



Emisiones de Efecto Invernadero

Huella de Carbono 2018-2023

Pedrosa
HIGIENE INDUSTRIAL Y COMPLEMENTOS HORECA

sinergies
consultoria

ÍNDICE

1. OBJETO	3
2. ALCANCE	3
3. PERÍODO DEL CÁLCULO Y AÑO BASE	4
4. METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL CÁLCULO	5
5. RESUMEN DE EMISIONES GEI	6
6. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES	9

1. Objeto

El objeto del presente informe es facilitar información a la Dirección de **PEDROSA** sobre la evolución de la huella de carbono de su organización, con sede en el Polígono de Son Castelló, en el municipio de Palma, en la isla de Mallorca (provincia de Illes Balears).

La huella de carbono es la suma de las emisiones de CO₂ generadas por las actividades de la organización y constituye un indicador de su comportamiento ambiental.

2. Alcance

El inventario de gases de efecto invernadero (GEI) de **PEDROSA** se ha realizado en relación a las actividades desarrolladas en sus instalaciones -distribuidas en varias naves- situadas en la C/ Gremios Silleros y Albarderos del Polígono de Son Castelló, de Palma.

Se ha seguido un enfoque de control, considerando la totalidad de emisiones sobre las que la organización tiene el control operativo.

El cálculo se ha llevado a cabo considerando las siguientes emisiones de alcance 1 y alcance 2:

- **Alcance 1. Emisiones directas** procedentes de fuentes de GEI que pertenecen o son controladas por la organización. En concreto, en el caso que nos ocupa:
 - Combustión combustible vehículos (gasolina y diesel)
 - Emisiones de gases refrigerantes (no han existido, según la información facilitada por la organización). Ello es coherente con la existencia de equipos individuales tipo fancoil, que no suelen requerir intervenciones por fugas de gases refrigerantes.
- **Alcance 2. Emisiones indirectas** que provienen de la generación de electricidad. Son causadas por las actividades de la organización, pero se generan en otros emplazamientos (central térmica, por ejemplo)

3. Período del cálculo y año base

El período para el que se realizan los cálculos es de un año natural, con la intención que esta información sea coherente con otros indicadores económicos, así como con posibles objetivos ambientales o de responsabilidad social que se puedan plantear.

En concreto este informe presenta la comparativa de los años completos 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023. Los avances que a partir de aquí se puedan producir en la reducción de emisiones se deberán analizar en función del “año base”, que corresponde al primer año sobre el que se efectúa el cálculo, 2018.

Se debe tener en cuenta que 2020 fue un año totalmente atípico en la operativa, a causa de la pandemia causada por la Covid19. En 2021 se retoma la actividad con una cierta normalidad, aunque con una intensidad menor, debido a la ralentización de la actividad turística -principal cliente de la organización-. No obstante, en 2022, ya tenemos cifras que permiten comparar de una forma realista la evolución de datos.

4. Metodología utilizada para el cálculo

La metodología para el cálculo de las emisiones de GEI ha de minimizar razonablemente la incertidumbre y permitir obtener resultados exactos, coherentes y reproducibles. En general estas metodologías pueden estar basadas en cálculos, mediciones o en una combinación de ambas

En el caso de **PEDROSA** la metodología utilizada está basada en cálculos en todos los casos, según la siguiente relación:

$$\text{Emisión (Tn CO}_2\text{)} = \text{Dato de actividad} \times \text{Factor de emisión}$$

- Los **datos de actividad** provienen, según el caso, de facturas de suministros, de registros implantados en el marco del sistema de gestión o registros corporativos de seguimiento de consumos.
- Los **factores de emisión** utilizados provienen de fuentes oficiales y específicas para cada categoría y su elección permite minimizar, en la medida de lo posible, la incertidumbre.
El factor de emisión utilizado ha sido el facilitado por el Ministerio para la Transición Ecológica, a través de su calculadora oficial para el cálculo y registro de la Huella de Carbono.
- Debe tenerse en cuenta también que a partir de 2021 el MITECO publica los factores de emisión teniendo en cuenta también CH₄ y N₂O (gases igualmente de efecto invernadero)

5. Resumen de emisiones GEI

EMISIONES 2018		Tn emisiones CO ₂ e
<i>ALCANCE 1</i>	<i>DIESEL</i>	209,95
	<i>GASOLINA</i>	19,65
	<i>GASES REFRIGERANTES</i>	0,00
<i>ALCANCE 2</i>	<i>ENERGIA ELÉCTRICA</i>	26,75
EMISIONES TOTALES		256,34

