COMPLETO

META			
Instalación de puntos de recarga para vehículos eléctricos en la vía pública. Los usuarios podrán localizar en el mapa de la ciudad a través de la aplicación EMAAS el punto que mejor le convenga			
RESPONSABLE	INDICADOR	RECURSOS	PLAZO
Empresa de instalación de los puntos y Ayto. de Badajoz	Nº de puntos instalados	Recursos económicos propios	Septiembre 2022

META			
Instalación de electrolinera en las instalaciones de Tubasa para el uso al público con punto de recarga rápida			
RESPONSABLE	INDICADOR	RECURSOS	PLAZO
Empresa de instalación de la electrolinera y TUBASA	Usuarios	Recursos económicos propios	Agosto 2022

META			
Instalación de planta de recarga eléctrica para el 100% de la flota, con nueve puntos nuevos de recarga			
RESPONSABLE	INDICADOR	RECURSOS	PLAZO
Empresa instaladora y TUBASA	Consumo de energía	Recursos económicos propios	Septiembre 2022

META			
Instalación de planta de recarga eléctrica para los vehículos Carsharing			
RESPONSABLE	INDICADOR	RECURSOS	PLAZO
Empresa instaladora, TUBASA y SIE 2000 SL	Consumo de energía	Recursos económicos propios	Agosto 2022

META			
Estaciones de recarga para bicicletas eléctricas en diferentes puntos estratégicos de la ciudad			
RESPONSABLE	INDICADOR	RECURSOS	PLAZO
Empresa para el desarrollo de la tecnología y Ayto. de Badajoz	Ayuntamiento de Badajoz	Nº de puntos de recarga instalados	Septiembre 2022

META			
Instalación de paneles fotovoltaicos en la infraestructura de Tubasa para la recarga de autobuses eléctricos y Carsharing, el nº de módulos es de 351 y la potencia instalada de 300 kWp			
RESPONSABLE	INDICADOR	RECURSOS	PLAZO
Empresa instaladora elegida y TUBASA	Producción de electricidad	Recursos económicos propios	Julio 2022

OBJETIVO 3: DISMINUCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO EN MW UN 2% RESPECTO 2021

META		
Control de los ralentíos innecesarios a través del programa flota		
RESPONSABLE	RECURSOS	PLAZO
Tráfico/taller de TUBASA	Recursos de tiempo de trabajo propios a diario	Durante todo el año

META		
Compra de 7+2 vehículos eléctricos		
RESPONSABLE	RECURSOS	PLAZO
Gerente de TUBASA	Recursos económicos propios	Septiembre 2022

META		
Control mensual de los consumos		
RESPONSABLE	RECURSOS	PLAZO
Departamento de calidad de TUBASA	Recursos humanos propios con incorporación de personal al departamento de calidad	Durante todo el año

META		
Seguimiento del indicador y análisis de resultados		
RESPONSABLE	RECURSOS	PLAZO
Departamento de calidad de TUBASA	Recursos propios departamento	Diciembre 2022

