

Informe de Huella de Carbono

2019 y 2020

Índice de contenidos

1.	Introducción	1
2.	Metodología para el cálculo	2
3.	Huella de carbono. Resultados y análisis	5
	3.1. Resultados de la huella de carbono 2019 y 2020	5
	3.2 Evolución de la huella de carbono 2015-2020	7
4.	Factores de emisión utilizados	11

Índice de tablas

Tabla 1: Huella de carbono por alcance y oficina país 2019 y 2020	6
Tabla 2: Evolución anual de la huella de carbono de Educo por alcance	7
Tabla 3: Emisiones de gases de efecto invernadero 2020 por tipo de fuente de emisión y oficina país	9
Tabla 4: Emisiones de gases de efecto invernadero 2019 por tipo de fuente de emisión y oficina país	10

Índice de gráficos

Gráfico 1: Huella de carbono 2019 y 2020. Distribución porcentual por alcance	7
Gráfico 2: Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero por alcance	8

1. Introducción

El nuevo *Marco de Impacto Global 2020-2030* de Educo refleja el convencimiento de que no podemos pensar el bienestar humano y, específicamente, el de las niñas, niños y adolescentes, sin pensar también en la relación con el entorno natural, lo cual queda reflejado en su declaración de impacto social:

“Niñas, niños y adolescentes disfrutan plenamente de su bienestar, sus derechos y de las oportunidades para desarrollar sus capacidades en un planeta compartido”.

Así, nuestro trabajo durante la próxima década debe contribuir a lograr este impacto social, en el que el bienestar y el disfrute de los Derechos de la Infancia van intrínsecamente ligados a la protección del medio ambiente.

De igual manera, el nuevo *Marco Programático Global 2021-2025* recoge una firme y decidida apuesta por la sostenibilidad ambiental, al incluir la componente de Transición Ecológica como una de las líneas de trabajo prioritarias a desarrollar a nivel programático durante los próximos años.

Por último, nuestro *Plan de Desarrollo Organizativo 2021-2023* incluye, como meta específica para los próximos tres años, la reducción de la huella medioambiental de la organización, para lo cual la [Política de Medio Ambiente](#) se constituye como pieza clave, al ser el documento a través del cual se establece nuestro compromiso en este sentido y se definen los objetivos y líneas de acción dirigidos a reducir dicha huella medioambiental, tanto la generada por la implementación de nuestros programas y proyectos, como por el quehacer cotidiano de la institución.

Por ello, durante los próximos 3 años trabajaremos en la implementación de la política, con el diseño y puesta en marcha de acciones en múltiples ámbitos de la organización, desde iniciativas destinadas a reducir o compensar nuestras emisiones de gases de efecto invernadero, a la reducción de la generación de residuos o a la incorporación de criterios medioambientales en la selección de proveedores.

De igual modo, es importante destacar que, durante el año 2020, Educo ha jugado un importante papel en la elaboración de documentos clave en el seno de la alianza ChildFund, como los *Estándares de sostenibilidad medioambiental*, compartidos por todas las organizaciones miembro de la alianza y que orientan el trabajo para la protección del medio ambiente y la reducción del impacto generado por nuestra actuación.

2. Metodología para el cálculo

El cálculo de la huella de carbono de la organización se realiza de forma anual y nos permite estimar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas a las actividades de Educo, así como poder establecer las medidas adecuadas para reducirlas.

Para el cálculo de la huella de carbono de los años 2019 y 2020 hemos utilizado la *Guía de cálculo de emisiones de gases con efecto invernadero* en sus versiones de 2020 y 2021 que publica la Oficina Catalana de Cambio Climático (OCCC) y que utiliza la metodología de la norma ISO 14064-1:2018. De forma complementaria también hemos aplicado los estándares del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol).

