

INFORME GEI



Año 2021



INFORME GASES DE EFECTO INVERNADERO
Vías y Obras Públicas, S.A (VOPSA).

Año 2021



Fecha del informe: 05/09/2023

ÍNDICE

1. Introducción	3
2. Descripción de la organización	4
3. Metodología	6
4. Límites, alcance y exclusiones	7
5. Periodo que cubre el informe.	8
6. Año base.	8
7. Factores de emisión de GEI utilizados	8
8. Análisis de la incertidumbre.	8
9. Inventario cuantificado de emisiones GEI directas	10
10. Emisiones indirectas de GEI por energía importada	11
11. Emisiones CO ₂ totales para el Alcance 1+2. Resultados.....	12
12. Plan de Reducción	13
13. Declaración del Verificador.....	14

1.



Introducción

La Huella de Carbono es un indicador que se basa en la suma de todas las emisiones de GEI (gases de efecto invernadero) causadas directa o indirectamente por una persona, organización, evento o producto. De forma simple, la huella de carbono se puede entender como la marca que se deja sobre el medio ambiente debido a las actividades que generan gases de efecto invernadero.

Este tipo de gases actúan acumulando las radiaciones en la atmósfera y suponen el sobrecalentamiento del planeta, fomentando el cambio climático. Este es un fenómeno global y afecta por tanto al conjunto del planeta. Por ello, es necesario actuar de forma concertada a escala internacional. En 1992, países de todo el mundo adoptaron un gran acuerdo con el objetivo de “evitar interferencias peligrosas en el sistema climático”: es la denominada “Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático”.

En España existe desde hace años una estrategia contra el cambio climático que lidera el Ministerio para la transición ecológica con diversas líneas de actuación. Una de estas líneas es el Registro de huella de carbono.

El Registro, creado por el Real Decreto 163/2014, de 14 de marzo, recoge los esfuerzos de las organizaciones españolas en el cálculo de las emisiones de GEI que genera su actividad. A su vez, les facilita la posibilidad de reducir y /o compensar toda o parte de su huella de carbono, mediante una serie de proyectos forestales ubicados en territorio nacional. Estos proyectos, integran numerosos beneficios ambientales y sociales, entre los que se encuentra la absorción de dióxido de carbono de la atmósfera, también conocida como secuestro de carbono. La inscripción al dicho Registro y aprobación por parte del Ministerio aporta a la organización una distinción como cálculo y compromiso ambiental en relación con la huella de carbono de su actividad.

Por otra parte, cada comunidad autónoma puede tomar parte en esta estrategia estatal con el objetivo de conseguir los objetivos de reducción. En el caso de las Islas Baleares, esta acción se plasma a través de la Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética de las Illes Balears, dirigida a facilitar el cumplimiento de los objetivos internacionales de lucha contra el cambio climático asumidos desde el gobierno central.

La realización de Huella de Carbono para VÍAS Y OBRAS PÚBLICAS, S.A. (en adelante VOPSA) ha supuesto, por una parte, la mejora en el conocimiento interno de la procedencia y características de las emisiones GEI y, externamente una herramienta más para dar a conocer la participación activa de carácter ambiental que posee la organización. Además, este procedimiento permite enfocar las mejoras ambientales hacia un objetivo común y dar cumplimiento legal a un requisito derivado de la Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética de las Illes Balears, en base a la sistemática definida en la norma de referencia UNE EN ISO 14064-1:2019 para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero orientada a las organizaciones.

El objetivo del presente informe es presentar las principales conclusiones extraídas tras el cálculo de emisiones de efecto invernadero respecto a los Alcances 1 y 2 de la organización correspondientes al año 2021.

2. Descripción de la organización

Nombre:	Vías y Obras Públicas, S.A	CIF/NIF:	A07053374
Sector	F - Construcción		
CNAE	4112	Actividad	Construcción de obra civil y servicios de mantenimiento de infraestructuras públicas y privadas.
Razón social	Vías y Obras Públicas, S.A	Domicilio:	Gremi Fusters 33 Local 7 bajos, 07009 Palma, Illes Balears
Representante GEI /Gerencia	Andoni Legarreta		

VOPSA es una empresa fundada 1977 y especializada en el estudio y ejecución de la construcción de obra civil, tanto privada como para el sector público, además del mantenimiento y conservación de infraestructuras. Entre sus servicios se destacan las grandes estructuras de hormigón, las dotaciones de servicios de urbanismo o las obras marítimas. Paralelamente se encargan de la recepción, transporte, almacenaje y distribución de mercancía necesaria para su actividad.