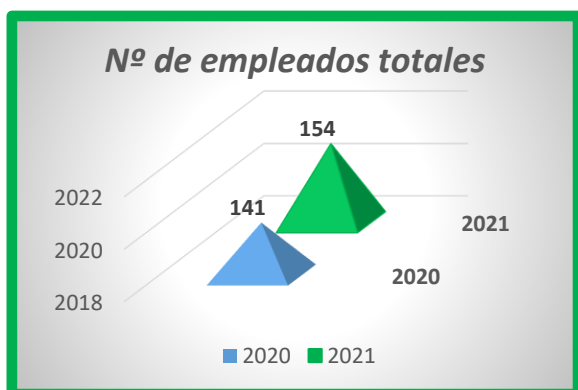
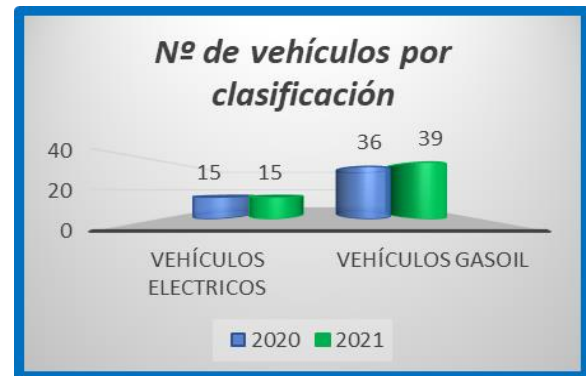
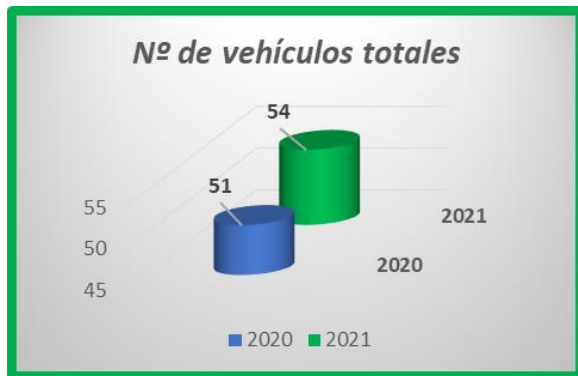
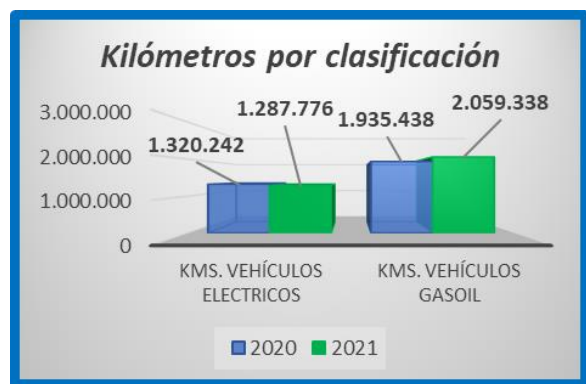
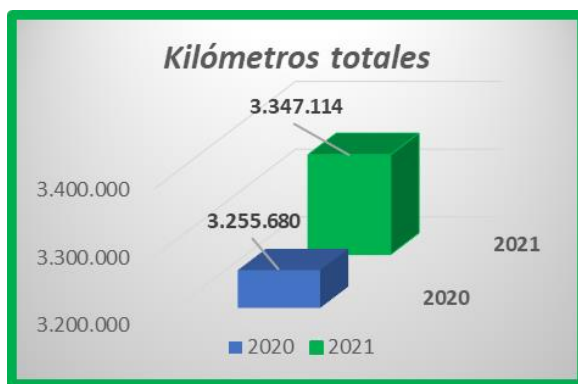
6. INDICADORES BÁSICOS DE COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

En este apartado se incluyen tanto los indicadores básicos relativos a aspectos directos, como aquellos otros indicadores que la organización considera pertinente incluir.

La organización establece la Cifra B en función de los kilómetros realizados por considerar que es el elemento más identificativo de nuestra actividad. Con el objetivo de mejorar la información presentada en esta Declaración, se añaden más datos referidos tanto al número de empleados como al número de vehículos y sus consiguientes repartos.

6.1 DATOS GENERALES

A continuación, se muestra un resumen de los datos cuantitativos generales, los cuales consideramos que son los principales datos para establecer los indicadores ambientales de la organización. Estos son los kilómetros recorridos en el año y el número de empleados.



6.2 EFICIENCIA ENERGÉTICA

Dentro del plan estratégico de la organización se apuesta por vehículos más eficientes desde un punto de vista energético. En los planes de sustitución de la flota está previsto incorporar 9 vehículos eléctricos durante el año 2022.

