

CALCULADORA DE LA PETJADA DE CARBONI D'ABAST 1+2 PER ORGANITZACIONS 2021

GUIA PER A L'USUARI



G CONSELLERIA
O TRANSICIÓ ENERGÈTICA,
I SECTORS PRODUCTIUS
B I MEMÒRIA DEMOCRÀTICA

Palma, abril de 2023

ÍNDIX

1. INTRODUCCIÓ.....	3
2. ESTRUCTURA DE LA CALCULADORA.....	3
3. PESTANYES D'INTRODUCCIÓ DE DADES.....	4
1. Dades generals de l'organització.....	4
2. Petjada de carboni Abast 1: Consum de combustibles fòssils en instal·lacions fixes.....	4
3. Petjada de carboni Abast 1: consum de combustibles fòssils en vehicles i maquinària.....	5
4. Petjada de carboni Abast 1: Emissions fugitives.....	6
5. Petjada de carboni Abast 1: Emissions de procés.....	7
6. Petjada de carboni Abast 2: Electricitat i altres energies registre balear.....	7
7. Petjada de carboni Abast 2: Electricitat i altres energies registre espanyol.....	8
8. Informació addicional: Renovables.....	8
4. PESTANYES DE RESULTATS.....	8
1. Informe final: Resultats registre balear.....	8
2. Informe final: Resultats registre espanyol.....	9
5. FACTORS D'EMISSIÓ.....	9

1. INTRODUCCIÓ

El dia 1 de gener de 2022 va entrar en vigor el Decret 48/2021 de 13 de desembre, regulador del Registre balear de petjada de carboni que obliga a les mitjanes i grans empreses que comptin amb centres de treball situats al territori de les Illes Balears, i a l'Administració Autonòmica a declarar l'abast 1 i 2 de la seva petjada de carboni.

Per aquest motiu, es posa a disposició de l'usuari l'eina CALCULADORA DE LA PETJADA DE CARBONI D'ABAST 1+2 PER ORGANITZACIONS 2021 dissenyada per calcular les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) associades a les activitats d'una organització, empresa o administració, tant les emissions directes (Abast 1) com les emissions indirectes degudes al consum d'electricitat (Abast 2) seguint la metodologia i procediment de càlcul basat en la norma UNE-EN ISO 14064-1.

Aquesta calculadora s'ha elaborat a partir de la versió 2020 i la calculadora publicada pel Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic (MITERD) a la seva pàgina web en la versió V.26 de juny de 2022.

Dona l'opció a l'usuari de calcular només la petjada de carboni requerida al registre balear, o calcular simultàniament les petjades del registre balear i estatal al mateix temps.

És important recalcar que per a fer un ús adequat de la calculadora, s'han d'emplenar les caselles i pestanyes en ordre. **Es recorda l'obligatorietat de definir tots els centres de treball, edificis o seus a la pestanya 0. Dades Generals de l'organització, i assignar posteriorment cada una de les emissions al seu centre corresponent.**

2. ESTRUCTURA DE LA CALCULADORA

La calculadora s'estructura en dos blocs principals, les pestanyes d'introducció de dades i les pestanyes d'obtenció de resultats. Dins de les pestanyes d'introducció de dades hi trobam:

- 0. Dades generals de l'organització
 - 1. Petjada de carboni Abast 1: Instal·lacions fixes
 - 2. Petjada de carboni Abast 1: Vehicles i maquinària
 - 3. Petjada de carboni Abast 1: Emissions fugitives
 - 4. Petjada de carboni Abast 1: Emissions de procés
 - 5.1 Petjada de carboni Abast 2: Electricitat i altres energies registre balear

5.2 Petjada de carboni Abast 2: Electricitat i altres energies registre estatal

6. Informació addicional: Renovables

Les pestanyes de resultats que hi trobam són:

7.1 Informe final: Resultats registre balear

7.2 Informe final: Resultats registre espanyol

3. PESTANYES D'INTRODUCCIÓ DE DADES

1. Dades generals de l'organització

En primer lloc, s'ha d'indicar el nom de l'organització, el seu C.I.F. / N.I.F., el tipus d'organització i el sector al que pertany.

Les següents taules serveixen per avaluar la progressió temporal de la petjada de carboni de l'empresa. Es demanen els valors de les petjades de carboni al territori balear i espanyol, així com dades de superfícies, nombre de treballadors i l'índex d'activitat principal de la seva activitat. Aquests valors serviran per establir indicadors per poder avaluar la progressió de la petjada de carboni tenint en compte el possible creixement o decreixement de l'empresa en aquest període de temps.

S'ha de tenir en compte que les dades referents al registre balear, només han d'incloure les instal·lacions o edificis que tinguin activitat al territori balear, mentres que el registre estatal engloba la totalitat de les activitats que l'empresa desenvolupi al territori espanyol.

