



**Conselleria d'Empresa,
Ocupació i Energia**

Direcció General d'Economia Circular,
Transició Energètica i Canvi Climàtic

CALCULADORA DE LA HUELLA DE CARBONO PARA ORGANIZACIONES 2022

GUIA PARA EL USUARIO



Elaborado por el servicio de Cambio Climático y Atmósfera
con fecha de julio de 2024



Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. ESTRUCTURA DE LA CALCULADORA.....	4
3. PESTAÑAS 0.1 DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN Y 0.2 DATOS DEL PLAN DE REDUCCIÓN.....	5
1. Datos generales de la organización.....	5
2. Datos del plan de reducción.....	6
4. PESTAÑAS PARA EL CÁLCULO DE LAS EMISIONES DIRECTAS (CATEGORÍA 1).....	6
1. Categoría 1: Instalaciones fijas.....	6
2. Categoría 1: consumo de combustibles fósiles en vehículos y maquinaria.....	7
3. Categoría 1: Emisiones relacionadas con los procesos y por usos del suelo.....	8
4. Categoría 1: Emisiones fugitivas.....	9
5. PESTANYES PER AL CÀLCUL DE LES EMISSIONS INDIRECTES (CATEGORIA 2).....	10
1. Categoría 2: Electricidad y otras energías registro balear.....	10
2. Categoría 2: Electricidad y otras energías registro español.....	10
6. CATEGORÍAS 3 A 6 DE LA HUELLA DE CARBONO.....	11
7. PESTAÑAS DE RESULTADOS.....	11
1. Informe final: Resultados registro balear.....	11
2. Informe final: Resultados registro español.....	11



1. INTRODUCCIÓN

El día 1 de enero de 2022 entró en vigor el Decreto 48/2021 de 13 de diciembre, regulador del Registro balear de huella de carbono que obliga a las medias y grandes empresas que cuenten con centros de trabajo situados en el territorio de las Islas Baleares, y a la Administración Autonómica a declarar el alcance 1 y 2 de su huella de carbono.

Por este motivo, se pone a disposición del usuario la herramienta CALCULADORA DE LA HUELLA DE CARBONO PARA ORGANIZACIONES 2022 diseñada para calcular las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas a las actividades de una organización, empresa o administración, tanto las emisiones directas (Categoría 1) como las emisiones indirectas debidas al consumo de electricidad u otras energías contratadas (Categoría 2) siguiendo la metodología y procedimiento de cálculo basado en la norma UNE-EN ISO 14064-1.

Esta calculadora se ha elaborado a partir de la versión 2021 y la calculadora publicada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) en su página web en la versión V.28 de junio de 2023.

Da la opción al usuario de calcular solo la huella de carbono requerida en el registro balear, o calcular simultáneamente las huellas del registro balear y estatal al mismo tiempo.

Es importante recalcar que para hacer un uso adecuado de la calculadora, se tienen que rellenar las casillas y pestañas en orden. **Se recuerda la obligatoriedad de definir todos los centros de trabajo, edificios o sedes en la pestaña 0.1 Datos Generales de la organización, y asignar posteriormente cada una de las emisiones en su centro correspondiente.**

El uso de esta calculadora es opcional. En el caso de utilizar otras herramientas de cálculo, se deberá rellenar y aportar el Formulario de Centros durante el trámite telemático.

2. ESTRUCTURA DE LA CALCULADORA

La calculadora se estructura en 4 bloques de pestañas: el bloque 0 de datos generales previos al cálculo. Se ha introducido en esta nueva versión la pestaña 0.2 Datos del Plan de Reducción, ya que a partir del año 2025, las entidades tendrá la obligatoriedad de presentar un plan de reducción.

Después encontramos las pestañas del bloque 1 que sirven para calcular las emisiones directas, el bloque 2, para las emisiones indirectas causadas por el consumo de electricidad u otras energías con suministro contratado, y el bloque



3, para introducir el resto de emisiones indirectas (no obligatorias según el Decreto 48/2021).

El último bloque, el bloque 4, presenta los resultados obtenidos.

