

Esta herramienta de cálculo de Huella de Carbono, determina la cantidad de toneladas CO₂ equivalentes que genera la sede de la empresa en un periodo de tiempo determinado. Para realizar el cálculo, la herramienta le pedirá la siguiente información, le recomendamos que la prepare antes de iniciar el proceso de ingreso de datos:

PASO 1. FORMULARIOS

El primer elemento del formulario consiste en asignar el nombre a la Huella de Carbono que va a calcular para la Sede de la empresa, por ejemplo, Huella del Proceso x, Huella de toda la sede, o cualquiera que dese ingresar para identificar esa Huella que se va a calcular.

A continuación, deberá responder las preguntas del formulario, la gran mayoría son preguntas para responder Si o No.

FORMULARIO DE PREGUNTAS GENERALES		
¿La empresa ha calculado su huella de carbono organizacional para un año base?	¿Cuál es el valor de la huella de carbono de la empresa en su año base?	
	¿La empresa ha calculado su huella de carbono organizacional para un año comparativo?	¿Cuál es el valor de la huella de carbono de la empresa en su año comparativo?
		¿Qué alcances - categorías cubre el cálculo de la huella de carbono organizacional?
		¿Se realizó una priorización de fuentes de emisión para definir otras emisiones indirectas?
		¿La empresa ha definido algún indicador de intensidad o correlación de sus emisiones con su producción o servicios prestados?
¿La empresa ha realizado un proceso de revisión y verificación interna de su huella de carbono organizacional del año base, por parte de alguien diferente a quien la calculó y reportó?	¿Se optimizaron los procesos de cálculo y reporte como producto de esta preverificación?	
	¿Un tercero ha realizado el proceso de verificación de la huella de carbono organizacional del año base?	¿Se obtuvo la declaración de conformidad asociada en el proceso de verificación por parte del tercero?
		¿Se identificaron las acciones de mejora para poder cumplir con todos los requisitos del proceso?
¿En la empresa se han planteado metas de mitigación de Gases Efecto Invernadero (GEI)?	¿Cuál es la meta de reducción de emisiones de GEI de la empresa? (t CO ₂ eq / año)	
	¿Conoce el año de proyección para esa meta?	¿A qué año está proyectada esta meta?
		¿La meta está alineada con los compromisos nacionales (NDC), con las metas de reducción del acuerdo de París y/o con otro compromiso sectorial o de otro tipo?
		¿Cuál de éstas metodologías empleó la empresa en la formulación de la meta?
		¿Se ha realizado algún seguimiento al cumplimiento de la meta o se cuenta con un plan de monitoreo asociado?

FORMULARIO DE CUMPLIMIENTO DE PRINCIPIOS
¿Para el desarrollo de sus actividades productivas y/o administrativas, la organización ha identificado las fuentes de gases de efecto invernadero?
¿La organización tiene sumideros y/o reservorios de carbono en los límites de sus instalaciones?
¿La organización cuenta con información mensual de consumos de todas las fuentes GEI?
¿La organización cuenta con un diagrama de procesos en donde se identifica el energético necesario para desarrollar cada etapa?
¿Se cuenta con las características de las áreas de sumidero (edad, especie, hectáreas)?
¿La información de consumos de las fuentes GEI se encuentra centralizada?
¿La información de consumos de las fuentes GEI cuenta con soportes como facturas, plataforma, registros?
¿La organización cuenta con más de un año de información de consumos de las fuentes GEI?
¿La organización ha realizado estimaciones de consumos energéticos de las fuentes GEI?
¿Los consumos energéticos están directamente relacionados con la producción?
¿En caso de tener estimaciones de consumos energéticos, se cuenta con sustento metodológico para los cálculos?
¿El reporte de huella de carbono lo compartirá con las partes interesadas?
¿El reporte de huella de carbono es utilizado para la toma de decisiones?

PASO 2. SELECCIÓN DE LAS FUENTES DE EMISIÓN

En la sección de Fuentes de Emisión, debe seleccionar aquellas fuentes que generan emisión en la sede de la empresa para la cuál se realiza el cálculo de la huella, recuerde que más adelante deberá ingresar el valor de los consumos para cada una de las fuentes seleccionadas.

