



TURISFERR- Oficinas Centrales Madrid

INFORME CÁLCULO DE HUELLA 2023



turisferr*viajes*
ASOCIACIÓN TURÍSTICA FERROVIARIA





ÍNDICE

1. INFORME DE HUELLA DE CARBONO

- Propósito
- Contexto normativo regulatorio
- Relación con los ODS
- Gases de Efecto Invernadero (GEI) incluidos en el inventario
- Metodología: Alcance de la Huella de Carbono
- Inventario de emisiones
- Huella de Carbono 2023
- Anexo



1 INFORME DE HUELLA DE CARBONO 2023



1.1. PROPÓSITO

En el camino hacia la sostenibilidad, uno de los objetivos que se plantea **Turisferr Oficinas Centrales Madrid** es el respeto por medioambiente, la acción por el clima y la colaboración en la lucha contra el cambio o emergencia climática. Para generar cambio es necesario medir resultados; en este contexto, el análisis de la Huella de Carbono de la organización es el primer escalón para lograr reducir nuestras emisiones. **Turisferr Oficinas Centrales Madrid** ha implantado el cálculo de la huella de carbono con año base en 2023. El cálculo se ha basado en registros históricos, con el fin de identificar riesgos y oportunidades en materia medioambiental.

La Huella de Carbono es la totalidad de gases de efecto invernadero emitidos directa o indirectamente por un individuo, organización, evento o producto.

El análisis de huella de carbono proporciona como resultado un dato que puede ser utilizado como indicador ambiental global de la actividad que desarrolla la organización, puesto que identifica la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que son liberadas a la atmósfera como consecuencia del desarrollo de su actividad, permitiendo identificar las fuentes de emisiones y, establecer medidas de reducción de consumo de energía efectivas, así como, mejorar la utilización de recursos y materiales para un mejor comportamiento medioambiental. (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico -MITECO).





1.2. CONTEXTO NORMATIVO REGULATORIO

Para la elaboración del siguiente informe, se ha seguido la estructura y metodología propuesta por la **Norma GHG - Protocol**, que proporciona estándares de contabilidad de Gases de Efecto Invernadero, así como herramientas para medir sus emisiones y establecer objetivos de mejora.

Esta metodología persigue cinco principios:

- **Integridad**
- **Consistencia**
- **Transparencia**
- **Relevancia**
- **Precisión**

Además, abarca las emisiones tanto directas como indirectas.

El **GHG - Protocol** se ha convertido en una herramienta útil de cara al futuro de la sostenibilidad, ya que permite identificar los impactos y disminuirlos en un plazo medio.