EMISIONES 2018		Tn emisiones CO ₂ e
<i>ALCANCE 1</i>		229,59
<i>ALCANCE 2</i>		26,75
EMISIONES TOTALES		256,34

EMISIONES 2019		Tn emisiones CO ₂ e
<i>ALCANCE 1</i>	<i>DIESEL</i>	219,60
	<i>GASOLINA</i>	27,33
	<i>GASES REFRIGERANTES</i>	0,00
<i>ALCANCE 2</i>	<i>ENERGIA ELÉCTRICA</i>	13,84
EMISIONES TOTALES		260,77

EMISIONES 2019		Tn emisiones CO ₂ e
<i>ALCANCE 1</i>		246,93
<i>ALCANCE 2</i>		13,84
EMISIONES TOTALES		260,77

EMISIONES 2020		Tn emisiones CO ₂ e
ALCANCE 1	DIESEL	117,12
	GASOLINA	18,56
	GASES REFRIGERANTES	0,00
ALCANCE 2	ENERGIA ELÉCTRICA	13,24
EMISIONES TOTALES		148,92

EMISIONES 2020		Tn emisiones CO ₂ e
ALCANCE 1		135,68
ALCANCE 2		13,24
EMISIONES TOTALES		148,92

EMISIONES 2021		Tn emisiones CO ₂ e
ALCANCE 1	DIESEL	175,86
	GASOLINA	25,80
	GASES REFRIGERANTES	0,00
ALCANCE 2	ENERGIA ELÉCTRICA	2,30
EMISIONES TOTALES		203,97

EMISIONES 2021		Tn emisiones CO ₂ e
ALCANCE 1		201,67
ALCANCE 2		2,30
EMISIONES TOTALES		203,97

EMISIONES 2022		Tn emisiones CO ₂ e
ALCANCE 1	<i>DIESEL</i>	214,85
	<i>GASOLINA</i>	36,02
	<i>AUTOGAS</i>	0,03
ALCANCE 2	<i>ENERGIA ELÉCTRICA</i>	0,00
EMISIONES TOTALES		250,90

EMISIONES 2022		Tn emisiones CO ₂ e
ALCANCE 1		250,90
ALCANCE 2		0,00
EMISIONES TOTALES		250,90

EMISIONES 2023		Tn emisiones CO ₂ e
ALCANCE 1	<i>DIESEL</i>	210,42
	<i>GASOLINA</i>	50,82
	<i>AUTOGAS</i>	3,27
ALCANCE 2	<i>ENERGIA ELÉCTRICA</i>	0,00
EMISIONES TOTALES		264,50

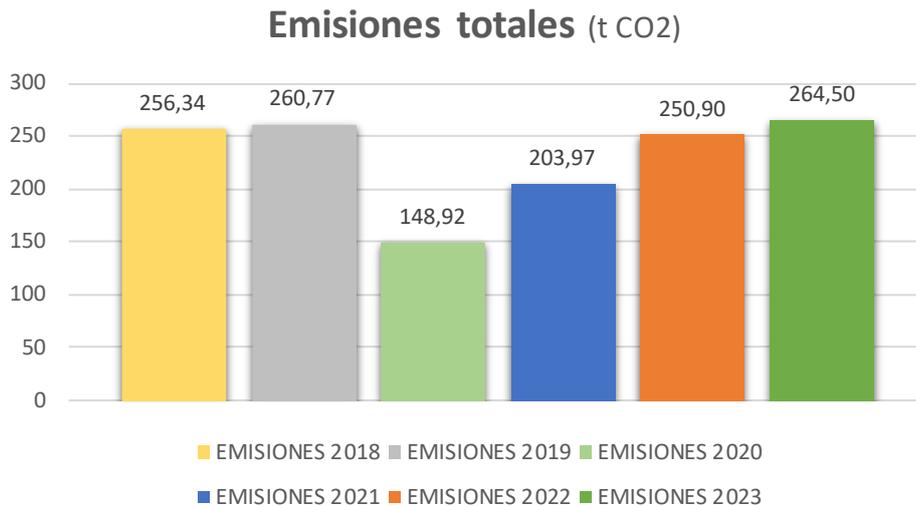
EMISIONES 2023		Tn emisiones CO ₂ e
ALCANCE 1		264,50
ALCANCE 2		0,00
EMISIONES TOTALES		264,50

6. Análisis y conclusiones

Una vez realizado el cálculo de huella de carbono señalamos a modo de conclusión:

Los años 2020 y 2021 son años atípicos a causa de la pandemia. El año 2020 existió una parada de actividad muy importante que, si bien se recuperó en 2021, no lo hizo de forma completa (muchos establecimientos turísticos iniciaron su temporada en junio, cuando habitualmente lo hubieran hecho en marzo o abril).

