



Módulo 3



Contabilidad de las emisiones de alcance 3

En colaboración con



Introducción al Módulo 3: Contabilidad de las emisiones de alcance 3

Antes de comenzar este curso de formación, le recomendamos que se familiarice con los botones del PDF interactivo:

	Página anterior		Pantalla completa		Conceptos clave		Recursos adicionales
	Inicio		Minimizar ventana		Pasos necesarios para preparar la contabilidad de emisiones		
	Página siguiente		Haga clic aquí para obtener más información		Ver vídeo		

Introducción al Módulo 3: Contabilidad de las emisiones de alcance 3

Calculamos que la primera lectura de este módulo le llevará unos 35 minutos (sin incluir el **Apéndice**). Luego, podrá servirle a modo de guía paso a paso, a medida que lleva a cabo la contabilidad de las emisiones de alcance 3 de su empresa.

Este módulo le guiará a través del proceso paso a paso de contabilización de las emisiones de GEI de alcance 3 de su empresa. Le recordamos que las emisiones de alcance 3 son todas las emisiones que no se encuentran incluidas en las de alcance 1 o 2. Son emisiones indirectas porque se generan fuera del control directo de la empresa.

Todas las empresas tienen cadenas de valor y, por tanto, generan emisiones de alcance 3.

Algunos aspectos que se deben tener en cuenta acerca de la contabilidad de las emisiones de alcance 3

Antes de comenzar, es importante saber que las emisiones de alcance 3 son mucho más complicadas de contabilizar que las de alcance 1 y 2. El propósito de contabilizar estas emisiones no es obtener el inventario "perfecto". Para la mayoría de las empresas, la contabilidad de las emisiones de alcance 3 supondrá un proceso a lo largo del cual sus inventarios de emisiones se volverán más completos y pormenorizados con el tiempo.

Por este motivo, este curso de formación le proporcionará una introducción general con el fin de evaluar las emisiones de la cadena de valor de su empresa. Esto le ayudará a identificar los puntos conflictivos de las emisiones, para que pueda averiguar cómo empezar a gestionar los riesgos asociados. En la parte central del módulo le presentamos los enfoques de cálculo más básicos. Sin embargo, si considera que se encuentra en posición de explorar enfoques de cálculo más pormenorizados, puede encontrar información al respecto en el **Apéndice** de este módulo.

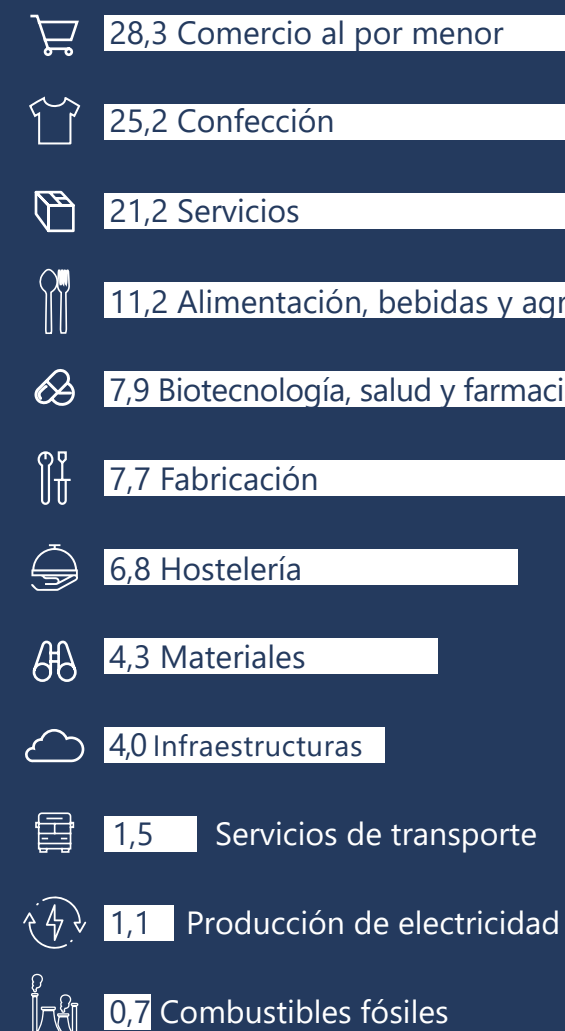
Algunos aspectos que se deben tener en cuenta acerca de la contabilidad de las emisiones de alcance 3

También resulta conveniente saber que las emisiones de alcance 3 suelen ser mucho más elevadas que las de alcance 1 y 2. Esto se debe a que son las emisiones generadas a lo largo de toda la cadena de suministro.

De hecho, las emisiones de la cadena de suministro aguas arriba son, de media, 11,4 veces más elevadas que las emisiones operativas (alcance 1 y 2).