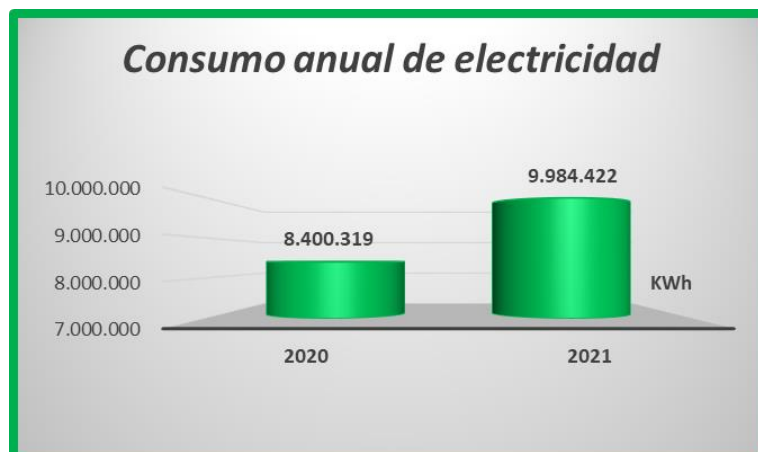


La comercializadora energética que tenemos contratada, tiene un mix energético, del que procede el 100 % de fuentes renovables.

Se puede comprobar en la siguiente tabla el incremento del consumo energético partiendo del 2020, que fue un año particular debido a la reducción de la actividad motivada por la crisis sanitaria, con disminución de servicios y consumos.

EFICIENCIA ENERGÉTICA						
ELECTRICIDAD	2020			2021		
	KWh	REPARTO	KWh	KWh	REPARTO	KWh
OFICINA	9.568,06	POR PERSONA	869,82	26.702,82	POR PERSONA	2.427,53
TALLER	79.784,88	POR BUS	1.564,41	165.308,41	POR BUS	3.061,27
VEHÍCULOS	1.128.516,60	POR KMS	0,85	1.206.327,15	POR KMS	0,94
GASOIL	KWh	REPARTO	KWh	KWh	REPARTO	KWh
VEHÍCULOS	7.182.449,68	POR KMS	3,71	8.586.083,29	POR KMS	4,17
CONSUMO TOTAL	KWh			KWh		
	8.400.319,22			9.984.421,67		

CIFRA R:	KWh/Km	KWh/Km
		2,580



Tubasa en este periodo no dispone de consumo de energía renovable, con lo que se no se ha considerado este indicador debido a la ausencia de datos. La organización no tiene infraestructura para generar energía renovable, es por ello que el consumo es cero.

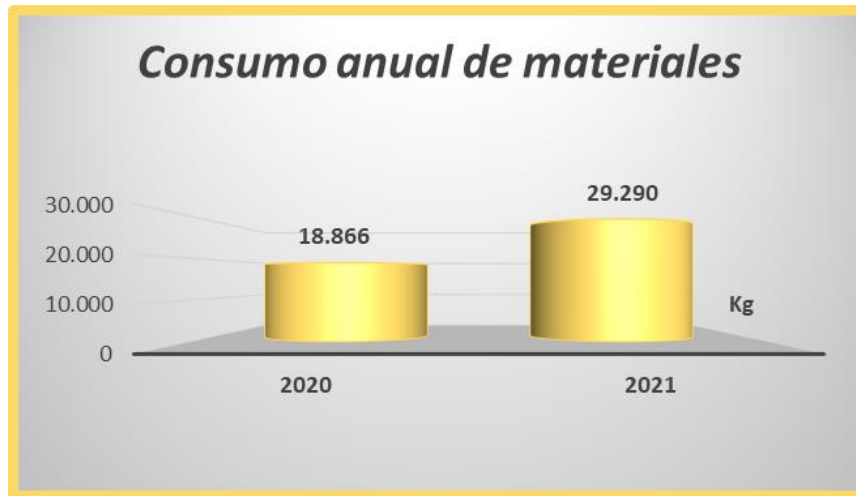
El consumo de gasoil se ha expresado en KWh, utilizando un coeficiente de conversión de 10,96 que ha sido obtenido de la fuente: [17-ES-Fuel-Conversion-to-kWh-and-CO2e.pdf \(travelfestaybetter.com\)](#)

El consumo energético es obtenido y segregado desde el programa de monitorización EMIOS, que nos permite conocer el consumo de cada proceso que se lleva a cabo en nuestras instalaciones. En el caso de la oficina al ser compartida por personal de Tubasa y SIE 2000, ambas empresas pertenecientes al Grupo Ruiz, para poder calcular la asignación del consumo a cada una, se ha tenido en cuenta el total de Kwh consumidos y el total del personal de oficina de ambas empresas, repartiendo proporcionalmente el consumo a cada una.

