

**INVENTARIO DE GASES DE
EFECTO INVERNADERO
AÑO 2021-2022-2023**

HOTELSA

FOODSERVICE

1.- INTRODUCCIÓN.....	3
1.1 objetivo del informe	3
1.2 Descripción de la organización	3
2. LÍMITES DE INVENTARIO	4
2.1 Límites de organización.....	4
2.2 Límites de informe	4
3. IDENTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES	6
4. SELECCIÓN DE AÑO BASE	6
5. CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES	7
5.1. Elección de la metodología para el cálculo	7
5.2. Selección y recopilación de datos de actividad GEI	7
5.3 Datos de factores de emisión y potencial de calentamiento global	8
5.4. Incertidumbre	9
6. INVENTARIO DE GEI.....	9
6.1 Resultados con enfoque de localización. Registro de Huella de Carbono de las Islas Baleares	9
6.2 Resultados con enfoque de mercado.	10
6.3 Resultados por tipo de GEI alcance 1.....	10
7. EVOLUCIÓN RESPECTO AÑO BASE 2020	11

1.- INTRODUCCIÓN

1.1 objetivo del informe

El objeto de este informe es el de exponer el inventario de gases de efecto invernadero (GEI) de HOTELSA, dando respuesta a los distintos requisitos planteados por la norma ISO 14064-1. El presente informe recoge el inventario de gases de efecto invernadero para el año 2021/2022/2023.

El informe se ha realizado de acuerdo con los requisitos establecidos en la Norma UNE-ISO 14064-1:2019 “Gases de efecto invernadero. Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero”.

Este informe se elabora en el marco del Decreto 48/2021 de 13 de diciembre Regular del Registro Balear de Huella de Carbono, por lo que no se tiene en cuenta el requisito de norma que establece la realización de una evaluación de la significancia de las diferentes categorías de emisiones, puesto que sólo contempla las categorías 1 y 2.

Este informe **se ha sometido a verificación externa con aseguramiento limitado.**

Responsable del inventario de GEI	
Nombre y apellidos	Maria Antonia Mas
Año del inventario	
Año del inventario	2021/2022/2023
Elaboración del informe	
Este informe ha sido elaborado por Susana Domènech de GRUPO DAPHNIA SERVICIOS AMBIENTALES S.L. durante el periodo junio 2025	

1.2 Descripción de la organización

HOTELSA es un grupo de empresas dedicado a la fabricación y comercialización de productos alimenticios y bebidas para la hostelería.

Creemos en el trabajo personalizado para poder cubrir las necesidades tanto de pequeños hoteles como de las mayores cadenas hoteleras del mundo, para ello disponemos de personal e infraestructuras propias en cada una de nuestras delegaciones. Nuestro éxito se basa en suministrar nuestros productos a nuestros clientes directamente desde nuestras fábricas y a través de nuestras propias delegaciones sin intermediarios ni distribuidores.

La especialización nos permite ser líderes en los mercados donde estamos presentes. Por una parte, invertimos en las más modernas máquinas para nuestras fábricas, desarrollamos procesos productivos propios y controlamos todo el proceso para ser el fabricante más eficiente y competitivo, por otra parte, dotamos a nuestras propias delegaciones de todos los recursos materiales y humanos necesarios para ofrecer el mejor servicio logístico para nuestros clientes.

A través de nuestras marcas Hotelsa Foodservice y Magic Drinks prestamos servicio diario a más de 4.500 hoteles en cuatro continentes. La confianza de nuestros clientes es nuestra mejor garantía. Suministramos a la práctica totalidad de cadenas Hoteleras Europeas y Americanas y también a la mayoría de Hoteles independientes.

La constante relación con todos nuestros clientes nos empuja a adaptarnos rápidamente a sus necesidades y a las continuas tendencias del mercado. Apoyados por una fuerte y constante inversión en I+D apostamos por mantener el crecimiento de nuestra empresa durante los próximos años.