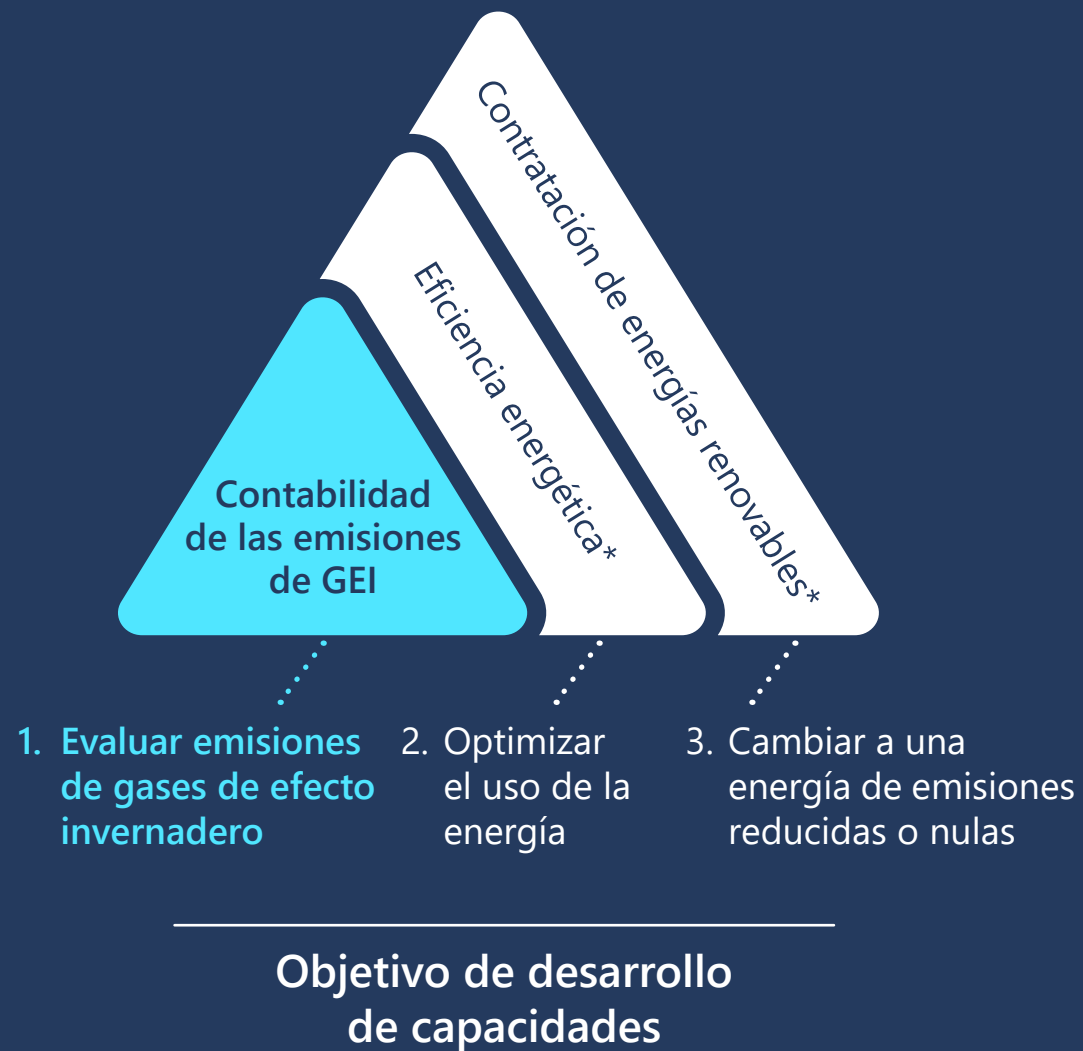
La gráfica de la derecha muestra una perspectiva sectorial de esta métrica. Los sectores del comercio al por menor, la confección y los servicios presentan algunos de los ratios más elevados de emisiones de alcance 3 en sus cadenas de suministro, con respecto a las emisiones de alcance 1 y 2.

Emisiones aguas arriba: las emisiones de alcance 3 son, de media, 11,4 veces más elevadas que las emisiones operativas



Relación final media (alcance 3 [emisiones de la cadena de suministro]: alcance 1 + 2 [emisiones operativas y emisiones directas])

Objetivos de aprendizaje



Este curso de formación es la primera parte de una serie de herramientas de desarrollo de capacidades en materia de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con la energía.

* Actualmente solo se puede descargar una versión en inglés de esta herramienta

En este módulo aprenderá lo siguiente:

- La importancia de contabilizar las emisiones de alcance 3
- Cómo se clasifican las emisiones de alcance 3 y cómo identificar qué categorías de alcance 3 son relevantes para su empresa
- Cómo empezar a medir e informar sobre su huella de emisiones de alcance 3
- Qué otros métodos de cálculo existen para obtener un resultado más preciso de sus emisiones de alcance 3

Una vez completado este módulo, le quedará el siguiente:

Módulo 4

Reducción de las
emisiones 101

Términos que debe conocer antes de empezar

Comencemos por un resumen general

Este módulo se compone de dos secciones, que le ayudarán a comprender los conceptos fundamentales de la contabilidad de las emisiones de alcance 3:

Sección 1:
Principios básicos de las emisiones
de alcance 3

Sección 2:
Cálculo de las emisiones
de alcance 3

Sección 1: Principios básicos de las emisiones de alcance 3

El objetivo de la contabilidad de las emisiones de alcance 3 es comprender y medir las emisiones de la cadena de valor de su empresa

El cálculo de las emisiones de alcance 3 evalúa mejor la repercusión de las actividades de su cadena de valor y ayuda a reducir la huella de carbono y medioambiental de la misma. Esto puede ayudar a su empresa a fomentar un "efecto dominó" con otras empresas, tanto aguas arriba como aguas abajo de su cadena de valor.



La importancia de entender cómo funciona la cadena de valor de su empresa

En esencia, la contabilidad de las emisiones de alcance 3 consiste en comprender la cadena de valor de su empresa y sus emisiones de GEI. Por lo tanto, antes de profundizar en el contenido del presente módulo, le sugerimos que comience por trazar la cadena de valor de su empresa (tanto aguas arriba como aguas abajo), de manera general. Para ello, puede resultarle útil hacerse las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Qué productos o servicios vende su empresa?
- ✓ ¿Cómo obtiene su empresa los insumos para crear los productos y servicios que vende?
- ✓ ¿Cómo llegan los productos o servicios de su empresa a los clientes?
- ✓ ¿Cómo utilizan los clientes los productos de su empresa?