6.3 EFICIENCIA EN EL CONSUMO DE MATERIALES

Durante este año se observa un aumento significativo de la mayoría de los principales consumos como consecuencia de nuevo de estar comparando con el año 2020, ejercicio que tiene las particularidades ya comentadas de reducción de servicios, con lo que conlleva una reducción de Kms realizados y por lo tanto de los mantenimientos correspondientes de los vehículos y sus materiales consumidos:

EFICIENCIA EN EL CONSUMO DE MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	2020			2021		
	Kg	REPARTO	Kg/Km	Kg	REPARTO	Kg/Km
Anticongelantes	4.496	POR KMS	0,00232	6.295	POR KMS	0,00306
Aceites	2.730	POR KMS	0,00141	2.921	POR KMS	0,00142
Filtros de Aceites	98	POR KMS	0,00005	84	POR KMS	0,00004
Filtros de Aire	61	POR KMS	0,00003	62	POR KMS	0,00003
Filtros de gasoil	2,79	POR KMS	0,00000	2,70	POR KMS	0,00000
Baterías	1.200	POR KMS	0,00062	2.160	POR KMS	0,00105
Urea	3.270	POR KMS	0,00169	4.360	POR KMS	0,00212
Gases Fluorados 134A y 407B	320	POR KMS	0,00017	114	POR KMS	0,00006
Neumáticos	3.060	POR KMS	0,00158	7.740	POR KMS	0,00376
Papel	312	POR PERSONA	2,21277	403	POR PERSONA	2,61688
CONSUMO TOTAL	Kg			Kg		
	18.046			27.365		
CIFRA R:	Kg/Km			Kg/Km		
	0,006			0,008		



- Conversión litro de anticongelante a kg: $1112 \text{ kg/m}^3 = 1,112 \text{ kg/litro}$.

Fuente: **Conversion: Convertir kg a litros de anticongelante (vodoprovod.blogspot.com)**

- Conversión litro de aceite de motor a kg: $885 \text{ kg/m}^3 = 0,885 \text{ kg/litro}$.

Fuente: **1 litro de aceite de motor en kilogramos | l a kg - aceite de motor (calculadoras.uno)**

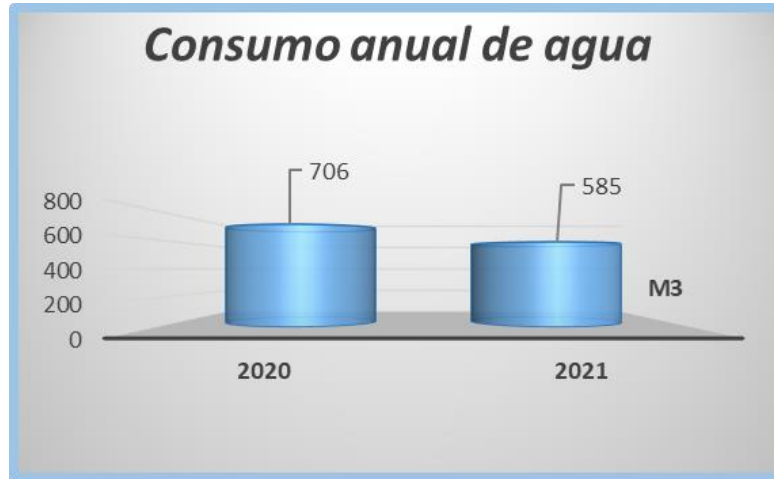
- Conversión litro de urea a kg: $1,090 \text{ kg/litro}$.

Fuente: **Adblue – Gasóleos IPISA (gasoleos-ipisa.es)**

6.4 AGUA

En este año se observa una disminución del consumo de agua con respecto al año anterior. Durante el 2020 se intensificaron las limpiezas con motivo de la pandemia y en el 2021 los procesos de limpieza han vuelto a la normalidad establecida.