2. LÍMITES DE INVENTARIO

2.1 Límites de organización

El primer paso en el desarrollo de la huella de carbono es la definición de los límites organizacionales. La organización puede estar compuesta de una o más instalaciones. Las emisiones de GEI a nivel de instalación se pueden producir a partir de una o más fuentes de GEI. (*Instalación se define en la ISO 14064-1:2019 como una instalación única, conjunto de instalaciones o proceso de producción (estáticos o móviles), que se pueden definir dentro de un límite único, una unidad de la organización o un proceso de producción.*)

La organización debe consolidar sus emisiones de GEI a nivel de instalación por medio de uno de los siguientes enfoques:

- A- CONTROL: la organización considera todas las emisiones de GEI de las instalaciones sobre las cuales tiene control operacional o financiero.
- B- PARTICIPACIÓN EN EL CAPITAL: la organización rinde cuentas de su parte de las emisiones de las respectivas instalaciones.

Para la definición de los límites de la organización se ha seleccionado el enfoque de control operacional y se tiene en cuenta los siguientes emplazamientos:

Para el alcance del Registro Balear, la organización está compuesta por unas instalaciones ubicadas en Polígono de Son Castelló, y un almacén en Menorca, si bien este no está en servicio.

2.2 Límites de informe

Dentro de los límites de informe, y de acuerdo con los requerimientos de la norma ISO 14064:1 , se contabilizarán de forma separada los siguientes tipos de emisiones:

CATEGORÍAS UNE EN-ISO 14064:2019 PARTE 1		aplicable
1	CATEGORÍA 1: EMISIONES Y REMOCIONES DIRECTAS DE GEI	
1.1	Emisiones directas provenientes de la combustión estacionaria	Sí
1.2	Emisiones directas provenientes de la combustión móvil	Sí
1.3	Procesos directos de emisiones y remociones que surgen de procesos industriales	No
1.4	Emisiones fugitivas directas causadas por la liberación de GEI en sistemas antropogénicos	Sí
1.5	Emisiones y remociones directas provenientes del uso del suelo, cambios en el uso del suelo y silvicultura	No
2	CATEGORÍA 2: EMISIONES INDIRECTAS DE GEI CAUSADAS POR ENERGÍA IMPORTADA	
2.1	emisiones indirectas provenientes de electricidad importada	Sí
2.2	Emisiones indirectas de energía importada	No

Para la elaboración del inventario de emisiones, se considerarán los siguientes GEI de acuerdo a ISO 14064-1:

CO₂ CH₄ N₂O SF₆ PFCs HFCs NF₃

(No se incluye SF₆ PFCs NF₃ por no ser gases que se vayan a generar)

No se incluyen emisiones biogénicas, porque no se generan en esta actividad.

NOTA: la norma ISO 14064:2019 establece la obligatoriedad de evaluar la significancia de las otras emisiones indirectas y decidir cuáles de ellas son significativas para incluir en el informe de GEI, no obstante, este informe se realiza en el marco del decreto balear de huella de carbono, que requiere como mínimo las categorías 1 y 2. El resto de las categorías quedan fuera del ámbito de este estudio (PROCESOS AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO).

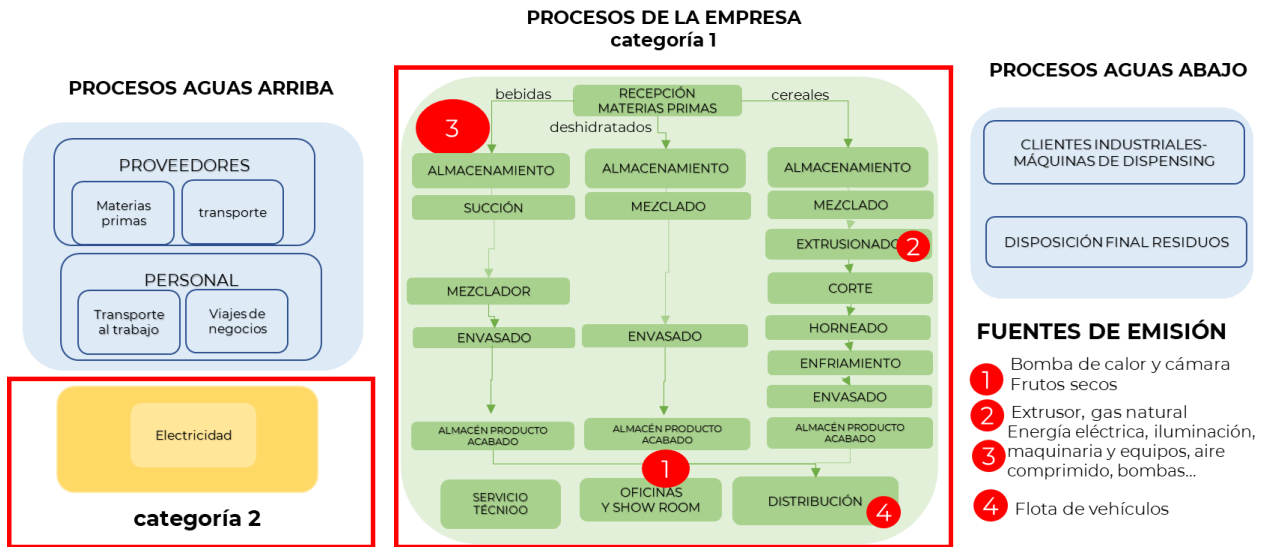
CATEGORÍA 3, Emisiones indirectas por transporte