Aguas arriba

Empresa

Aguas abajo

Utilice el diagrama que ha creado en la página anterior y piense en cómo se relaciona con cada una de estas 15 categorías de emisiones de alcance 3 del Protocolo de GEI:

→  **Aguas arriba**

Emisiones indirectas de bienes y servicios comprados o adquiridos

- 
Bienes y servicios adquiridos
- 
Actividades relacionadas con el combustible y la energía
- 
Residuos generados en las operaciones
- 
Desplazamientos de los empleados
- 
Bienes de inversión
- 
Transporte y distribución aguas arriba
- 
Viajes de negocios
- 
Activos arrendados aguas arriba

Aguas abajo  →

Emisiones indirectas relacionadas con bienes y servicios vendidos

- 
Transporte y distribución aguas abajo
- 
Utilización de los productos vendidos
- 
Activos arrendados aguas abajo
- 
Inversiones
- 
Procesamiento de los productos vendidos
- 
Tratamiento de los productos vendidos al final de su vida útil
- 
Franquicias

Si las emisiones de alcance 3 se encuentran fuera del control de mi empresa, ¿por qué tengo que contabilizarlas?

Entre los beneficios de contabilizar las emisiones de GEI de alcance 3 destacan los siguientes:

1. Gestionar los riesgos de la cadena de valor de su empresa

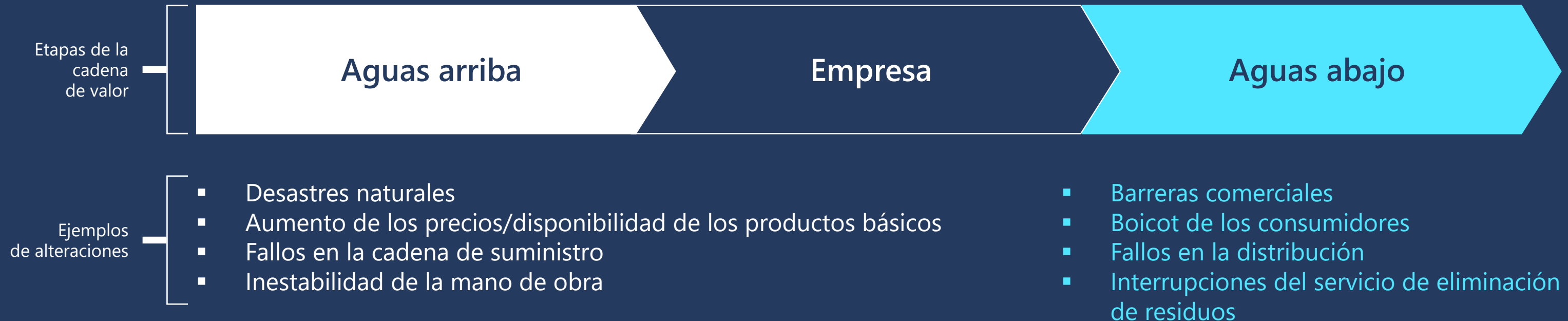
2. Establecer objetivos de descarbonización creíbles y exhaustivos relativos a las emisiones de todos los alcances

3. Ayudar a catalizar la descarbonización de la cadena de valor de su empresa

Beneficio 1 Gestionar los riesgos de la cadena de valor de su empresa

Medir las emisiones de alcance 3 de su empresa puede ayudarle a identificar y gestionar mejor los riesgos de la cadena de valor de la misma.

Los riesgos físicos y de transición asociados al cambio climático pueden afectar a la resiliencia operativa de las empresas. Llevar a cabo una evaluación de las emisiones alcance 3 le ayudará a comprender en qué circunstancias se expone su empresa a estos riesgos. Identificar los puntos conflictivos de las emisiones de GEI permite a las empresas entablar relaciones con proveedores clave, gestionar los riesgos de forma más eficaz y reducir sus emisiones.



Beneficio

2

Establecer objetivos de descarbonización creíbles y exhaustivos relativos a las emisiones de todos los alcances

Resulta fundamental conocer las emisiones de alcance 3 de su empresa para establecer objetivos de descarbonización creíbles y exhaustivos.

Beneficio
3

Catalizar la descarbonización de la cadena de valor de su empresa

Desde los proveedores y distribuidores, hasta los clientes y empleados

Conocer las emisiones de alcance 3 de su propia empresa le permitirá comprometerse con las partes interesadas de su cadena de valor para fomentar la descarbonización de forma conjunta.

Sección 2: Cálculo de las emisiones de alcance 3

Cinco pasos para empezar a medir e informar sobre su huella de emisiones de alcance 3:

1. Categorizar las emisiones de alcance 3

Identifique qué categorías de emisiones de alcance 3 son aplicables a su empresa.

2. Seleccionar los métodos de cálculo

Para cada categoría seleccionada en el paso 1, elija el método de cálculo basado en los datos disponibles.

3. Recopilar datos de actividad

Para cada categoría seleccionada, recopile los datos de actividad basándose en el método de cálculo seleccionado en el paso 2.

4. Calcular las emisiones de alcance 3

Elija una herramienta o base de datos en línea gratuita para realizar el cálculo de las emisiones de alcance 3.

5. Consolidar la huella de las emisiones de alcance 3

Sume el resultado de los cálculos de las categorías de alcance 3 e informe sobre su huella de emisiones de alcance 3.



Nota: el objetivo de este módulo es aprender a **calcular las emisiones de alcance 3** con fines de divulgación de GEI, no para desarrollar un **inventario formal de las emisiones de alcance 3**. Si su empresa ha comenzado hace poco a contabilizar las emisiones de GEI, el cálculo de emisiones de alcance 3 es una buena manera de comenzar. Para obtener más información acerca de cómo elaborar un inventario de emisiones de alcance 3, consulte el estándar del **Protocolo de GEI de Cadena de Valor Corporativa (alcance 3)**.

Paso 1

Categorizar las emisiones de alcance 3

Cómo determinar qué categorías de emisiones de alcance 3 son aplicables a su empresa

No todas las categorías de emisiones de alcance 3 son necesariamente aplicables a su empresa. Por ejemplo, la categoría "Inversiones" no es aplicable a su empresa si esta no ejerce ninguna actividad de inversión, por lo que no tendrá que calcular las emisiones de alcance 3 asociadas a esta categoría.