CONSUMO ANUAL DE AGUA						
AGUA	2020			2021		
	M3	REPARTO	M3	M3	REPARTO	M3
OFICINA	98	POR PERSONA	9	82	POR PERSONA	7
TALLER	608	POR BUS	12	503	POR BUS	9
CONSUMO TOTAL	M3			M3		
	706			585		
CIFRA R:	M3/Km			M3/Km		
	0,00022			0,00017		



Se ha considerado el reparto de los m3 consumidos entre los procesos dentro de las instalaciones que consumen agua, siendo el reparto estimando el 20% correspondiente a la oficina y el 80% restante al taller.

En el caso de la oficina al ser compartida por personal de Tubasa y SIE 2000, ambas empresas pertenecientes al Grupo Ruiz, para poder calcular la asignación del consumo a cada una, se ha tenido en cuenta el total de m3 consumidos y el total del personal de oficina de ambas empresas, repartiendo proporcionalmente el consumo a cada una.

6.5 RESIDUOS

6.5.1 Residuos peligrosos

Podemos observar que los residuos peligrosos generados durante el año 2021 se han visto reducidos significativamente con respecto al año anterior, provocado principalmente por la reducción de los residuos de aceite usado.

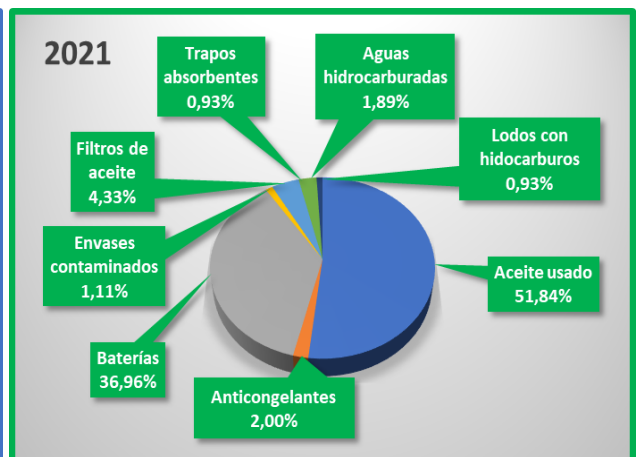
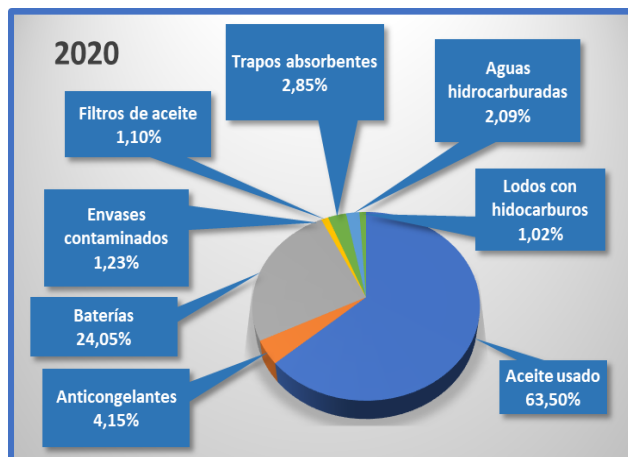
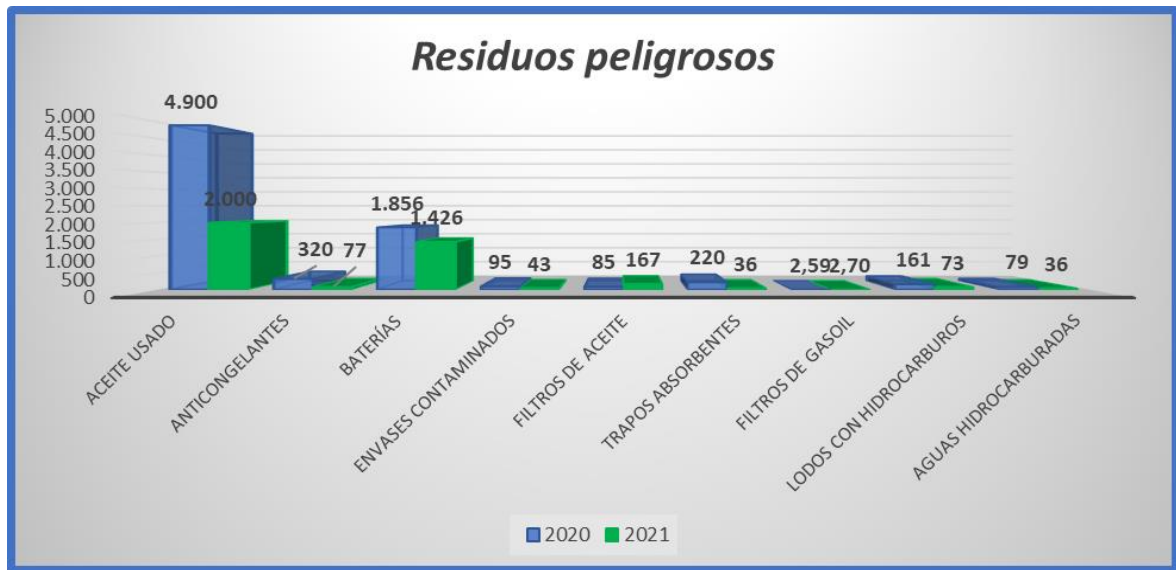
Pasamos a detallarlo en la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN	RESIDUOS PELIGROSOS					
	2020			2021		
	Kg	REPARTO	Kg/Km	Kg	REPARTO	Kg/Km
Aceite usado	4.900	POR KMS	0,00253	2000	POR KMS	0,00097
Anticongelantes	320	POR KMS	0,00017	77	POR KMS	0,00004
Baterías	1.856	POR KMS	0,00096	1426	POR KMS	0,00069
Envases contaminados	95	POR KMS	0,00005	43	POR KMS	0,00002
Filtros de aceite	85	POR KMS	0,00004	167	POR KMS	0,00008
Trapos absorbentes	220	POR KMS	0,00011	36	POR KMS	0,00002
Aguas hidrocarburadas	161	POR KMS	0,00005	73	POR KMS	0,00002
Lodos con hidrocarburos	79	POR KMS	0,00002	36	POR KMS	0,00001
CONSUMO TOTAL	Kg			Kg		
	7.716			3.858		

