

## METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) E INVENTARIO 2018

---

### 1. OBJETIVO

Describir la metodología empleada por DIA para medir la huella de carbono derivada de sus actividades, calculada como la cantidad de Gases de Efecto Invernadero (en adelante, GEI) producida.

El procedimiento es aplicable al cálculo de la huella de carbono teniendo en cuenta los siguientes límites y alcance operacional:

### 2. LÍMITES ORGANIZACIONALES

El cálculo de las emisiones del Grupo DIA se realiza bajo el enfoque de control operacional, es decir, sobre aquellas fuentes sobre las que tiene autoridad plena para introducir e implementar sus políticas operativas, con independencia de su participación accionarial en la sociedad. Esto incluye el 100% de la actividad que gestiona en todos los países en los que opera y en todas las unidades de negocio a excepción de las tiendas en régimen de franquicia (FOFO).

### 3. ALCANCE OPERACIONAL

Se cuantifican las emisiones asociadas a las actividades e instalaciones del Grupo DIA, considerándose los siguientes alcances:

#### **Alcance 1: Emisiones directas**

- Emisiones derivadas de la combustión en fuentes fijas: derivadas de la quema de combustibles en equipos estacionarios.
- Combustión fuentes móviles: derivadas del consumo de combustibles por vehículos de empresa y transporte primario y secundario de mercancías.
- Emisiones fugitivas: fugas de gases refrigerantes de los equipos de frío en las instalaciones.

#### **Alcance 2: Emisiones indirectas**

- Consumo de energía eléctrica en las instalaciones.

#### **Alcance 3: Otras emisiones indirectas**

- Emisiones asociadas a los viajes de negocios (desplazamientos y noches de hotel)
- Emisiones asociadas al ciclo de vida de los combustibles
- Emisiones asociadas al ciclo de vida de la electricidad.
- Emisiones asociadas a las pérdidas en el transporte y distribución de la energía.

## 4. METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE EMISIONES Y FACTORES DE REFERENCIA

La metodología de cálculo está basada en el GHG Protocol publicado por “The Greenhouse Gas Protocol Initiative” (World Resources Institute (WRI) y World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)), así como en *Guidelines to Defra / DECC’s GHG Conversion Factors for Company Reporting: Methodology Paper for Emission Factors, from the Department for Environment, Food and Rural Affairs of United Kingdom Government*, por ser las más internacionalmente aceptadas.

### 4.1 Alcance1: Emisiones directas de gases de efecto invernadero

#### 4.1.1. Emisiones derivadas de la combustión en fuentes fijas

##### ▪ Descripción:

Algunas instalaciones del Grupo DIA (centros de trabajo) cuentan con calderas de calefacción y grupos electrógenos que sirven para asegurar el suministro en el caso de fallo del suministro eléctrico. Generalmente el funcionamiento se corresponde con arranques necesarios para su adecuado mantenimiento y para la verificación de su correcto funcionamiento.

##### ▪ Metodología de cálculo:

Emisiones de CO<sub>2</sub>eq combustibles fuentes fijas =  
 $\sum [\text{consumo total de combustible (por tipo)} \times \text{factor de emisión (por tipo de combustible)}]$

Factores de emisión empleados: Fuente DEFRA “Greenhouse Gas Conversion Factor Repository” publicada por el gobierno de UK de manera periódica.

#### 4.1.2. Emisiones derivadas de la combustión en fuentes móviles

##### ▪ Descripción:

Emisiones derivadas del consumo de combustibles por vehículos que son propiedad o están controlados por la empresa (incluidos los vehículos en régimen de renting/leasing del equipo directivo de DIA España), también se incluyen las emisiones asociadas a la distribución de los productos desde el proveedor hasta los almacenes del Grupo DIA (transporte primario FCA) y desde los almacenes hasta sus tiendas (transporte secundario).

##### ▪ Metodología de cálculo:

Emisiones de CO<sub>2</sub>eq combustibles fuentes móviles (coches de empresa + transporte secundario) =  $[\text{litros totales de combustible (por tipo de combustible)} \times \text{factor de emisión (por tipo de combustible)}]$

Factores de emisión empleados: los establecidos por el GHG Protocol “Emission Factors from Cross-Sector Tools”, y revisados de manera periódica.

#### 4.1.3. Emisiones fugitivas de gases refrigerantes derivadas de su uso en los equipos de climatización/refrigeración

##### ▪ **Descripción:**

Emisiones fugitivas derivadas del uso de gases refrigerantes en los equipos de climatización y refrigeración comercial de tiendas y almacenes del Grupo.