La Categoría 1- Emisiones Directas, son todas aquellas fuentes que utiliza directamente la empresa en sus procesos productivos.

FUENTES DE EMISION – CATEGORIA 1 - EMISIONES Y REMOCIONES DIRECTAS DE GEI	
FUENTES MÓVILES (vehículos que utiliza la empresa y a los que le paga el combustible)	Combustibles líquidos (gasolina, diesel, kerosene, etc)
	Combustibles gaseosos (gas natural, GLP, etc)
	Refrigerantes y espumantes (CFC, HCFC, etc)
	Uso de extintores (CO2, R-123)
	Lubricantes (aceites, grasa)
FUENTES FIJAS (maquinaria y equipos que utiliza la empresa en sus procesos)	Combustibles sólidos (carbón, madera, etc)
	Combustibles líquidos (gasolina, diesel, kerosene, etc)
	Combustibles gaseosos (gas natural, GLP, etc)
	Refrigerantes y espumantes (CFC, HCFC, etc)
	Uso de extintores (CO2, R-123)
	Lubricantes (aceites, grasa)
	Fugas de CO2 en proceso
EMISIONES DE PROCESO (otras emisiones asociadas al proceso productivo)	Aislantes eléctricos
	Embalses, lagos o represamientos de agua
	Procesos de minería
	Procesos industriales (producción de diversos combustibles y de diversos elementos químicos)
	Procesos agrícolas I (ganadería y animales de granja)
	Procesos agrícolas II (manejo de estiércol por tipo de animal)
	Procesos agrícolas III (manejo de residuos agropecuarios)
	Procesos agrícolas IV (uso de fertilizantes)
	Procesos con Cal
	Proceso de gestión de residuos (vertimientos, incineración)

La Categoría 2 – Emisiones Indirectas de Energía, son todas aquellas fuentes que utiliza la empresa y que son suministradas por un tercero.

FUENTES DE EMISION – CATEGORIA 2 – INDIRECTAS DE ENERGÍA	
ELECTRICIDAD (energía eléctrica en general)	Energía eléctrica
ELECTRICIDAD TÉRMICA (energía eléctrica que proviene de generadoras térmicas)	Combustibles sólidos (carbón, madera, etc)
	Combustibles líquidos (gasolina, diesel, kerosene, etc)
	Combustibles gaseosos (gas natural, GLP, etc)

La Categoría 3 – Emisiones Indirectas de Transporte, corresponde a los vehículos que utiliza la empresa y que son propiedad de un tercero.

En esta categoría más adelante se le pedirá la cantidad de combustible consumido, seleccione las fuentes de las cuales tenga datos de consumo

FUENTES DE EMISION – CATEGORIA 3 – INDIRECTAS DE TRANSPORTE	
FUENTES MÓVILES	Combustibles líquidos (gasolina, diesel, kerosene, etc)
	Combustibles gaseosos (gas natural, GLP, etc)
	Refrigerantes y espumantes (CFC, HCFC, etc)
	Uso de extintores (CO ₂ , R-123)
	Lubricantes (aceites, grasa)
TRANSPORTE DE CARGA Y PASAJEROS	Transporte de carga (toneladas por kilómetros de carga transportada por vía aérea, terrestre y marítima)
	Transporte de pasajeros (pasajeros transportados vía terrestre con origen Bogotá según destino)
	Viajes aéreos (kilogramos de CO ₂ debido a viajes en avión realizados por colaboradores, según datos arrojados por página de ICAO)

La Categoría 4 – Emisiones Indirectas por Productos que utiliza la Organización son todos los productos y servicios que suministra un tercero.

En esta categoría más adelante se le pedirá la cantidad de de productos o servicios consumidos, seleccione las fuentes de las cuales tenga datos de consumo.