***La huella de carbono** mide el impacto sobre el planeta en términos de cuántos gases de efecto invernadero emitimos de forma directa o indirecta en nuestras actividades diarias como organización. Por ejemplo, cuánto combustible utilizamos en los desplazamientos que realizamos con nuestros vehículos, cuánta energía eléctrica consumimos o qué impacto tiene el uso de los equipos de aire acondicionado.*

El cálculo se realiza con un enfoque de control operativo, es decir, se incluyen todas las oficinas y las actividades de la organización sobre las que Educo tiene un control directo. Por ello, se realiza a nivel global, incluyendo las emisiones directas e indirectas (ver tabla a continuación) de todas nuestras oficinas país en África, América y Asia, y, en España, la sede en Barcelona y la oficina de Madrid. Para el cálculo de la huella de carbono 2020 se ha añadido además la oficina país de Níger.

En cuanto al inventario de emisiones, se incluyen las generadas por la actividad a nivel organizacional, como las emisiones generadas de forma directa e indirecta por el uso de las oficinas. En cuanto a las actividades realizadas para la implementación de proyectos, solamente se incluyen las emisiones generadas por los desplazamientos de trabajo asociados, tanto a través de vehículos gestionados por la organización como de otros medios de transporte.

En el siguiente cuadro se presentan las fuentes de emisión de GEI identificadas para realizar el cálculo de la huella de carbono, de acuerdo con lo anteriormente comentado, que se clasifican en tres alcances:

Actividades emisoras			
Alcance	Categoría	Actividades emisoras	Datos de actividad
Alcance 1	Emisiones directas de la organización cuya fuente es de su propiedad o está bajo su control	Consumo de combustible en fuentes fijas instaladas en las oficinas de Educo como calderas, calentadores o generadores	Litros de combustible consumidos
		Emisiones fugitivas de gases fluorados por fugas en los equipos de climatización, aire acondicionado y refrigeración	Kg de gas recargado
		Consumo de combustible por desplazamientos en vehículos gestionados por la organización para el desarrollo de proyectos y/u otras actividades	Litros de combustible consumidos por tipo de combustible o km recorridos por tipo de vehículo y tipo de combustible utilizado
Alcance 2	Emisiones indirectas asociadas al consumo de electricidad	Consumo de electricidad en las oficinas de Educo	Kwh de electricidad adquirida
Alcance 3	Emisiones indirectas que proceden de bienes y servicios utilizados por la organización, pero no controlados por esta	Viajes de trabajo en medios de transporte no controlados por la organización, principalmente avión y tren	Origen y destino de los desplazamientos y tipo de transporte utilizado
		Adquisición de papel	Kg de papel adquiridos por tipo
		Viajes <i>in itinere</i> (desplazamientos de trabajadores y trabajadoras al lugar de trabajo)	Encuesta sobre desplazamientos <i>in itinere</i>

Se ha tomado como año de referencia (año base) para el análisis de la huella de carbono el 2015, dado que fue el primer año en que se incluyeron las emisiones directas e indirectas de todas las oficinas país. El año de referencia es útil para analizar la evolución de las emisiones de GEI de la organización y conocer la eficacia de las medidas tomadas para reducir estas emisiones, ya que los cambios en las operaciones de Educo desde 2015 no han sido determinantes (por lo que respecta al cálculo de la huella de carbono) en relación con el conjunto de operaciones de la organización. En 2020, concretamente, se han incorporado las emisiones de la oficina país Niger, con un peso total de las emisiones inferior al 1%, por lo que no se ha modificado el año de referencia.

Para los años 2019 y 2020 se ha ajustado la metodología del cálculo de las emisiones directas específicas por fugas de gases fluorados de aparatos de climatización. A partir de 2019¹, siguiendo la *Guía de cálculo de emisiones de gases con efecto invernadero* de la Oficina Catalana del Canvi Climàtic, se realiza el cálculo en base a las recargas de gas realizadas durante el año del cálculo, que serían equivalentes, por tanto, a las fugas producidas con anterioridad. A pesar de que este cambio en la metodología del cálculo de emisiones por gases fluorados ha tenido un impacto significativo en la magnitud de la huella de carbono de Educo, no se ha modificado el año de referencia para el análisis global, ya que este cambio ha afectado principalmente a la oficina país de Mali. No obstante, esto sí se tendrá en cuenta de cara a establecer objetivos de reducción de emisiones de esta oficina país.

