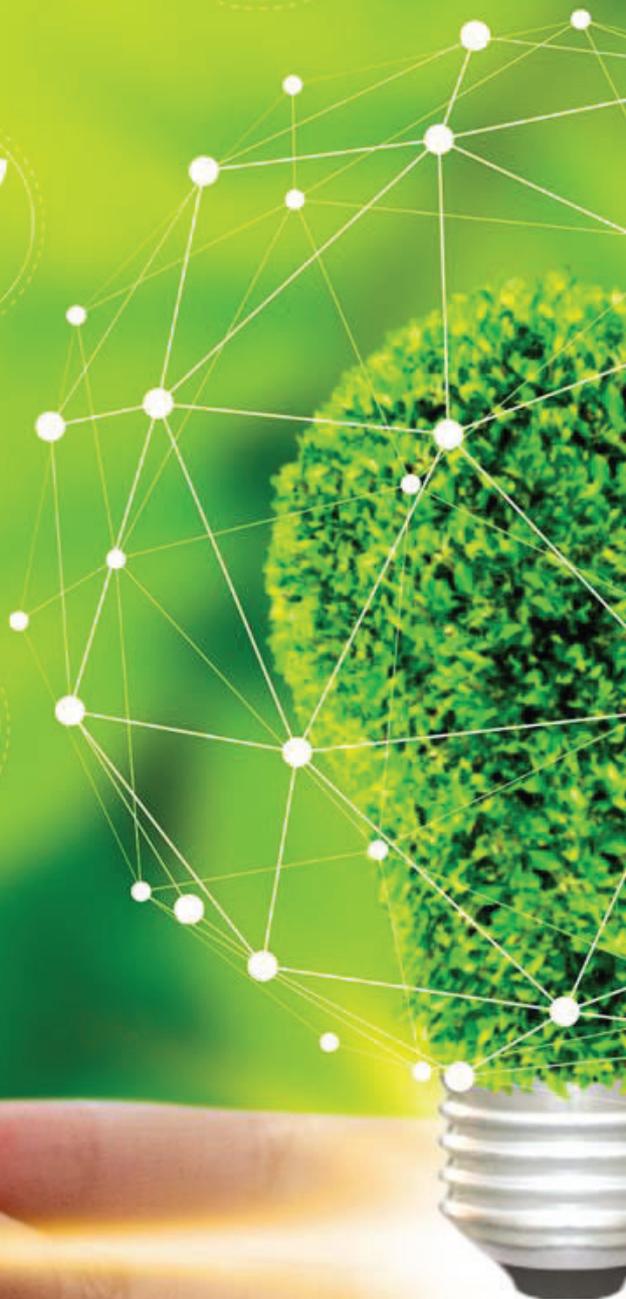


*DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL
SEGÚN REGLAMENTO EMAS
(1221:2009/1505:2017/2026:2018)*



Enero - diciembre 2022

ÍNDICE

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	10
4.1.3	ASPECTOS AMBIENTALES POTENCIALES	10
4.2.2	Aspectos ambientales Indirectos.....	12
4.2.3	Aspectos ambientales Potenciales	12
5.	OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES	12
6.	INDICADORES BÁSICOS DE COMPORTAMIENTO AMBIENTAL.....	15
6.1	DATOS GENERALES.....	15
6.2	EFICIENCIA ENERGÉTICA.....	16
6.3	EFICIENCIA EN EL CONSUMO DE MATERIALES.....	18
6.4	AGUA	19
20		
6.5	RESIDUOS.....	20
6.5.1	Residuos peligrosos	20
6.5.2	Residuos no peligrosos.....	21
6.6	BIODIVERSIDAD	22
6.7	EMISIONES	22
6.7.1	Emisiones de gases de efecto invernadero.....	22
6.7.2	Emisiones de aire.....	25
7.	REQUISITOS LEGALES	25
8.	ACREDITACIÓN DEL SISTEMA Y SIGUIENTE VERIFICACIÓN.....	27

1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

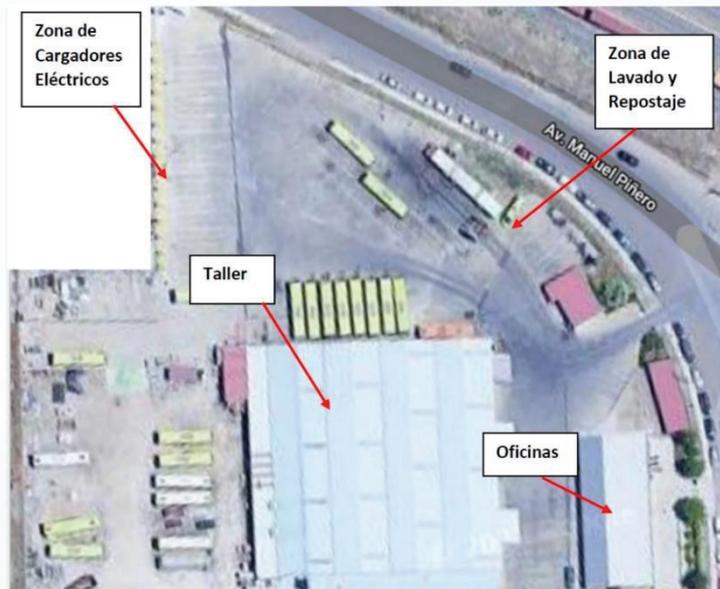
TRANSPORTES URBANOS DE BADAJOZ SA (TUBASA) es la actual concesionaria del servicio de transporte urbanos de viajeros de la ciudad de Badajoz y pertenece al holding de transporte de viajeros del Grupo Ruiz.