Finalment, la darrera taula serveix per definir tots els centres de treball, edificis o seus de l'empresa, indicar si es troben a territori balear o no, el nombre de treballadors i les superfícies corresponents. Posteriorment, a les pestanyes 1-6, s'hauran d'assignar totes les emissions a algun dels centres de treball.

2. Petjada de carboni Abast 1: Consum de combustibles fòssils en instal·lacions fixes

En aquest apartat, s'han de declarar els consums de combustibles fòssils a instal·lacions fixes (calderes, forns, turbines, etc.) que serveixen per a la generació de calor i/o vapor. Es diferencien dos taules, taula A i taula B en funció de si les activitats desenvolupades estan subjectes per la *Llei 1/2005, de 9 de març, que regula el règim del comerç d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle*.

A la taula A es demanen les següents dades:

- El nom de l'edifici o la seu a on es produeix la combustió.

- El tipus de combustible cremat.
- La quantitat de combustible en les unitats que indiqui el desplegable de la casella anterior.

Per emprar uns factors d'emissió diferents, s'ha d'escollir l'opció *Altres (ud)* del menú desplegable *Tipus de combustible*.

A la taula B es demanen les següents dades:

- El nom de l'edifici o la seu a on es produeix la combustió.
- La categoria d'activitat a on s'engloba segons l'Annex I de la Llei 1/2005.
- Instal·lació. Indicar el nom de la instal·lació.
- Emissions de CO₂, CH₄ i N₂O.

3. Petjada de carboni Abast 1: consum de combustibles fòssils en vehicles i maquinària

En aquesta pestanya s'han de declarar les emissions associades als consums de combustibles en equips de transport, com a vehicles a motor, camions, embarcacions, etc., que pertanyen o són controlats per l'organització. A més, s'inclouen en aquesta pestanya els consums de combustible de maquinària mòbil (tractors, motoserres, etc.)

A. Transport per carretera (vehicles de combustió)

Per calcular les emissions degudes al transport per carretera (vehicles de combustió) es proporcionen dues opcions.

- **Opció A.1.** Calcula les emissions a partir de la quantitat de combustible consumit. Els paràmetres necessaris a entrar són:

- El nom de l'edifici o la seu associat al vehicle.
- La categoria de vehicle: turismes (M1), furgonetes i furgons (N1), camions i autobusos (N2, N3, M2, M3), i ciclomotors i motocicletes (L).
- El tipus de combustible cremat.
- La quantitat de combustible en les unitats que indiqui el desplegable de la casella anterior.

Per emprar uns factors d'emissió diferents, s'ha d'escollir l'opció *Altres (ud)* del menú desplegable *Tipus de combustible*.

- **Opció A.2.** Calcula la petjada de carboni a partir dels quilòmetres recorreguts. S'ha d'indicar el model del vehicle, els quilòmetres recorreguts i el valor promig

d'emissions de CO₂ per quilòmetre. Aquests valors es poden treure de la següent pàgina de l'IDAE:

<https://coches.idae.es/base-datos/marca-y-modelo>

És important no afegir un mateix vehicle a les taules A.1 i A.2 ja que es produiria duplicitat d'emissions.

B. Transport ferroviari, marítim i aeri en vehicles que l'organització controlat

En aquest apartat només s'han d'introduir les dades de consum dels ferrocarrils (tren, metro, tramvia), embarcacions i/o aeronaus que siguin propietat de l'organització o sobre els que té control.

No s'han de considerar en aquest apartat els viatges in itinere dels treballadors, els viatges de negocis en mitjans que no siguin propis, etc.

Els paràmetres necessaris a entrar són:

- El nom de l'edifici o la seu associat al vehicle.
- El tipus de transport: ferroviari, marítim o aeri.
- El tipus de combustible que es crema.
- La quantitat de combustible en les unitats que indiqui el desplegable de la casella anterior.

C. Funcionament de maquinària

Els paràmetres necessaris a entrar són:

- El nom de l'edifici o la seu associat a la maquinària.
- El tipus de maquinària: maquinària agrícola, maquinària forestal o maquinària comercial, institucional o industrial.
- El tipus de combustible que es crema.
- La quantitat de combustible en les unitats que indiqui el desplegable de la casella anterior.

4. Petjada de carboni Abast 1: Emissions fugitives

Aquesta pestanya calcula les emissions degudes a les pèrdues de gasos refrigerants fluorats emprats en sistemes de refrigeració/climatització (taula A), així com també les emissions de SF₆, emprat principalment en equips elèctrics de mitjana i alta tensió, i altres gasos amb escalfament potencial de l'atmosfera (taula B).

S'han d'emplenar les següents caselles:

- Edifici o seu en el qual s'han produït les emissions.
- El nom del gas o de la barreja de gasos.
- El tipus d'equip.
- La càrrega inicial de l'equip en quilograms.
- La càrrega final de l'equip en quilograms.

En cas de voler emprar un altre tipus de gas o barreja, es dona l'alternativa a l'usuari a partir del desplegable de *Nom del gas o barreja* i escollint l'opció *Altres*.

5. Petjada de carboni Abast 1: Emissions de procés

En aquest cas, es demanen les emissions directes de processos d'activitats que no es produeixen per la combustió de combustibles. En aquesta pestanya s'han d'inscriure les emissions relacionades amb els següents processos:

- Processos industrials (descarbonatació de la calç durant la producció de ciment, venteig, refinament d'oli i gas, etc.).
- Processos agrícoles (putrefacció i fermentació, fem, bestiar, purins, aplicació de fertilitzants de nitrogen, etc.).
- Processos de tractament de residus i d'aigües residuals.

Les dades demanades són: el centre de treball o edifici a on es produeixen les emissions, el tipus de procés i la quantitat d'emissions produïda de CO₂, CH₄ i/o N₂O.

L'usuari ha de realitzar els càlculs pertinents per obtenir les emissions de GEH i justificar el sistema empleat. En el cas de tenir una explotació agrícola, a la pàgina web del Ministeri per a la Transició Ecològica, pot trobar una calculadora específica per activitats agrícoles:

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

6. Petjada de carboni Abast 2: Electricitat i altres energies registre balear

Aquesta pestanya calcula les emissions degudes al consum d'energia elèctrica, tant en edificis com per vehicles elèctrics i/o híbrids endollables. Específicament, s'han d'incloure en aquesta pestanya els centres de treball situats al territori balear.

Hi trobem tres taules: la primera es correspon amb els consums en instal·lacions fixes, la segona, són els consums deguts als desplaçaments en vehicles, i la tercera, són els consums d'altres tipus d'energies contractades diferents a l'energia elèctrica.

Les dades demanades són:

- L'edifici o seu a on es consumeix l'energia. En el cas de recarregar vehicles a electrolinerres, aquest consum s'ha d'associar a alguns dels edificis o centres de treball de l'empresa.
- Nom de la comercialitzadora.
- Si disposa de Garantia d'Origen Renewable procedent de les Illes Balears o no.
- Les dades de consum en kWh.
- Indicar el model de vehicle en la taula B.
- El factor d'emissió en la taula C (consum de calor, vapor, fred o aire comprimit). Aquest valor s'ha de sol·licitar a la companyia suministradora.

7. Petjada de carboni Abast 2: Electricitat i altres energies registre espanyol

Aquesta pestanya funciona exactament igual que l'anterior sobre el consum elèctric a les Illes Balears però incloent també els consums realitzats fora del territori balear.

8. Informació adicional: Renovables

Aquesta pestanya és opcional i no intervé en el total de la petjada de carboni atès que els valors són considerats nuls.

En el cas de generar mitjançant instal·lació renovable s'ha d'indicar l'edifici o seu o a on es situa, si aquest està situat a les Illes Balears, el tipus d'energia aprofitada per produir electricitat i la quantitat d'energia consumida / venuda en kWh.

Si l'energia renovable es a partir de la crema de biomassa, les dades són les mateixes, a excepció que la quantitat s'ha d'indicar en quilograms de biomassa.

4. PESTANYES DE RESULTATS

1. Informe final: Resultats registre balear

D'aquesta pestanya l'usuari pot extreure els resultats de les emissions produïdes a les Illes Balears. Hi trobam tres apartats:

- Els resultats absoluts de l'any de càlcul. Es presenten els valors de l'abast 1 (instal·lacions fixes, vehicles, fluorats i emissions de processos) i de l'abast 2.
- Els valors relatius de la petjada de carboni en funció de la superfície dels centres de treball, en funció del nombre de treballadors i en funció de l'indicador específic segons el sector d'activitat.
- Finalment, al darrer apartat es desglossen els resultats pels diferents edificis o centres de treball.

2. Informe final: Resultats registre espanyol

Els resultats referents a la petjada de carboni a declarar al registre estatal s'extreuen d'aquesta pestanya. Els apartats són els mateixos que a la pestanya anterior.

5. FACTORS D'EMISSIÓ

Els factors d'emissió utilitzats per calcular la petjada de carboni del registre balear es poden trobar a la Resolució del conseller de Transició Energètica, Sectors Productius i Memòria Democràtica, a proposta del director general d'Energia i Canvi Climàtic, per la qual s'aproven els factors d'emissió per quantificar les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle de les Illes Balears durant l'any 2021, publicada al BOIB núm. 39 a data de 28 de març de 2023.