Por ello, la comparativa que creemos que tiene más valor es la evolución 2018 y 2023. En este sentido, **el total de emisiones ha aumentado un 3% en 2023 en comparación con 2018, que se toma como año base. Por otro lado, tanto la cifra de facturación como el número de albaranes han subido de manera considerable, con incrementos del 83,60% y 25,9% respectivamente.**

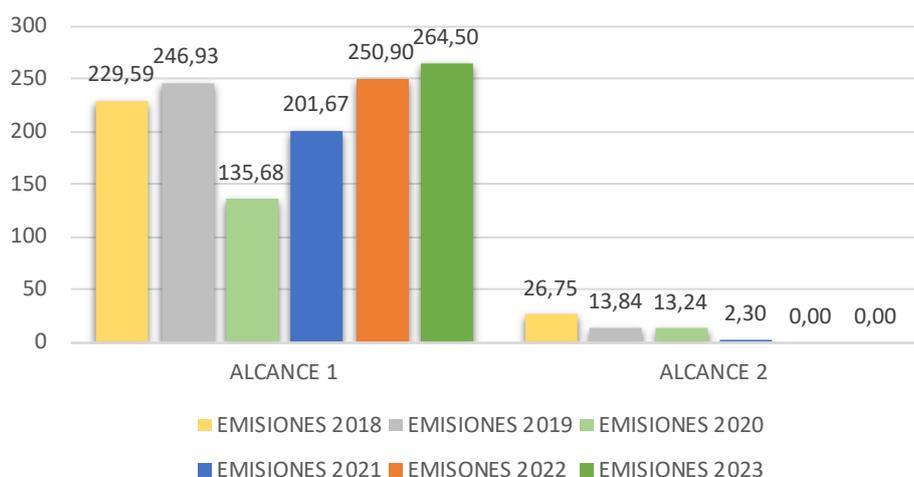


Comparando las emisiones por alcances **observamos un descenso en las emisiones debidas al consumo de energía eléctrica. Esto es debido a que al haber contratado una comercializadora con “cero emisiones” como es FENIE ENERGÍA. En este caso, las emisiones del Alcance 2 han sido nulas. Sin embargo, las emisiones directas, relacionadas con el consumo de combustible fósil para vehículos, han aumentado un 15% respecto a 2018.**

La comparativa completa 2018-2023 es la siguiente:

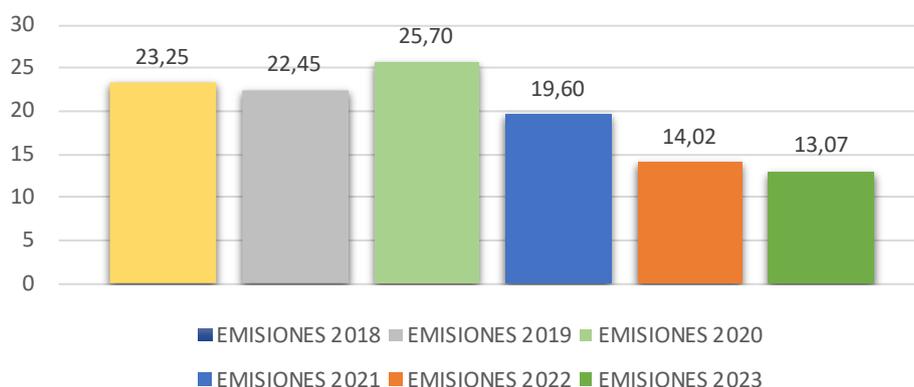
EVOLUCIÓN 2018-2023	
Alcance 1	15%
Alcance 2	-100%
Emisiones totales	3%

Emisiones según alcances (t CO₂)