Asimismo, cabe destacar que los viajes *in itinere* se han incluido en el cálculo de la huella de 2019, para lo cual se ha utilizado la estimación resultante de la encuesta realizada a la plantilla durante ese mismo año. En cuanto a los viajes *in itinere* del año 2020, dada la situación sobrevenida de pandemia, desde marzo de 2020 la mayoría de las personas trabajadoras de Educo se han mantenido en situación de teletrabajo, por lo que se ha excluido esta actividad del cálculo y se valorará la importancia de este dato cuando nos encontremos en situación de pospandemia.

Por último, es importante señalar que en el apartado [4. Factores de emisión utilizados](#) de este informe se puede encontrar la información detallada sobre los *factores de emisión* aplicados y las fuentes de información utilizadas para realizar la estimación de emisiones de GEI.

¹ Hasta el año 2018 se hacía una estimación de las fugas de acuerdo con los equipos utilizados en cada oficina, según tipo de gas refrigerante utilizado, la capacidad de los equipos (en kg) y la ratio anual de fugas según tiempo de uso, siguiendo la metodología de cálculo DEFRA (*Department for Environment Food and Rural Affairs* – Gobierno del Reino Unido).

3. Huella de carbono. Resultados y análisis

3.1. Resultados de la huella de carbono 2019 y 2020

Las emisiones de GEI de Educo en 2019 y 2020 fueron las siguientes:



La huella de carbono de Educo **se ha reducido en 2020 un 48%** respecto el año 2019, concretamente, en 2020 se han emitido 2.562,63 t de CO₂eq² menos que en 2019. La situación de pandemia, y con ella los confinamientos y cuarentenas que se han dado a nivel internacional, han sido los factores determinantes de esta diferencia. De hecho, la reducción más drástica de emisiones de GEI se ha producido en el alcance 3, concretamente en las emisiones indirectas derivadas de los viajes *in itinere*, ya que la mayoría de la plantilla de Educo se encontraba teletrabajando desde el inicio de la pandemia, así como de los viajes de trabajo, que se paralizaron totalmente en marzo de 2020 y se han visto drásticamente reducidos durante el resto del año.

A continuación, se detallan los resultados del cálculo de la huella de carbono de los años 2019 y 2020 por alcance y oficina país:

² El **CO₂ equivalente** es una unidad universal de medida que indica el potencial de calentamiento global de cada uno de los distintos gases de efecto invernadero, expresado en términos del potencial de calentamiento global de una unidad de dióxido de carbono. Las emisiones de CO₂eq constituyen una métrica útil para comparar emisiones de gases de efecto invernadero diferentes. Definición de la Oficina Española del Cambio Climático y de la Oficina Catalana del Canvi Climàtic

Tabla 1: Huella de carbono por alcance y oficina país 2019 y 2020

Oficina país / Alcance	Huella de carbono 2019 (en t CO ₂ eq)			Huella de carbono 2020 (en t CO ₂ eq)		
	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3
Bangladesh	27,06	27,06	27,06	35,66	31,09	115,88
Benín	57,01	57,01	57,01	59,36	46,83	10,97
Bolivia	3,78	3,78	3,78	1,65	1,87	19,11
Burkina Faso	122,53	122,53	122,53	29,35	36,61	45,45
El Salvador	1.526,98	1.526,98	1.526,98	69,54	84,75	490,39
España	2,42	2,42	2,42	1,53	37,51	233,72
Filipinas	31,05	31,05	31,05	9,49	32,92	94,93
Guatemala	17,85	17,85	17,85	0,99	3,21	24,59
India	0,00	0,00	0,00	0,00	8,38	25,24
Malí	2.043,58	2.043,58	2.043,58	2.170,50	13,85	12,30
Nicaragua	11,45	11,45	11,45	1,28	12,90	57,16
Niger	-	-	-	12,08	1,62	1,65
Senegal	19,57	19,57	19,57	13,48	0,53	20,84
Total por alcance	3.863,27	3.863,27	3.863,27	2.404,91	310,45	1.150,59
TOTAL	5.324,32			2.761,69		

EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2019

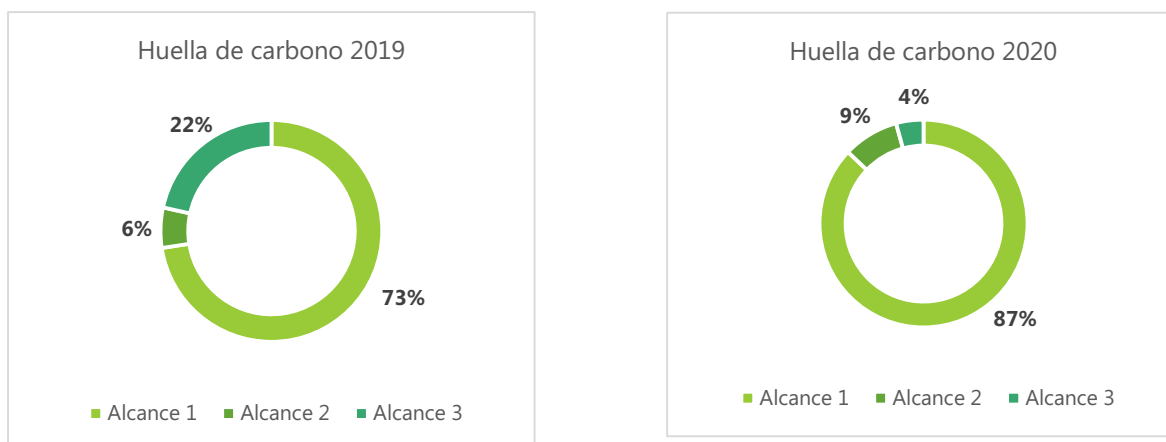
Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3
3.863	310	1.150
(t CO ₂ eq)	(t CO ₂ eq)	(t CO ₂ eq)

EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2020

Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3
2.404	238	117
(t CO ₂ eq)	(t CO ₂ eq)	(t CO ₂ eq)

Como hemos apuntado, la reducción de la movilidad a causa de la pandemia ha reducido significativamente las emisiones indirectas derivadas de los viajes *in itinere* y de los de trabajo. Así, entre 2019 y 2020 las emisiones del alcance 3 se han reducido en un 90%. Por otra parte, las emisiones indirectas por el consumo de electricidad (alcance 2) han disminuido un 23% y las emisiones directas, recogidas en el alcance 1, se han reducido en un 37%.

Gráfico 1: Huella de carbono 2019 y 2020. Distribución porcentual por alcance



Los gráficos de distribución porcentual de la huella de carbono por alcance muestran que las emisiones directas (alcance 1) suponen el mayor porcentaje de emisiones tanto para el año 2019 como para el año 2020. El porcentaje de las emisiones directas (alcance 1) ha aumentado, pasando de un 73% en 2019 a un 87% en 2020. Asimismo, la reducción de emisiones en el alcance 3 por las limitaciones en la movilidad (tanto viajes *in itinere* como viajes de trabajo) han pasado de representar un 22% en 2019 al 4% en 2020.

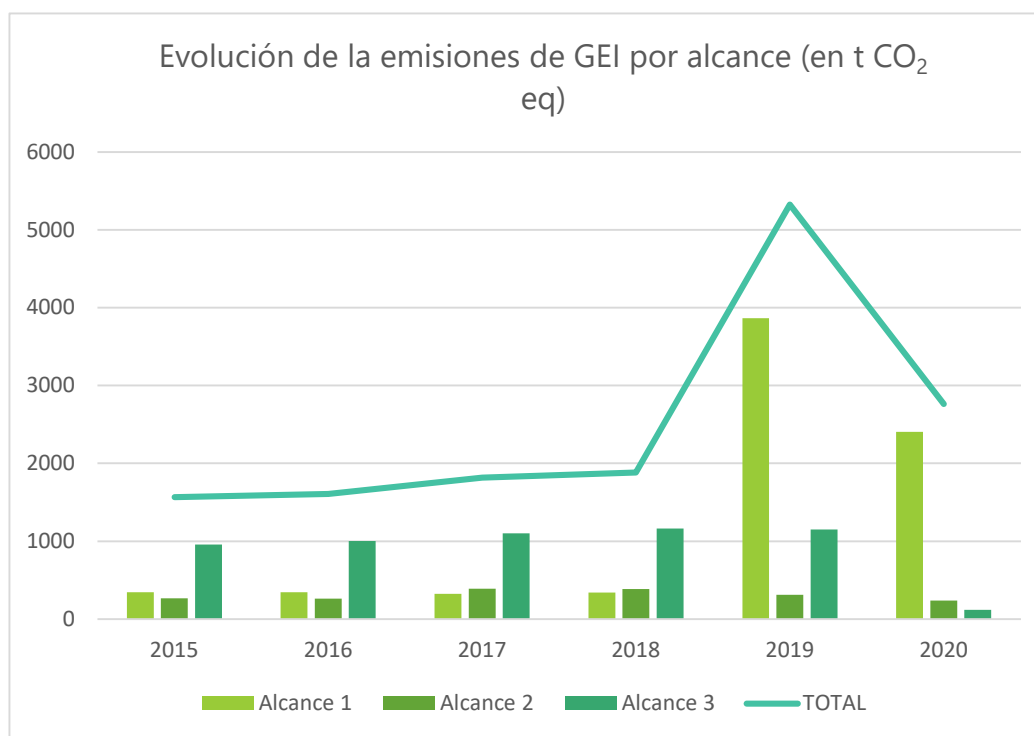
3.2. Evolución de la huella de carbono 2015 - 2020