CIFRA R:	kg/Km	kg/Km
	0,00237	0,00115

DESCRIPCIÓN	RESIDUOS PELIGROSOS					
	2020			2021		
	Kg	REPARTO	Kg/bus	Kg	REPARTO	Kg/bus
Aceite usado	4.900	POR BUS	136,11	2000	POR BUS	51,28
Anticongelantes	320	POR BUS	8,89	77	POR BUS	1,97
Baterías	1.856	POR BUS	51,56	1426	POR BUS	36,56
Envases contaminados	95	POR BUS	2,64	43	POR BUS	1,10
Filtros de aceite	85	POR BUS	2,36	167	POR BUS	4,28
Trapos absorbentes	220	POR BUS	6,11	36	POR BUS	0,92
Aguas hidrocarburadas	161	POR BUS	3,16	73	POR BUS	1,35
Lodos con hidocarburos	79	POR BUS	1,55	36	POR BUS	0,67
CONSUMO TOTAL	Kg			Kg		
	7.716			3.858		

CIFRA R:	kg/Km	kg/Km
		0,00237



La titularidad de los residuos no peligrosos de Tubasa en el año 2021 fue asumido por SIE 2000, empresa perteneciente al Grupo Ruiz, con la que se comparte las instalaciones y que es transportista autorizado. Posteriormente la gestión última del residuo se realiza con un gestor autorizado, por este motivo no han podido ser incluidos en la declaración medioambiental. A partir de 2022 se están segregando dichos residuos correctamente.

6.6 BIODIVERSIDAD

En la base de Tubasa, situada en Badajoz, la organización dispone dentro de sus instalaciones de una superficie pavimentada de 10.646 m² y de una superficie construida de 3.266 m², lo que supone una ocupación del suelo en los últimos años de:

Nº de empleados, uso del suelo por empleado y m²

	2020	2021
Nº Empleados	141	154
Superficie construida por empleado m ²	23,16	21,21
Superficie sellada por empleado m ²	75,50	69,12

Se dispone además de una superficie de 100 m² dentro de las instalaciones dedicada a la promoción de la biodiversidad (se dispone de plantaciones de jardinería).