NOMBRE	Transportes Urbanos de Badajoz, S.A (TUBASA)
DOMICILIO SOCIAL	Calle Francisco Rodriguez Romero S/N. Pol. Ind. El Nevero
CIF	A24050015
TLF	924276451
PERSONA DE CONTACTO	Julián Pocostales
E-MAIL	jpocostales@gruporuiz.com
PÁGINA WEB	www.tubasa.es
MEDIA N° DE EMPLEADOS	147
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 están situadas 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.

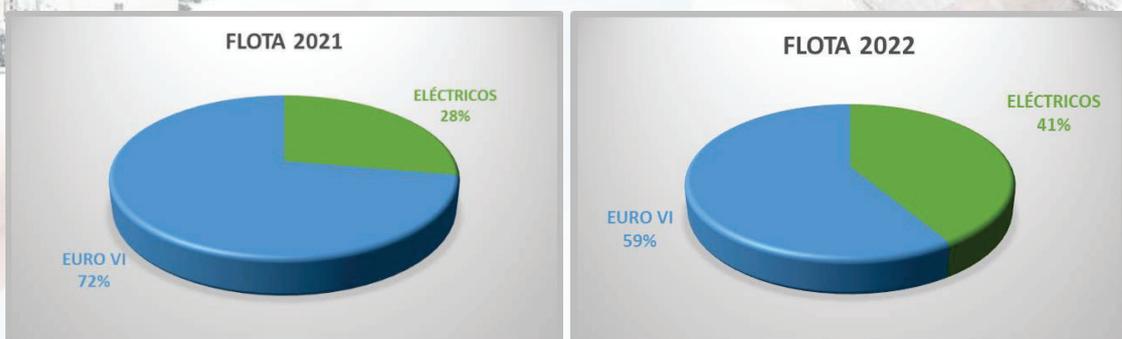
Este servicio se realiza con vehículos propios que son mantenidos atendiendo a los planes estipulados. En la actualidad la empresa dispone de una flota de 54 vehículos.

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. Desde el año 2019 se han ido incorporando 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 han incorporado en 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 por lo 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, tfgf 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	CONTROL	ACTIVIDADES PARA LA MINIMIZACIÓN
Compra de equipos					
Consumos:energéticos, agua y combustibles, generación de residuos, emisiones atmosféricas del transporte, etc.	Oficina / Taller/ Transporte	SIGN	Agotamiento de recursos naturales no renovables y contaminación del aire/suelo/agua	Facturas proveedores y control de consumos	Compra de equipos eficientes energéticamente
Consumo de recursos					
Consumo de Gasoleo A	Transporte	SIGN	Agotamiento de recursos naturales no renovables	Factura proveedor	Conducción eficiente
Consumo electricidad vehículos	Vehículos	SIGN	Agotamiento de recursos naturales no renovables	Facturas energía	Conducción eficiente
Emisiones atmosféricas					
Emisiones CO2 de vehículos	Transporte	SIGN	Afecciones a la atmósfera. Agotamiento de la capa de ozono	Itv en regla y plan de mantenimiento	Mantenimiento periódico de vehículos. Conducción eficiente
Residuos peligrosos					
Tropos absorbentes	Taller	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Entrega a gestor autorizado	Sistemas de contención
Baterías	Taller	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Entrega a gestor autorizado	Sistemas de contención
Otros residuos					
Papel usado y Cartones	Oficina / Taller	SIGN	Contaminación del aire/suelo/agua	Depósito en contenedores del Ayuntamiento	Reutilización de envases

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 los 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

ASPECTOS INDIRECTOS DERIVADOS DE ACTIVIDADES EXTERNAS QUE SE EJERCEN EN NUESTRAS INSTALACIONES				
ASPECTO MEDIOAMBIENTAL INDIRECTO	ETAPAS DEL CICLO DE VIDA	TOTAL	SIGNIFICANCIA	OBSERVACIONES
Eficiencia energética	Compra de vehículos	SIGN	SIGN	Por la compra de vehículos eléctricos
Sensibilización a los ciudadanos del uso del transporte urbano	Prestación del servicio	SIGN	SIGN	Por las aplicaciones informáticas a disposición de los usuarios que optimizan y reducen las emisiones atmosféricas producto de la concienciación de la optimización en el uso del transporte público

Para el cuidado y la mejora de los aspectos ambientales indirectos, en los que se identifica, 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.