La tabla siguiente muestra la evolución de la huella de carbono de Educo desde el año 2015.

Tabla 2: Evolución anual de la huella de carbono de Educo por alcance

Emisiones de GEI (en tCO ₂ eq)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Alcance 1: Consumo de combustible en fuentes fijas y desplazamientos en vehículos propios, emisiones fugitivas de equipos de climatización	344,96	345,13	324,85	338,91	3.863,27	2.404,91
Alcance 2: Consumo de electricidad	266,56	261,13	390,85	383,79	310,45	238,96
Alcance 3: Viajes de trabajo, viajes <i>in itinere</i> y consumo de papel	956,48	1.001,68	1.102,05	1.160,76	1.150,59	117,82
TOTAL	1.568,00	1.607,94	1.817,75	1.883,46	5.324,32	2.761,69

Gráfico 2: Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero por alcance



Nota: Para los años 2019 y 2020 se ha ajustado la metodología del cálculo de las emisiones directas por fugas de gases fluorados (ver detalle en el apartado 2. Metodología)

Como vemos reflejado en el gráfico, los datos muestran que en 2019 aumentaron significativamente las emisiones totales y se volvieron a reducir en 2020.

Es destacable el aumento de emisiones directas (alcance 1) a partir del año 2019. Esta diferencia se debe básicamente a dos razones:

- En primer lugar, en el año 2019 se registró un aumento de los desplazamientos con vehículos propios en la oficina país de El Salvador debido a la implementación de proyectos en nuevos municipios, algunos de ellos más alejados de las oficinas de Educo. Una vez finalizados estos proyectos, la movilidad con vehículos propios volvió a reducirse a niveles de 2018.
- En segundo lugar, el cambio en la metodología de las emisiones fugitivas de equipos de climatización ha puesto de relieve el estado de los equipos de refrigeración en las oficinas de Mali, que reportaron una cantidad significativa de kg de recarga de gases fluorados. Además, esto corrobora que el potencial de calentamiento de los gases fluorados es muy alto y que, por tanto, el aumento de este tipo de emisiones genera un impacto muy importante en el resultado de la huella de carbono. En cualquier caso, cabe comentar que la sustitución de los aparatos más antiguos ha permitido una reducción de estas emisiones fugitivas en 2020, y se continuará trabajando en esta dirección.

En cuanto al alcance 2, las medidas de reducción del consumo de electricidad han obtenido resultados positivos y las emisiones han venido disminuyendo progresivamente. Adicionalmente, la situación sobrevenida de pandemia por COVID-19 ocasionó una reducción drástica de la movilidad durante 2020. A partir de marzo de dicho año se produjeron confinamientos y situaciones de cuarentena en todos los países en los que tenemos presencia y la mayor parte de la plantilla de Educo se ha mantenido en situación de teletrabajo a lo largo del año (>50%), por lo que los desplazamientos *in itinere* han sido poco relevantes. De igual modo, la pandemia también supuso una reducción drástica de los viajes de trabajo.