0.1	Datos generales de la organización
0.2	Datos del Plan de Reducción
1.1	Huella de carbono Categoría 1: Instalaciones fijas
1.2	Huella de carbono Categoría 1: Vehículos y maquinaria
1.3	Huella de carbono Categoría 1: Emisiones de proceso, uso del suelo y silvicultura
1.4	Huella de carbono Categoría 1: Emisiones fugitivas
2.1	Huella de carbono Categoría 2: Electricidad y otras energías Registro balear
2.2	Huella de carbono Categoría 2: Electricidad y otras energías Registro estatal
3	Huella de carbono Categorías 3, 4, 5 y 6: Otras emisiones indirectas
4.1	Resultados Registro balear
4.2	Resultados Registro estatal

3. PESTAÑAS 0.1 DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN Y 0.2 DATOS DEL PLAN DE REDUCCIÓN

1. Datos generales de la organización

En primer lugar, se tiene que indicar el nombre de la organización, su C.I.F. / N.I.F., el tipo de organización y el sector al que pertenece. En el caso de ser un grupo empresarial, se abrirá una tabla para introducir las entidades que la conforman, hasta un máximo de 9.

En las siguientes tablas, se ha de indicar el índice de actividad principal de la entidad. Es necesario recordar que si solo se quiere presentar la huella de carbono del registro balear, solo se debe rellenar la primera tabla. En el caso de querer exportar la huella de carbono al registro estatal, se deberá rellenar la siguiente tabla, que deberá incluir el índice de actividad teniendo en cuenta el total de la actividad desarrollada en el estado español.

En el caso de haber solicitado la compensación de emisiones para el año de cálculo, se deberá indicar el código de identificación del proyecto, el nombre del proyecto y las emisiones compensadas. Para poder considerar estas emisiones compensadas como válidas, se tiene que haber realizado previamente el trámite específico de Compensación de huella de carbono habilitado en la sede electrónica de la CAIB.



Finalmente, la última tabla sirve para definir todos los centros de trabajo, edificios o sedes de la empresa, indicar si se encuentran en territorio balear o no, la isla, el municipio, la dirección y las coordenadas. Si la entidad es un grupo empresarial, también deberá indicar a qué empresa pertenece cada centro.

2. Datos del plan de reducción

A partir del año 2025, los sujetos obligados a inscribir su huella de carbono en el Registro balear, también tendrán que presentar un plan de reducción indicando: los compromisos y las medidas de reducción de emisiones que se llevarán a cabo, una planificación temporal para reducir la huella de carbono y una estimación cuantitativa de las reducciones que implicará cada medida. Solo se tienen que incluir los datos asociados en el centros de trabajo situados en el territorio balear.

En la primera parte de esta pestaña, se tienen que marcar los objetivos establecidos por la organización. Si se quiere exportar la huella de carbono al registro estatal, se tendrá que rellenar la tabla a la derecha de todo.

Las medidas que se han considerado para lograr los objetivos se tendrán que indicar a continuación. Se pide: las medidas de reducción, el ahorro energético previsto y las reducciones de emisiones que implicarán. Si dentro de los desplegables no encuentra la medida que quiere implementar, marque la opción Medidas genéricas-Otras y escríbala en la columna Otra medida.

4. PESTAÑAS PARA EL CÁLCULO DE LAS EMISIONES DIRECTAS (CATEGORÍA 1)

1. Categoría 1: Instalaciones fijas

En este apartado, se tienen que declarar los consumos de combustibles fósiles en instalaciones fijas (calderas, hornos, turbinas, etc.) que sirven para la generación de calor y/o vapor. Se diferencian dos tablas, tabla A y tabla B en función de si las actividades desarrolladas están sujetas a la *Ley 1/2005, de 9 de marzo, que regula el régimen del comercio de emisión de gases invernadero*.

En la tabla A se piden los siguientes datos:

- El nombre del edificio o la sede donde se produce la combustión.
- El tipo de combustible quemado.
- La cantidad de combustible en las unidades que indique el desplegable de la casilla anterior.

Para emplear unos factores de emisión diferentes, se tiene que escoger la opción *Otros (ud)* del menú desplegable *Tipo de combustible*.



En la tabla B se solicitan los siguientes datos:

- El nombre del edificio o la sede donde se produce la combustión.
- La categoría de actividad donde se engloba según el Anexo I de la Ley 1/2005.
- Instalación. Indicar el nombre de la instalación.
- Emisiones de CO₂, CH₄ i N₂O.