FUENTES DE EMISION – CATEGORIA 4 – INDIRECTAS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	
BIENES Y PRODUCTOS	Refrigerantes y espumantes (CFC, HCFC, etc)
	Uso de extintores (CO ₂ , R-123)
	Lubricantes (aceites, grasa)
	Aislantes eléctricos
	Otros productos
	Equipos
	Materias primas
SERVICIOS	Varios servicios
	Gestión de residuos (manejo de basura, vertimientos, incineración)

La Categoría 5 – Emisiones Indirectas

FUENTES DE EMISION – CATEGORIA 5 – INDIRECTAS DE XXXXXX	
USO DE PRODUCTOS	Productos de la Organización
FIN DE VIDA	Productos de la Organización
ACTIVOS ARRENDADOS	Activo
INVERSIONES	Inversión

La Categoría 6 – Emisiones Indirectas de otras fuentes, corresponde a otro tipo de fuentes suministradas por terceros

FUENTES DE EMISION – CATEGORIA 6 – INDIRECTAS DE OTRAS FUENTES	
OTROS	Otras fuentes

La Categoría 7- Emisiones Transversales, corresponde a todas aquellas fuentes de emisión que son utilizadas por áreas transversales de la empresa (por ejemplo, áreas administrativas) ajenas al proceso productivo.

FUENTES DE EMISION – CATEGORIA 7 – TRANSVERSALES	
CONSUMOS TRANSVERSALES	

PASO 3. CONSTRUCCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

En esta sección deberá incorporar información general acerca de los procesos y subprocesos que utiliza la empresa para la elaboración de sus productos; son datos generales, no es necesario que entre en detalles.

Deberá incorporar los siguientes datos:

Nombre del proceso

Nombre del subproceso

Descripción del subproceso

Podrá introducir varios subprocesos dentro de un mismo proceso y podrá adicionar tanto procesos como le sea necesario.

PASO 4. INFORMACIÓN DE INICIO DE CONSUMOS

En esta sección deberá indicar el año sobre el cuál desea realizar el cálculo de la huella de carbono e indicar el mes de inicio del año de reporte; tenga en cuenta que su año fiscal o contable no necesariamente inicia en enero. Adicionalmente el sistema pedirá las unidades producidas por la sede.

Deberá incorporar los siguientes datos:

Año de reporte de consumos (disponible desde el año 2000)

Mes de inicio de consumos (posibilidad de selección desde enero a diciembre)

Unidades producidas o servicios prestados (cantidad total de productos fabricados o transacciones, o servicios prestados, durante el año de reporte de consumos) *Este campo es opcional*

Tipo de unidad (tipo de productos fabricados o transacciones, o servicios prestados)

PASO 5. CONSTRUCCIÓN DEL AÑO BASE DE EMISIONES

En esta sección deberá ingresar el valor de los consumos, mes a mes, para cada una de las fuentes de emisión que seleccionó en el paso 2. No es obligatorio que introduzca datos en cada mes; sin embargo, procure obtenerlos para tener un valor más acertado en el cálculo de la huella. Si solo tiene datos de consumo total en el año, le recomendamos que divida entre 12 el total de consumo en el año, de tal forma que promedie el consumo para cada mes.

Deberá incorporar los datos de consumo según la unidad de referencia que le indique el sistema.

CATEGORIA 1 - EMISIONES Y REMOCIONES DIRECTAS DE GEI

FUENTES MÓVILES

Consumo de combustibles líquidos

Diésel o ACPM (sin mezcla biodiesel) (Gal)

CONSUMO MES 1 (OCTUBRE 2002)

CONSUMO MES 2 (NOVIEMBRE 2002)

CONSUMO MES 3 (DICIEMBRE 2002)

CONSUMO MES 4 (ENERO 2003)

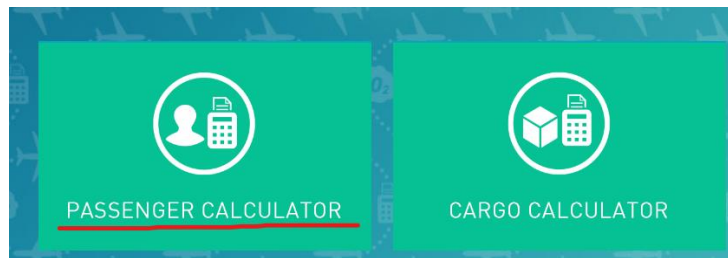
CONSUMO MES 5 (FEBRERO 2003)