CATEGORÍA 4, Emisiones indirectas por productos/bienes comprados por la organización

CATEGORÍA 5, Emisiones indirectas asociadas con el uso de productos de la organización

CATEGORÍA 6, Emisiones indirectas por otras Fuentes

3. IDENTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES



Procesos dentro del límite del inventario de GEI y alcances

No se ha realizado ninguna exclusión

HOTELSA			GEIs asociados			
Tipo	Fuente de emisión	Dato de actividad	CO ₂	N ₂ O	CH ₄	HFC
Combustión fija	Horno	Gas Natural	X		X	
Combustión móvil	Flota de vehículos	Consumo de gasoil y gasolina	X	X	X	
Emisiones fugitivas	Bomba de calor y cámara de frutos secos	Recargas de gases refrigerantes				X
Emisiones fugitivas	Equipo de extinción de incendios por gases	Recargas de gas	X			
Electricidad importada	Electricidad importada	Consumo de electricidad	X	X	X	

4. SELECCIÓN DE AÑO BASE

El año base inicial es 2020. La selección del año se justifica por ser el primer año de verificación del cálculo, y por ser el primer año de registro en la CAIB.

5. CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES

5.1. Elección de la metodología para el cálculo

La cuantificación de emisiones de GEI se plantea en base a dos metodologías basadas en cálculos, en función del tipo de fuente de emisión:

Fuentes de emisión en las que existe un proceso de transformación química (combustión, fija o móvil) y emisiones indirectas por generación de la electricidad consumida

$$\text{Emisiones de GEI (toneladas)} = \text{Dato de actividad} \times \text{Factor de emisión}$$

Fuentes de emisión donde no existe un proceso de transformación química (emisiones fugitivas), o en los casos en los que se disponga del dato de emisión en unidades distintas a toneladas de CO_{2-e} (por ejemplo, en toneladas de CH₄)

$$\text{Emisiones de CO}_2 \text{ (t CO}_{2\text{-e}}) = \text{Dato de emisión toneladas de GEI} \times \text{Potencial de calentamiento global (PCG)}$$

5.2. Selección y recopilación de datos de actividad GEI

Los datos de actividad para cuantificación se han tomado del siguiente modo:

- ✓ Emisiones directas asociadas a combustión fija, horno gas natural. Se dispone de las facturas 2022 y 2023. Se realiza estimación de 2021 (kWh de gas natural/kg de producción horno producto acabado), se hace valor promedio datos 2024 y 2023, momento en el que la compañía de gas pone un contador nuevo.
- ✓ **Emisiones directas asociadas al desplazamiento de vehículos de empresa.** Se dispone de las facturas del suministrador, de las tarjetas de empresa y de tickets.
- ✓ **Emisiones fugitivas derivadas del uso de equipos de climatización.** Se dispone de las facturas del mantenedor con las recargas.
- ✓ **Emisiones indirectas de GEI asociadas al consumo de electricidad.** Los datos de energía eléctrica se han obtenido del sistema interno, dado que se genera energía eléctrica a partir de placas fotovoltaicas, y se dispone de contador para control de generación interna, compra externa y de lo que se vierte a la red. Se tiene en cuenta este sistema dado que hay incidencias con el suministrador eléctrico.