2. Categoría 1: consumo de combustibles fósiles en vehículos y maquinaria

En esta pestaña se tienen que declarar las emisiones asociadas a los consumos de combustibles en equipos de transporte, como vehículos a motor, camiones, embarcaciones, etc., que pertenecen o son controlados por la organización. Además, se incluyen en esta pestaña los consumos de combustible de maquinaria móvil (tractores, motosierras, etc.)

A. Transporte por carretera (vehículos de combustión)

Para calcular las emisiones debidas al transporte por carretera (vehículos de combustión) se facilitan dos opciones.

- **Opción A.1.** Calcula las emisiones a partir de la cantidad de combustible consumido. Los parámetros necesarios a entrar son:

- El nombre del edificio o la sede asociado al vehículo.
- La categoría de vehículo: turismos (M1), furgonetas y furgones (N1), camiones y autobuses (N2, N3, M2, M3), y ciclomotores y motocicletas (L).
- El tipo de combustible quemado.
- La cantidad de combustible en las unidades que indique el desplegable de la casilla anterior.

Para emplear unos factores de emisión diferentes, se tiene que escoger la opción Otras (ud) del menú desplegable *Tipo de combustible*.

- **Opción A.2.** Calcula la huella de carbono a partir de los kilómetros recorridos. Se tiene que indicar la categoría del vehículo, el tipo de combustible y los kilómetros recorridos.

En versiones anteriores de la calculadora, se debería buscar e introducir el factor de emisión por kilómetro. A partir de la versión 2022, la calculadora incluye estos factores de emisión.



Es importante no añadir un mismo vehículo a las mesas A.1 y A.2 puesto que se produciría duplicidad de emisiones.

B. Transporte ferroviario, marítimo y aéreo en vehículos que la organización controlado

En este apartado solo se tienen que introducir los datos de consumo de los ferrocarriles (tren, metro, tranvía), embarcaciones y/o aeronaves que sean propiedad de la organización o sobre los que tiene control.

No se tienen que considerar en este apartado los viajes in itinere de los trabajadores, los viajes de negocios con medios que no sean propios, etc.

Los parámetros necesarios a entrar son:

- El nombre del edificio o la sede asociado al vehículo.
- El tipo de transporte: ferroviario, marítimo o aéreo.
- El tipo de combustible que se quema.
- La cantidad de combustible en las unidades que indique el desplegable de la casilla anterior.

C. Funcionamiento de maquinaria

Los parámetros necesarios a entrar son:

- El nombre del edificio o la sede asociado a la maquinaria.
- El tipo de maquinaria: maquinaria agrícola, maquinaria forestal o maquinaria comercial, institucional o industrial.
- El tipo de combustible que se quema.
- La cantidad de combustible en las unidades que indique el desplegable de la casilla anterior.

3. Categoría 1: Emisiones relacionadas con los procesos y por usos del suelo

En la primera tabla, se piden las emisiones directas de procesos de actividades que no se producen por la combustión de combustibles. En esta pestaña se tienen que inscribir las emisiones relacionadas con los siguientes procesos:

- Procesos industriales (descarbonatación de la cal durante la producción de cemento, venteo, refinamiento de aceite y gas, etc.).



- Procesos agrícolas (putrefacción y fermentación, basura, ganado, purines, aplicación de fertilizantes de nitrógeno, etc.).
- Procesos de tratamiento de residuos y de aguas residuales.

Los datos pedidos son: el centro de trabajo o edificio donde se producen las emisiones, el tipo de proceso y la cantidad de emisiones producida de CO₂, CH₄ y/ o N₂O.

El usuario tiene que realizar los cálculos pertinentes para obtener las emisiones de GEI y justificar el sistema empleado. En el caso de tener una explotación agrícola, en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica, puede encontrar una calculadora específica por actividades agrícolas:

<https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/calculadoras.aspx>

La segunda tabla sirve para reportar las emisiones asociadas al uso del suelo, los cambios de uso del suelo y la silvicultura. Se ha de indicar una breve descripción del concepto asociado, la superficie o nº de pies y la cantidad respectiva, además de las emisiones.

4. Categoría 1: Emisiones fugitivas

Esta pestaña calcula las emisiones debidas a las pérdidas de gases refrigerantes fluorados empleados en sistemas de refrigeración/climatización (tabla A), así como también las emisiones de SF₆, empleado principalmente en equipos eléctricos de media y alta tensión, y otros gases con calentamiento potencial de la atmósfera (tabla B).