4.2.3 Aspectos ambientales Potenciales

ASPECTOS POTENCIALES DERIVADOS DE SITUACIONES DE EMERGENCIA POTENCIALES				
ASPECTO AMBIENTAL POTENCIAL	SITUACIÓN POTENCIAL DE EMERGENCIA	TOTAL	SIGNIFICANCIA	OBSERVACIONES
Contaminación del depósito	Vertido accidental Rotura de depósito	SIGN	SIGN	Se realiza simulacro en 2023

De los aspectos ambientales identificados de emergencia resulta significativo, tras realizar la evaluación, la contaminación del depósito.

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.

El resultado de los objetivos del 2022 se contemplan en esta declaración:

1.- CERTIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN EL REGLAMENTO EMAS:

- SE OBTIENE LA CERTIFICACIÓN SATISFACTORIAMENTE.

2.- OFRECER A LOS USUARIOS UN SERVICIO DE MOVILIDAD ELÉCTRICA LIMPIA DE EMISIONES CO₂:

- SE DISPONE DE LA FLOTA DE 7+2
- SE DISPONE DEL SIMULADOR
- SE ENCUENTRA A DISPOSICIÓN DE LOS USUARIOS LA APLICACIÓN EMAAS
- LA APP CARSHARING ESTÁ EN MARCHA CON 17.000 DESCARGAS
- QUEDA PENDIENTE LA PUESTA EN MARCHA DEL SERVICIO DE

3.- 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:

- LA ELECTROLINERA ESTÁ PREPARADA, PENDIENTE DEL ALTA EN LAS PLATAFORMAS DE PAGO.
- LOS PUNTOS DE RECARGA NUEVOS ESTÁN INSTALADOS
- LA ESTACION DE RECARGA EN MARCHA
- SE ENCUENTRA PENDIENTE LAS ESTACIONES DE RECARGA DE BIBA
- SE HA INSTALADO 400 KWP

4.- DISMINUCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO EN MW UN 2% RESPECTO 2021:

- SE LLEVA UN SEGUIMIENTO DE LOS RALENTÍS, DETECTANDO LOS INNECESARIOS Y ESTABLECIENDO MEDIDAS.
- SE LLEVA UN SEGUIMIENTO DE LOS CONSUMOS DE LA FLOTA CON INFORME MENSUAL DEL MISMO.
- SE INCORPORAN LOS VEHÍCULOS PLANIFICADOS.
- SE LLEVA A CABO EL SEGUIMIENTO DE LOS INDICADORES DE CONSUMOS Y SE VERIFICA LA DISMINUCIÓN DEL 11%

Respecto de los objetivos y metas establecidos para el ejercicio 2023 son:

OBJETIVO 1: APROVECHAMIENTO DEL 100% DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA GENERADA POR LAS PLACAS SOLARES

Código	Descripción
01.23	Aprovechamiento del 100% de la energía eléctrica generada por las placas fotovoltaicas

Metas	Recursos	Responsable	Plazo Consecución
Creación de una aplicación informática que permita controlar el uso de la energía	Desarrollo de la aplicación	Gerente/Taller/IT	2º semestre 2023
Ajustar la planificación de la prestación del servicio a las posibilidades de carga de los	Ajuste de planificación del servicio	Gerente/Tráfico	2º semestre 2023
Monitorización del cargador eléctrico	Monitorización a través de aplicación informática	Gerente/IT	2º semestre 2023
Aprovechamiento de la producción de las placas	Llevar a cabo las metas propuestas	Gerente/Tráfico/IT	2º semestre 2023

OBJETIVO 2: DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE MW DE LA FLOTA EN UN 10% RESPECTO AL 2022

Código	Descripción
02.23	Disminución de consumo de MW de la flota en un 10% respecto al 2022

Metas	Recursos	Responsable	Plazo Consecución
Compra de 6 vehículos de 12 metros	Recursos económicos Tubasa	Gerente	sep-23
Compra de 2 vehículos micro	Recursos económicos Tubasa	Gerente	jul-23
Incorporación al servicio	Planificación del servicio	Tráfico	2 semestre 2023
Optimización del transporte del fin de semana, convirtiendo el 50% en transporte a la demanda	Implantación del transporte a la demanda y reestructuración del servicio del fin de semana	Tráfico	2 semestre 2023
Comparativa consumos	Calidad	Calidad	ene-24