Datos de actividad HOTELSA (ÁMBITO BALEARES)

Nº	Categoría	Fuente de emisión		Dato de actividad			
				2021	2022	2023	
1.1	Combustión fija	Horno	Consumo de gas natural	160.516,03	221.014	356.462	kWh
1.2	Combustión móvil	Flota de vehículos	Consumo de gasoil camiones	41.373,39	65.832	68.060,9	Litros
			Consumo de gasoil otros vehículos	2.516,63	2.168,2	1.262,7	Litros
			Consumo de gasolina (e5) otros vehículos	9.378,14	10.537,7	13.710,7	Litros
			Consumo de ecoblue			72,5	litros
1.4	Emisiones fugitivas	Bombas de calor, cámara refrigeradora	Recargas de gases refrigerantes. R 134 ^a / 410A	12	24	1,5	kg
1.4	Emisiones fugitivas	Equipo de extinción de incendios por gases	Recargas de CO ₂	5	0	0	kg
2.1	Electricidad importada	Oficinas, fábrica Palma	Consumo de electricidad	219.877,0	391.934	456.490,09	kWh
2.1	Electricidad importada	Almacén Menorca	Consumo de electricidad	1087,5	1265,5	1.691,0	kWh

5.3 Datos de factores de emisión y potencial de calentamiento global

Se trabaja con la calculadora del Registro Balear de Huella de Carbono y sus factores de emisión.

Potencial de calentamiento global cálculos 2021 y 2022

Tipo de gas	PCG	fuelle
CO ₂	1	Resolución de la CAIB factores de emisión marzo de 2023/2024. 5º informe del IPCC.
CH ₄	28	Resolución de la CAIB factores de emisión marzo de 2023/2024. 5º informe del IPCC.
N ₂ O	265	Resolución de la CAIB factores de emisión marzo de 2023/2024. 5º informe del IPCC.
R134a	1300	Calculadora CAIB ejercicio 2021/2. Registro balear de huella de carbono. 5º informe del IPCC.

Potencial de calentamiento global cálculos 2023

Tipo de gas	PCG	fuelle
CO ₂	1	Resolución de la CAIB factores de emisión marzo de 2023/2024. 6º informe del IPCC.
CH ₄	27,9	Resolución de la CAIB factores de emisión marzo de 2023/2024. 6º informe del IPCC.
N ₂ O	273	Resolución de la CAIB factores de emisión marzo de 2023/2024. 6º informe del IPCC.
R134a	1530	Calculadora CAIB ejercicio 2023. Registro balear de huella de carbono. 6º informe del IPCC.

5.4. Incertidumbre

La incertidumbre estimada de las emisiones es una combinación de la incertidumbre de los factores de emisión y la incertidumbre de los datos de actividad. Se ha realizado un estimación de la incertidumbre de forma que, la incertidumbre del inventario es baja, inferior al $\pm 5\%$. La precisión de los datos es alta, **con un intervalo de confianza del 95%, el resultado del cálculo de las emisiones es de:**

Año de cálculo	Location Based ¹	Market Based ²
2021	277,44 Toneladas de CO ₂ e $\pm 4,0\%$	233,47 Toneladas de CO ₂ e $\pm 4,1\%$
2022	430,46 Toneladas de CO ₂ e $\pm 3,5\%$	373,05 Toneladas de CO ₂ e $\pm 3,5\%$
2023	444,23 Toneladas de CO ₂ e $\pm 3,5\%$	392,63 Toneladas de CO ₂ e $\pm 3,4\%$

6. INVENTARIO DE GEI

6.1 Resultados con enfoque de localización. Registro de Huella de Carbono de las Islas Baleares

¹ Inventario realizado con FE del Mix eléctrico Balear, y requerido para el registro en la CAIB