1.3. RELACIÓN CON LOS ODS

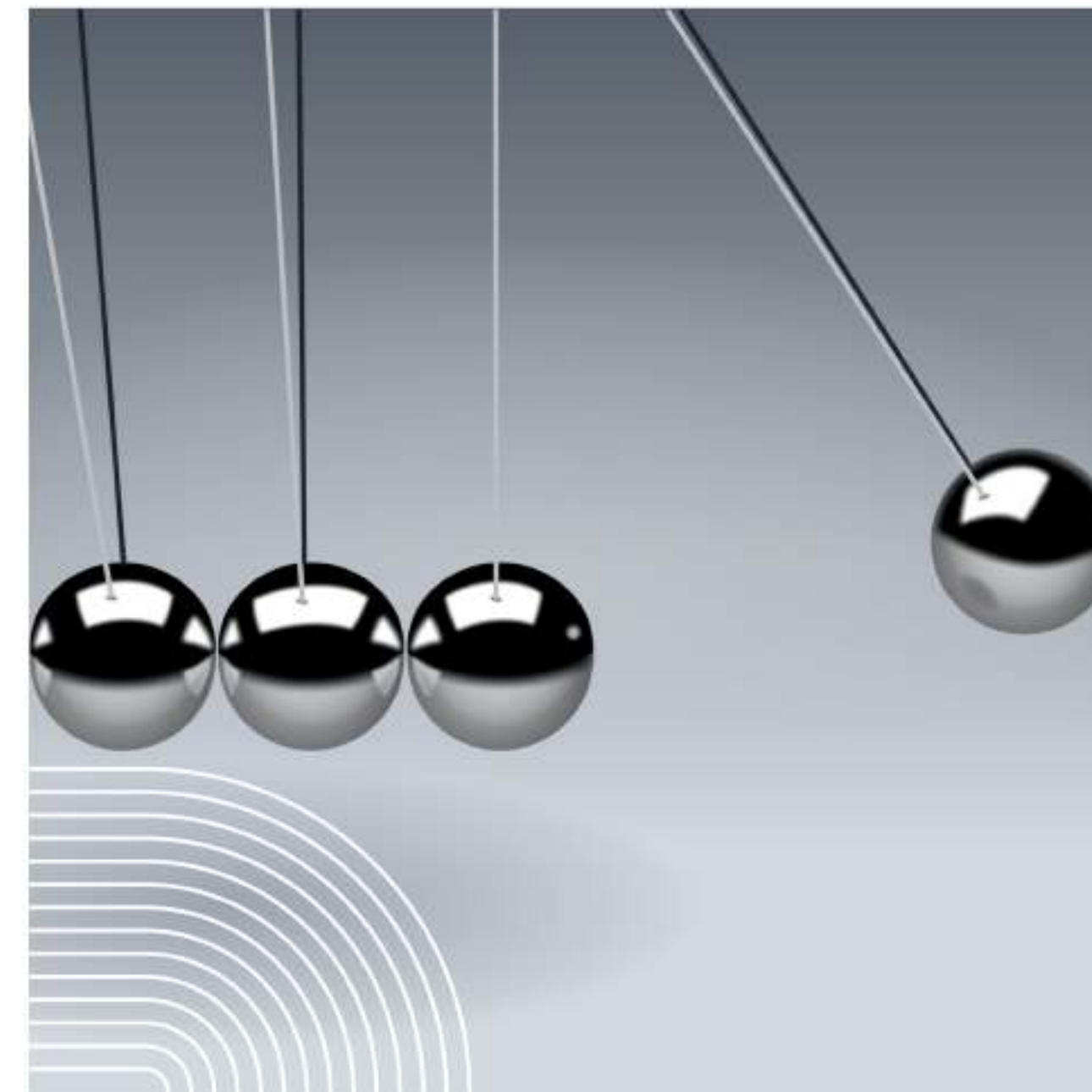
Los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** son una declaración de intenciones a nivel mundial que claman por acciones destinadas a cinco dimensiones fundamentales:

- **Personas**
- **Prosperidad**
- **Planeta**
- **Participación colectiva**
- **Paz**

Debido al incremento de las emisiones de GEI, se han establecido medidas para hacer frente al cambio climático. Estas están estrechamente ligadas al **ODS 13**: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Respecto a esto, las empresas pueden contribuir:

- Mejorando su eficiencia energética
- Reduciendo la huella de carbono de sus productos, servicios y procesos
- Estableciendo metas para la reducción de las emisiones de carbono en consonancia con la climatología

Pero no solo el cálculo de la huella de carbono afecta a este ODS. Además, tiene impacto positivo en los **ODS 7** (Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna) y **12** (Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles).





1.4. GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) INCLUIDOS EN EL INVENTARIO

El Informe de Huella de Carbono recoge las emisiones de:

- **Dióxido de carbono (CO₂)**
- **Óxido nitroso (N₂O)**
- **Metano (CH₄)**
- **Hidrofluorocarburos (HFC)**
- **hidrofluoroolefinas (HFO)**

expresadas en kilogramos y toneladas de CO₂ equivalentes (CO₂e), generadas por la actividad del establecimiento.