VOPSA dispone de un sistema de gestión integral certificado basado en las siguientes normas de referencia: UNE EN ISO 9001 así como en UNE EN ISO 14001.



Las instalaciones de VOPSA son las siguientes:

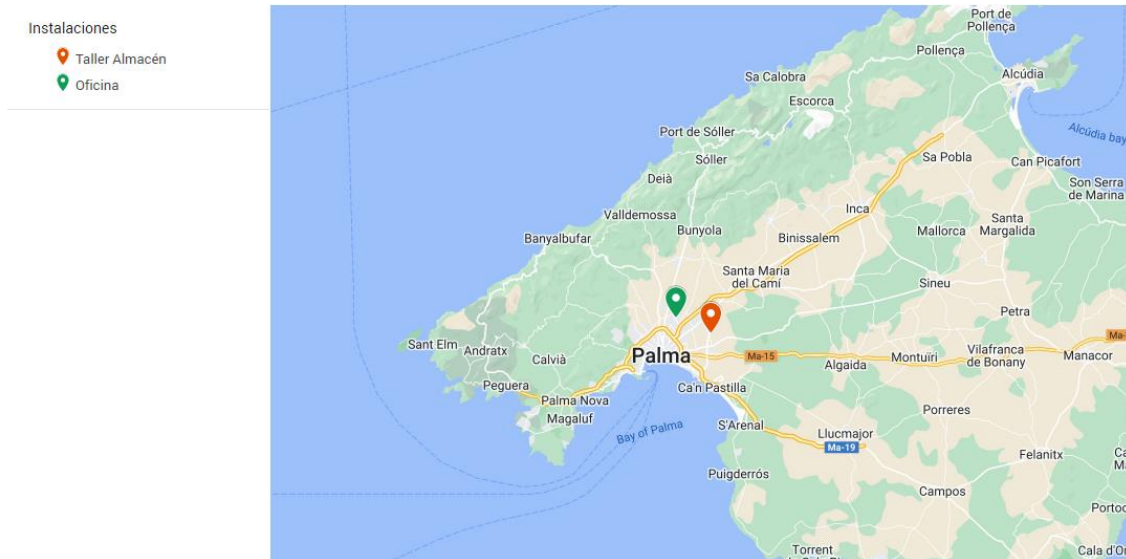


Imagen 1. Ubicación de instalaciones de VOPSA en Mallorca

Los potenciales usuarios o partes interesadas respecto a la información contenida en el presente informe son: administración pública; usuarios y clientes, así como el personal de la organización. El informe GEI verificado se pone a disposición de las partes interesadas a través de su página web: <https://www.vopsa.net/>



3. Metodología

En el cálculo de la Huella de Carbono de VOPSA, se han seguido los criterios de la norma UNE EN ISO 14064-1:2019, teniendo en cuenta los requisitos establecidos a nivel autonómico en relación con el Decreto 48/2021, que regula el Registro balear de Huella de Carbono.

El cálculo se realiza para los alcances 1 y 2, en cumplimiento al Decreto 48/2021, relativos a las fuentes de gases propias directas y fuentes indirectas derivadas del consumo energético.

Se han seguido las siguientes fases:

- Identificación de fuentes de emisión.
- Selección de método de cálculo de emisiones. Se ha seleccionado como herramienta de cálculo la calculadora de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic,
- Recopilación de datos de actividad: en este caso se emplean tanto facturas como lecturas de toma de datos realizadas por la organización (contadores propios).
- Selección de los factores emisión a emplear en el cálculo. En este caso la calculadora incluye ya los factores de emisión a tener en cuenta como recomendación de la propia administración.
- Cálculo de emisiones de GEI.

La base metodológica del cálculo es la siguiente:

$$\text{Dato de consumo o actividad} \times \text{Factor de emisión aplicable} = \text{Cantidad de CO}_2$$

Dato de consumo/actividad, es el parámetro que define el grado o nivel de la actividad generadora de emisiones de GEI. En este caso, se ha seleccionado:

- Personal
- Dimensiones de las instalaciones (m²)
- Facturación (€)

Factor de emisión, supone la cantidad de GEI emitidos por cada unidad del parámetro "dato de actividad". Estos factores varían en función de la actividad que se trate.



