

Compensació CO₂

Plantejament estratègic

Projecte Zero CO₂ - Barberà del Vallès

15.03.2022



El canvi climàtic ja és una realitat i és una de les amenaces més serioses per el futur benestar de la humanitat i de la vida al planeta tal com la veiem avui.

Conscienciar-se i actuar en la mesura del possible contra aquesta amenaça és una obligació moral, intel·lectual i econòmica per a les empreses.

Europa ha adquirit el compromís de neutralitat de carboni per 2050.



Climate Action

Inicio

About us ▾

Climate change ▾

EU Action ▾

Citizens ▾

News & Your Voice ▾

Funding opportunities ▾

Comisión Europea > Climate Action > EU Action > Estrategias y objetivos climáticos > Estrategia a largo plazo para 2050

Estrategia a largo plazo para 2050

CONTENIDO DE LA PÁGINA

[Commission's vision](#)

[EU strategy](#)

[National strategies](#)

[Stakeholder input](#)

[Key documents](#)

[Documentation](#)

The EU aims to be climate-neutral by 2050 – an economy with net-zero greenhouse gas emissions. This objective is at the heart of the [European Green Deal](#) EN and in line with the EU's commitment to global climate action under the [Paris Agreement](#) EN.

The transition to a climate-neutral society is both an urgent challenge and an opportunity to build a better future for all.

All parts of society and economic sectors will play a role – from the power sector to industry, mobility, buildings, agriculture and forestry.

The EU can lead the way by investing into realistic technological solutions, empowering citizens and aligning action in key areas such as industrial policy, finance and research, while ensuring social



A European Green Deal

Striving to be the first climate-neutral continent

The benefits of the European Green Deal

The European Green Deal will improve the well-being and health of citizens and future generations by providing:



fresh air, clean water,
healthy soil and
biodiversity



renovated, energy
efficient buildings



healthy and affordable
food



more public transport



cleaner energy and
cutting-edge clean
technological
innovation



longer lasting
products that can be
repaired, recycled and
re-used



future-proof jobs and
skills training for the
transition



globally competitive
and resilient industry

Actions



Climate



Environment and oceans



Energy



Transport



Agriculture



Finance and regional development



Industry



Research and innovation

En l'estratègia europea es
marquen accions a fer per les
empreses.

**I. DISPOSICIONES GENERALES****JEFATURA DEL ESTADO****8447** Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

Disposición final duodécima. *Huella de carbono y planes de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de las empresas.*

1. El Gobierno, previo acuerdo de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos, establecerá, en el plazo de un año desde la entrada en vigor de la presente ley, la tipología de empresas con actividad en el territorio nacional que deberán calcular y publicar su huella de carbono, así como los términos iniciales a partir de los cuales dicha obligación será exigible, su periodicidad y cualesquiera otros elementos necesarios para la configuración de la obligación.

2. Asimismo, las empresas que, conforme a lo dispuesto en el apartado anterior, resulten obligados al cálculo de su huella de carbono, deberá elaborar y publicar un plan de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

3. El plan de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero deberá contemplar un objetivo cuantificado de reducción en un horizonte temporal de cinco años, junto con las medidas para su consecución. Las empresas podrán compensar de manera voluntaria su huella de carbono.

4. Las obligaciones derivadas de los apartados anteriores se especificarán reglamentariamente a través de la modificación del Real Decreto 163/2014, de 14 de marzo, por el que se crea el registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono.

No sabem quan serà una obligació legal, però ho serà.

Per tant és una inversió que l'empresa haurà de fer tard o d'hora.

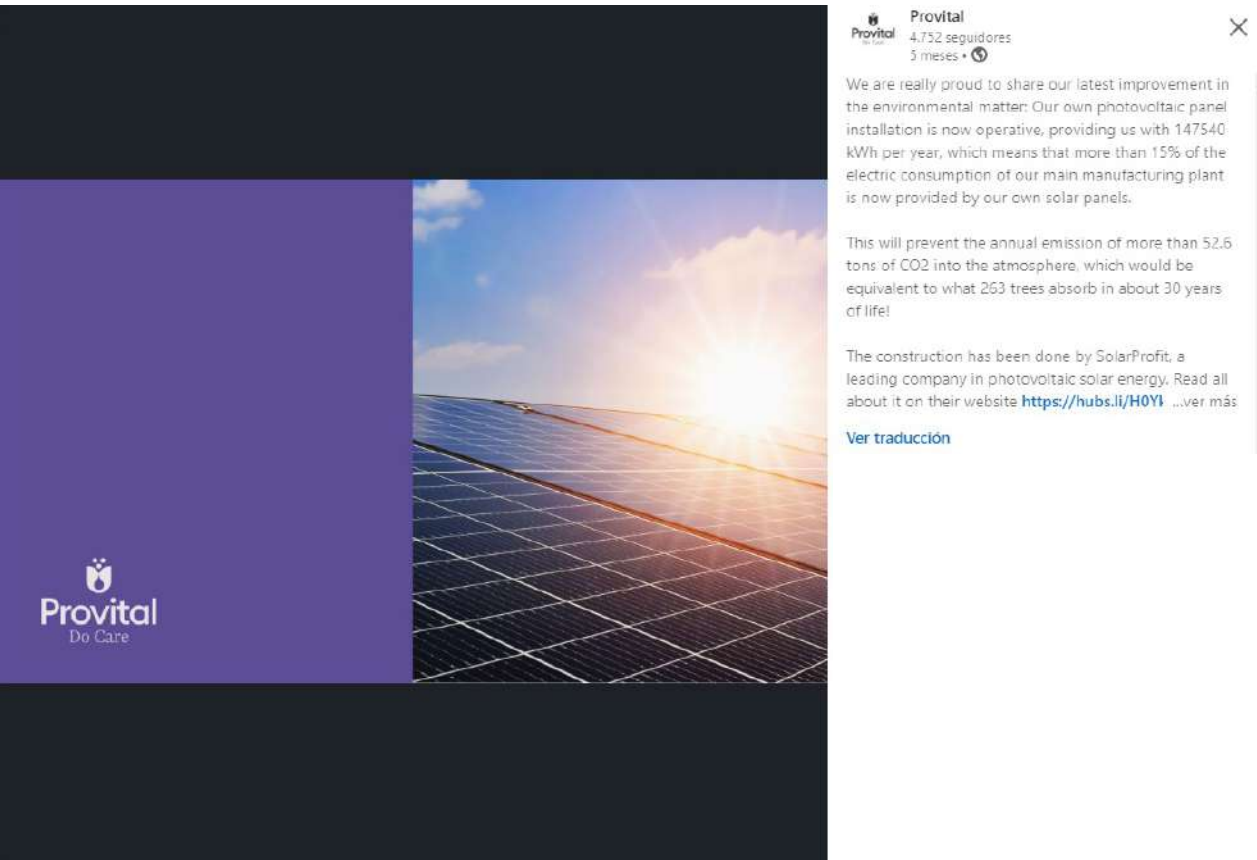
Avançar-se pot significar transformar aquesta obligació en un avantatge competitiu.



Poques empreses reaccionaran d'una manera ràpida a la situació

Qui ho faci ara podrà utilitzar aquestes accions com una eina de comunicació poderosa en el seu mercat

Ser pioner sempre acaba resultant rentable



Temas

Qué es el cambio climático

Cumbre de cambio climático COP21

El proceso internacional de lucha contra el cambio climático

Organismos e instituciones implicados en la lucha contra el cambio climático a nivel nacional

Investigación y observación sistemática

Mitigación: políticas y medidas

Fondo de Carbono FES-CO2

Proyectos de reducción de emisiones FES-CO2

Mecanismos de flexibilidad y sumideros

Comercio de derechos de emisión

Impactos, vulnerabilidad y adaptación

Educación, formación y sensibilización del público

Cooperación Internacional

Días mundiales y fechas destacadas

Formación, congresos y jornadas

Legislación

Organismos y organizaciones

Participación pública

Planes y estrategias

Información general sobre el Registro de huella, compensación y proyectos de absorción de CO2



CALCULO COMPENSO REDUZCO

En esta página

-  [Información general. Algunos conceptos](#)
-  [Conócenos en dos minutos](#)
-  [Preguntas frecuentes](#)
-  [Sello de inscripción ¿Qué significa?](#)
-  [Informes anuales de la actividad del Registro](#)
-  [Normativa relacionada](#)

Información general. Algunos conceptos

El Registro, creado por el [Real Decreto 163/2014](#), de 14 de marzo, recoge los esfuerzos de las organizaciones españolas en el cálculo y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero que genera su actividad. A su vez, les facilita la posibilidad de 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.



Todas las huellas inscritas vienen acompañadas obligatoriamente por un plan de reducción, y son chequeadas de forma previa a su registro. Cuando se reconoce que una organización ha reducido su huella, es debido a que cumple con un criterio estricto que demuestra una tendencia decreciente de emisiones.

Para reconocer una compensación en el marco del Registro, es necesario que las toneladas de CO2 adquiridas provengan de proyectos inscritos en éste.

Este documento ofrece información básica sobre el cálculo de la huella de carbono:

 [HuellaCarbono_ConceptosBasicos](#)



Provital
Do Care

Experiència empresarial

Càlcul de la petjada de carboni de PROVITAL

Un camí comú cap a la neutralitat d'emissions de GEH



Índex

1. Introducció
2. Com calcular la petjada de Carboni
3. Calendari orientatiu
4. Compensació – neutralitat
5. Dificultats principals i recomanacions



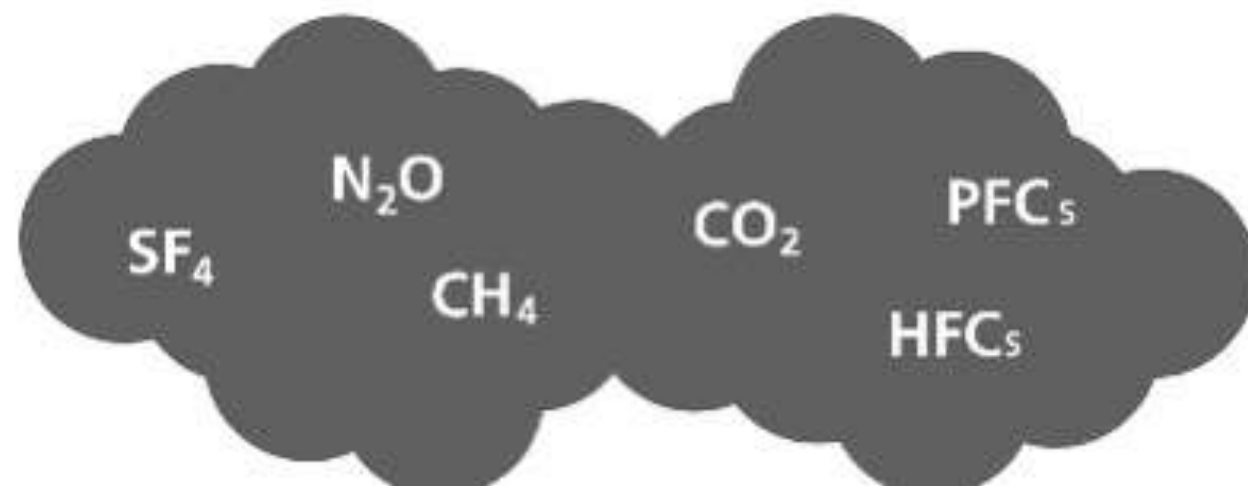
Introducció

Per començar, hem de saber

Emissions de CO₂ és un terme comú que engloba totes les emissions de GEH.

Emissions de GEH (Gasos d'Efecte Hivernacle) :

- Diòxid de carboni (CO₂)
- Metà (CH₄)
- Òxid nitrós (N₂O)
- Gasos fluorats.



S'expressa habitualment en tones equivalents de CO₂ (t CO₂ eq).



2 normes principals

ISO 14064 GEI



GHG Protocol



2 normes principals



AVANTATGES D'IMPLEMENTACIÓ D'UN INVENTARI DE GEH (I)

- Incorporar aquest criteri en la selecció de proveïdors, materials, I+D, etc.
- Demostrar a tercers el compromís amb RSE i el medi ambient
- Participar en concursos en què l'Administració exigeixi la petjada de carboni
- Reducció real d'emissions GEH
- Oportunitat d'estalvi de costos

2 normes principals



AVANTATGES D'IMPLEMENTACIÓ D'UN INVENTARI DE GEH (II)

- Realitzar anàlisi i millora contínua dels resultats i compromisos de reducció
- Satisfer les exigències de clients amb consciència ecològica
- Emetre informes d'inventaris de GEH que siguin comparables i transparents
- Ajudar tercers a completar les seves empremtes de carboni

Diferències principals

	ISO 14064	GHG Protocol
Costos	• Compra norma • Consultor especialitzat • Verificador i certificat	• No cal comprar estàndard, és gratuït • No hi ha despeses validació (no obligatori) • No ha de certificar-se
Facilitat implementació / comprensió	• Es troba traduït en molts idiomes • Moltes d'elles, s'adapten a les normatives nacionals dels seus països • Menys clar i entenedor	• Més fàcil de comprendre i llenguatge més assequible. Aportar exemples i diagrames. • Només traduït en anglès, espanyol i xinès
Reconeixement internacional	• Organització de gran prestigi i una llarga trajectòria al camp de les normes	• Sorgit de l'aliança entre el WRI* i WBCSD** (només una dècada experiència estàndards)
Declaració de conformitat i verificació	• Possible comparativa entre organitzacions • Estàndards molt concrets (ISO 14064-3) • més rígid i pot ser molt més fiable • Requereix un expert en el tema	• Menys comparativa entre organitzacions • Esquema amb línies generals • Més flexibilitat: facilita i agilitza el procés. • Fer internament o externament

* WRI: World Resources Institute

** WBCSD: World Business Council for Sustainable Development

2 normes principals

DIFERÈNCIES: Categories i abastos

ISO 14064 GEI



ISO 14064

Dividit en **6 categories**

1. Emissions directes
2. Emissions indirectes per a l'electricitat
3. Emissions indirectes per transport
4. Emissions indirectes productes utilitzats
5. Emissions indirectes associades a l'ús de productes
6. Emissions indirectes d'altres fonts

Protocol GHG



Dividit en **3 abastos**

1. Emissions directes
2. Emissions indirectes per ús d'electricitat, vapor, calor i refrigeració
3. Altres emissions indirectes

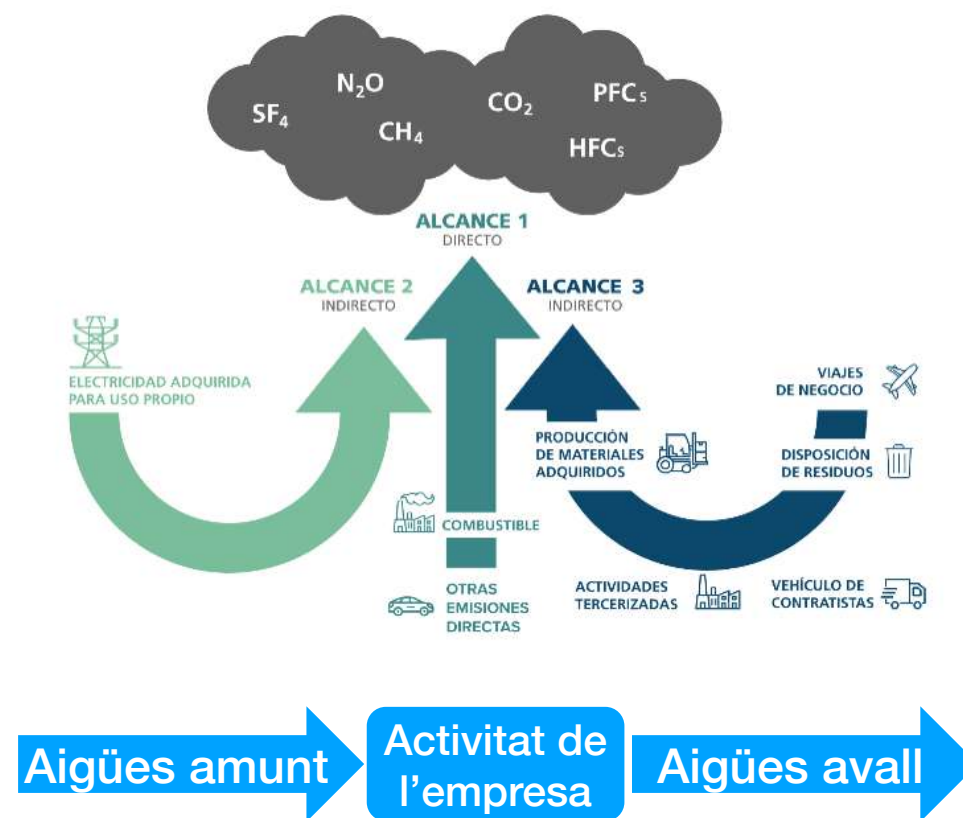
CATEGORIAS ISO 14064	SUBCATEGORIA ISO 14064	ALCANCE GHG PROTOCOL	SUBCATEGORIA GHG PROTOCOL
1 Emisiones directas	1 Combustiones estacionarias	1 Emisiones directas	Scope 1.a. Direct emissions from Stationary Combustion
	2 Combustiones móviles		Scope 1.b. Direct emissions from Mobile Combustion
	3 Emisiones relacionadas con el proceso de producción		Scope 1.c. Direct Emissions from Process Sources
	4 Emisiones fugitivas		Scope 1.d. Direct Emissions from Fugitive Sources
	Emisiones LULUCF1		Scope 1.e. Direct Emissions from Agricultural Sources.
2 Emisiones indirectas por la electricidad	6 Emisiones por consumo de electricidad importada	2 Emisiones indirectas por el uso de electricidad, vapor, calor y refrigeración	Scope 2.a. Indirect Emissions from Purchased/Acquired Electricity
	7 Emisiones por consumo de energía importada a través de una red material		Scope 2.b, 2.c, 2.d. Indirect Emissions for Purchased/Acquired Steam (2.b.), Heating (2.c.) and Cooling (2.d.)
3 Emisiones indirectas por transporte	8 Otras emisiones relacionadas con la energía no incluidas anteriormente	3 Otras emisiones indirectas	Cat.3.3 (Fuel and energy-related activities, not included in scope 1 or scope 2)
	13 Viajes de negocios		Cat.3.6 (Business travel)
	16 Transporte de visitantes y clientes		NA
	17 Transporte y distribución producto final		Cat.3.9 (Downstream transportation and distribution)
	22 Desplazamientos de los empleados		Cat.3.7 (Employee commuting)
4 Emisiones indirectas productos utilizados	9 Productos y servicios adquiridos a terceros		Cat.3.1 (Purchased goods and services)
	10 Equipamiento		Cat.3.2 (Capital goods)
	11 Generación de residuos		Cat.3.5 (Waste generated in operations)
	12 Transporte y distribución insumos		Cat.3.4 (Upstream transportation and distribution)
	14 Bienes arrendados		Cat.3.8 (Upstream leased assets)
	20 Franquicias		Cat.3.14 (Franchises)
	21 Bienes arrendados		Cat.3.13 (Downstream leased assets)
5 Emisiones indirectas asociadas al uso de productos	15 Inversiones		Cat.3.15 (Investments)
	18 Uso de productos producidos por la empresa		Cat.3.11 (Use of sold products)
	19 Final de vida de productos producidos por la empresa		Cat.3.12 (End-of-life treatment of sold products)
6 Emisiones indirectas de otras fuentes	23 Otras emisiones indirectas no incluidas		NA
NA	NA		Cat 3.10 (Processing of sold products)

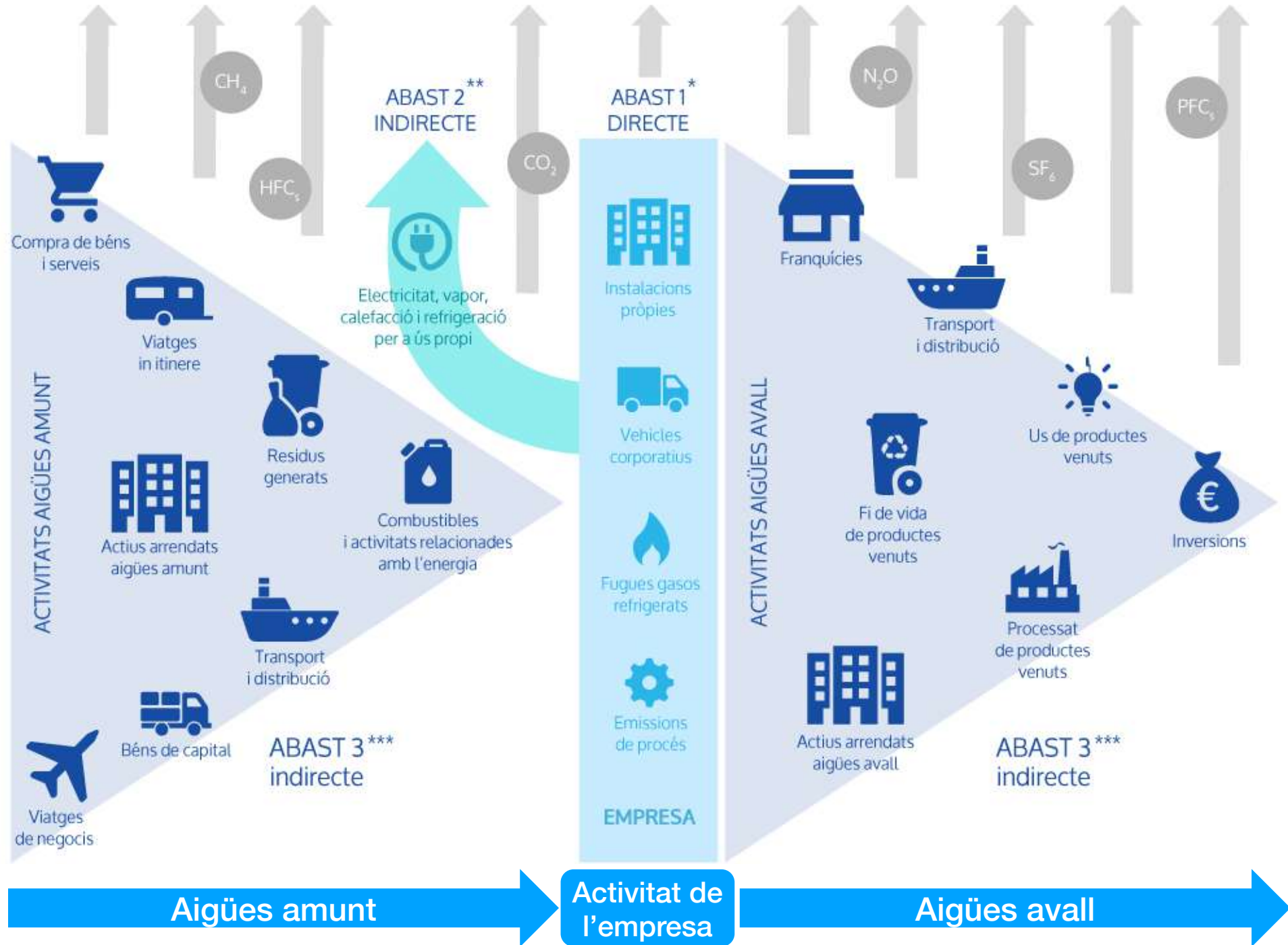
El més fàcil d'entendre GHG protocol

Quan parlem d'emissions de GEH per a una empresa, estem considerant diferents nivells anomenats àmbits o abastos

GHG protocol d'entrada és més senzill d'entendre, visualment parlant

- **Abast 1:** emissions directes de l'empresa
- **Abast 2:** emissions indirectes generades per l'electricitat comprada
- **Abast 3:** emissions indirectes activitats aigües amunt i aigües avall de l'empresa





Introducció

Objectiu i l'estratègia climàtica ha de ser

- **Pas 1: calcular el nostre impacte**
- **Pas 2: minimitzar al màxim les nostres emissions**
- **Pas 3: contribuir a la neutralitat del CO2**

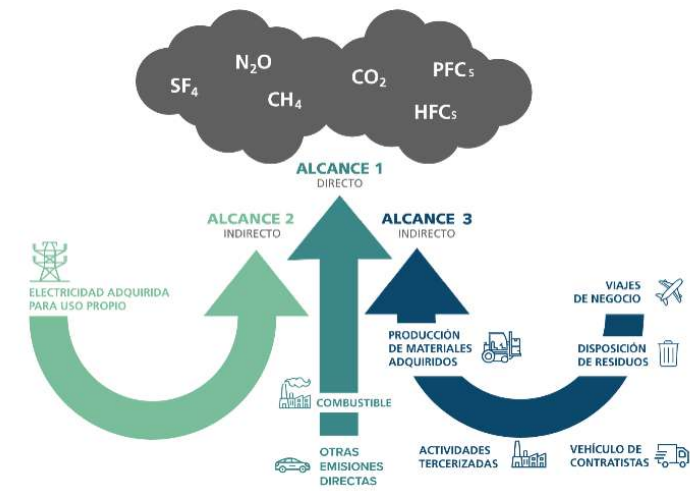
(programa de compensació: reforestació...)



Com calcular la petjada de Carboni de la nostra empresa

Conceptes previs

- Norma a seguir
- Què pretenem i fins on volem arribar?
 - Abastos
 - Verificacions / certificació
 - Tot. Una part
 - Etapes
 - Timing
 - Suport extern
 - Període base a calcular
 - Equip de treball
 - Etc.



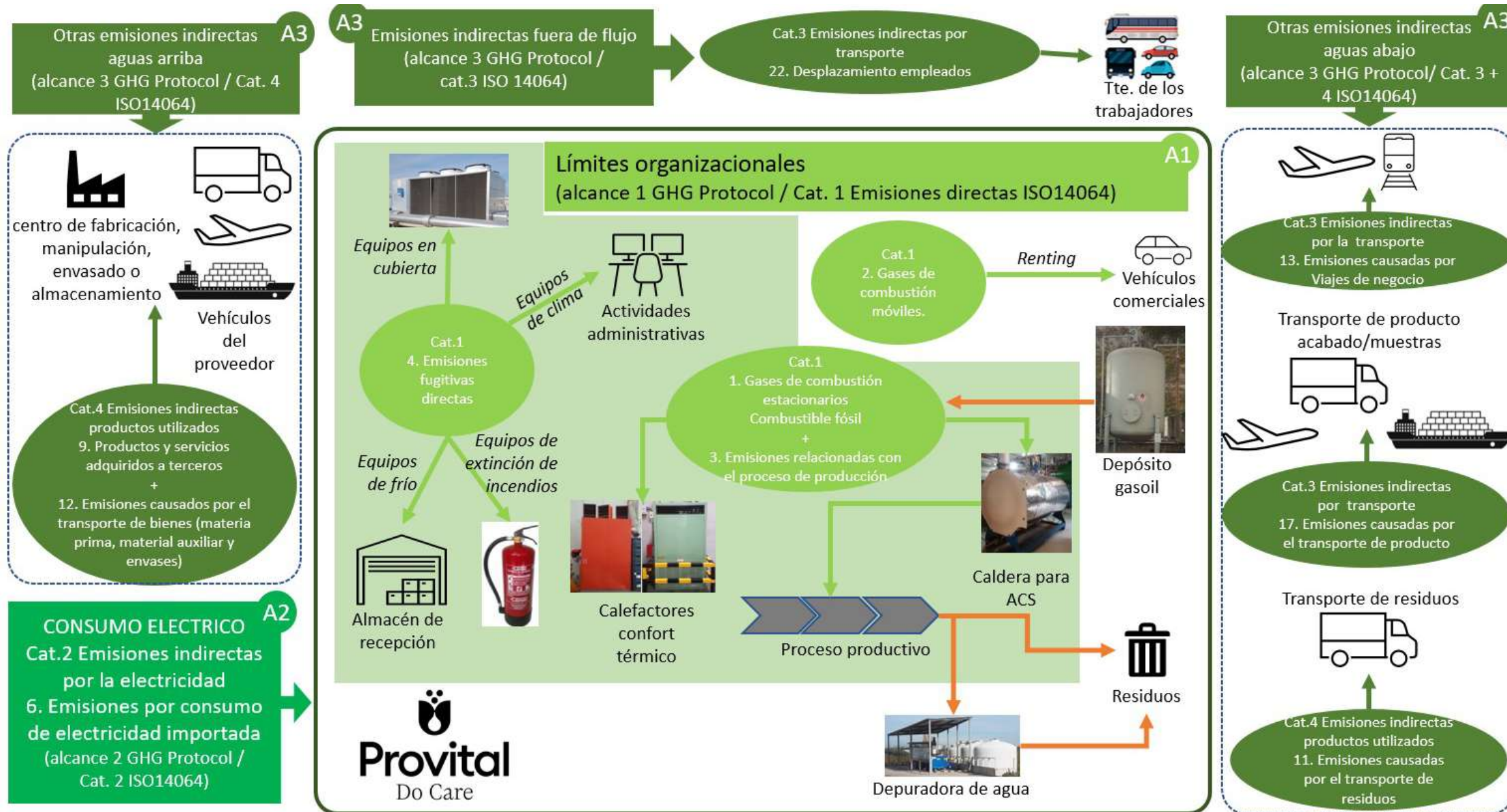
Identificació de les emissions

Categoría ISO 14064	SUBCATEGORIA ISO 14064	DESCRIPCIÓN	Identificación	Doc.	Formato	Lugar
1 Emisiones directas	1 Combustiones estacionarias	Combustión de combustibles para maquinaria fija (p.e.: calefacción, turbinas de gas, calderas...)	Consum de diesel (caldera, i estufes)	Factura	Litres	ERP
1 Emisiones directas	3 Emisiones relacionadas con el proceso de producción	Emisiones relacionadas directamente con el proceso de producción de actividades biológicas o mecánicas que no son combustión de combustibles (procesos industriales, procesos agrícolas, tratamientos de agua, procesos de captura de CO2...)	Aplica	Aplica	Aplica	Aplica
1 Emisiones directas	4 Emisiones fugitivas	Emisiones directas no controladas				
3 Emisiones indirectas por transporte	13 Viajes de negocios	Emisiones por viajes de negocios en medios de transporte no controlados por la organización, incluyendo las noches de estancia relacionadas con los viajes de negocios y otras emisiones indirectas derivadas	Aplica	Aplica	Aplica	Aplica
3 Emisiones indirectas por transporte	17 Transporte y distribución producto final	Emisiones de transporte del producto final				
4 Emisiones indirectas productos utilizados	12 Transporte y distribución insumos	Emisiones por transporte no controlados directamente por la organización (p.e.: llegada de materias primas...)				
5 Emisiones indirectas asociadas al uso de productos	19 Final de vida de productos producidos por la empresa	Emisiones ocurridas por disposición del producto	NA	NA	NA	NA

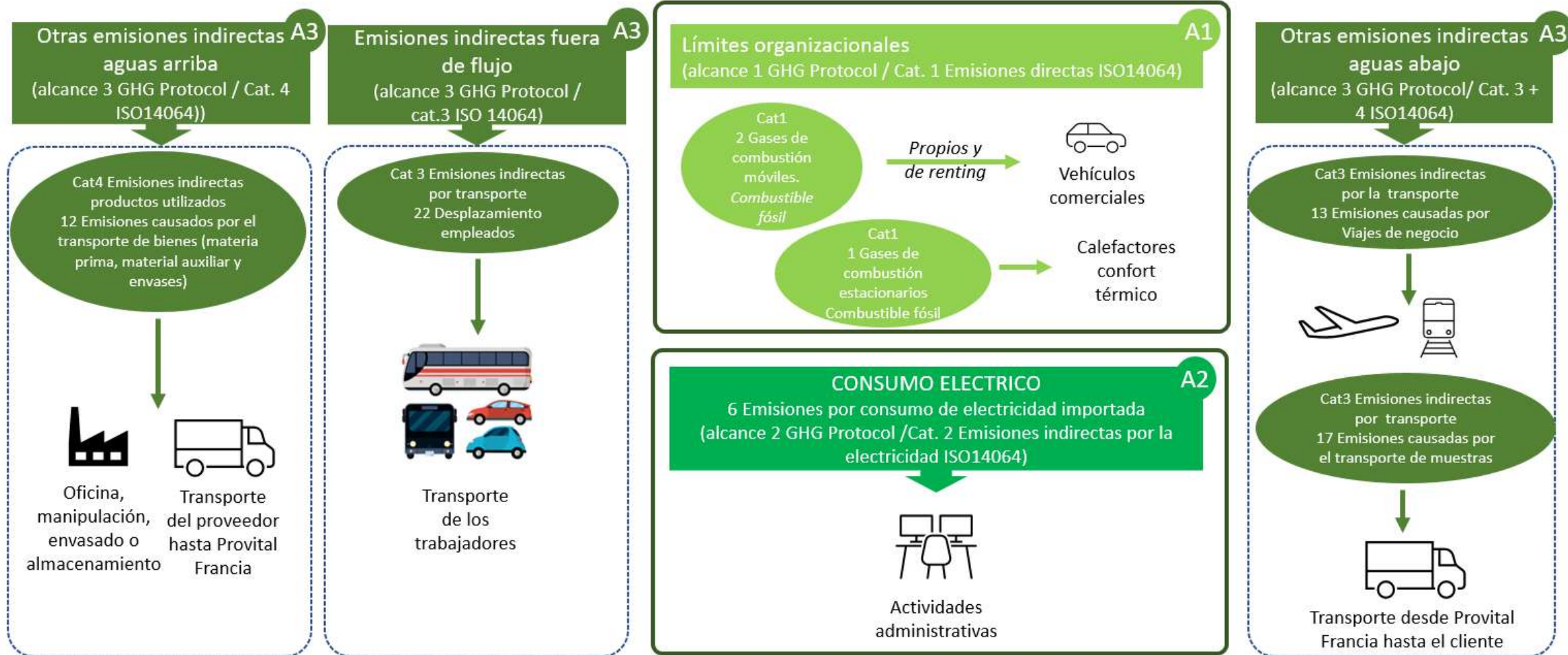
ETC..

Check list de 23 posibles fonts de GEH per identificar quines fonts són aplicables a cada filial per al càlcul de CO2

Identificació de les emissions: producció



Identificació de les emissions: oficines



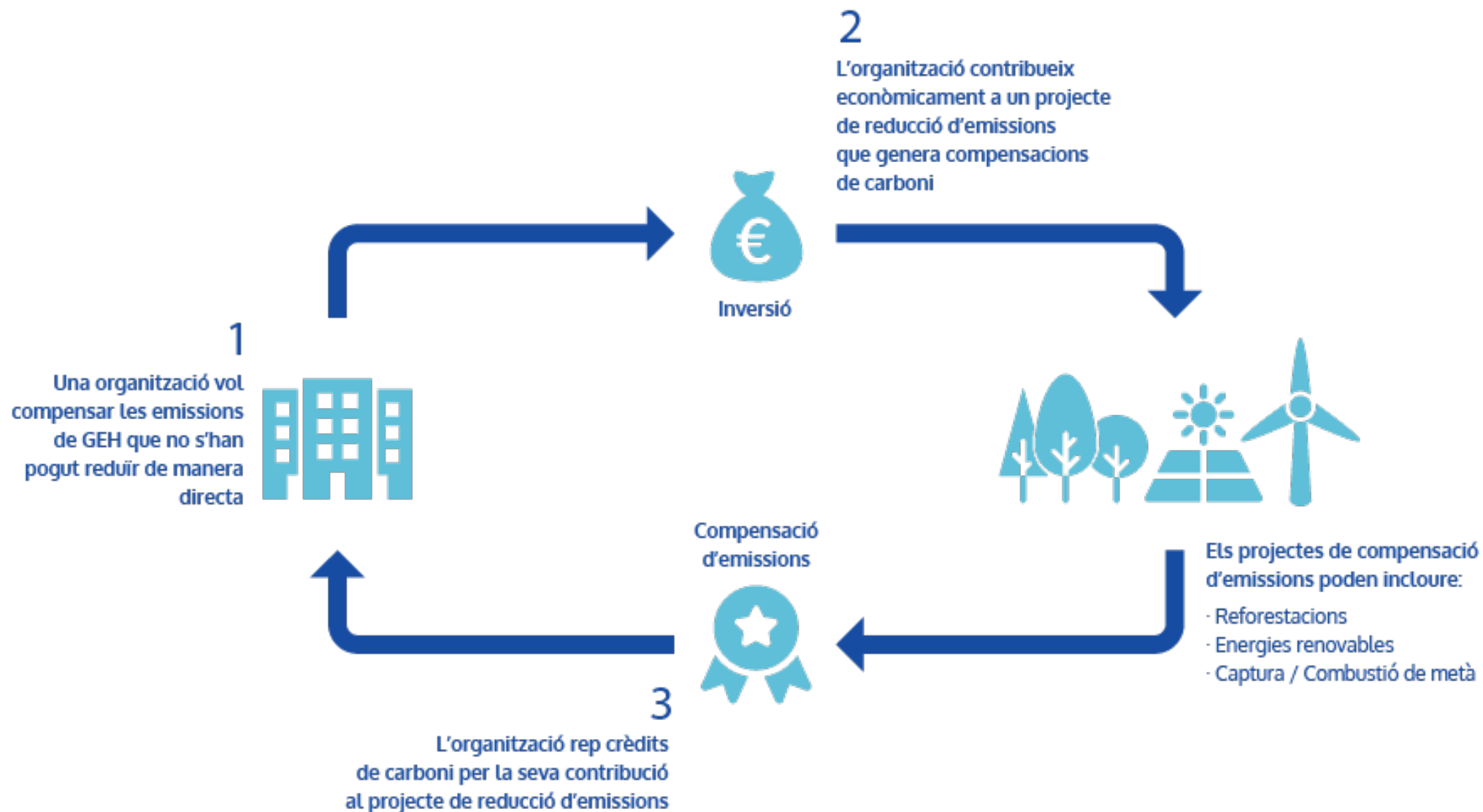
Calendari orientatiu

Calendari

Fase	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10
Definició abastos										
Recopilació de dades										
Càlcul de petjada										
Plans de Reducció										
Plans de Compensació										

Compensació - neutralitat

Compensació - neutralitat



Com fer-ho?

- Projectes reconeguts i certificats
- Nous projectes i propostes interessants
- Projectes a mida
- Projectes globals
- Projectes locals
- A quin preu és raonable pagar 1 tona equivalent de CO₂ (t CO₂ eq).

Dificultats principals i recomanacions

Dificultats principals i recomanacions

- Important crear un grup de treball
- Demanar suport extern d'experts. Et pots acabar perdent
- Dificultat en trobar certes dades
- Quedar-se només amb el abast 1 i 2 i no avançar en el temps
- Voler fer-ho tot d'entrada. Millor plantejar fites més senzilles i deixar per a més endavant. 80-20
- Objectiu final si calculem és per reduir i/o compensar
- Actualment la compensació està ben vista, però les accions de reducció cada cop seran més importants
- Com fer la compensació i neutralitat de la petjada de carboni de l'empresa. Projectes, opcions, gestions, preus...



Provital
Do Care