Por lo que respecta al alcance 3, hasta el año 2019 estas emisiones constituían la mayor parte de la huella de carbono de la organización, como se puede observar en la serie histórica. En 2019 se redujeron solo ligeramente respecto a 2018, pero el incremento en el alcance 1 debido a las emisiones fugitivas de gases fluorados (fugas de equipos de climatización) hizo que su peso porcentual disminuyera considerablemente.

A continuación, se muestran los datos de las emisiones por gases de efecto invernadero por fuente de emisión y oficina país correspondientes al año 2019 y, seguidamente, al año 2020.

Tabla 3: Emisiones de gases de efecto invernadero 2020 por tipo de fuente de emisión y oficina país

Emisiones gases de efecto invernadero 2020 (en t CO ₂ eq)							
	ALCANCE 1			ALCANCE 2	ALCANCE 3		
Oficina país / Fuente de emisión	Consumo de combustibles en fuentes fijas	Desplazamientos en vehículos propios	Emisiones fugitivas en equipos de climatización	Consumo eléctrico	Viajes de trabajo	Papel (material corporativo y papel de oficina)	
Total por tipo de fuente de emisión	1,85	268,08	2.134,98	238,96	56,78	61,03	Total por oficina país
Bangladesh	0,31	35,34	0,00	15,42	13,39	0,67	65,14
Benín	n/a	25,95	33,41	47,45	0,00	0,21	107,02
Bolivia	0,00	1,65	n/a	4,37	1,11	10,15	17,27
Burkina Faso	0,00	29,35	0,00	48,93	3,79	3,75	85,82
El Salvador	n/a	69,54	0,00	44,82	1,31	3,49	119,16
España	1,53	n/a	0,00	26,88	17,97	38,77	85,14
Filipinas	n/a	9,49	0,00	20,49	10,74	0,41	41,13
Guatemala	n/a	0,99	0,00	1,11	0,11	0,06	2,27
India	n/a	n/a	0,00	3,67	5,17	0,14	8,98
Malí	n/a	78,36	2.092,14	12,65	0,00	1,47	2.184,62
Nicaragua	n/a	1,28	0,00	11,47	0,00	1,30	14,05
Níger	n/a	2,65	9,43	1,62	1,42	0,23	15,35
Senegal	n/a	13,48	0,00	0,10	1,78	0,38	15,73
TOTAL	2.761,69						

Tabla 4: Emisiones de gases de efecto invernadero 2019 por tipo de fuente de emisión y oficina país

Emisiones gases de efecto invernadero 2019 (en t CO2 eq)								
	ALCANCE 1			ALCANCE 2	ALCANCE 3			
Oficina país / Fuente de emisión	Consumo de combustibles en fuentes fijas	Desplazamientos en vehículos propios	Emisiones fugitivas en equipos de climatización	Consumo eléctrico	Viajes de trabajo	Papel (material corporativo y papel de oficina)	Viajes <i>in itinere</i>	
Total por tipo de fuente de emisión	3,06	1.769,70	2.090,52	310,45	405,56	99,91	645,13	Total por oficina país
Bangladesh	0,47	26,59	0,00	31,09	48,25	1,63	66,00	174,03
Benín	n/a	23,60	33,41	46,83	7,22	0,18	3,57	114,82
Bolivia	0,12	3,66	n/a	1,87	0,00	5,68	13,42	24,76
Burkina Faso	0,05	9,33	113,15	36,61	18,69	4,05	22,72	204,59
El Salvador	n/a	1.526,98	0,00	84,75	12,90	38,45	439,04	2.102,13
España	2,42	n/a	0,00	37,51	165,74	47,29	20,69	273,65
Filipinas	n/a	31,05	0,00	32,92	67,15	0,21	27,57	158,90
Guatemala	n/a	17,85	0,00	3,21	7,12	0,16	17,31	45,65
India	n/a	n/a	0,00	8,38	21,57	0,13	3,54	33,62
Malí	n/a	99,62	1.943,96	13,85	0,00	1,12	11,19	2.069,74
Nicaragua	n/a	11,45	0,00	12,90	37,35	0,64	19,16	81,50
Senegal	n/a	19,57	0,00	0,53	19,56	0,38	0,91	40,94
TOTAL	4.679,19							

4. Factores de emisión utilizados

Los datos directos para calcular las emisiones de GEI de cada una de las distintas fuentes de emisión (por ejemplo, los litros de combustible o los Kwh de electricidad consumidos) proceden de información interna de las oficinas país, registrada por los departamentos de administración, así como de las empresas proveedoras de los productos y servicios a los que se hace referencia.

A la hora de realizar el cálculo, a estos datos directos se les debe aplicar el conocido como *factor de emisión*, que establece la cantidad de gases de efecto invernadero emitidos por cada unidad del parámetro *dato de actividad*. Estos factores de emisión varían en función de la actividad de que se trate³.

En la tabla siguiente se detallan estos conceptos, incluyendo los factores de emisión utilizados según tipo de actividad. Se presentan asimismo las fuentes de las que se han obtenido dichos datos de factores de emisión, es decir, la institución u organismo especializado que los proporciona de manera fiable.

FACTORES DE EMISIÓN				
Alcance	Tipo de actividad	Datos de actividad	Factor de emisión	Fuente
ALCANCE 1	Consumo anual de combustibles en fuentes fijas: calefacción, calentadores de agua o generadores	Consumo anual de gas natural en m3	2020: 2,14 CO2/Nm3	Oficina Catalana del Canvi Climàtic (2020 y 2021) Guía práctica para el cálculo de emisiones de gases con efecto invernadero (GEI)
			2019: 2,15 kg CO2/Nm3	
		Consumo anual de fuel en kg	2020: 3,13 kg CO2/kg	
		Consumo anual de gas butano en kg	2,96 kg CO2/kg	
	Desplazamientos en vehículos propios o controlados por la organización	Consumo anual de GLP genérico en kg	2,98 kg CO2/kg	Oficina Catalana del Canvi Climàtic (2020 y 2021) Guía práctica para el cálculo de emisiones de gases con efecto invernadero (GEI)
		Litros de gasolina 95 o 98 consumidos anuales	2020: 2,244 kg de CO2/litro	
			2019: 2,134 kg de CO2/litro	
		Litros de combustible diesel consumidos anuales	2020: 2,459 kg de CO2/litro	
		Km recorridos anuales para furgoneta diésel con tecnología Euro 1 y posteriores a cualquier velocidad	2019: 2,467 kg de CO2/litro	Oficina Catalana del Canvi Climàtic (2021) Guía práctica para el cálculo de emisiones de gases con efecto invernadero (GEI)
			233,68 g CO2 / km	
		Km recorridos anuales para motocicletas, cilindrada 4 tiempos < 250 cm3, tecnología Euro 1 y posteriores a cualquier velocidad	108,18 g CO2 / km	

³ Definición de la Oficina Española de Cambio Climático.

		Km recorridos anuales en Nissan X-Trail	169 gCO ₂ /km	Base de datos de vehículos en línea del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía de España): http://coches.idae.es/base-datos/marca-y-modelo
		Km recorridos anuales en Toyota Hilux	232 gCO ₂ /km	Ficha técnica Toyota
	Fugas de gases fluorados en equipos de climatización y refrigeración	Recarga anual de gas R-410A	2 088 PCG (Potencial de Calentamiento Global 1kg gas / 1kg CO ₂)	Oficina Catalana del Canvi Climàtic (2021) Guía práctica para el cálculo de emisiones de gases con efecto invernadero (GEI)
		Recarga anual de gas R-422A	3 143 PCG	
		Recarga anual de gas HFC-23	14 800 PCG	
ALCANCE 2	Consumo eléctrico anual en oficinas en Kwh	Bangladesh	0,67 kgCO ₂ /kWh	Compañía distribuidora
		Bolivia	2020: 0,6 kgCO ₂ /kWh 2019: 0,181 kgCO ₂ /kWh	Compañía distribuidora
		Burkina Faso, Benín, Malí, Níger, Senegal	0,561 kgCO ₂ /kWh	Institute for Global Environmental Strategies (2021) <i>List of Grid Emission Factors, version 10.10</i> https://pub.iges.or.jp/pub/iges-list-grid-emission-factors
		El Salvador	0,43 kgCO ₂ /kWh	Compañías de distribución de energía eléctrica
		España	Sede Barcelona: 0,30 kg CO ₂ / Kwh Oficina Madrid: 0,20 kg CO ₂ / Kwh Almacén Barcelona: 0,27 kg CO ₂ / Kwh	Sede Barcelona: compañía Naturgy Oficina Madrid: compañía Iberdrola Almacén de Barcelona: compañía Endesa
		Filipinas	0,6032 kgCO ₂ /kWh	Compañía distribuidora
		Guatemala	0,3913 kg CO ₂ / Kwh	Compañía distribuidora
		India	0,85 kgCO ₂ /kWh	https://greencleanguide.com/calculate-your-carbon-footprint/
		Nicaragua	0,71 kgCO ₂ /kWh	Compañía distribuidora
		Senegal	2020: 0,013 kgCO ₂ /kWh 2019: 0,011 kgCO ₂ /kWh	Compañía distribuidora
ALCANCE 3	Viajes de trabajo en medios de transporte	Km recorridos en coche medio diesel	0,16844 kg CO ₂ / km	Greenhouse gas reporting: conversion factors 2020 - GOV.UK (www.gov.uk)