4. Límites, alcance y exclusiones

No se dispone de sedes o delegaciones en el extranjero.

Los límites de la organización incluyen todas las instalaciones y actividades que desarrolla la organización dentro del alcance siguiente:

EDIFICIOS	Dirección	Alcance
OFICINA	Edificio VIP ASIMA. Polígono Son Castelló. Gremi Fusters 33 Local 7 bajos, 07009 Palma, Illes Balears	Construcción y mantenimiento de obras civiles
ALMACÉN	Camino Son Prunes s/n, Son Ferriol, Urbanización Son Mora, 07198 Palma, Illes Balears	Almacén y taller

Límite de la organización:

La organización considera todas las emisiones y/o remociones de GEI en las instalaciones sobre las cuales tiene control operacional.

Límites del informe:

A continuación, se acotan los límites relacionados con el ámbito de análisis de GEI de VOPSA en este informe:

Emisiones y remociones directas de GEI: tienen lugar a partir de fuentes de GEI dentro de los límites que la organización controla.

- Emisiones directas de combustión móvil: Consumo combustible de los vehículos, así como maquinaria de la organización. Se incluye el servicio de transporte de mercancías, así como los desplazamientos del equipo comercial. No se incluye, por considerarse emisiones indirectas, aquel consumo de combustible asociado a la maquinaria que es alquilada por los clientes. Además, también se producen emisiones asociadas al uso de gas propano para la recarga de una asfáltadora (maquinaria).
- Emisiones directas procedentes de emisiones fugitivas derivadas de aires acondicionados y carga de extintores de CO₂. Cabe indicar que, aunque se ha tenido en cuenta, en 2021 no hubo carga de ninguno de los dos.

Emisiones y remociones indirectas de GEI:

- Emisiones derivadas de consumo eléctrico; incluye exclusivamente consumo propio de todos los equipos e iluminación.

4.1. Exclusiones

No se identifican exclusiones en los alcances verificados.

5. Periodo que cubre el informe.

El año base es 2020 y el presente informe cubre el año natural 2021.

6. Año base.

Se establece el año 2020 como año base, debido a la publicación de los requisitos establecidos en Illes Balears a partir del Decreto 48/2021, considerándose adecuado iniciar el periodo de estudio en este año, para realizar una comparativa bajo los mismos requisitos.

Se realizará recálculo del año base cuando se den las siguientes situaciones:

- Cambios en los límites operativos.
- Cambios estructurales en la organización.
- Cambios en la metodología de cálculo o factores de emisión a aplicar.
- Ante detección de errores significativos en los cálculos del año base.

Cabe indicar que el año base está condicionado por la situación sanitaria y económica asociada al COVID-19, considerando que los datos no son representativos respecto a otros años de actividad.

7. Factores de emisión de GEI utilizados

En la realización del cálculo de emisiones GEI, se han empleado los factores de emisión indicados en la Resolución del consejero de Transición Energética, Sectores Productivos y Memoria Democrática, a propuesta del director general de energía y Cambio Climático, por la que se aprueban los factores de emisión para cuantificar las emisiones de gases de efecto invernadero de las Illes Balears durante el año 2021.

Los factores de emisión se encuentran integrados en la “*Calculadora de Huella de Carbono para alcances 1+2 para organizaciones 2021*”, publicada por la Dirección General de Cambio Climático, basada en la metodología de la norma UNE EN ISO 14064-1, y que ha sido elaborada a partir de la Calculadora publicada por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITERD).

8. Análisis de la incertidumbre.

En el análisis de la incertidumbre en el cálculo de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero de VOPSA, se han tenido en cuenta:

- Datos de actividad: mediante facturas de consumo, así como registros de carga de combustible y lecturas de contadores específicos en las instalaciones.
 - o Respecto a los datos de consumo eléctrico se ha comprobado gracias a las facturas derivadas de la empresa comercializadora (FENIE ENERGÍA, S.A.). Se considera que debido a que los datos aportados vienen de fuentes primarias (facturas y datos primarios reportados del proveedor) que a su vez están reguladas y aplicada la legislación relacionada son sistemas de metrología (contadores); la incertidumbre relativa a esos datos es baja. Por tanto, la incertidumbre se concentra en el tratamiento de datos.
 - o Respecto a los datos de consumo de combustible en vehículos y maquinaria:
 - La empresa compra combustible:
 - ✓ Compra gasóleo A, gasóleo B, gasolina 95 y gasolina 98 en REPSOL para los vehículos o maquinaria y lleva a cabo un control de la compra de estos a través de una plataforma llamada SolRed. En el caso de los vehículos, el consumo se puede clasificar por categoría de vehículo y por tipo de combustible. En el caso de la maquinaria, por tipo de máquina y tipo de combustible. Se recopilan todas las facturas asociadas a estos consumos.
 - ✓ Compra gas propano para una asfáltadora (maquinaria). Se tiene la factura asociada al consumo realizado.
 - La empresa almacena combustible: se realiza a través de reposiciones en depósitos propios gracias a camiones-cisterna. De esta manera, también se consiguen realizar reposiciones a la flota de vehículos y maquinaria de la empresa. Los combustibles que se almacenan son gasóleo A y gasóleo B. También se lleva un control de repostajes según la categoría de vehículo y el tipo de combustible en el caso de los vehículos y por tipo de máquina y tipo de combustible para la maquinaria a través de la misma plataforma mencionada. Además, se recopilan las facturas asociadas al repostaje de los camiones-cisterna en los depósitos.

La actividad de control realizada por la empresa es a nivel financiero (existe como pauta interna evitar cualquier tipo de pago de combustible fuera de las tarjetas asignadas). Por tanto, el % de error se considera bajo.

- Factores de emisión: en el cálculo realizado se han empleado factores de emisión provenientes de fuentes oficiales, y de forma específica para cada tipo de fuente de emisión inventariado, considerándose una incertidumbre muy baja.

9. Inventario cuantificado de emisiones GEI directas

Las emisiones directas (alcance 1) que posee o controla VOPSA, corresponden a:

- **Consumo de combustible:** Emisiones que provienen de fuentes móviles por el empleo de vehículos y maquinaria.
- **Emisiones fugitivas:** Por carga de gases refrigerantes o de extintores de CO₂.

EMISIONES POR CONSUMO DE COMBUSTIBLE

En VOPSA el consumo de combustible asociado al almacén realizado en 2021 ha sido el siguiente:

Consumo de combustible de fuentes móviles	Categoría de vehículo	Gasóleo A (B7) (L)	Gasóleo B (B10) (L)	Gasolina 95 (E5) (L)	Gasolina 98 (E10) (L)	Gas propano (Kg)
Vehículos	Turismos	28.171,8	-	1.083,9	205,4	-
	Furgones y furgonetas	28.739,6	-	526,7	-	-
	Camiones	124.086,7	62,0	12,7	-	-
Maquinaria	-	5.230,3	43,0	1.658,4	205,4	44,0
TOTAL	-	186.228,5	105,0	3.281,8	410,8	44,0

En el caso del consumo de gas propano, debido a la inexistencia en la calculadora Balear de la opción de gas propano para maquinaria, se ha considerado como una instalación fija y se irá mencionado este consumo junto a la maquinaria.

EMISIONES FUGITIVAS POR GASES REFRIGERANTES Y EXTINTORES

No ha habido recargas de gases refrigerantes ni de extintores de CO₂ en 2021.

TOTAL ALCANCE 1

Derivado de este consumo se realiza el cálculo de las emisiones de CO₂ equivalente siendo contemplados:

- Emisiones de CO₂.

- Emisiones de CO₂ equivalente derivadas de las emisiones de metano (CH₄).
- Emisiones de CO₂ equivalente derivadas de las emisiones de óxido de nitrógeno (N₂O).

Para obtener la cantidad de CO₂eq se aplica el potencial de calentamiento atmosférico siguiente:

- 28 kg CH₄/ kg CO₂eq
- 265 kg N₂O / kg CO₂eq

El subtotal en kilogramos de CO₂ equivalente asociado al ALCANCE 1 es el siguiente:

Equipo	t CO ₂	Kg CH ₄	Kg N ₂ O	Emisiones totales A.1 (t CO ₂ eq)
Vehículos	453,74	8,16	21,12	459,56
Maquinaria	17,21	23,90	0,63	18,04
Asfaltadora de gas propano	0,13	0,00	0,00	0,13
TOTAL	470,95	32,07	21,74	477,74

A partir de las emisiones derivadas de los consumos de combustible y las emisiones asociadas de GEI, se establece la estimación de emisiones de CO₂ eq a la atmósfera:

VEHÍCULOS + MAQUINARIA	Emisiones totales A.1 (t CO ₂ eq)
Alcance 1	477,74

VOPSA realiza un control reglamentario en relación con la aplicación de la legislación de instalaciones, pudiéndose detectar, a través de dichas inspecciones posibles mejoras asociadas a sus instalaciones.