Establecer los límites del alcance 3 consiste en identificar cuáles de las 15 categorías de emisiones de alcance 3 son relevantes para su empresa.

Se utilizan seis criterios para determinar qué categorías de emisiones de alcance 3 deben incluirse:

Magnitud

¿En qué medida contribuyen a sus emisiones totales de alcance 3 previstas?

Partes interesadas

¿Son consideradas críticas por las principales partes interesadas internas/externas?

Influencia

¿Ofrecen potenciales reducciones de emisiones con las que su empresa podría comprometerse o en las que podría influir?

Externalización

¿Se trata de actividades subcontratadas que anteriormente se realizaban en la empresa o son realizadas por otras empresas del mismo sector?

Riesgo

¿Cómo contribuyen a la exposición al riesgo de su empresa?

Orientación del sector

¿Se han identificado como significativas por las orientaciones específicas de su sector?

Paso 1

Categorizar las emisiones de alcance 3

Relevancia e importancia relativa

Considere la relevancia y la importancia relativa de cada categoría para su empresa. En primer lugar, piense si una categoría es relevante. Si determina que es relevante, entonces piense si es relativamente importante. Las siguientes páginas le ayudarán a determinar la relevancia y la importancia relativa de cada categoría para su empresa.

Paso 1

Categorizar las emisiones de alcance 3

Algunas situaciones empresariales que le ayudarán a definir qué categorías aguas arriba son relevantes para su negocio:

→  **Categorías aguas arriba**

 Bienes y servicios adquiridos	 Bienes de inversión	 Actividades relacionadas con el combustible y la energía	 Transporte y distribución aguas arriba	 Residuos generados en las operaciones	 Viajes de negocios	 Desplazamientos de los empleados	 Activos arrendados aguas arriba
Aplicable a su empresa...							
Siempre aplicable	Siempre aplicable	Siempre aplicable, a menos que se encuentre cubierta por los alcances 1 y 2	Aplicable si <u>paga</u> a servicios logísticos de terceros para trasladar las mercancías adquiridas de sus proveedores de primer nivel a sus instalaciones o para trasladar sus productos vendidos a los clientes	Siempre aplicable	Siempre aplicable	Siempre aplicable	Aplicable si se arriendan los activos aguas arriba y se utiliza un enfoque de participación en el capital o de control financiero para calcular las emisiones de alcance 1+2 (Nota: situación extraordinaria)

*Lista no exhaustiva

Paso 1

Categorizar las emisiones de alcance 3

Algunas situaciones empresariales que le ayudarán a definir qué categorías aguas abajo son relevantes para su negocio:

Aguas abajo  →						
 Transporte y distribución aguas abajo	 Procesamiento de los productos vendidos	 Utilización de los productos vendidos	 Tratamiento de los productos vendidos al final de su vida útil	 Activos arrendados aguas abajo	 Franquicias	 Inversiones
Aplicable a su empresa...						
No paga a servicios logísticos de terceros para trasladar los productos que vende a sus clientes.	Vende productos intermedios que se someten a una transformación posterior por parte de terceros. Es poco frecuente y se aplica sobre todo a las empresas de fabricación (por ejemplo, la producción de resinas de plástico a partir de materias primas).	Vende productos que consumen energía o productos que son combustibles o materias primas directamente (por ejemplo, automóviles, motores, centrales eléctricas, edificios, electrodomésticos, software, etc.)	Vende productos que requieren la eliminación de residuos (vertido, reciclaje, compostaje) al final de la vida útil del producto. Fuente de emisiones casi garantizada si la categoría de alcance 3 "utilización de los productos vendidos" es importante para su empresa.	La empresa es propietaria de los activos alquilados a terceros y los explota. No es común: algunas empresas alquilan una pequeña parte de sus edificios a terceros, pero es posible que ya se contabilice en las emisiones de alcance 1 y 2, ya que el subcontaje no es frecuente (por ejemplo, sociedades de inversión inmobiliaria).	Es dueño y operador de cualquier franquicia. Un ejemplo muy típico son las cadenas de restaurantes.	Tiene inversiones que generan beneficios (por ejemplo, inversiones en capital/deuda, financiación de proyectos, capital en otras empresas, incluidas las de nueva creación y las empresas conjuntas, bonos del Estado/letras del Tesoro). Se dirige a las instituciones financieras, así como a las empresas con cualquier actividad de inversión.

*Lista no exhaustiva

Paso 1

Categorizar las emisiones de alcance 3

Realizar un primer análisis sectorial utilizando el diagrama relativo a la importancia relativa de las emisiones de alcance 3 que aparece a continuación puede ayudarle a definir el nivel de importancia relativa de las mismas, priorizando así los esfuerzos de cálculo

¿Qué es el diagrama de importancia relativa de las emisiones de alcance 3?

- Se trata de una herramienta desarrollada por ENGIE Impact utilizando el conjunto de datos de CDP 2019 para identificar las categorías con una importancia relativa más elevada para cada sector.

¿Cómo puedo utilizar este diagrama?

- Busque el sector que mejor describa la actividad de su empresa.
- Compruebe la relevancia de estas categorías basándose en la lista preliminar que ya ha elaborado.