En las oficinas el volumen de emisiones fugitivas derivados de los equipos de aire acondicionado de los edificios, se considera poco significativo en peso, en comparación a la cantidad derivada de los equipos de tiendas y almacenes, por ello no se considera relevante para su cálculo.

##### ▪ **Metodología de cálculo:**

Emisiones totales de CO<sub>2</sub>eq =  $\sum$  [recargas (de cada gas) x PCG (de cada gas)]

Factores de emisión empleados: Los indicados en el tercer volumen del IPCC 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero.

#### 4.2 Alcance 2 Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero

##### 4.2.1. Emisiones derivadas del consumo de energía eléctrica

##### ▪ **Descripción:**

Son las emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica en las distintas instalaciones del Grupo DÍA.

##### ▪ **Metodología de cálculo:**

Emisiones totales de CO<sub>2</sub>eq =  $\sum$  [(energía eléctrica consumida por país) x factor de emisión del grid eléctrico (para cada país)]

Factores de emisión empleados: De acuerdo a la Agencia Internacional de la Energía y corresponden a las emisiones GEI asociadas al grid eléctrico de cada país.

En el caso de que la compra de energía eléctrica se haga mediante garantías de origen de fuentes renovables, se considera que el factor de emisión asociado es cero.

#### 4.3 Alcance 3: Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero

##### 4.3.1. Emisiones aguas arriba de los combustibles y energía adquirida (no incluidos en los alcances 1 y 2)

##### ▪ **Descripción:**

Emisiones asociadas a la cadena de valor de los combustibles y electricidad que estén incluidas en las categorías de alcance 1 y 2.

- **Metodología de cálculo:**

El cálculo se realiza según las siguientes metodologías:

- Emisiones asociadas a la cadena de valor de los combustibles (tanto en fuentes fijas como móviles):

Emisiones totales de CO<sub>2</sub>eq =  $\sum$  [(consumo de combustible) x factor de emisión de la cadena de valor (de cada combustible)]

Factores de emisión: Fuente DEFRA "Greenhouse Gas Conversion Factor Repository" para cada tipo de combustible utilizado.

- Emisiones asociadas a la cadena de valor de la generación de electricidad:

Emisiones totales de CO<sub>2</sub>eq =  $\sum$  [(consumo de electricidad) x factor de emisión generación eléctrica (de cada país/tecnología)]

Factores de emisión: Fuente GHG Protocol.

- Emisiones derivadas de las pérdidas en distribución de la electricidad:

Emisiones totales de CO<sub>2</sub>eq =  $\sum$  [(consumo de electricidad) x % de pérdidas en distribución (de cada país) x factor de emisión grid de generación eléctrica (de cada país)]

Factores de emisión: Fuente DEFRA "Greenhouse Gas Conversion Factor Repository".

#### 4.3.2. Emisiones asociadas a los viajes de negocios

- **Descripción:**

Son las emisiones asociadas a los desplazamientos y estancias correspondientes a viajes de negocios: Viajes en avión, tren, barco (ferry), taxi, vehículo (propio o de alquiler), estancias en hotel, etc.

- **Metodología de cálculo:**

El cálculo se realiza a partir de los datos de kilómetros o euros imputados para cada tipo de transporte y según los factores de emisión específicos para cada medio de transporte.

Factores de emisión: Los factores de emisión han sido obtenidos de DEFRA, en la pestaña de "Business travel- air", Business travel- sea" y "Business travel- land".

## 5. INVENTARIO DE EMISIONES 2018

Inventario GEI 2018 de DIA (*)	Emisiones totales (tCO <sub>2</sub> -eq)
<b>Alcance 1</b>	<b>448.093,95</b>
<i>Emisiones derivadas de la combustión en fuentes fijas</i>	534,57
<i>Emisiones derivadas de la combustión en fuentes móviles Coches de empresa</i>	3.317,53
<i>Emisiones derivadas de la combustión en fuentes móviles Transporte Primario y Secundario</i>	145.502,40
<i>Emisiones fugitivas de gases refrigerantes</i>	298.739,45
<b>Alcance 2</b>	<b>272.766,03</b>
<b>Alcance 3</b>	<b>232.386,20</b>
<i>Actividades relacionadas con los combustibles y energía (no incluidas en los Alcances 1 y 2)</i>	224.235,30
<i>Viajes de negocio</i>	8.150,90

(\*) El alcance de este inventario se refiere a las actividades del Grupo DIA, a excepción de la categoría de Alcance 3-Emisiones asociadas a viajes de negocios, cuyo alcance es únicamente España.

Existen ligeras modificaciones de los datos con respecto a los reportados en el Informe de Gestión Consolidado por la actualización de algunos factores de emisión.