6.7 EMISIONES

6.7.1 Emisiones de gases de efecto invernadero

Se ha procedido a desarrollar el cálculo de nuestra huella de carbono para el año 2021. Para ello se ha utilizado la Calculadora de Huella de Carbono del Alcance 1+2 para Organizaciones 2007 – 2021 (v23). También, se han empleado los factores de conversión marcados en dicha calculadora.

Para ello, se han desglosado los diferentes consumos según los alcances:

Alcance 1: Combustibles Fósiles y Gases Fluorados (equipos de climatización y refrigeración).

Alcance 2: Electricidad.

Los resultados de la misma los evidenciamos a continuación:

	AÑO	ÍNDICE DE ACTIVIDAD		
		Nombre	Valor numérico	Unidades
AÑO de cálculo	2021	KMS RECORRIDOS	3.347.000,00	KMS
Año 1	2020	KMS RECORRIDOS	3.255.680,00	KMS

Año de cálculo		2021			
		t CO ₂	kg CH ₄	kg N ₂ O	t CO ₂ e
EMISIONES DIRECTAS		1.937,35	44,65	97,93	2.122,48
EMISIONES INDIRECTAS POR ENERGÍA COMPRADA		-	-	-	6,89
TOTAL		1.937,35	44,65	97,93	2.129,37

		kg CO ₂	g CH ₄	g N ₂ O	kg CO ₂ e
EMISIONES DIRECTAS (ALCANCE 1)	Instalaciones fijas	0,00	0,00	0,00	0,00
	Transporte por carretera ⁽¹⁾	1.937.353,15	44.653,91	97.925,25	1.964.553,65
	Transporte ferroviario, marítimo y aéreo	0,00	0,00	0,00	0,00
	Funcionamiento de maquinaria	0,00	0,00	0,00	0,00
	Fugitivas - climatización y refrigeración	-	-	-	157.926,30
	Proceso	0,00	0,00	0,00	0,00
	SUBTOTAL	1.937.353,15	44.653,91	97.925,25	2.122.479,95
EMISIONES INDIRECTAS ELECTRICIDAD Y OTRAS ENERGÍAS (ALCANCE 2)	Electricidad edificios ⁽²⁾	-	-	-	6.889,37
	Electricidad vehículos ⁽²⁾	-	-	-	0,00
	Calor, vapor, frío, aire comprimido	-	-	-	0,00
	SUBTOTAL	0,00	0,00	0,00	6.889,37
TOTAL	1.937.353,15	44.653,91	97.925,25	2.129.369,32	

Y la evolución de los últimos años, en la que se puede evidenciar una continua disminución, provocada principalmente por la inclusión de los vehículos eléctricos cuyo consumo proviene de energías renovables con cero emisiones de CO₂ atmosféricas.



En base a estos resultados y considerando el Plan estratégico de la organización en el que uno de los principales objetivos es la reducción de emisiones atmosféricas, se establecen medidas y acciones de mejora que supongan la reducción de los Gases de Efecto Invernadero.

Factores de emisión:

Combustibles

		2021		
		CO ₂ (kg/ud)	CH ₄ (g/ud)	N ₂ O (g/ud)
B7 (l)	Camiones y autobuses (N2, N3, M2, M3)	2,473	0,057	0,125

- Tabla 3.8.8. Especificaciones de combustibles en el transporte por carretera; Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (1990-2020): https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/es_nir_ed

Emisiones fugitivas

HFC-134A	CH ₂ FCF ₃	1.300
R-407B	R-32/125/134A (10/70/20)	2.547

Capítulo 8 del Quinto Informe de Evaluación del IPCC (https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf)

Electricidad

Factor GdO renovable	0,000 kg CO ₂ /kWh
----------------------	-------------------------------