Categorías de alcance 3	Sector												
	Alimentación y bebidas	Tecnología	Farmacia	Automoción	Confeción	Química	Fabricación	Materiales de construcción	Finanzas	Hostelería	Medios de comunicación y entretenimiento	Ferrocarril	Envasado
1. Bienes y servicios adquiridos	Importancia rel. elevada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. elevada
2. Bienes de inversión	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada
3. Actividades relacionadas con el combustible y la energía (no alcance 1 o 2)	Importancia rel. escasa o nula	Importancia rel. escasa o nula	Importancia rel. escasa o nula	Importancia rel. escasa o nula	Importancia rel. escasa o nula	Importancia rel. escasa o nula	Importancia rel. escasa o nula	Importancia rel. escasa o nula	Importancia rel. elevada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada
4. Transporte y distribución aguas arriba	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada
5. Residuos generados en las operaciones	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada
6. Viajes de negocios	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada
7. Desplazamientos de los empleados	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada
8. Activos arrendados aguas arriba	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada
9. Transporte y distribución aguas abajo	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada
10. Procesamiento de los productos vendidos	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada
11. Utilización de los productos vendidos	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. moderada
12. Tratamiento de los productos vendidos al final de su vida útil	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. elevada
13. Activos arrendados aguas abajo	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada
14. Franquicias	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada
15. Inversiones	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. elevada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada	Importancia rel. moderada

Fuente: Datos de CDP 2019 y análisis de ENGIE Impact

Paso 2

Seleccionar los métodos de cálculo

Existen cuatro métodos principales para calcular las emisiones de GEI

Las emisiones de GEI se calculan multiplicando los datos de actividad (por ejemplo, la distancia que recorren los camiones de su empresa) por un factor de emisiones (por ejemplo, la emisión media de GEI por milla/kilómetro). Hay cuatro métodos de cálculo fundamentales, que le presentamos a continuación, desde el más complejo y preciso, al menos. Los cuatro métodos están reconocidos por el Protocolo de GEI. Es importante que elija un método para cada categoría.

	Método de cálculo GEI	Descripción
Más complejo y preciso	Específico para cada proveedor	Se basa exclusivamente en las emisiones y los factores de emisiones proporcionados por los proveedores, los arrendadores y los inversores
	Híbrido	Se basa en una combinación de emisiones y factores de emisiones proporcionados por los datos por defecto de los proveedores, los arrendadores y los inversores
Menos complejo y preciso	Datos medios	Se basa en el consumo medio y en los factores de emisiones por defecto de cada actividad (por ejemplo, expresado en kg CO ₂ eq por milla/km para los desplazamientos)
	Basado en el gasto	Se basa en los datos de actividad del libro mayor de la empresa y en los factores de emisiones medios del sector

Paso 2 Seleccionar los métodos de cálculo

Los métodos basados en el gasto y en los datos medios suelen ser los más fáciles de utilizar como punto de partida

La siguiente tabla muestra el método de cálculo más sencillo para cada categoría de emisiones de alcance 3. Para obtener más información sobre otros métodos de cálculo complejos para cada categoría, consulte el **Apéndice** relativo a las emisiones de alcance 3.

Categorías de alcance 3	Método más simple	Consulte el Apéndice, página
1. Bienes y servicios adquiridos	Basado en el gasto	3
2. Bienes de inversión	Basado en el gasto	5
3. Actividades relacionadas con el combustible y la energía	Basado en el gasto	7
4. Transporte y distribución aguas arriba	Basado en el gasto	9
5. Residuos generados en las operaciones	Basado en el gasto	12
6. Viajes de negocios	Basado en el gasto	14
7. Desplazamientos de los empleados	Datos medios	16
8. Activos arrendados aguas arriba	Datos medios	19

Categorías de alcance 3	Método más simple	Consulte el Apéndice, página
9. Transporte y distribución aguas abajo	Basado en el gasto	21
10. Procesamiento de los productos vendidos	Datos medios	24
11. Utilización de los productos vendidos	Datos medios	26
12. Tratamiento de los productos vendidos al final de su vida útil	Datos medios	28
13. Activos arrendados aguas abajo	Datos medios	29
14. Franquicias	Datos medios	31
15. Inversiones	Datos medios	33

Paso 2

Seleccionar los métodos de cálculo

¿Cómo funciona el método de cálculo basado en el gasto?

Este método es relativamente sencillo y conceptualmente similar a los métodos de cálculo utilizados para la contabilidad de las emisiones de alcance 1 y 2.

Para ello, hay que hacer la siguiente multiplicación:

$$\text{Cantidad gastada} \times \text{Factor de emisiones} = \text{Emisiones de GEI}$$

↑
Expresado en la moneda correspondiente (por ejemplo, USD, euro, yen).

Se puede obtener en el libro mayor de la empresa o pidiéndoselo al equipo de finanzas o de compras.

↑
Expresadas en kg CO₂ eq por unidad de moneda

Se puede obtener de una base de datos de factores de emisiones o de una herramienta de cálculo.

↑
Esta es la respuesta para una categoría de gasto específica (por ejemplo, equipos informáticos, servicios de consultoría).

Para obtener el total de emisiones de GEI de una categoría de alcance 3, sume las emisiones de GEI de cada categoría de gasto.



Recuerde la importancia de utilizar las unidades de medida apropiadas.

Paso 2

Seleccionar los métodos de cálculo

Ilustración de cómo funciona el método basado en los gastos con un bien adquirido (categoría 1)

Ejemplo: En el año N, su empresa compró ordenadores portátiles nuevos por un importe total de 20 000 dólares.

Utilizando el método basado en el gasto, las emisiones asociadas a la compra de los portátiles en el año N se estiman en:

Cantidad gastada en portátiles en el año N	x	Factor de emisiones asociado a los portátiles	=	Emisiones de GEI de la compra de portátiles
(Proporcionado por el equipo de compras)		(Extraído de la base de datos de la cadena de suministro de la EPA*)		(Resultado en el año N)

$$20\ 000\ \text{USD} \quad \times \quad 0,48\ \text{kg CO}_2\ \text{eq/USD} \quad = \quad 9600\ \text{kg CO}_2\ \text{eq}$$

(resultado en el año N)

*Más adelante en este mismo módulo le proporcionaremos más información acerca de las bases de datos de factores de emisiones

Paso 2

Seleccionar los métodos de cálculo

¿Cómo funciona el método de cálculo de datos medios?

Este método es un poco más complejo, ya que se basa en datos de actividad y factores de emisiones más pormenorizados.