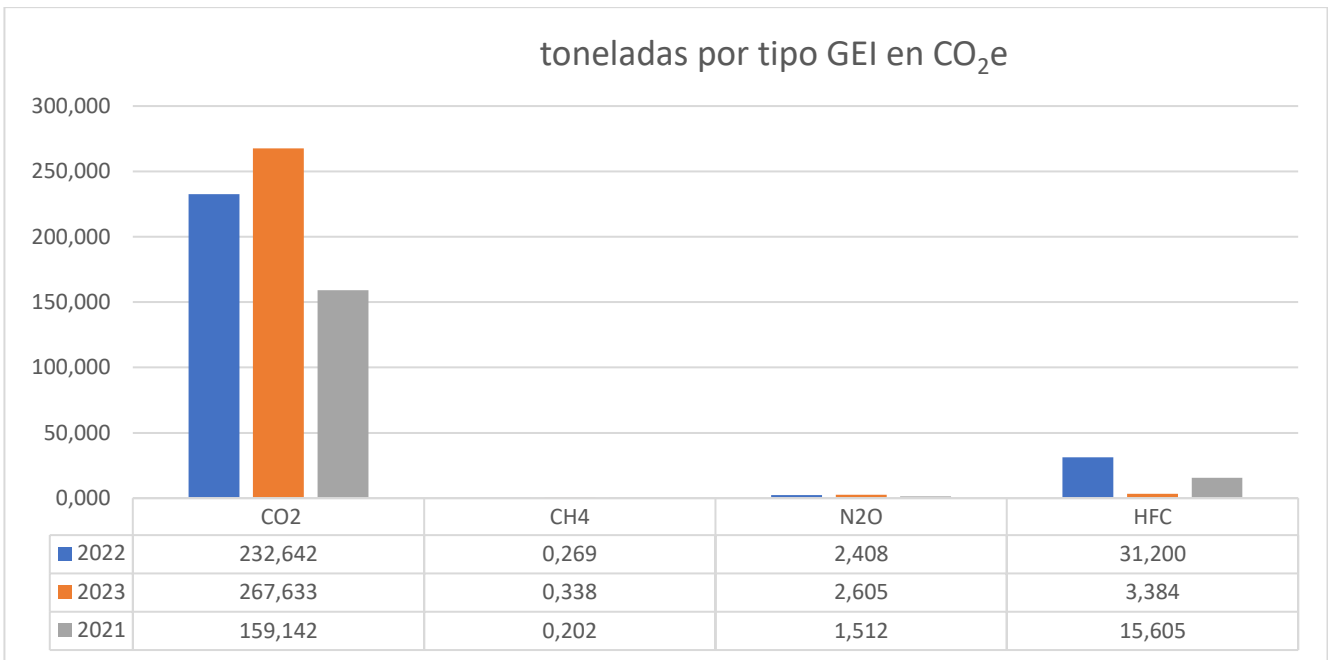
² Inventario realizado con FE de la comercializadora contratada .

t CO ₂ e	2021	2022	2023
CATEGORÍA 1: EMISIONES DIRECTAS DE GEI	176,46	266,52	273,96
1.1 Combustión fija	29,29	40,32	65,04
1.2 Combustión móvil	131,57	195,00	205,54
1.4 fugas gases refrigerantes	15,61	31,20	3,38
1.4 Fugas medios de extinción	0,00	0,00	0,00
CATEGORÍA 2: EMISIONES INDIRECTAS DE GEI	100,98	164,36	171,36
2. PALMA	100,48	163,83	170,73
2. MENORCA	0,50	0,53	0,63
Total general	277,44	430,88	445,32
kg de CO₂e/por Mil euros facturados	60,4	47,3	43,49
Kg de CO₂e/por tonelada vendida	170,3	129,2	153,7

6.2 Resultados con enfoque de mercado.

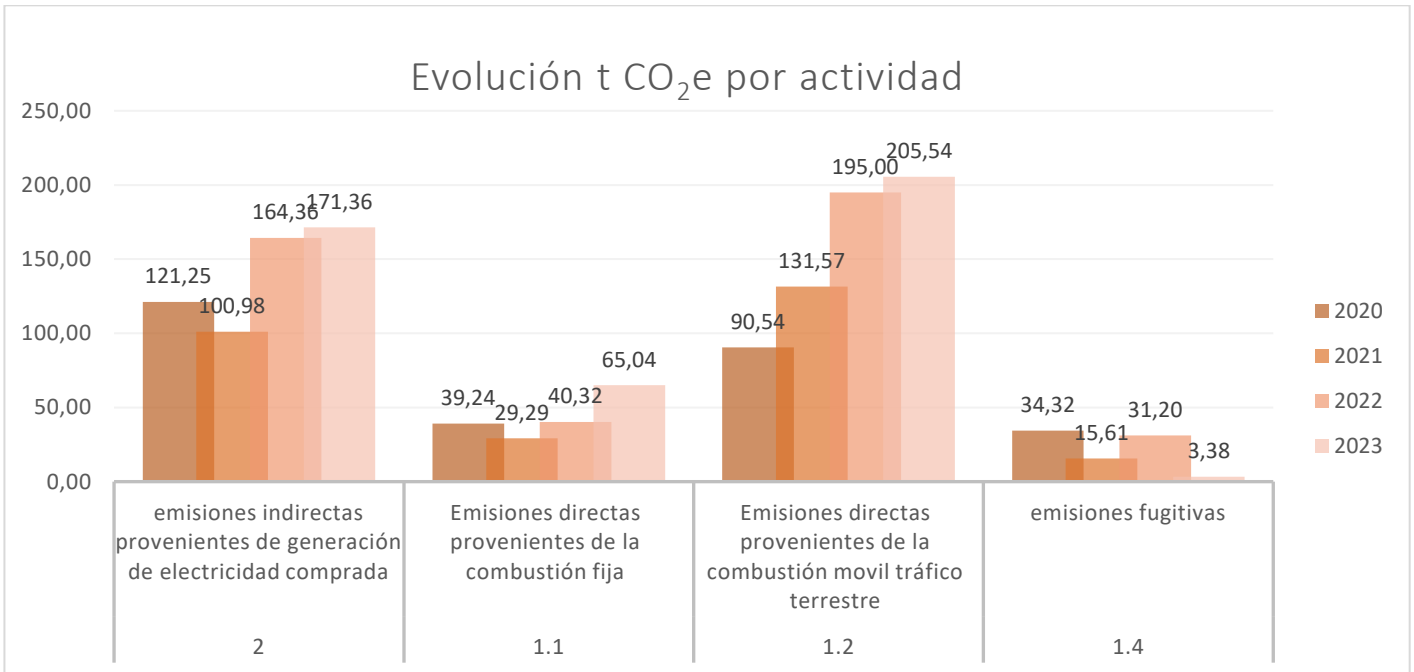
Toneladas de CO ₂ e	2021	2022	2023
CATEGORÍA 1: EMISIONES DIRECTAS DE GEI	176,46	266,52	273,96
1.1 Combustión fija	29,29	40,32	65,04
1.2 Combustión móvil	131,57	195,00	205,54
1.4 fugas gases refrigerantes	15,61	31,20	3,38
1.4 Fugas medios de extinción	0,00	0,00	0,00
CATEGORÍA 2: EMISIONES INDIRECTAS DE GEI	57,01	106,95	118,67
2. PALMA	56,73	106,61	118,23
2. MENORCA	0,28	0,34	0,44
Total general	233,47	373,47	392,63
kg de CO₂e/por Mil euros facturados	50,83	41,0	38,4
Kg de CO₂e/por tonelada vendida	136,9	112,0	135,5

6.3 Resultados por tipo de GEI alcance 1



7. EVOLUCIÓN RESPECTO AÑO BASE 2020

<u>Evolución de acuerdo a Registro Islas Baleares</u>	2020	2021	2022	2023
tCO ₂ e	285,35	277,44	430,88	445,32
Kg CO ₂ e/mil euros facturados	308,9	60,4	47,3	43,49
Kg CO ₂ e / toneladas vendidas	602,9	170,3	129,2	153,7



<u>Evolución con enfoque de mercado</u>	2020	2021	2022	2023
tCO ₂ e	213,29	233,47	373,47	392,63
Kg CO ₂ e/mil euros facturados	230,91	50,83	41,0	38,4
Kg CO ₂ e / toneladas vendidas	450,68	136,9	112,0	135,5