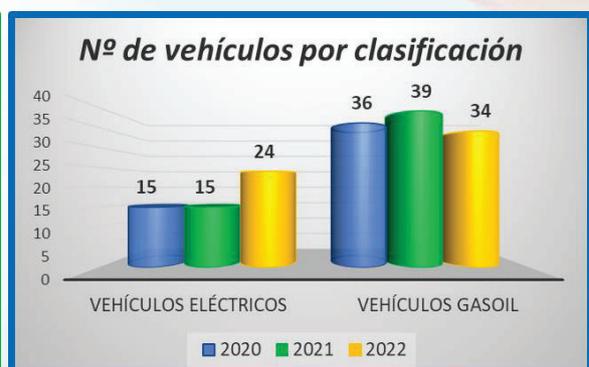
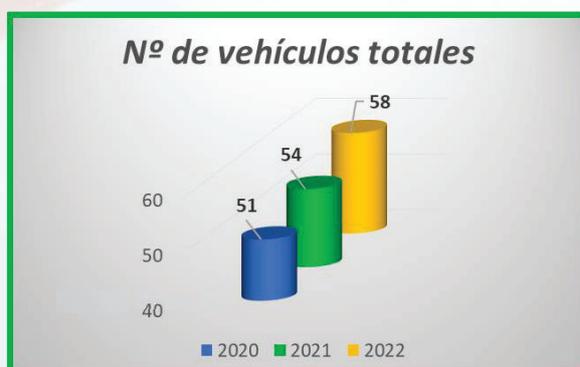
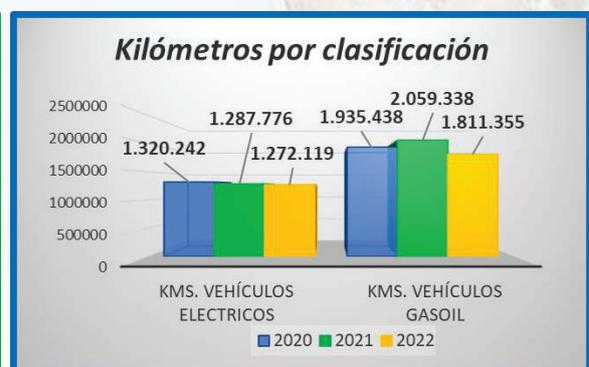
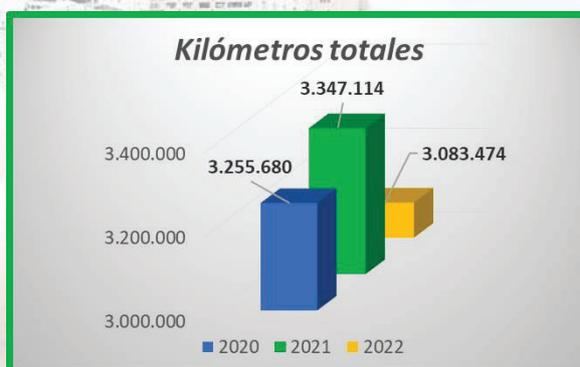
6. INDICADORES BÁSICOS DE COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

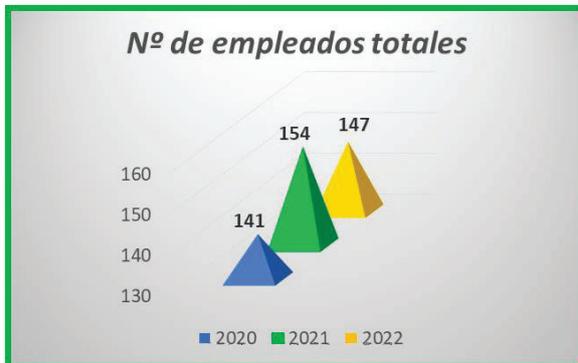
En este apartado se incluyen tanto los indicadores básicos relativos a aspectos directos, como aquellos otros indicadores que la organización considera pertinente incluir.

La organización establece la Cifra R en función de los kilómetros realizados por considerar que es el elemento más identificativo de nuestra actividad (**$R = A/B$ siendo B los kilómetros recorridos**). 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.





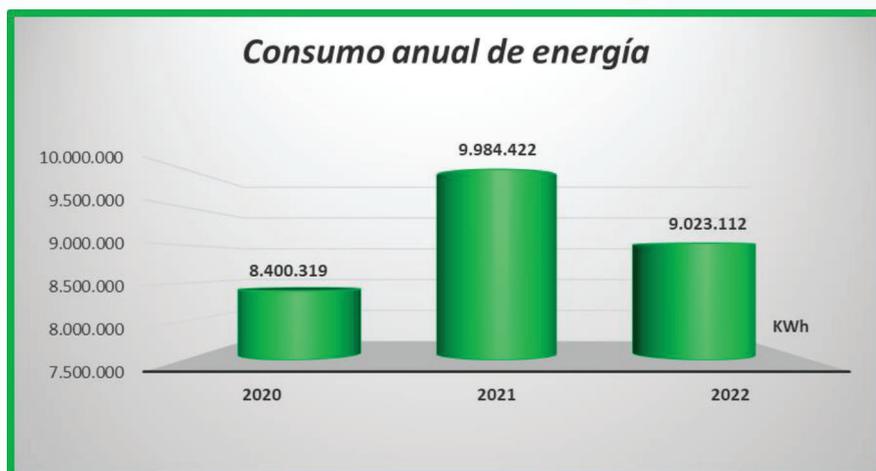
Dentro del plan estratégico de la organización se apuesta por vehículos más eficientes desde un punto de vista energético. En los planes de sustitución de la flota está previsto incorporar 8 vehículos eléctricos durante el año 2023.