Para ello, hay que hacer la siguiente multiplicación:

Unidades

x

Factor de emisiones

=

Emisiones de GEI



Expresado en unidades, por ejemplo, kg, kWh, hora, litro, km, m³.

Dependiendo de la categoría, lo puede obtener pidiéndoselo a los equipos de compras, operaciones, gestión de instalaciones, ventas, recursos humanos o estrategia de su empresa.



Expresado en kg CO₂ eq por unidad.

Se puede obtener de una base de datos de factores de emisiones.



Esta es la respuesta para una categoría de producto o servicio (por ejemplo, equipos informáticos, servicios de consultoría).

Para obtener el total de emisiones de GEI de una categoría de alcance 3, sume las emisiones de GEI de cada producto y servicio.



Recuerde la importancia de utilizar las unidades de medida apropiadas.

Paso 2 Seleccionar los métodos de cálculo

Ilustración de cómo funciona el método basado en los datos medios con el reciclaje de papel (categoría 5)

Ejemplo: En el año N, su empresa alcanza su objetivo de reciclar el 100 % del papel consumido durante el año, lo que representa 3 toneladas cortas. La mayor parte del papel se utiliza en las actividades de sus oficinas.

Utilizando el método de los datos medios, las emisiones asociadas al reciclaje del papel en el año N se estiman en:

Masa de papel mixto consumida en el año N	x	Factor de emisiones asociado al reciclaje de papel	=	Emisiones de GEI procedentes del reciclaje de papel
(Proporcionado por el equipo de compras)		(Extraído de la base de datos de la EPA de EE. UU. sobre factores de emisiones para inventarios de GEI*)		(Resultado en el año N)

$$3 \text{ toneladas cortas} \times 0,03 \text{ tCO}_2 \text{ eq/tonelada corta} = 0,09 \text{ tCO}_2 \text{ eq}$$

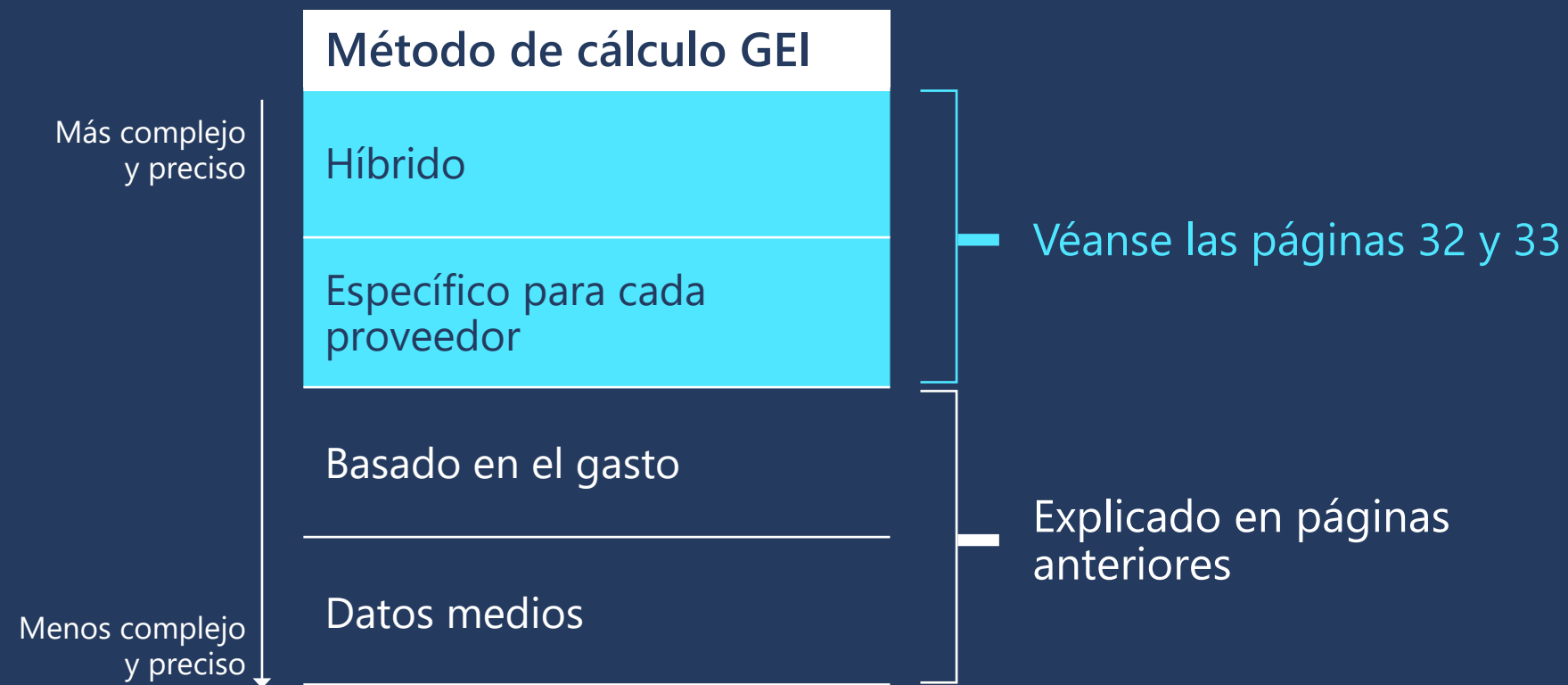
(resultado en el año N)

*Más adelante en este mismo módulo le proporcionaremos más información acerca de las bases de datos de factores de emisiones

Paso 2

Seleccionar los métodos de cálculo

¿Quiere saber más acerca de los métodos más avanzados? Le animamos a consultar los métodos híbrido y específico para cada proveedor, que se abordan en las siguientes páginas.



Paso 2

Seleccionar los métodos de cálculo

Los métodos híbrido y específico para cada proveedor se basan en los factores de emisiones proporcionados por los socios de la cadena de valor

En los métodos híbrido y específico para cada proveedor, cada factor de emisiones utilizado es único para cada socio de la cadena de valor.