10. Emisiones indirectas de GEI por energía importada

Se trata de aquellas fuentes derivadas del consumo de electricidad o calor. A continuación, se detallan las identificadas en el inventario GEI:

- **Consumo eléctrico.** Se tiene en cuenta el consumo eléctrico realizado de forma directa para llevar a cabo las actividades relacionadas con el alcance de la organización: consumo eléctrico en el área administrativa y de oficinas, y el taller-almacén. El suministro eléctrico en las instalaciones de VOPSA se realiza a través de la empresa suministradora FENIE ENERGIA S.A. Habiendo comprobado, a través de la Comisión Nacional de los Mercados y Competencia (<https://gdo.cnmc.es/CNE/informePdfPorCUPS.do>) que no se disponía en 2021 de garantía de origen renovable entre los CUPS asociados a la empresa.

A partir de los consumos eléctricos y el factor de conversión establecido por la compañía eléctrica vigente en 2021; se establece la estimación de emisiones de CO₂ a la atmósfera asociada a dicho consumo eléctrico:

Centro de trabajo	Consumo (kWh)	Emisiones totales A.2 (t CO ₂)
Oficina	29.333,0	13,41
Almacén	10,466,7	4,78
TOTAL	39.799,7	18,19

El Alcance 2 general por tanto es el siguiente:

ELECTRICIDAD	Emisiones totales A.2 (t CO ₂)
Alcance 2	18,19

11. Emisiones CO₂ totales para el Alcance 1+2. Resultados

Se ha comprobado que las emisiones se producen generalmente debido a la actividad de uso de vehículos y maquinaria en la zona de almacén y el alcance 2 es muy inferior.

A continuación, se presentan las emisiones totales (en t CO₂eq) según el Alcance 1+2:

VOPSA	ALCANCE 1	ALCANCE 2	ALCANCE 1+2
TOTAL	477,74	18,19	495,92

Finalmente, se presentan las emisiones totales (en t CO₂eq) de Alcance 1+2 teniendo en cuenta las dimensiones de las instalaciones (m²), el personal y la unidad de producción (€ de facturación anual) en 2021:

VOPSA	ALCANCE 1+2 (t CO ₂ eq)	Ratio t CO ₂ eq/personal	Ratio t CO ₂ eq/m ²	Ratio t CO ₂ eq/facturación
TOTAL	495,92	6,42	0,13	0,000044

Teniendo en cuenta que en 2020 se registraron 929,64 t CO₂eq en la Huella de Carbono Balear, se ha producido una disminución del 46,65% en 2021 respecto al año anterior en términos absolutos.

Por lo que respecto a las ratios, en todas ellas se ha producido una disminución de emisiones en 2021 respecto el 2020. En el caso de las emisiones según el personal, ha habido un 42,63% menos de emisiones, así como según las dimensiones, con una bajada del 46,65%. Finalmente, por lo que respecta a las emisiones según la facturación, también se ha producido un descenso del 44,99%.

12. Plan de Reducción

VOPSA se encuentra integrada bajo el sistema de Gestión Integral según Norma UNE EN ISO 14001 Gestión Medioambiental, Norma ISO 45001 Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Norma UNE EN ISO 9001 Gestión de la Calidad y Gestión Ética y Socialmente Responsable SGE21, habiendo redactado su Código Ético, todo ello certificado por la entidad certificadora SGS S.A. El Plan de Reducción se integra en la planificación estratégica de la organización de mejora continua, dentro del sistema de gestión integral y es un instrumento de gran utilidad para aprovechar todo el potencial que tiene el cálculo de la huella de carbono de una organización.

El enfoque de las actuaciones del Objetivo del Plan estratégico este asociado a la actividad de mayor magnitud, en este caso el consumo de combustible.



13. Declaración del Verificador