1.5. METODOLOGÍA: ALCANCE DE LA HUELLA DE CARBONO

El límite operacional del cálculo son todas las instalaciones de las oficinas.

- Respecto a las emisiones que contempla el cálculo de la Huella de Carbono, distinguimos las emisiones de alcance 1 (emisiones directas), las emisiones de alcance 2 (emisiones indirectas).





Directas o alcance 1

Emisiones de fuentes que son propiedad de o están controladas por la organización. Son las emisiones liberadas in situ en el lugar donde se produce la actividad, por ejemplo, las emisiones debidas al sistema de calefacción si éste se basa en la quema de combustibles fósiles.

- Desplazamientos en vehículos
- Consumo de combustibles fósiles
- Fugas de los equipos de climatización y /o refrigeración



Indirectas o alcance 2

Emisiones consecuencia de las actividades de la organización, pero que ocurren en fuentes que son propiedad de o están controladas por otra organización, por ejemplo, la emisión procedente de la electricidad consumida por la organización, cuyas emisiones han sido producidas en el lugar en el que se generó dicha electricidad.

- Emisiones de Alcance 2
- Consumo eléctrico



Indirectas o alcance 3

Otras emisiones indirectas. Algunos ejemplos de actividades de alcance 3 son la extracción y producción de materiales que adquiere la organización, los viajes de trabajo a través de medios externos, el transporte de materias primas, etc.



EMISIONES INCLUIDAS EN CADA ALCANCE



Alcance 2 - Consumo eléctrico

En el cálculo de la huella de carbono realizado, no se han incluido las emisiones correspondientes al Alcance 1. Esto se debe a que la organización no realiza un uso directo de combustibles fósiles en sus operaciones, como podrían ser el consumo de gas natural, gasóleo, gasolina o cualquier otro combustible para la generación de energía, calefacción o transporte propio.

Por otro lado, no se incluyen las emisiones de Alcance 3 ya que la organización no dispone de los datos necesarios.





1.6. INVENTARIO DE EMISIONES

El cálculo de la Huella se ha realizado de manera global, es decir, muestra el total de emisiones directas e indirectas generadas en la actividad de la organización.

Como se indica anteriormente, la metodología de referencia para la elaboración de la Huella y del presente informe ha sido el GHG - Protocol.

La toma de datos se ha realizado de forma centralizada.

Para cada fuente de emisión se prioriza la recogida de datos primarios (aquellos obtenidos directamente de cualquier actividad o proceso mediante instrumentos de medición, facturas, etc.). Cuando esto no es posible, se utilizan estimaciones, tratando que se aproximen a la realidad.

FACTORES DE EMISIÓN Y REFERENCIAS

Siguiendo el GHG-Protocol, se realiza un estudio cualitativo de la incertidumbre asociada al cálculo, en base a los datos de actividad y factores de emisión utilizados. En cuanto a los datos de la actividad, se priorizan aquellos que inciden en una metodología de cálculo con una menor incertidumbre. En conclusión, el grado de incertidumbre de las emisiones de alcance 1 y 2 es baja y adecuada para el análisis de Huella de Carbono.

*Los factores de emisión utilizados en el presente cálculo son los publicados por el Ministerio de Transición Ecológica para el año 2023.





1.7. HUELLA DE CARBONO 2023

Tabla 1. Emisiones totales de consumo energético de edificios (alcance 2).



**DATOS DE
EMISIONES DE
ALCANCE 2**

NOMBRE	COMERCIALIZADORA	DISPONE DE GDO	FACTOR DE EMSIÓN	CONSUMO (KWH)	EMISIONES TOTALES (KG CO2EQ)	EMISIONES TOTALES (T CO2EQ)
Turisferr Oficinas Centrales Madrid	IBERDROLA CLIENTES S.A.U	SI	0,00	19.828,0	3.298,88	3,30
Turisferr Oficinas Centrales Madrid	ELECTRICIDAD ELEIA S.L	NO	0,260	9.441,0		





1.7. HUELLA DE CARBONO 2023

3.298,88 KG CO₂EQ





1.8. ANEXO

Tabla 2. Resumen de emisiones de alcance 1 y 2 según gases de efecto invernadero.