Hay tres formas principales de recopilar estos factores de emisiones:

1. Buscando informes de inventario de GEI específicos del proveedor (por ejemplo, el sitio web del proveedor, programas de divulgación de GEI como el de CDP)
2. Solicitando el factor de emisiones específico del proveedor a través de una plataforma de terceros (por ejemplo, SupplyShift, EcoVadis)
3. Preguntando directamente al proveedor (por ejemplo, durante las evaluaciones de la empresa, correos electrónicos directos)

Paso 2

Seleccionar los métodos de cálculo

Ilustración de los métodos híbrido y específico para cada proveedor con la compra de bienes y servicios

Paso 3 Recopilar datos de actividad

Hay muchos tipos de datos de actividad en las categorías de emisiones de alcance 3

A continuación, le presentamos qué datos de actividad son necesarios para los métodos de estimación más sencillos. También le indicamos dónde puede encontrar estos datos en su empresa.

Categorías de alcance 3	Método más simple	Datos de actividad necesarios	Dónde encontrar estos datos
1. Bienes y servicios adquiridos	Basado en el gasto	Cantidad de dinero gastado	Finanzas, compras
2. Bienes de inversión	Basado en el gasto	Cantidad de dinero gastado	Finanzas, compras
3. Actividades relacionadas con el combustible y la energía	Basado en el gasto	Cantidad de dinero gastado	Finanzas, compras
4. Transporte y distribución aguas arriba	Basado en el gasto	Cantidad de dinero gastado	Finanzas, compras
5. Residuos generados en las operaciones	Basado en el gasto	Cantidad de dinero gastado	Finanzas, compras
6. Viajes de negocios	Basado en el gasto	Cantidad de dinero gastado	Finanzas, compras
7. Desplazamientos de los empleados	Datos medios	Número de empleados	Recursos humanos
8. Activos arrendados aguas arriba	Datos medios	Superficie de cada activo arrendado	Operaciones, gestión de instalaciones
9. Transporte y distribución aguas abajo	Basado en el gasto	Cantidad de dinero gastado	Finanzas, compras
10. Procesamiento de los productos vendidos	Datos medios	Masa de productos intermedios vendidos (por ejemplo, en kg)	Ventas, desarrollo empresarial
11. Utilización de los productos vendidos	Datos medios	Número de productos vendidos	Ventas, desarrollo empresarial
12. Tratamiento de los productos vendidos al final de su vida útil	Específico del tipo de residuo	Masa de productos vendidos por método de tratamiento de residuos	Ventas, desarrollo empresarial
13. Activos arrendados aguas abajo	Datos medios	Superficie de cada activo arrendado	Operaciones, gestión de instalaciones
14. Franquicias	Datos medios	Ingresos totales de la empresa en la que se invierte	Finanzas, estrategia
15. Inversiones	Datos medios	Coste de construcción e ingresos del proyecto	Finanzas, operaciones

Paso 4 Calcular las emisiones de alcance 3

Existe una serie de herramientas en línea concebidas para convertir fácilmente los datos de actividad en cálculos de emisiones de GEI

En la siguiente tabla le presentamos algunas de las herramientas de cálculo de emisiones de GEI más fáciles de usar y rigurosas (ambas en formato .xls). Ninguna de ellas cubre todas las categorías de alcance 3, por lo que puede que tenga que utilizar varias herramientas, en función de las categorías más importantes para su organización. Si quiere utilizar herramientas específicas para determinadas categorías, también puede consultar el sitio web del Protocolo de GEI, que cuenta con una selección más amplia de herramientas y bases de datos. (Más información en las dos páginas siguientes).

Herramienta	Cobertura	Lo que más nos gusta
Herramienta GHG Emissions Calculation Tool (Protocolo de GEI)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Versión de prueba beta: Solo categorías 4, 6 y 7 ▪ Cobertura mundial ▪ Fase de pruebas beta a partir de mayo de 2021 	Sigue estrictamente el Protocolo de GEI, también cubre los alcances 1 y 2
Calculadora simplificada de emisiones de GEI de la EPA de EE. UU.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solo categorías 3, 5, 6, 7, 9, 12 ▪ Cobertura en EE. UU. (puede extrapolarse al mundo) ▪ Última actualización: 2020 	También cubre otras métricas de sostenibilidad (por ejemplo, suministro de agua, estancia en hoteles, tratamiento de aguas residuales)

La anterior lista no es exhaustiva. Encontrará más herramientas y bases de datos en el sitio web del Protocolo de GEI.

Paso 4 Calcular las emisiones de alcance 3

Utilice las bases de datos de factores de emisiones para complementar las herramientas descritas en la página anterior

Las bases de datos de factores de emisiones consolidan los factores de emisiones procedentes de la literatura, los contenidos basados en investigaciones académicas y de laboratorio y los datos primarios de los diferentes sectores.

La mayoría de las bases de datos son específicas para un país o región. Una base de datos no cubre necesariamente las necesidades de factores de emisiones de todas las categorías de alcance 3, por lo que es posible que tenga que recurrir a varias bases de datos de factores de emisiones.

Antes de utilizar una base de datos, es importante que revise su documentación para comprobar su transparencia, integridad y aplicabilidad al inventario de GEI para el que se están recopilando los datos. Por ejemplo, una base de datos puede contener factores de emisiones relativos únicamente a la combustión, que no son aplicables a los cálculos de las emisiones del ciclo de vida del producto.