no controlados por la organización	Km recorridos anuales en turismos de gasolina, cilindrada media con tecnología Euro 1 y posteriores a cualquier velocidad	198,32 g CO ₂ / km	Oficina Catalana del Canvi Climàtic (2020 y 2021) Guía práctica para el cálculo de emisiones de gases con efecto invernadero (GEI)
	Km recorridos anuales en turismos gasolina de cilindrada mediana 1,4 - 2,0 l a velocidad media 69 km/h	140,51 g CO ₂ / km	
	Km recorridos anuales en coche 4x4 de gasolina	0,21844 kg CO ₂ e / km	
	Km recorridos anuales en moto media a cualquier velocidad	0,11337 kg CO ₂ e / km	Greenhouse gas reporting: conversion factors 2020 - GOV.UK (www.gov.uk)
	Km recorridos por pasajero en autobús urbano	2019: 73,36 g CO ₂ /pasajero x km	Oficina Catalana del Canvi Climàtic (2020 y 2021) Guía práctica para el cálculo de emisiones de gases con efecto invernadero (GEI)
		2020: 72,22 g CO ₂ /pasajero x km	
	Km recorridos anuales por pasajero en trenes de media distancia	26,06 g CO ₂ /Km/pasajero	
	Km recorridos anuales por pasajero en trenes de larga distancia	24,60g CO ₂ /Km/pasajero	
	Número de viajes anuales en avión por pasajero según origen y destino	Datos de emisión en los billetes de avión	*En los billetes de avión se indica que la fuente del cálculo es la ICAO International Civil Aviation Organization
	Km en avión por pasajero medio en vuelos cortos hasta 3.700 km de distancia	0,15553 kg CO ₂ / pasajero x km	Greenhouse gas reporting: conversion factors 2020 - GOV.UK (www.gov.uk)
	Km en avión por pasajero medio en vuelos largos de más de 3.700 km de distancia	0,19085 kg CO ₂ / pasajero x km	
	Km anuales en barco por pasajero	0,3 kg de CO ₂ / pasajero x km	Oficina Catalana del Canvi Climàtic (2020) Guía práctica para el cálculo de emisiones de gases con efecto invernadero (GEI)
Consumo de papel	Kg anuales de papel blanco de oficina y materiales corporativos	3 kg CO ₂ e por kg de papel	CO ₂ Web. El Observatorio de la Huella de Carbono https://www.huellaco2.org/ofimatica.php
	Kg anuales de papel reciclado de oficina y materiales corporativos	1,8 kg CO ₂ e por kg de papel	

Como bibliografía complementaria se ha utilizado la siguiente:

Oficina Española de Cambio Climático (Ministerio para la Transición Ecológica). *Guía para el cálculo de la huella de carbono y para la elaboración de un plan de mejora de una organización.*

https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/guia_huella_carbono_tcm30-479093.pdf

World Resources Institute (WRI) y World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). *Protocolo de Gases de Efecto Invernadero. Estándar corporativo de contabilidad y reporte.* https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/protocolo_spanish.pdf