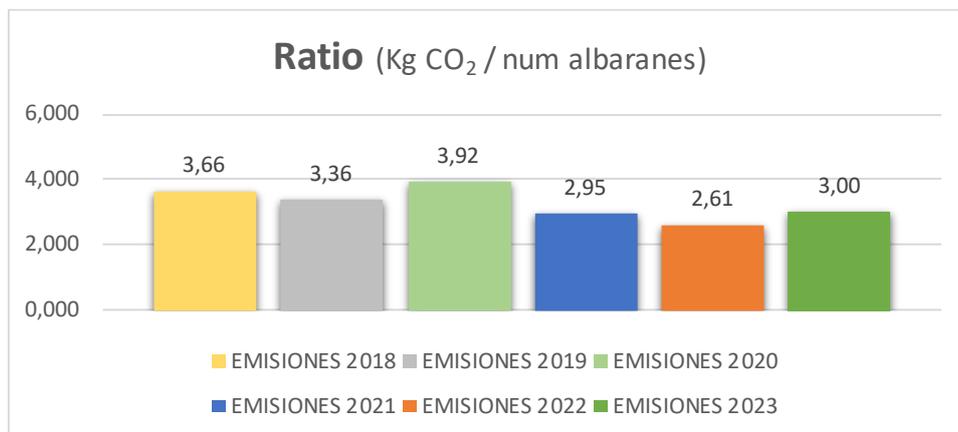


Analizando los valores relativos (respecto a cifra de ventas y albaranes) obtenemos los siguientes resultados, que es donde podemos observar la gran mejora experimentada por la organización:

Ratio (t CO₂ / M€ facturación)



El descenso experimentado es muy positivo. **El indicador desciende prácticamente un 43,8% respecto al año 2018.**



El descenso en 2023 respecto a 2018, teniendo en cuenta el número de albaranes, es del 18,05%

Aunque la ratio respecto a la cifra de facturación es más favorable se recomienda a la hora de efectuar el registro de la huella de carbono en el Ministerio de Transición Ecológica continuar utilizando, como en años anteriores, el valor relativo a la cifra de albaranes, para mantener la serie histórica.

Finalmente, a modo de conclusión, comentamos algunas cuestiones adicionales a tener en cuenta:

- **La Huella de Carbono es un indicador que nos permite evaluar el comportamiento ambiental de la organización.** En sí mismo no es ni bueno ni malo, ya que debemos considerarlo como un dato a partir del cual compararnos en el tiempo: las mejoras que se implanten nos permitirán concluir si “son buenas o no” con relación a las emisiones que generen. **A excepción de los años marcados por la pandemia (2020 y 2021), las emisiones rondan entre 250 y 265 toneladas de CO₂.** Sí comparamos 2023 con 2018 ha habido un aumento de las emisiones de un 3%, relacionado con el aumento de ventas.
 - En términos de emisiones totales, aunque la actividad de la empresa ha aumentado significativamente (lo cual debería llevar a un aumento de emisiones), se ha experimentado solo un leve aumento de emisiones en 2023. A pesar de esto, los años anteriores presentaron menos emisiones en comparación con 2018, siendo una posible causa las medidas establecidas en 2020 y 2021 por el Covid-19.
 - En relación con la cifra de facturación y el número de albaranes, el aumento es muy significativo.
- Se recomienda planificar cada año teniendo en cuenta posibles mejoras para reducir la huella de carbono. Una vez que la organización ya dispone de energía “cero emisiones” (el alcance 2, contratando a FEINE, ya es cero), en este sentido las **recomendaciones para actuar en la reducción de la huella de carbono**

se deberán enfocar en actuar sobre el alcance 1 (consumo de combustible de vehículos), que entendemos que es el más complicado a la hora de plantear mejoras, también teniendo en cuenta que “mayor volumen de trabajo” implicará “mayor desplazamiento” y, por tanto, “mayor emisión”.

- Por ello, como recomendaciones de mejora eliminamos respecto a informes anteriores las que hacían referencia al alcance 2 y mantenemos aquellas que se refieren al alcance 1:
 - **Valorar la sustitución vehículos que utilizan combustibles fósiles por vehículos eléctricos.**
 - **Optimización de rutas**, aunque entendemos que debido al precio del combustible este aspecto ya debe estar siendo gestionado por la organización.
 - **Promover cursos de conducción eficiente para conductores vehículos**
Dado que la mayor contribución a la huella de carbono proviene de las emisiones de los vehículos, puede resultar interesante realizar este tipo de acciones (también teniendo en cuenta su posible impacto sobre el gasto de combustible). Además, estas acciones pueden realizarse prácticamente a coste cero, aprovechando los créditos de formación bonificada de la FUNDAE.

Finalmente, recomendar la instalación de placas solares fotovoltaicas que, si bien no contribuirían a reducir la huella de carbono (el alcance 2 ya es cero), sí que optimizarían el gasto en electricidad al reducir el consumo propio proveniente de la red.