Paso 4

Calcular las emisiones de alcance 3

La siguiente lista de bases de datos de factores de emisiones puede complementar las herramientas descritas en la página 35

A continuación, le presentamos una selección de bases de datos, con los principales temas que cubren:

Ecoinvent (mundial):	DEFRA (Reino Unido):	Base Carbone (Francia, Europa):	Base de datos de la cadena de suministro de la EPA, EE. UU. (EE. UU.):	Factores de emisiones de la EPA para Inventarios de GEI (EE. UU.):	Bases de datos GaBi LCA (mundial):	Sistema Internacional EPD (mundial):	India LCA Directory (India):
Electricidad, combustibles, productos químicos, transporte, productos, separación de residuos	Electricidad, combustibles, transporte (por carretera, ferroviario, aéreo), estancia en hoteles, suministro de agua, tratamiento de aguas residuales	Electricidad, combustibles, refrigerantes, transporte de mercancías, transporte de pasajeros, compra de bienes y servicios, y tratamiento de residuos	Compra de bienes y servicios, transporte y distribución aguas arriba	Tratamiento de residuos, transporte (carretera, ferrocarril y aire)	Energía, materiales en diversos sectores (agricultura, construcción, bienes de consumo, sanidad, electrónica, servicios, transporte y almacenamiento, y tratamiento de residuos).	Amplia gama de productos	Estudios de casos específicos (por ejemplo, vidrio, combustibles y gestión de residuos)

Esta herramienta es parcialmente gratuita.

Paso 4

Calcular las emisiones de alcance 3

El siguiente es un ejemplo de cómo se puede utilizar una base de datos de factores de emisiones

La base de datos de la cadena de suministro de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (Ingwersen & Li, 2020) es una base de datos nacional que proporciona factores de emisiones basados en el gasto, relevantes para el cálculo de las emisiones de alcance 3 asociadas a los bienes y servicios adquiridos (categoría 1) y a los bienes de capital (categoría 2).

Estos factores de emisiones se han calculado para la economía estadounidense y son los más relevantes para los proveedores de su empresa con sede en los EE. UU. Asegúrese de ser transparente con las fuentes de datos si decide utilizar este conjunto de datos para los proveedores con sede fuera de los EE. UU.

La siguiente tabla muestra los factores de emisiones consolidados para una selección de productos que suelen comprar las empresas del sector servicios:

Clasificación del producto <i>Sector al que pertenece el proveedor de la empresa</i>	Factor de emisiones basado en el gasto de 2020 <i>Expresado en kg CO₂ eq/USD</i>
Ordenadores	0,48
Comunicaciones inalámbricas	0,21
Mobiliario de oficina y carpintería arquitectónica a medida	0,39
Material de oficina (excepto papel)	0,51
Artículos de papelería	0,46
Almacenaje	0,62
Consultoría de gestión	0,07
Administración de oficinas	0,08
Todos los demás espacios de comida y bebida	0,29
Bombillas	0,44

Para obtener más información acerca de cómo consultar las bases de datos de factores de emisiones, consulte el vídeo tutorial sobre factores de emisiones

Fuente: EPA de los EE. UU.

Paso 4

Calcular las emisiones de alcance 3

Si sus conocimientos sobre la materia son más avanzados, consulte nuestro **Apéndice** para obtener información más detallada sobre métodos de cálculo de las emisiones de alcance 3 más pormenorizados

1. Bienes adquiridos
2. Bienes de inversión
3. Actividades relacionadas con el combustible y la energía
4. Transporte aguas arriba
5. Residuos generados en las operaciones
6. Viajes de negocios
7. Viajes de los empleados
8. Activos arrendados aguas arriba
9. Transporte aguas abajo
10. Procesamiento de los productos vendidos
11. Utilización de los productos vendidos
12. Gestión del final de ciclo de vida
13. Activos arrendados aguas abajo
14. Franquicias
15. Inversiones

Paso 5 Consolidar la huella de las emisiones de alcance 3

Una vez que haya terminado de calcular las emisiones de su empresa, tendrá que consolidar y compartir su huella de alcance 3

¡Enhorabuena! Ha completado el Módulo 3: Contabilidad de las emisiones de alcance 3

Ahora que ha completado este módulo debería saber:

- ✓ Las emisiones de alcance 3 abarcan una amplia gama de emisiones indirectas que se producen tanto aguas arriba como aguas abajo de su cadena de valor.
- ✓ Estas emisiones se pueden clasificar en 15 categorías. No todas las categorías son necesariamente relevantes para su empresa.
- ✓ En líneas generales, hay cinco pasos destinados a calcular la huella de las emisiones de alcance 3 de su empresa, a saber:
 - ✓ **Paso 1. Categorizar las emisiones de alcance 3:** identifique qué categorías de emisiones de alcance 3 son relevantes para su empresa y priorice el cálculo de las mismas en función de su importancia relativa
 - ✓ **Paso 2. Seleccionar los métodos de cálculo:** para las categorías seleccionadas, calcule las emisiones de alcance 3 basándose en la disponibilidad de datos
 - ✓ **Paso 3. Recopilar datos de actividad:** para cada categoría seleccionada, recopile los datos de actividad basándose en el método de cálculo seleccionado en el paso 2
 - ✓ **Paso 4. Calcular las emisiones de alcance 3:** elija una herramienta o base de datos en línea para realizar el cálculo de las emisiones de alcance 3
 - ✓ **Paso 5. Consolidar la huella de las emisiones de alcance 3:** sume el resultado de los cálculos de las categorías de alcance 3 e informe sobre su huella de emisiones de alcance 3

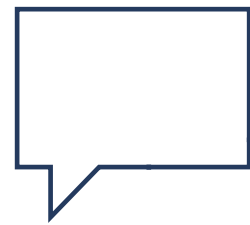
¡Enhorabuena! Ha completado el Módulo 3: Contabilidad de las emisiones de alcance 3

Ya cuenta con una base más que sólida para calcular la huella de emisiones de alcances 1, 2 y 3 de su empresa.

En el siguiente y último módulo le presentamos algunos de los conceptos fundamentales que tiene que conocer para comenzar a reducir las emisiones en su empresa.

Módulo 4

Reducción de las
emisiones 101



¿Necesita más ayuda?

Consulte la **lista de proveedores de soluciones acreditados de CDP**