ALCANCE	FUENTE	KG CO2	G CH4	G N2O	KG CO2eq
EMISIONES DIRECTAS (ALCANCE 1)	Instalaciones fijas	0,00	0,00	0,00	0,00
	Transporte por carretera	0,00	0,00	0,00	0,00
	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	0,00	0,00	0,00	0,00
	Proceso	0,00	0,00	0,00	0,00
	SUBTOTAL	0,00	0,00	0,00	0,00
EMISIONES INDIRECTAS (ALCANCE 2)	Electricidad edificios	0,00	0,00	0,00	3.298,88
	Electricidad vehículos	-	-	-	0,00
	Calor, vapor, frío, aire comprimido	-	-	-	0,00
	SUBTOTAL	-	-	-	3.298,88
TOTAL		0,00	0,00	0,00	3.298,88



1.9. COMPARACIÓN HUELLA DE CARBONO 2022 VERSUS 2023

Tabla 7. Comparativa de resultados de la huella de carbono del 2022 y 2023

	HUELLA DE CARBONO 2022 (kg CO2eq)	HUELLA DE CARBONO 2023 (kg CO2eq)	DIFERENCIA (kg CO2eq)	PORCENTAJE DE REDUCCION
ALCANCE 2	5.382	3.298,88	2.083,12	38.71%

En el año 2023, las Oficinas Centrales de Turisferr **han reducido su huella de carbono un 38%**, emitiendo un total de 2.083 kg de CO2eq menos respecto al 2022.

2

PLAN DE MEJORA 2023





2.1. LÍMITE DE LA ORGANIZACIÓN

La empresa es propietaria absoluta de todas las operaciones que realiza y, por tanto, el límite de la organización es el mismo desde el enfoque de participación accionaria y desde el enfoque de control.



2.2. LÍMITE OPERACIONAL

Alcance del estudio: 1+2 Identificación de las fuentes de emisiones de GEI en la organización:

- **Alcance 1** sistema de calefacción de gas natural y equipos de climatización.
- **Alcance 2:** consumo de electricidad

Bajo las premisas anteriores, el cálculo de emisiones se ha realizado identificando, para cada fuente, el dato de la actividad y el factor de emisión correspondiente.





2.3. PROPUESTAS DE MEJORA

La organización, tras examinar posibles alternativas que pudieran mejorar su eficiencia energética, decide realizar un plan de mejora que incluye:



Instalación de **sensores inteligentes** para la gestión automática de iluminación y equipos eléctricos, permitiendo su encendido y apagado en función de la ocupación y las necesidades reales de uso.



Contratación de electricidad a través de una comercializadora que cuente con **Garantía de Origen 100% renewable**. Medida que reduce al máximo las emisiones indirectas.



Cálculo de las emisiones de alcance 3, para una comprensión completa de las emisiones de la empresa con el fin de identificar áreas de mejora en toda la cadena de valor.



Compensar un 10% de las emisiones anuales totales de carbono mediante la compra de compensaciones de carbono certificadas





2.4. CONCLUSIONES

Estos objetivos se establecen a medio plazo, siendo el 2023 el año de partida y el 2025 el año objetivo para la aplicación de todas las propuestas.

Se propone reducir la Huella de Carbono del establecimiento un 5% respecto a 2023.

La huella de carbono de 2024 será de: **3.281 kg CO₂ eq.**

*El resultado de consecución del objetivo está sujeto a la aplicación de medidas de mejora por parte del establecimiento.





DEMOCRATIZAMOS LA SOSTENIBILIDAD

Carrer Del Professor Beltrán Báguena 4 | 46009 València, España

(+34) 96 352 61 33 | (+34) 689 78 66 81

info@bioscore.info | **bioscore.info** |    