Si seleccionó la fuente de emisión “Viajes aéreos”, en este paso, la herramienta le pedirá el valor de kilogramos de CO2 generado. Para conocer este dato haga clic en la palabra “AQUÍ”

Otros viajes aéreos de pasajeros - (tCO2/año)

CONSUMO TOTAL (Ingrese total de kilogramos de CO2 generados por viajes aéreos de pasajeros en el período). Para calcular el valor de cada viaje ingrese [AQUÍ](#)

Se abrirá una nueva pestaña en su navegador. Haga clic sobre la opción “Passenger calculator”



Despliegue las opciones en la sección “Departure” para indicar la ciudad de origen y luego la sección “Destination” para indicar la ciudad destino. En el campo de texto escriba le nombre de la ciudad para poder seleccionarla.

Departure

A dropdown menu for selecting a departure city. A red arrow points to the input field at the top. Below the field, a list of cities is shown: A Coruña, Spain (A Coruna - LCG), Aalborg, Denmark (Aalborg - AAL), Aalesund, Norway (Aalesund - AES), and Aarhus, Denmark (Aarhus - AAR). The first option is highlighted with a blue bar.

- A Coruña, Spain (A Coruna - LCG)
- Aalborg, Denmark (Aalborg - AAL)
- Aalesund, Norway (Aalesund - AES)
- Aarhus, Denmark (Aarhus - AAR)

Ingresa el número de colaboradores multiplicado por las veces que viajaron en ese trayecto, indique si fue en clase económica o Premium, por último seleccione si fue ida y vuelta (*round trip*) o si fue en un solo trayecto (*one way*). Para finalizar, haga clic en “Calculate” para realizar el cálculo

A form with several input fields and buttons. At the top, there are two tabs: 'Passenger' (active) and 'Cargo'. Below the tabs, there are three main sections: 'Number of Passengers' with a text input containing '20', 'Cabin Class' with two buttons 'Economy' (active) and 'Premium', and 'Trip' with two buttons 'Round Trip' (active) and 'One Way'. At the bottom, there is a large blue button labeled 'Calculate'.

Passenger Cargo

Number of Passengers 20 Cabin Class Economy Premium Trip Round Trip One Way

Calculate

La herramienta le mostrará varios datos de resultado, tome lo indicado en el campo “Total passengers CO2/journey (Kg)”

Summary



Passengers	20	Total passengers' CO ₂ /journey (KG)	6766.40	Aircraft Fuel Burn/journey (KG)	22506.90
Cabin Class	Economy	Trip	Round Trip		

Flight Stage Detail



Distance (KM)	2432.00	Aircraft	319, 320, 330, 788	Aircraft Fuel Burn/leg (KG)	11253.70
Passenger CO ₂ /pax/leg (KG)	169.20				



Distance (KM)	2432.00	Aircraft	319, 320, 330, 788	Aircraft Fuel Burn/leg (KG)	11253.20
Passenger CO ₂ /pax/leg (KG)	169.20				

Repita este cálculo para cada uno de los trayectos de viaje en avión que hayan realizado los colaboradores de la sede en el año de reporte de consumos. Suma la totalidad de resultados CO₂/journey (Kg) y por último ingrese el resultado en el formulario de la herramienta de cálculo de huella de carbono

Otros viajes aéreos de pasajeros - (tCO₂/año)

—

CONSUMO TOTAL (Ingrese total de kilogramos de CO₂ generados por viajes aéreos de pasajeros en el periodo). Para calcular el valor de cada viaje ingrese [AQUÍ](#)

L

Al finalizar el registro de los datos de consumo, podrá guardar toda la información; recuerde que una vez guarda, no podrá corregirla ni adicionar algo que le haya faltado. Le recomendamos revisar todos los datos incorporados, paso a paso, antes de guardar.