Se tienen que rellenar las siguientes casillas:

- Edificio o sede en el cual se han producido las emisiones.
- El nombre del gas o de la mezcla de gases.
- El tipo de equipo.
- La carga inicial del equipo en kilogramos.
- La carga final del equipo en kilogramos.

En caso de querer emplear otro tipo de gas o mezcla, se da la alternativa al usuario a partir del desplegable de *Nombre del gas o mezcla* y escogiendo la opción *Otros*.



5. PESTANYES PER AL CÀLCUL DE LES EMISSIONS INDIRECTES (CATEGORIA 2)

Es importante tener en cuenta que el factor de emisión utilizado para calcular las emisiones a inscribir en el registro balear es diferente al utilizado para el registro estatal. El registro balear, para potenciar las instalaciones de energías renovables ubicadas en las Illes Balears y dada la peculiaridad del sistema insular, solo acepta un factor de emisión cero cuando la energía renovable es producida en Baleares. El resto de consumos eléctricos se tienen que calcular con el factor de emisión del mix eléctrico balear (éste se aprueba anualmente por resolución del consejero competente en energía y cambio climático; ya está incluido en la calculadora).

1. Categoría 2: Electricidad y otras energías registro balear

Esta pestaña calcula las emisiones debidas al consumo de energía eléctrica, tanto en edificios como por vehículos eléctricos y/o híbridos enchufables. Específicamente, se tienen que incluir en esta pestaña los centros de trabajo situados en el territorio balear.

Encontramos tres tablas: la primera se corresponde con los consumos en instalaciones fijas, la segunda, son los consumos debidos a los desplazamientos en vehículos, y la tercera, son los consumos otros tipos de energías contratadas diferentes a la energía eléctrica.

Los datos pedidos son:

- El edificio o sede donde se consume la energía. En el caso de recargar vehículos a electrolineras, este consumo se tiene que asociar a algunos de los edificios o centros de trabajo de la empresa.
- Nombre de la comercializadora.
- Si dispone de Garantía de Origen Renovable procedente de las Islas Baleares o no.
- Los datos de consumo en kWh.
- Indicar el modelo de vehículo en la mesa B.
- El factor de emisión en la tabla C (consumo de calor, vapor, frío o aire comprimido). Este valor se tiene que solicitar a la compañía suministradora.

2. Categoría 2: Electricidad y otras energías registro español

Esta pestaña funciona exactamente igual que la anterior sobre al consumo eléctrico en las Islas Baleares pero incluyendo también los consumos realizados fuera del territorio balear.



6. CATEGORÍAS 3 A 6 DE LA HUELLA DE CARBONO

Esta pestaña sirve para reportar las emisiones indirectas de categoría 3, 4, 5 y 6 (clasificación según ISO 14064-1).

El cálculo de las emisiones de categoría 3, 4, 5 y 6 es **opcional** y no se tendrán en cuenta a la hora de establecer objetivos de reducción.

7. PESTAÑAS DE RESULTADOS

1. Informe final: Resultados registro balear

De esta pestaña el usuario puede extraer los resultados de las emisiones producidas en las Illes Balears. Encontramos cuatro apartados:

- Los resultados absolutos del año de cálculo. Se presentan los valores de las categorías 1 (instalaciones fijas, vehículos, fluorados y emisiones de procesos) y 2, las compensaciones y el valor resultado de la huella de carbono del año correspondiente. El valor de la huella de carbono se obtiene de la suma de las categorías 1 y 2, y la resta de las compensaciones:

$$\text{Huella de carbono} = \text{Categoría 1} + \text{Categoría 2} - \text{Compensaciones}$$

- Los resultados absolutos de las categorías 1 y 2 desglosados por tipo de GEI y por subcategorías.
- Los valores relativos de la huella de carbono en función del índice de actividad introducido en la pestaña 0.1 Datos generales de la organización.
- Finalmente, en el último apartado se desglosan los resultados por edificio o centro de trabajo.

2. Informe final: Resultados registro español

Los resultados referentes a la huella de carbono a declarar en el registro estatal se extraen de esta pestaña. Los apartados son los mismos que en la pestaña anterior.