Durante el año 2023, dentro de los objetivos establecidos por la empresa, estaría el uso exclusivo de la energía generada a través de las placas fotovoltaicas instaladas.



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, pero también podemos observar el descenso de consumo del año 2022 con relación al año 2021 en las instalaciones, tanto en las oficinas como en el taller siendo este último el que más consumo ha reducido aun sumándole el consumo de las placas solares, sin embargo en la flota observamos un ligero aumento en el consumo debido a que los vehículos de gasoil cada vez son más antiguos y sus consumos se disparan.

EFICIENCIA ENERGÉTICA									
ELECTRICIDAD	2020			2021			2022		
	KWh	REPARTO	KWh	KWh	REPARTO	KWh	KWh	REPARTO	KWh
OFICINA	9.568,06	POR PERSONA	187,61	26.702,82	POR PERSONA	2.427,53	25.132,86	POR PERSONA	2.284,81
TALLER	79.784,88	POR BUS	1.564,41	165.308,41	POR BUS	3.061,27	117.388,69	POR BUS	2.023,94
VEHÍCULOS	1.128.516,60	POR KMS	0,85	1.206.327,15	POR KMS	0,94	1.217.968,01	POR KMS	0,96
SOLAR (NAVE)	-	POR BUS	-	-	POR BUS	-	19.780,64	POR BUS	341,05
GASOIL	KWh	REPARTO	KWh	KWh	REPARTO	KWh	KWh	REPARTO	KWh
VEHÍCULOS	7.182.449,68	POR KMS	3,71	8.586.083,29	POR KMS	4,17	7.645.841,66	POR KMS	4,22
CONSUMO TOTAL	KWh			KWh			KWh		
	8.400.319,22			9.984.421,67			9.026.111,86		
CIFRA R:	KWh/Km			KWh/Km			KWh/Km		
	2,580			2,983			2,927		



Tubasa dispone de consumo de energía renovable, en agosto de 2022 se puso en funcionamiento la instalación de placas fotovoltaicas.

La energía que se produce se utiliza casi en su totalidad en el suministro de la nave, el resto de energía producida que no se consume pasa a la red.

En la tabla indicada a continuación podemos observar mes a mes la energía producida y la energía consumida que ha alcanzado el 99,84% de la energía generada.

	Energía generada (KWh)	Energía autoconsumida (KWh)	% Energía autoconsumida
ago-22	221,53	210,64	95,08%
sep-22	6.050	6.050	100,00%
oct-22	5.040	5.040	100,00%
nov-22	4.460	4.450	99,78%
dic-22	4.040	4.030	99,75%
TOTAL	19.811,53	19.780,64	99,84%

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 \(travellifestaybetter.com\)](#)

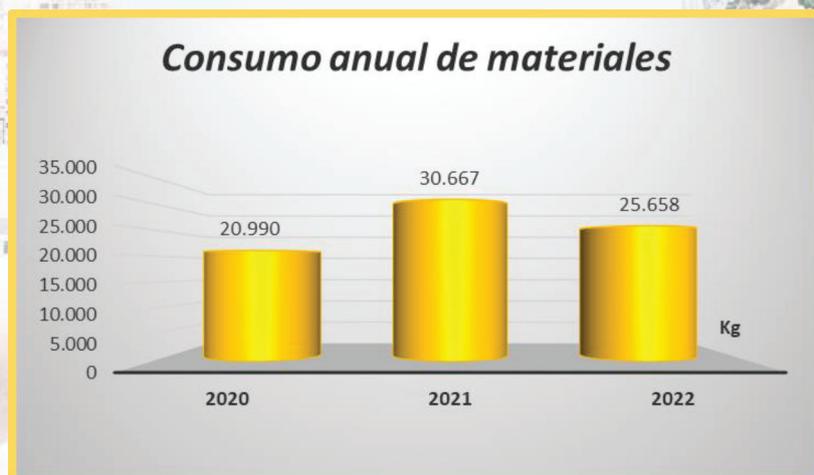
El consumo energético es obtenido y segregado desde el programa de monitorización EMIOS, que nos permite conocer el consumo de cada proceso que se lleva a cabo en nuestras instalaciones. En el caso de la oficina al ser compartida por personal de Tubasa y SIE 2000, ambas empresas pertenecientes al Grupo 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 una disminución significativa de la mayoría de los principales consumos como consecuencia de la disminución de la flota propulsada por Diesel y el aumento de la flota eléctrica:

DESCRIPCIÓN	EFICIENCIA EN EL CONSUMO DE MATERIALES								
	2020			2021			2022		
	Kg	REPARTO	Kg/Km	Kg	REPARTO	Kg/Km	Kg	REPARTO	Kg/Km
Anticongelantes	5.560	POR KMS	0,002873	6.295	POR KMS	0,003057	10.239	POR KMS	0,005653
Aceites	4.604	POR KMS	0,002379	6.205	POR KMS	0,003013	3.105	POR KMS	0,001714
Filtros de Aceites	98	POR KMS	0,000051	84	POR KMS	0,000041	106	POR KMS	0,000059
Filtros de Aire	61	POR KMS	0,000032	62	POR KMS	0,000030	72	POR KMS	0,000040
Filtros de gasoil	9,60	POR KMS	0,000005	10,00	POR KMS	0,000005	5,40	POR KMS	0,000003
Baterías	1.200	POR KMS	0,000620	2.160	POR KMS	0,001049	1.560	POR KMS	0,000861
Urea	3.270	POR KMS	0,001690	4.360	POR KMS	0,002117	3.497	POR KMS	0,001930
Gases Fluorados 134A y 407B	320	POR KMS	0,000165	124	POR KMS	0,000060	72	POR KMS	0,000040
Neumáticos	3.060	POR KMS	0,000940	7.740	POR KMS	0,002312	4.545	POR KMS	0,001474
Papel	312	POR PERSONA	2,21277	403	POR PERSONA	2,61688	273	POR PERSONA	1,85714
CONSUMO TOTAL	Kg			Kg			kg		
	20.990			30.667			25.658		
CIFRA R:	Kg/Km			Kg/Km			Kg/Km		
	0,006			0,009			0,008		



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

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

- Conversión litro de aceite de motor a kg: $850 \text{ kg/m}^3 = 0,850 \text{ kg/litro}$.

Fuente: **conversión: Convertir kg a litros de aceite (vodoprovod.blogspot.com)**

- 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 aumento del consumo de agua con respecto al año anterior. Al compartir el contador con Sie2000, el reparto de los consumos entre las dos empresas es estimado en porcentajes. Sie2000 en la actividad de jardinería consumió más m³ de agua de lo habitual por sufrir una avería en uno de los jardines y hasta que se solucionó el problema se trasladó agua desde la base. Al ser algo puntual no hemos ajustado el reparto, por ello el aumento del consumo de agua este año.

CONSUMO ANUAL DE AGUA									
AGUA	2020			2021			2022		
	M3	REPARTO	M3	M3	REPARTO	M3	M3	REPARTO	M3
OFICINA	98	POR PERSONA	8,91	82	POR PERSONA	7,45	89	POR PERSONA	8,07
TALLER	608	POR BUS	11,92	503	POR BUS	9,31	799	POR BUS	13,77
CONSUMO TOTAL	M3			M3			M3		
	706			585			888		
CIFRA R:	M3/Km			M3/Km			M3/Km		
	0,00022			0,00017			0,00029		



Se ha considerado el reparto de los m3 consumidos entre los procesos dentro de las instalaciones que consumen agua, siendo el reparto estimando el 10% correspondiente a la oficina y el 90% restante al taller.

En el caso de la oficina al ser compartida por personal de Tubasa y SIE 2000, ambas empresas pertenecientes a 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.

