Informe Huella de Carbono 2025

Fecha del informe: Mayo 2026

Contacto
https://www.meisa-e.com/index.php
meisa@meisa-e.com

Asistencia técnica:
GLOBAL
global2.es
El Valor de la Consultoría

Informe Huella de Carbono 2025



01 Introducción

Introducción

02 Alcance, impacto y calidad

Alcance de la Huella de Carbono
Impacto de la incertidumbre
Calidad del inventario

03 Cálculo de Huella de Carbono

Fuentes de emisión
Establecimiento del año de reporte
Metodología de cálculo

04 Resultados 2025

Resultados totales
Resultados Alcance 01
Resultados Alcance 02

05 Reducción de emisiones

Medidas de reducción de emisiones

06 Anexos

Anexos

Asistencia técnica:
GLOBAL CO2 globalo2.es
El Valor de la Consultoría

1. Introducción

MEISA, a través del presente informe, reafirma su compromiso con la **sostenibilidad ambiental** y la descarbonización de sus actividades.

Nuestro modelo de organización y su modelo de comportamiento se suma a la responsabilidad de toda una sociedad que debe hacer frente a los retos del futuro en relación con el cambio climático.

La Huella de Carbono es una herramienta esencial para hacer un seguimiento y control de nuestras emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), lo que nos permite además, establecer nuestros objetivos de reducción y descarbonización.

En este informe, MEISA presenta los resultados del primer año de cálculo de su Huella de Carbono, estableciendo así una línea base de sostenibilidad a perseguir en años venideros.

Por último, añadir que estos compromisos climáticos que adoptamos están respaldados por toda la organización, a quienes agradecemos enormemente su contribución al logro de estos resultados y su compromiso con estos valores.

COMPROMISO CON ODS

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) pretenden conseguir un futuro sostenible a nivel global en todo el planeta.

El **Objetivo 13**, "**Acción por el clima**", refuerza la apuesta mundial a la amenaza del cambio climático y sus efectos. Pretende lograr una economía neutra en emisiones, así como prepararnos para afrontar los cambios climáticos, minimizando su impacto en todos los agentes de la sociedad.

Este informe de Huella de Carbono es el reflejo de la contribución de **MEISA** por contribuir al ODS 13 y a la **lucha contra el cambio climático**, calculando su huella de carbono, estableciendo objetivos de reducción de emisiones y medidas organizativas y operacionales en la organización que favorezcan la consecución de estos.





Asistencia técnica:
GLO2BAL
globalo2.es
El Valor de la Consultoría



MEISA es una empresa especializada en proyectos, montajes, mantenimientos, paradas y grandes reparaciones de instalaciones industriales, con sede en Argamasilla de Calatrava, Ciudad Real.

En su afán por reducir las emisiones generadas por sus actividades, quiere mediante este informe, dar a conocer tanto al **público en general** como a **las partes interesadas**, el **inventario de sus emisiones** de Gases de Efecto Invernadero, en adelante GEI, correspondientes a las instalaciones situadas en todas sus delegaciones (detalle en pág. 6)

Dentro de la estructura de la organización, **el Responsable del Sistema de Gestión** es el encargado de la recopilación de datos de inventario, realización del cálculo de emisiones y la elaboración del presente informe.

El inventario de GEI ha sido elaborado siguiendo los requisitos del referencial **Corporate Standard Greenhouse Gas Protocol** (en adelante GHG Protocol), siendo trasladados los requisitos establecidos en el referencial dentro del procedimiento **PEM-06 Huella de Carbono**, así como en la instrucción de trabajo **IT-PE-06-01 Huella de Carbono**.

1. Introducción

Las delegaciones de **MEISA** que están incluidas en el cálculo de la Huella de Carbono correspondiente al ejercicio de 2025 son las siguientes:

- **Argamasilla**
  - Sede central
  - Taller de reentubados
- **Madrid**
- **Algeciras** – Campo de Gibraltar
- **Puertollano**
  - Delegación Puertollano
  - Taller La Nava
  - Taller Ctra. Calzada
- **Huelva**
- **A Coruña**
- **Bilbao**
- **Barcelona**
- **Tarragona**
- **Levante – Castellón**
- **Cartagena**
  - Delegación Cartagena
  - Taller Los Camachos
- **Tenerife**



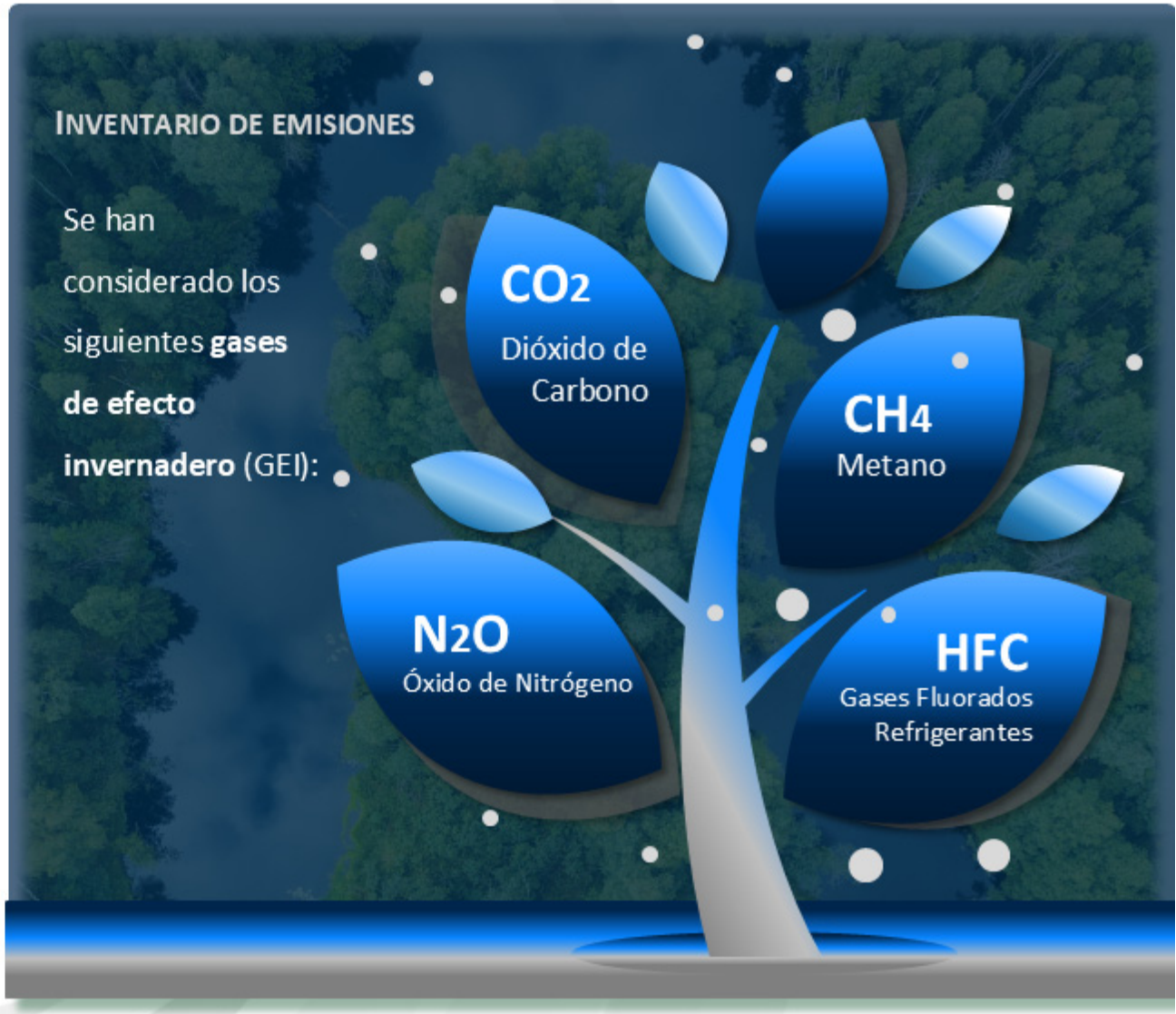
Asistencia técnica: GLOBAL globalo2.es El Valor de la Consultoría

Alcance de Huella de Carbono

Los datos analizados en el presente informe corresponden al año 2025.

Límites de la organización

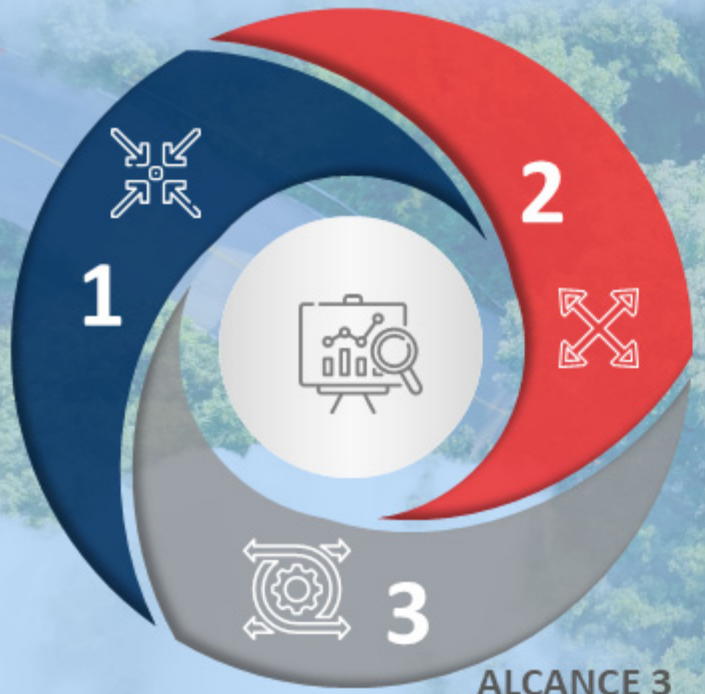
La actividad de la organización consolida sus emisiones por medio del **enfoque de control operacional** atribuibles a las operaciones sobre las cuales ejerce el control directo sobre la actividad.



Alcance de la Huella de Carbono

ALCANCE 1
EMISIONES DIRECTAS

ALCANCE 2
EMISIONES INDIRECTAS



ALCANCE 3
OTRAS EMISIONES INDIRECTAS

Límites de operación

Dentro de los límites operativos y de acuerdo con los requisitos de **GHG Protocol**, en **MEISA** se contabilizan de forma separada los siguientes tipos de **emisiones**:

Alcance 1 – Emisiones directas

Emisiones de recargas de gases de refrigeración y de equipos móviles e instalaciones fijas por consumo de combustibles fósiles.

Alcance 2 – Emisiones indirectas

Correspondientes al consumo eléctrico de las instalaciones de la organización.

Alcance 3 – Otras emisiones indirectas

La organización **no calcula** las emisiones correspondientes a alcance 3.

Alcance de la Huella de Carbono

A continuación, se incluyen las actividades, GEIs generados, orígenes del dato, instalaciones afectadas y responsables que intervienen en la recopilación de la información para poder realizar el cálculo de las emisiones de **Alcance 1.**

Alcance 1

Dato de la actividad	GEI's generados	Fuente del Dato	Responsable de la información	Instalaciones afectadas
Consumo de combustibles fósiles (Gasóleo y gasolina)	CO_2, N_2O, CH_4	Facturas	Departamento de subcontrataciones	Vehículos de empresa
Consumo de combustibles fósiles (Gasóleo y gasolina)	CO_2, N_2O, CH_4	Facturas	Departamento de compras	Maquinaria móvil
Emisiones de fuentes fijas por consumo de combustible (Gasóleo y propano)	CO_2, N_2O, CH_4	Facturas	Departamento de subcontrataciones	Maquinaria fija
Emisiones fugitivas provenientes de recargas de gases del sistema de climatización	HFC's	Libro de control de fugas de GR / Partes de mantenimiento correctivo	Departamento de compras y subcontrataciones	Equipo de refrigeración climatización / refrigeración
Uso de productos para soldadura	CO_2, N_2O, CH_4	Facturas	Departamento de compras	Equipos de soldadura

Alcance de la Huella de Carbono

Del mismo modo, se incluyen en la siguiente tabla las actividades, GEIs generados, orígenes del dato, instalaciones afectadas y responsables que intervienen en la recopilación de la información para poder realizar el cálculo de las emisiones de **Alcance 2.**

Alcance 2

Dato de la actividad	GEI's generados	Fuente del Dato	Responsable de la información	Instalaciones afectadas
Consumo de electricidad (kWh)	CO2e	Facturas de electricidad	Departamento de Medioambiente	Equipamiento eléctrico y electrónico de las oficinas, climatización, sistema de iluminación... etc.

Alcance de la Huella de Carbono. Exclusiones

MEISA ha decidido no reportar las emisiones derivadas del consumo eléctrico en las delegaciones de Tenerife, Bilbao y Madrid, debido a que el sumatorio de las tres supone menos de un 5% de las emisiones generadas dentro de este alcance y el coste en recursos para la obtención de la información es mayor a los datos de emisiones reportadas.

Para el cálculo de las emisiones asociadas al consumo eléctrico de las tres delegaciones mencionadas, se ha realizado una estimación en base al inventario de los principales equipos consumidores de energía eléctrica.

Para la estimación del consumo se han tenido como factores los días y horas diarias de uso anual, la potencia estimada de cada equipo, y un factor de ajuste o "factor de uso".
Los detalles de este inventario y factores se incluyen en la sección de Anexos del presente informe.

Teniendo en cuenta el consumo anual (kWh) y el factor del MITECO para el Mix eléctrico sin GdO, se obtienen las emisiones estimadas en Tn de CO_2.

Dato estimado		Unidades
Consumo eléctrico Tenerife	8.135,17	kWh
Consumo eléctrico Bilbao	1.176,07	kWh
Consumo eléctrico Madrid	493,92	kWh
Factor de Mix eléctrico sin GdO (*)	0,258	kg CO_2e/kWh

(*) Fuente: herramienta de cálculo del Ministerio de Transición Ecológica (MITECO) "Calculadora de Huella de Carbono de alcance 1+2 para organizaciones" en su versión vigente (32 de fecha 07/05/2026 correspondientes al año 2025).

Asistencia técnica:
GLOBAL globalo2.es
El Valor de la Consultoría

Alcance de la Huella de Carbono. Exclusiones

Finalmente se excluyen las siguientes emisiones por cada fuente:

Alcance 2		Emisiones 2024 ($TnCO_2eq$)	Peso emisiones alcance	Peso emisiones Total
Consumo eléctrico	Delegaciones de • Bilbao	0,30	0,12%	0,02%
	• Madrid	0,13	0,05%	0,01%
	• Tenerife	2,10	0,81%	0,11%

Para la cuantificación de las emisiones GEI se utilizan fuentes fiables, garantizando que se alcanza la máxima certeza en el resultado

Impacto de la incertidumbre

La incertidumbre estimada de las emisiones es una combinación de la incertidumbre de los **factores de emisión** / conversión y la incertidumbre de los **datos de actividad**.

Teniendo en cuenta que los datos de actividad provienen de facturas emitidas por la empresa comercializadora y que los factores de emisión utilizados provienen de fuentes oficiales, **no ha sido necesario en el cálculo establecer una metodología de cálculo específica de la incertidumbre**.

Toda la información se encuentra accesible por las vías descritas anteriormente.

Calidad del inventario

El equipo que elabora el presente informe recibe la información, la consolida y realiza los cálculos. A través de una validación interna, se revisan los cálculos y se cierra el inventario de forma previa a su verificación por un organismo externo independiente.

Todo se realiza, además, según lo descrito en la instrucción técnica asociada *"IT-PE-06-01 Huella de Carbono"*

MEISA dispone de sistemas de verificación interna para garantizar que la información obtenida del cálculo conserva la exactitud y cobertura de los datos.

Fuentes de emisión

MEISA, en base a toda la información descrita anteriormente, incluye en el cálculo de la Huella de Carbono de organización las siguientes fuentes de emisión:

01

Instalaciones fijas, fuentes móviles y refrigeración

Emisiones asociadas a una actividad o proceso generado dentro de la organización sobre la que existe un control total por parte de la misma.

02

Electricidad

Emisiones debidas al consumo de energía eléctrica adquirida por **MEISA**

Año base

MEISA establece como año base el año **2025** (su primer año de cálculo) de cara a disponer de un año que pueda ser representativo y poder establecer comparaciones en años posteriores y analizar el desempeño de la organización y la eficacia de las medidas de reducción de emisiones GEI establecidas en el presente informe

Metodología de cálculo

Para el cálculo de emisiones se ha empleado la **herramienta de cálculo** facilitada por GLOBAL O_2 incluyéndose en esta calculadora los factores de emisión publicados y facilitados a través de la herramienta de cálculo del **Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico a través de su calculadora (MITERD) en su versión 32 con fecha de 07/05/2026.**



Los factores de emisión empleados en el cálculo de la huella de carbono se encuentran incluidos dentro del apartado **Anexos** del presente informe.



Asistencia técnica:
GLOBAL globalo2.es
El Valor de la Consultoría

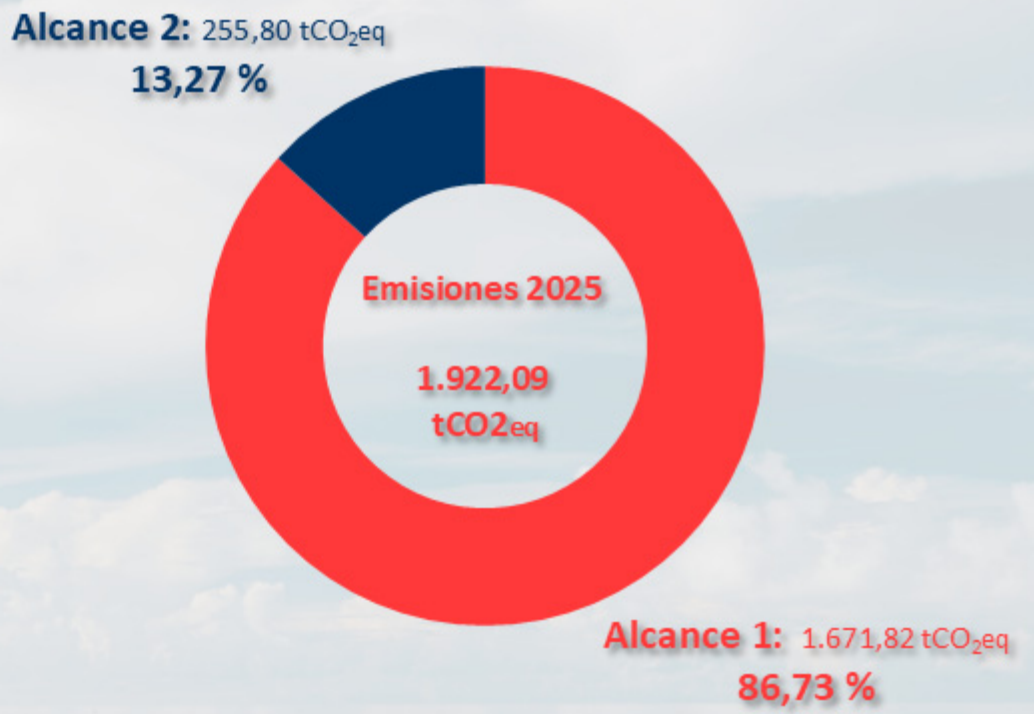
Resultados totales

MEISA, en base a toda la información descrita anteriormente, obtiene los siguientes resultados en el cálculo de la Huella de Carbono:

EMISIONES TOTALES

Alcance	Emisiones 2025 (tCO_2eq)	Emisiones 2025 %
Alcance 1	1.671,82	86,73%
Alcance 2	255,80	13,27%
Total	**1.922,09**	**100 %**

Pesos alcances 1 + 2



Resultados Alcance 2 – Enfoque de cálculo.

MEISA, analiza las emisiones asociadas al consumo de electricidad (Alcance 2) bajo los enfoques *location-based* y *market-based*, de acuerdo con los criterios establecidos en el GHG Protocol Scope 2

La consideración de ambos enfoques permite reflejar tanto las emisiones asociadas a la intensidad media de la red eléctrica de suministro como aquellas vinculadas a las características específicas de la electricidad adquirida mediante instrumentos contractuales válidos.

Si bien la organización evalúa y reporta ambos enfoques, adopta como criterio principal de comunicación el resultado obtenido mediante el **enfoque market-based**, al considerarse el más representativo de los atributos ambientales asociados a la electricidad efectivamente contratada y consumida.

LOCATION BASED 278,01 tCO_{2eq}

MARKET BASED 255,80 tCO_{2eq}



Resultados Alcance 1

EMISIONES ALCANCE 1

Categoría	Actividad	Emisiones 2025 (tCO_2eq)	% (*)
Combustión estacionaria	Uso industrial o administrativo	20,97	1,25%
Combustión móvil	Generación de energía	230,75	13,80%
	Transporte de material o personas	1.277,43	76,41%
	Uso industrial o administrativo	135,56	8,11%
Emisiones fugitivas	Climatización	1,58	0,09%
Emisiones asociadas a producción	Soldadura	5,54	0,33%

(*) Porcentaje calculado sobre el total de emisiones de Alcance 1

Emisiones por actividad



	Emisiones 2025 (tCO_2eq)	% (**)
Camiones	103,58	8,18%
Furgonetas y furgones	877,98	69,32%
Turismos	284,97	22,50%



	Emisiones 2025 (tCO_2eq)	% (**)
Carretillas elevadoras	8,58	6,42%
Maquinaria extensionadora de cable	12,44	9,30%
Maquinaria general	57,58	43,06%
Motosoldadora	55,12	41,22%

(**) Porcentaje calculado sobre el total de emisiones del grupo actividad

Factor de emisión de Acetileno

El acetileno es utilizado como producto adicional para favorecer las tareas de soldadura. Para considerar su efecto en las emisiones de Huella de Carbono, se ha calculado el factor de emisión mediante estequiometría:

Fórmula química del acetileno: C_2H_2

Masa molar | $C_2H_2 = (2 \times 12) + (2 \times 1) = 26\ g/mol$

Combustión ajustada | $C_2H_2 + \frac{1}{2}O_2 \rightarrow 2CO_2 + H_2O$

Masa molar del CO2 | $CO_2 = 12 + (2 \times 16) = 44\ g/mol$

Conversión a masa | 26 g de C_2H_2 generan 88 g de CO_2

$$\frac{88\ g\ CO_2}{26\ g\ C_2H_2} = 3{,}38\ g\ CO_2 / g\ C_2H_2$$

Asistencia técnica: GLOBAL 2 globalo2.es El Valor de la Consultoría

Plan de reducción 2026

	Descripción	Indicador	Responsable	Recursos	Plazo de consecución	Seguimiento	Reducción Emisiones previstas (tCO_2)
MEDIDA DE REDUCCIÓN 1	Reducir las emisiones GEI derivadas del consumo de energía eléctrica en un 6,02%	(tCO_2eq)	Departamento de Medio Ambiente	Recursos económicos	Marzo 2027	Semestral	15,40
ACCIÓN 1	Sustitución de luminarias fluorescentes por otras de tecnología LED		Delegados de instalaciones	Recursos económicos			
ACCIÓN 2	Implantación de sensores de luz natural		Delegados de instalaciones	Recursos económicos			
ACCIÓN 3	Instalación de muelles en puertas de pasillos para favorecer la climatización de las instalaciones		Delegados de instalaciones	Recursos económicos			

Emisiones Totales 2025 (tCO_2eq)	Reducción Emisiones previstas	Emisiones totales previstas 2026 (tCO_2eq)
55,69	0,8 %	1.912,23

Asistencia técnica: GLOBAL globalo2.es El Valor de la Consultoría

Factores de emisión empleados

Alcance 1

Equipo / Instalación	Fuente de emisión	F.E. CO_2 (kg CO_2/ud)	F.E. CH_4 (g CH_4/ud)	F.E. N_2O (g N_2O/ud)	Origen del Dato	Año
Equipos fijos	Propano	2,966	-	-	Herramienta del MITERD "Calculadora de Huella de Carbono de alcance 1+2 para organizaciones" en su versión vigente (versión 32 de fecha 07/05/2026)	2025
	Gasóleo B7	0,604	0,132	0,13		
Maquinaria móvil	Gasolina E5	2,263	12,75	0,013		
	Gasóleo B7	0,260	0,022	0,114		
Camiones	Gasolina E5	2,235	0,471	0,02		
	Gasóleo B7	2,482	0,043	0,139		

Factores de emisión empleados

Alcance 1

Equipo / Instalación	Fuente de emisión	F.E. CO_2 (kg CO_2/ud)	F.E. CH_4 (g CH_4/ud)	F.E. N_2O (g N_2O/ud)	Origen del Dato	Año
Furgonetas y furgones	Gasolina E10	2,117	0,18	0,021	Herramienta del MITERD "Calculadora de Huella de Carbono de alcance 1+2 para organizaciones" en su versión vigente (versión 32 de fecha 07/05/2026)	2025
	Gasolina E5	2,235	0,18	0,021		
	Gasóleo B7	2,486	0,003	0,071		
Turismos	Gasolina E10	2,119	0,229	0,022		
	Gasolina E5	2,237	0,229	0,022		
	Gasóleo B7	2,487	0,003	0,105		
Soldadura	Acetileno	3,385	-	-	Cálculo estequiométrico	2025

Asistencia técnica: GLOBAL globalo2.es El Valor de la Consultoría

Factores de emisión empleados

Alcance 1

Emisiones difusas	PCA (kg CO_2/eq)	Origen del Dato	Año
R-410 A	2.256	Herramienta del MITERD "Calculadora de Huella de Carbono de alcance 1+2 para organizaciones" en su versión vigente (versión 32 de fecha 07/05/2026)	2025
C10	1,8	EPA – IPCC 2007	2025

Alcance 2

Fuente de emisión	Factor de emisión	Unidades	Origen del Dato	Año
Gas Natural Comercializadora S.A.	0,237	kg CO2eq/kWh	Herramienta del MITERD "Calculadora de Huella de Carbono de alcance 1+2 para organizaciones" en su versión vigente (versión 32 de fecha 07/05/2026)	2025
EDP CLIENTES S.A.U.	0,258	kg CO2eq/kWh		
Mix eléctrico sin GdO	0,258	kg CO2eq/kWh		

Asistencia técnica: GLOBAL2 globalo2.es El Valor de la Consultoría

Informe de Huella de Carbono 2025

Fecha del informe: Mayo 2026

https://www.meisa-e.com/index.php
meisa@meisa-e.com



Asistencia técnica:
GLOBAL
global2.es
El Valor de la Consultoría