6.7.2 Emisiones de aire

GASÓLEO A	LITROS	KG/L	g SO ₂ /Kg	g NO _x /Kg	g PM/Kg
	1	0,832	0,015	22,82	0,79
DATOS DE EMISIONES GASOIL A (kg)				2020	2021
EMISIONES SO ₂ (kg)				8,178555	9,776850
EMISIONES NO _x (kg)				12.442,308340	14.873,847800
EMISIONES PM (kg)				430,737230	514,914100
DATOS DE EMISIONES GASOIL A (L/empleados)				2020	2021
EMISIONES SO ₂ (kg/empleados)				0,058004	0,063486
EMISIONES NO _x (kg/empleados)				88,243322	96,583427
EMISIONES PM (kg/empleados)				3,054874	3,343598
DATOS DE EMISIONES GASOIL A (L/Kms)				2020	2021
EMISIONES SO ₂ (kg/Kms)				0,000004	0,000005
EMISIONES NO _x (kg/Kms)				0,006429	0,007223
EMISIONES PM (kg/Kms)				0,000223	0,000250

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera (MAGRAMA)

Las emisiones al aire se han visto incrementadas ligeramente por el aumento en el consumo de gasoil como consecuencia de la normalización de la prestación del servicio tras el 2020.

7. REQUISITOS LEGALES

Las principales licencias y autorizaciones se detallan a continuación:

Licencia de uso y actividad: Expdte N°: 260.494/94-22/01

N° Identificación Industria: IND-302082

Instalación Baja Tensión: BT22/05430

Instalación Contra Incendios CI22/00079

Instalación Equipos a Presión AP22/00042

NIMA: 0601000694

IPS: Recibido escrito de la Junta de Extremadura referente al IPS el 23/06/21

INSCRIPCION DEL DEPOSITO DE GASOIL: IP/UP-002336

Certificado de eficiencia energética de oficinas de fecha 23/03/2022 clasificación C

"Por la presente declaramos el cumplimiento de la legislación medioambiental y de las condiciones de las autorizaciones, durante el periodo indicado y en el centro indicado en la presente Declaración medioambiental".

Y se detalla la principal normativa de cumplimiento:

Normativa ambiental

- REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos
- Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- Decreto 81/2011 de 20 de Mayo, autorizaciones y comunicación ambiental JUNTA DE EXTREMADURA
- Resolución de 25 de marzo de 2002, del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, por la que se aprueban normas para el reconocimiento, valoración e información de los aspectos medioambientales en las cuentas anuales.
- Ley 11/2018, de 28 de diciembre, por la que se modifica el Código de Comercio, el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, y la Ley 22/2015, de 20 de julio, de Auditoría de Cuentas, en materia de información no financiera y diversidad.

Residuos

- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
- DECRETO 49/2015, de 30 de marzo, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados en la Comunidad Autónoma de Extremadura
- Real Decreto 1619/2005 de 30 de Diciembre para la gestión de neumáticos fuera de uso
- Real Decreto 110/2015 de 20 de Febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 679/2006 de 2 de Junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados
- RD 710/2015, de 24 de Julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- 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 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- 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
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados, para una economía circular
- Orden 9 de Febrero de 2001, por la que se da publicidad al Plan Director de gestión integrada de residuos de la Comunidad Autónoma de Extremadura
- Decreto 133/1996 de 3 de Septiembre, por el que se crea el registro de pequeños productores de residuos tóxicos y peligrosos y se dictan normas para minimizar la generación de residuos procedentes de la automoción y aceites usados JUNTA DE EXTREMADURA
- Ordenanza municipal de limpieza urbana de 17 de agosto de 1993 AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ

Incendios

- RD 2267/04, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Corrección de errores del RD 2267/2004
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
- Ordenanza municipal de protección contra incendios 4 de febrero de 2014 AYUNTAMIENTO.

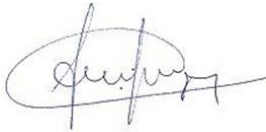
Instalaciones petrolíferas

- 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

8. ACREDITACIÓN DEL SISTEMA Y SIGUIENTE VERIFICACIÓN

La verificación y validación ha sido realizada por CÁMARA CERTIFICA. **Acreditación por ENAC nº ES-V-0017.**

La próxima verificación del sistema de gestión y auditoría medioambientales y la validación de la declaración medioambiental correspondiente al año natural 2022 tendrán lugar en mayo de 2023.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Reyes Pérez Moreno".

Fdo.: Reyes Pérez Moreno
Directora de Calidad Grupo Ruiz
Julio 2022

Verificador