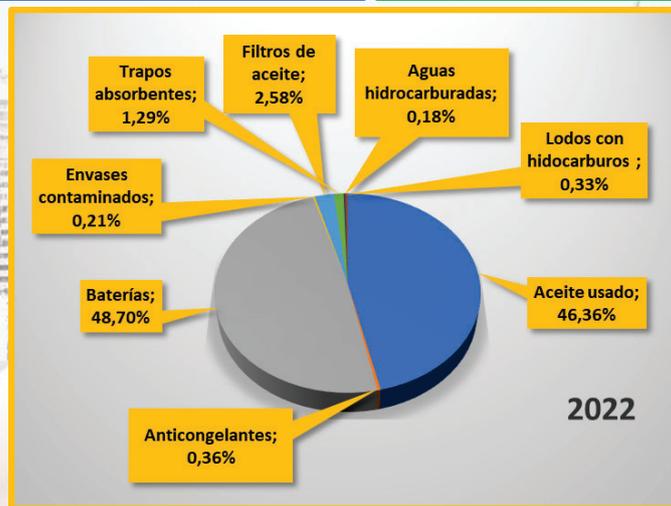
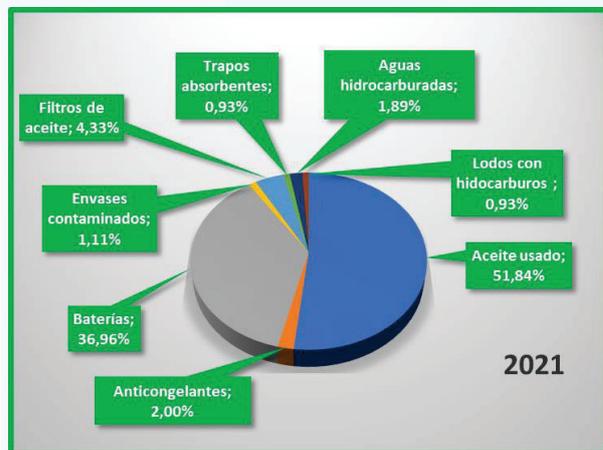
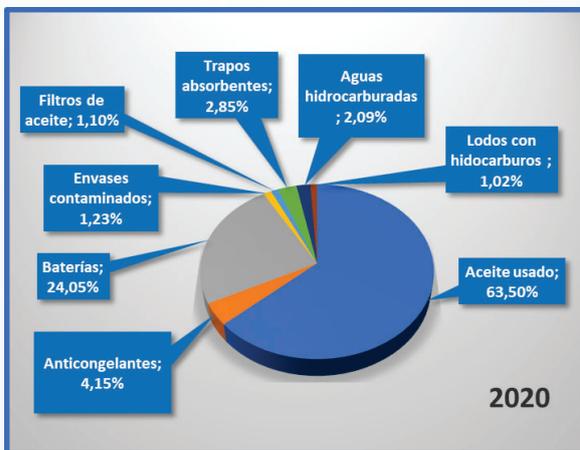
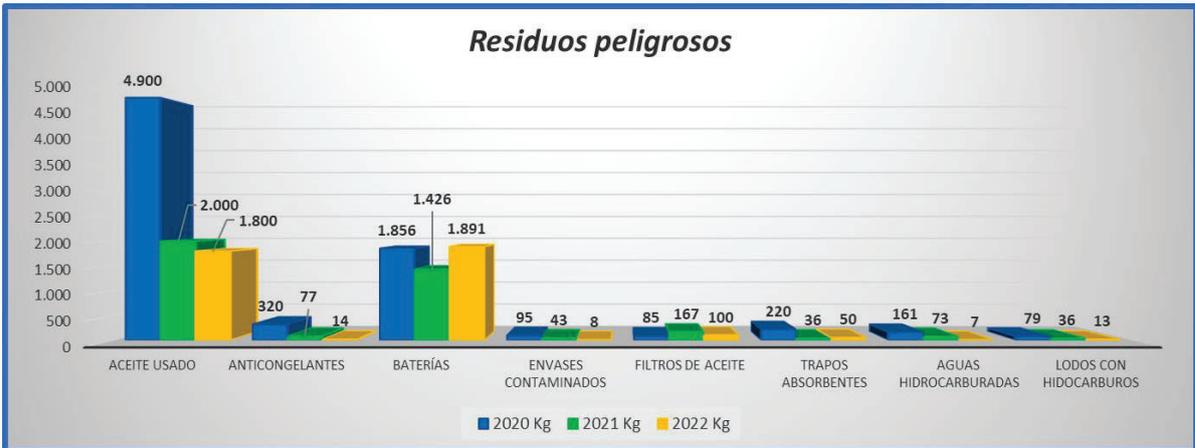
6.5 RESIDUOS

6.5.1 Residuos peligrosos

Podemos observar que los residuos peligrosos generados durante el año 2022 han aumentado ligeramente con respecto al año anterior, principalmente por el cambio de baterías, pero gracias a la optimización de los mantenimientos hemos conseguido estabilizar en la reducción conseguida en 2021.

Pasamos a detallarlo en la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN	RESIDUOS PELIGROSOS								
	2020			2021			2022		
	Kg	REPARTO	Kg/Km	Kg	REPARTO	Kg/Km	Kg	REPARTO	Kg/Km
Aceite usado	4.900	POR KMS	0,002532	2.000	POR KMS	0,000971	1.800	POR KMS	0,000994
Anticongelantes	320	POR KMS	0,000165	77	POR KMS	0,000037	14	POR KMS	0,000008
Baterías	1.856	POR KMS	0,000959	1.426	POR KMS	0,000692	1.891	POR KMS	0,001044
Envases contaminados	95	POR KMS	0,000049	43	POR KMS	0,000021	8	POR KMS	0,000004
Filtros de aceite	85	POR KMS	0,000044	167	POR KMS	0,000081	100	POR KMS	0,000055
Tropos absorbentes	220	POR KMS	0,000114	36	POR KMS	0,000017	50	POR KMS	0,000028
Aguas hidrocarburadas	161	POR KMS	0,000083	73	POR KMS	0,000035	7	POR KMS	0,000004
Lodos con hidrocarburos	79	POR KMS	0,000041	36	POR KMS	0,000017	13	POR KMS	0,000007
CONSUMO TOTAL	Kg			Kg			Kg		
	7.716			3.858			3.883		
CIFRA R:	kg/Km			kg/Km			kg/Km		
	0,00237			0,00115			0,00116		



6.5.2 Residuos no peligrosos

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	2022
Nº de Empleados	141	154	147
Superficie construida por empleado m ²	23,16	21,21	22,22
Superficie sellada por empleado m ²	75,50	69,13	72,42

Kilómetros recorridos por m²

	2020	2021	2022
Kilómetros recorridos	3.255.680	3.347.114	3.083.474
Superficie construida por kms. recorridos m ²	0,0010	0,0010	0,0011
Superficie sellada por kms. recorridos m ²	0,0033	0,0032	0,0035

Se dispone además de una superficie de 100 m² dentro de las instalaciones dedicada a la promoción de la biodiversidad. Durante el 2023 se va a desarrollar el proyecto "Tubasa verde" para la creación de un entorno verde con la construcción de pantallas vegetales para la consecución de los objetivos definidos a continuación:

- Reducir el impacto acústico del entorno propio del polígono industrial
- Reducir el impacto visual y estético y contribuir a la imagen de la finca
- Reducir la huella de carbono y potenciar el intercambio de oxígeno/dióxido

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 2022. Para ello se ha utilizado la Calculadora de Huella de Carbono del Alcance 1+2 para

Organizaciones 2007 – 2022 (v27). 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 de cálculo	AÑO	ÍNDICE DE ACTIVIDAD		
	Nombre	Valor numérico	Unidades	
Año 1	2020	KMS RECORRIDOS	3.255.680,00	KMS
Año 2	2021	KMS RECORRIDOS	3.347.114,00	KMS

Año de cálculo	2022
----------------	------

	t CO ₂	kg CH ₄	kg N ₂ O	t CO ₂ e
EMISIONES DIRECTAS	1.732,29	36,98	90,70	1.850,96
EMISIONES INDIRECTAS POR ENERGÍA COMPRADA	-	-	-	349,55

TOTAL	1.732,29	36,98	90,70	2.200,51
--------------	----------	-------	-------	----------

		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⁾	1.732.289,78	36.975,98	90.695,80	1.757.359,49
	Transporte ferroviario	0,00	0,00	0,00	0,00
	Transporte marítimo	0,00	0,00	0,00	0,00
	Transporte aéreo	0,00	0,00	0,00	0,00
	Funcionamiento de maquinaria	0,00	0,00	0,00	0,00
	Fugitivas - climatización y refrigeración	-	-	-	93.600,00
	Proceso	0,00	0,00	0,00	0,00
SUBTOTAL		1.732.289,78	36.975,98	90.695,80	1.850.959,49

EMISIONES INDIRECTAS ELECTRICIDAD Y OTRAS ENERGÍAS (ALCANCE 2)	Electricidad edificios ⁽²⁾	-	-	-	40.340,33
	Electricidad vehículos ⁽²⁾	-	-	-	309.212,07
	Calor, vapor, frío, aire comprimido	-	-	-	0,00
	SUBTOTAL	-	-	-	349.552,40

TOTAL	1.732.289,78	36.975,98	90.695,80	2.200.511,89
--------------	---------------------	------------------	------------------	---------------------

La evolución de los últimos años tiende a una continua disminución, provocada principalmente por la inclusión de los vehículos eléctricos cuyo consumo proviene de energías que se irán convirtiendo en renovables a medida que se utilice el autoconsumo.



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		2022		
		CO ₂ (kg/ud)	CH ₄ (g/ud)	N ₂ O (g/ud)
B7 (l)	Camiones y autobuses (N2, N3, M2, M3)	2,483	0,053	0,130

- 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
----------	----------------------------------	-------

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

Electricidad

Sin garantía de origen	0,273 kg CO ₂ /kWh
------------------------	-------------------------------

6.7.2 Emisiones de aire

GASÓLEO A	LITROS	KG/L	g SO2/Kg	g NOx/Kg	g PM/Kg	
	1	0,832	0,015	22,82	0,79	
DATOS DE EMISIONES GASOIL A (kg)				2020	2021	2022
EMISIONES SO2 (kg)				8,178556	9,776854	8,706214
EMISIONES NOx (kg)				12.442,309618	14.873,853832	13.245,053351
EMISIONES PM (kg)				1.272,124689	1.353,561681	1.190,567414
DATOS DE EMISIONES GASOIL A (L/empleados)				2020	2021	2022
EMISIONES SO2 (kg/empleados)				0,058004	0,063486	0,056534
EMISIONES NOx (kg/empleados)				88,243331	96,583466	86,006840
EMISIONES PM (kg/empleados)				9,022161	8,789362	7,730957
DATOS DE EMISIONES GASOIL A (L/Kms)				2020	2021	2022
EMISIONES SO2 (kg/Kms)				0,000004	0,000005	0,000004
EMISIONES NOx (kg/Kms)				0,006429	0,007223	0,006432
EMISIONES PM (kg/Kms)				0,000657	0,000657	0,000578

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera (MAGRAMA) Las emisiones al aire han descendido por el aumento de la flota de autobuses eléctricos y por la disminución de kilómetros recorridos por la flota propulsados por gasóleo.

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
- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre de envases y residuos de envases.
- 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.

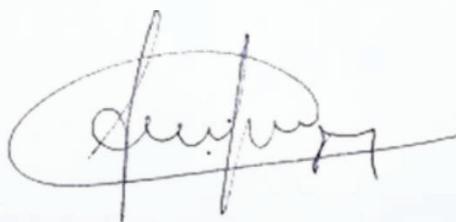
Instalaciones petrolíferas

- 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 2023 tendrán lugar en mayo de 2024.



Fdo.: Reyes Pérez Moreno
Directora de Calidad Grupo Ruiz
Julio 2023

Firma:
Fecha de verificación:

