



Inventario de Gases de Efecto Invernadero A3 COMPUMAX

Periodo de reporte: 2024

CONTENIDO

1	OBJETIVO.....	6
2	CONTEXTO ORGANIZACIONAL.	6
3	CONTEXTUALIZACIÓN DEL INFORME.	7
3.1	AÑO BASE.....	7
3.2	MONITOREO TEMPORAL DE LAS EMISIONES.....	7
4	REFERENTE Y METODOLOGÍA DE CUANTIFICACIÓN.....	7
4.1	ALCANCE O LÍMITES DEL SISTEMA.....	8
4.1.1	LÍMITES ORGANIZACIONALES.....	8
4.1.2	LÍMITES OPERACIONALES.	9
4.1.3	SELECCIÓN DE LOS FACTORES DE EMISIÓN.	13
4.1.4.	POTENCIALES DE CALENTAMIENTO GLOBAL.	16
5	DATOS DE ACTIVIDAD.....	16
6	RESULTADOS.....	17
6.1	Resultados generación de residuos	18
6.2	Resultados consumo de agua	19
6.3	Resultados Transporte de productos.....	20
6.4	Resultados emisiones compra de productos	21
6.5	Resultados emisiones de uso de producto	21

Índice de tablas.

Tabla 1.	Límites organizacionales de COMPUMAX.....	9
Tabla 2.	Explicación criterios de evaluación emisiones indirectas	9
Tabla 3.	Resultados priorización	11
Tabla 4.	Factores de emisión empleados en el inventario de GEI.	13
Tabla 5.	PCG.....	16
Tabla 6.	Cálculos de consumo de energía eléctrica.....	16
Tabla 7.	Resultados COMPUMAX 2024 Alcance 3.	18
Tabla 8.	Resultados emisiones de residuos.....	18
Tabla 9.	Resultados emisiones de consumo de agua.....	19
Tabla 10.	Resultados emisiones de transporte.....	20
Tabla 11.	Resultados emisiones compra de productos.....	21
Tabla 12.	Resultados emisiones compra de productos.	21

Fecha de publicación	Agosto de 2025
Título del reporte	Informe de emisiones de gases de efecto invernadero organizacional con el marco metodológico el Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) Alcance 3.
Declaración de responsabilidad	La información de este reporte ha sido compilada y calculada de fuentes creíbles. La aplicación de los datos es estrictamente bajo criterio y responsabilidad del lector, no se asume ningún daño por parte de los autores causado por el uso de la información contenida en este documento.
Equipo del proyecto	Compumax: Soledad Santos Sanabria (soledad.santos@compumax.com) Centro de Formación Sostenible: Jenny Lorena Victoria (contacto@centrodeformacionsostenible.com)
Fuentes de emisión evaluadas	Emisiones de GEI generadas por la quema de combustibles en fuentes móviles, recarga de extintores y consumo de energía eléctrica del sistema interconectado nacional.

GLOSARIO

- **PROCESO:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **CO₂ equivalente (CO₂e):** Unidad universal de medida que indica el potencial de calentamiento global (PCG) de cada uno de los 6 gases efecto invernadero, expresado en términos del PCG de una unidad de dióxido de carbono. Se utiliza para evaluar la liberación de diferentes GEI contra un común denominador.
- **EMISIONES:** Liberación de Gases Efecto Invernadero a la atmósfera.
- **FACTOR DE EMISIÓN:** Factor que permite estimar emisiones de GEI a partir de los datos de actividades disponibles (como toneladas de combustible consumido, toneladas de producto producido) y las emisiones totales de GEI.
- **GASES EFECTO INVERNADERO (GEI):** Componentes gaseosos que se encuentran en la atmósfera y su origen es natural y antrópico. Los GEI son los 6 gases que están listados en el Protocolo de Kioto: dióxido de carbono (CO₂); metano (CH₄); óxido nitroso (N₂O); hidrofluorocarbonos (HFCs); perfluorocarbonos (PFCs); y hexafluoruro de azufre (SF₆).
- **POTENCIAL DE CALENTAMIENTO GLOBAL - PCG:** Factor que describe el impacto de la fuerza de radiación de una unidad con base en la masa de un GEI determinado, con relación a la unidad equivalente de dióxido de carbono en un periodo determinado.
- **IPCC:** Panel Intergubernamental de Cambio Climático.

ACRÓNIMOS

PCG Potencial de calentamiento global

IPCC Panel intergubernamental de cambio climático

CO₂e Dióxido de carbono equivalente

1 OBJETIVO

Calcular las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) organizacionales de alcance 3 de COMPUMAX para el año 2024, bajo el referente metodológico el Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol), con el fin de identificar el impacto en la huella de carbono derivado de las operaciones de la organización.

2 CONTEXTO ORGANIZACIONAL.

COMPUMAX es una empresa colombiana con más de 20 años de experiencia en la provisión de soluciones tecnológicas integrales en informática, software y telecomunicaciones. Comprometida con la inclusión tecnológica, ha facilitado el acceso a herramientas digitales a diversos sectores de la población, sin distinción socioeconómica. Cuenta con sedes estratégicamente ubicadas en la Zona Franca de Occidente y la Zona Franca de Bogotá, con más de 8.000 m² de infraestructura, lo que le permite una operación eficiente, escalable y alineada con las necesidades del mercado. Su trayectoria se sustenta en el uso de tecnología de punta, talento humano altamente calificado y sólidas alianzas estratégicas. A continuación, en la **Fig. 2**, se muestra la ubicación de una de las sedes de COMPUMAX.

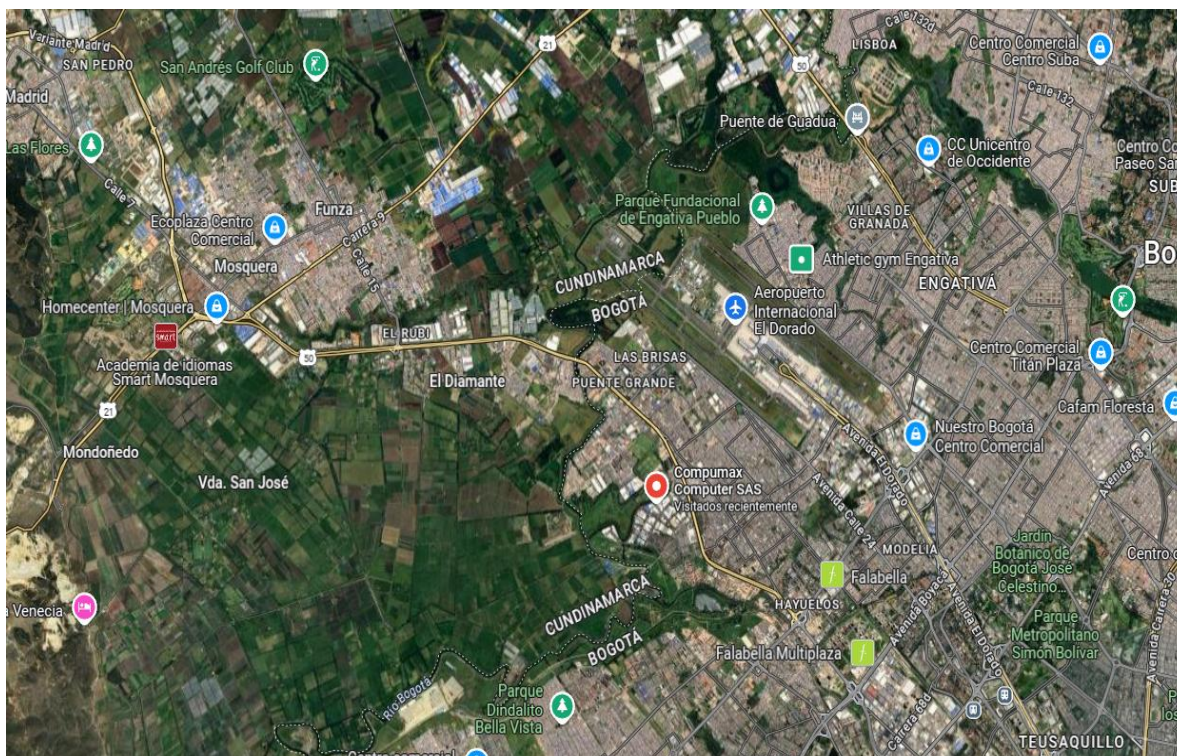


Fig. 1. Ubicación geográfica COMPUMAX sede Mosquera.

3 CONTEXTUALIZACIÓN DEL INFORME.

3.1 AÑO BASE.

COMPUMAX establece como año base el inventario de emisiones de GEI realizado durante el período comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre del año 2024, teniendo en cuenta que este fue su primer ejercicio de cálculo de emisiones y el año en el cual se contaba con información trazable en cuanto a consecución de la información y soportes de validación. El presente inventario se realizó bajo los lineamientos metodológicos del Estándar Corporativo del Protocolo de Gases Efecto Invernadero (GHG Protocol Corporate Standard) del World Resources Institute (WRI) y el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

3.2 MONITOREO TEMPORAL DE LAS EMISIONES.

Cualquier cambio en el año base será explicado por COMPUMAX en inventarios futuros. Se considerarán cambios en tal caso para los límites operativos, propiedad y control de fuentes de GEI, cambios en metodologías de cuantificación, mejoras en la calidad de los datos, cambios en factores de emisión, entre otros.

4 REFERENTE Y METODOLOGÍA DE CUANTIFICACIÓN.

Para la generación del inventario de emisiones se utiliza el Estándar Corporativo del Protocolo de Gases Efecto Invernadero (*GHG Protocol Corporate Standard*) del *World Resources Institute* (WRI) y el *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD). Esta se basa en 5 principios tal como se muestra en la **Fig. 3**:

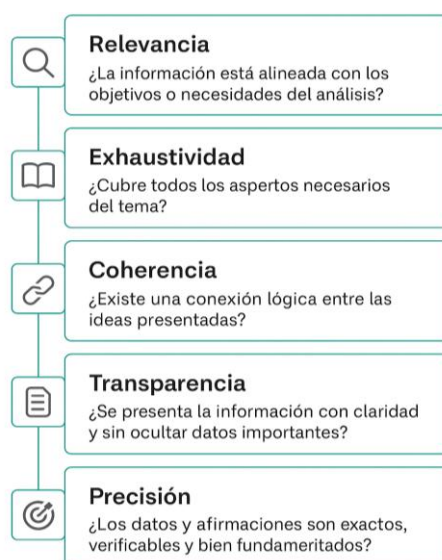


Fig. 2. Principios metodología GHG Protocol.

Los pasos para el desarrollo de este inventario se evidencian en la **Fig.4**.

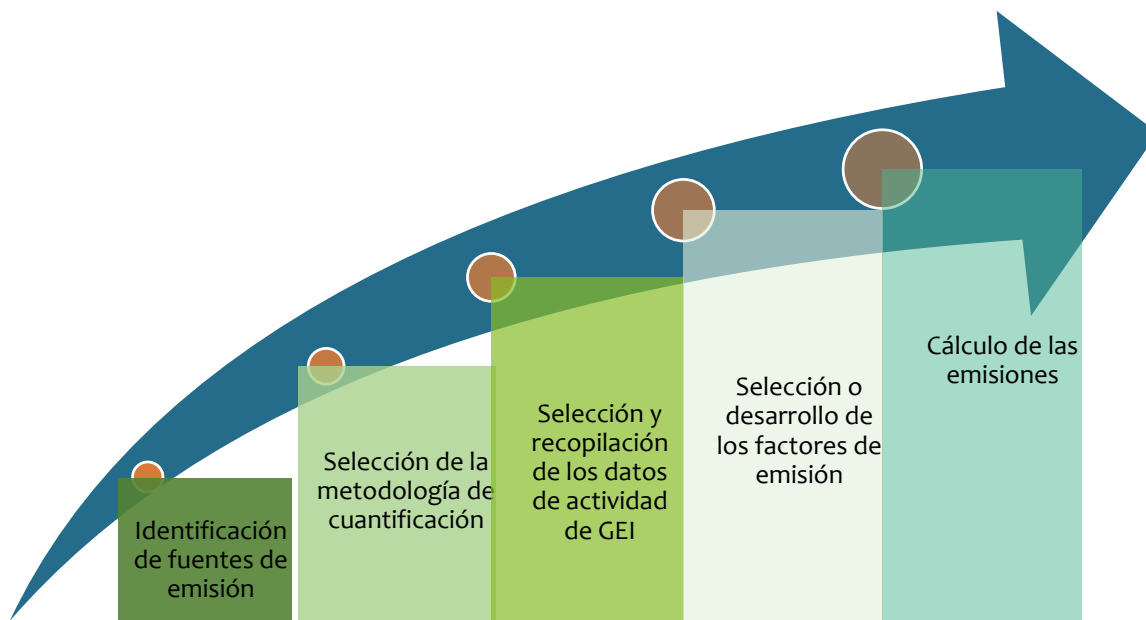


Fig. 3. Proceso de cuantificación de la huella de carbono.

4.1 ALCANCE O LÍMITES DEL SISTEMA.

Conforme a los lineamientos establecidos por el Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol), el proceso de cuantificación de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en una organización requiere la delimitación precisa del sistema bajo análisis, lo cual implica la definición de dos componentes fundamentales: los límites organizacionales y los límites operacionales. A continuación, se detallan los límites establecidos para COMPUMAX, en concordancia con los criterios metodológicos del estándar de referencia.

4.1.1 LÍMITES ORGANIZACIONALES.

La definición de los límites organizacionales, según los lineamientos del Greenhouse Gas Protocol, implica seleccionar uno de los dos enfoques disponibles para consolidar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI): el enfoque basado en la participación accionaria o el enfoque de control. En el caso de COMPUMAX, se optó por el enfoque de control operacional, el cual facilita la identificación, gestión y cuantificación de las emisiones generadas por aquellas operaciones sobre las que la empresa ejerce control directo. COMPUMAX es una entidad con personería jurídica, conformada por diversas sedes ubicadas en distintas regiones del país, como se detalla en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Límites organizacionales de COMPUMAX

N.º	Nombre de la Sede	Dirección	Municipio, Departamento
1	Bucaramanga	Carrera 35 # 53 - 07 Oficina 703	Bucaramanga - Santander
2	Bucaramanga	Carrera 33 No. 48-109 Lc.214	Bucaramanga - Santander
3	Medellín	Centro Comercial Monterrey Oficina 306	Medellin - Antioquia
4	Zona Franca Fontibón	Calle 13 No. 108A - 85 MZ 15 BOD 99 Zona Franca Fontibón	Bogotá - Cundinamarca
5	Mosquera	Av. Troncal de Occidente No. 20 -85 Int. 34 BOD 2 ZF	Mosquera - Cundinamarca

4.1.2 LÍMITES OPERACIONALES.

Con el fin de identificar las actividades significativas a incluir en la evaluación, se realizó un ejercicio de priorización de las emisiones de alcance 3 en conjunto con el equipo de Compumax, siguiendo los lineamientos establecidos por la norma ISO 14064-1 y la Guía de Alcance 3 del GHG Protocol. La siguiente tabla presenta la justificación de dicha evaluación, indicando cuáles fuentes fueron incluidas y cuáles fueron excluidas del inventario.

Tabla 2. Explicación criterios de evaluación emisiones indirectas

Criterio	Explicación	Calificación
Emisiones relevantes para el proceso (tamaño)	Que tan relevante es la actividad (fuente) evaluada para el proceso productivo	Alto: Tiene gran impacto (Indispensable) en el correcto desarrollo de la actividad empresarial.
		Medio: Tiene un impacto relevante para el proceso productivo, sin embargo la actividad puede ser reemplazada por otra
		Bajo: No tiene un impacto relevante para el proceso productivo y puede ser reemplazado fácilmente por otro
Transparencia (acceso a la información)	Que tan disponible esta la información de la actividad (fuente) evaluada	Alto: La información se encuentra disponible dentro de la empresa y ya esta considerada dentro del sistema de gestión
		Medio: La información esta disponible en la empresa, sin embargo, no habia sido considerada dentro del sistema de gestión
		Bajo: La información no se encuentra disponible en la empresa y difícilmente se puede obtener

Confiabilidad en los datos de actividad	Que tan confiable es la información sobre la actividad (fuente) evaluada	Alto: Se tiene certeza y soportes sobre los datos requeridos (P.ej: Sistemas de información, certificados o soportes de proveedores)
		Medio: No se tiene completa certeza y soporte sobre los datos requeridos, por lo cual es necesario realizar estimaciones o asunciones
		Bajo: No se tiene certeza ni soportes sobre los datos requeridos
Riesgo	Contribuyen a las exposición de riesgo de la empresa (ej. Cambio climático, riesgo financiero, cadena de suministro, reputación, etc)	Alto: La actividad puede contribuir con el aumento del riesgo en más de 3 ejes de ejecución del proceso productivo.
		Medio: La actividad puede contribuir con el aumento del riesgo en más de 2 o 3 ejes de ejecución del proceso productivo.
		Bajo: La actividad no contribuye con el aumento del riesgo en la ejecución del proceso productivo.
Gestión de las emisiones (influencia)	Que capacidad tiene la empresa sobre gestionar (reducir o compensar) la actividad (fuente) evaluada	Alto: La empresa tiene el control sobre la gestión de la actividad
		.
		Bajo: La empresa no tiene control sobre la actividad
Análisis de gastos o ingresos	La fuente de emisión evaluada posee un alto nivel de gasto o ingresos y estos pueden generar altas emisiones	Alto: La fuente tiene alto nivel de costos o ingresos en el proceso productivo
		Medio: La fuente tiene medio nivel de costos o ingresos en el proceso productivo
		Bajo: La fuente tiene bajo nivel de costos o ingresos en el proceso productivo

Con lo anterior se realizó la evaluación de significancia para cada fuente de emisión, obteniendo como resultado la siguiente matriz.

Tabla 3. Resultados priorización

Emisiones indirectas		Criterio														Total	
Clasificación	Categorías	Emisiones relevantes para el proceso (tamaño)		Transparencia (acceso a la información)		Confiabilidad en los datos de actividad		Riesgos		Gestión de las emisiones (Influencia)		Partes interesadas		Análisis de gastos o ingresos			
Emisiones indirectas relacionadas con bienes y servicios comprados o adquiridos	1. Bienes y servicios adquiridos	Media	3	Media	3	Baja	1	Baja	1	Media	3	Media	3	Alta	5	19	Relevante
	2. Bienes de capital	Media	3	Baja	1	Baja	1	Media	3	Baja	1	Media	3	Alta	5	17	Relevante
	3. Combustible y actividades relacionadas con la energía (no incluido en el alcance 1 o 2)	Media	3	Media	3	Baja	1	Baja	1	Baja	1	Media	3	Alta	5	17	Relevante
	4. Transporte y distribución materias primas/insumos	Alta	5	Alta	5	Alta	5	Alta	5	Baja	1	Media	3	Alta	5	29	Significativa
	5. Residuos generados en las operaciones	Media	3	Alta	5	Alta	5	Media	3	Alta	5	Media	3	Media	3	27	Significativa
	6. Viajes de negocios	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	0	Poco significativa
	7. Desplazamientos de los empleados	Alta	5	Baja	1	Baja	1	Baja	1	Media	3	Media	3	Baja	1	15	Relevante
	8. Activos arrendados	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	0	Poco significativa
Emisiones indirectas relacionadas	9. Transporte y distribución posteriores	Media	3	Baja	1	Baja	1	Media	3	Baja	1	Media	3	Alta	5	17	Relevante

Emisiones indirectas				Criterio														Total
Clasificación	Categorías	Emisiones relevantes para el proceso (tamaño)		Transparencia (acceso a la información)		Confiabilidad en los datos de actividad		Riesgos		Gestión de las emisiones (Influencia)		Partes interesadas		Análisis de gastos o ingresos				
con bienes y servicios vendidos	10. Transformación de los productos vendidos	Media	3	Baja	1	Baja	1	Media	3	Baja	1	Media	3	Media	3	15	Relevante	
	11. Utilización de los productos vendidos	Media	3	Baja	1	Baja	1	Media	3	Baja	1	Media	3	Media	3	15	Relevante	
	12. Tratamiento al final de la vida útil de los productos vendidos	Media	3	Alta	5	Media	3	Alta	5	Media	3	Baja	1	Baja	1	21	Relevante	
	13. Activos arrendados en fases posteriores	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	0	Poco significativa	
	14. Franquicias	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	0	Poco significativa	
	15. Inversiones	Alta	5	Baja	1	Media	3	Alta	5	Baja	1	Baja	1	Baja	1	17	Relevante	

A partir de los resultados obtenidos, se incluyeron obligatoriamente aquellas emisiones calificadas como "significativas". Las fuentes evaluadas como “**relevantes**” fueron analizadas con el propósito de determinar su inclusión en el inventario actual o en futuras actualizaciones, aquellas que no fueron incorporadas se excluyeron principalmente por limitaciones en el acceso a la información. Por su parte, las emisiones clasificadas como "poco significativas" no fueron consideradas en esta etapa.

De acuerdo con lo anterior se incluyeron las siguientes fuentes de emisión:

- Transporte aguas arriba y aguas debajo de productos
- Consumo de agua
- Generación de residuos
- Compra de productos (Solo se incluye la compra de computadores, no se incluyen otros productos como los usados por embalaje por acceso a información)
- Uso de productos

4.1.3 SELECCIÓN DE LOS FACTORES DE EMISIÓN.

Posterior a la identificación de las fuentes de emisión, se procede a la selección de los factores de emisión (FE) a utilizar en la generación del inventario. Esto se realiza en el siguiente orden de prioridad:

- **Factores de emisión nacionales (Nivel 2):** Se utilizan los F.E. oficiales del país analizado para la elaboración del inventario. Esto aplica para los consumos de energía eléctrica (actualizado a 2024).
- **Factores de emisión internacionales (Nivel 1):** Si no existen F.E. nacionales o propios, se utilizan aquellos disponibles, generados por una metodología avalada y, en lo posible, por una organización reconocida.

Todos los factores de emisión usados derivan de un origen reconocido, son apropiados para las fuentes de GEI involucrados en el inventario, están actualizados en el momento de la realización de este informe, permiten obtener resultados exactos y reproducibles y son coherentes con el uso previsto de este inventario. La **Tabla 4** muestra un resumen de los factores de emisión empleados en el inventario.

Tabla 4. Factores de emisión empleados en el inventario de GEI.

Fuente de emisión	Descripción	FE kgCO ₂ e/kg	Unidad	Fuente
Residuos	(RS) Residuos ordinarios	0,4970442	FE kgCO ₂ e/kg	DEFRA 2024

Fuente de emisión	Descripción	FE kgCO ₂ e/kg	Unidad	Fuente
	(RS) Residuos de aparatos electricos y electronicos	0,0088839		
	(RS) Residuos de metales	0,0088839		
	(RS) Residuos de plastico	0,0088839		
	(RS) Papel (cartón,papel, mezclados)	1,1643902		
	(I) Residuos generados por actividades empresariales o industriales	0		
	(RS) Residuos de vidrio	0,0088839		
Consumo de agua		0,000791	tCO ₂ e/m ³	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, 2022
Consumo de energía eléctrica		0,21742	KgCO ₂ e/kWh	XM Xpertos 2025 ¹
Transporte de carga	HGV DIÉSEL - Rigid (>3.5 - 7.5 tonnes) - AVERAGE LADEN	0,5055	kgCO ₂ e/(ton*km)	DEFRA 2024
	HGV DIÉSEL - Articulated (>3.5 - 33t)- AVERAGE LADEN	0,1131		

¹ <https://www.xm.com.co/noticias/7493-resultado-preliminar-del-calculo-de-factor-de-emision-del-sistema-interconectado>

Fuente de emisión	Descripción	FE kgCO ₂ e/kg	Unidad	Fuente
	Cargo ship - General cargo - average	0,0132		
	Freight flights - International, to/from non-UK	1,099		
	VANS PETROL - AVERAGE LADEN	0,8197		
Transporte Well to Tank	Diesel low-sulphur (excluding combustion)	0,48209142	kgCO ₂ e/(Kg)	IDEMAT 2024
	Diesel low-sulphur (excluding combustion)	0,48209142		
	Diesel low-sulphur (excluding combustion)	0,48209142		
	Kerosene (excluding combustion)	0,39833577		
	Petrol (excluding combustion)	0,81528707		
Producción de productos	Mini Pc ²	218,27	kgCO ₂ e/unidad	Ecoinvent 3.11 – IPCC 2021
	Escritorio ³	218,27		
	Gamer Escritorio ⁴	597,8884		
	Portátil ⁵	168,001272		

² <https://ecoquery.ecoinvent.org/3.11/cutoff/dataset/3193/documentation>

³ <https://ecoquery.ecoinvent.org/3.11/cutoff/dataset/3193/documentation>

⁴ <https://ecoquery.ecoinvent.org/3.11/cutoff/dataset/3193/documentation> combinado con <https://ecoquery.ecoinvent.org/3.11/cutoff/dataset/4497/documentation>

⁵ <https://ecoquery.ecoinvent.org/3.11/cutoff/dataset/2077/documentation>

Fuente de emisión	Descripción	FE kgCO ₂ e/kg	Unidad	Fuente
	Todo En Uno ⁶	209,37325		
	Monitor ⁷	379,6184		

4.1.4 POTENCIALES DE CALENTAMIENTO GLOBAL.

La **Tabla 5** muestra los potenciales de calentamiento utilizados en el informe, los cuales provienen del informe de reevaluación AR6 del Panel Intergubernamental de Expertos del Cambio Climático (IPCC, 2021)⁸.

Tabla 5. PCG.

Tipo de gas	PCG	Unidad	Fuente bibliográfica
CO ₂	1	kg CO ₂ e/kgCO ₂	IPCC sixth Assessment Report, 2021 (AR6) ⁹
CH ₄ No fósil	27	kg CO ₂ e/kgCH ₄	
N ₂ O	273	kg CO ₂ e/kgN ₂ O	

5 DATOS DE ACTIVIDAD

Para cada fuente de emisión se utilizaron datos de actividad propios, como el consumo de agua y la generación de residuos, especificando el tipo correspondiente en cada caso. En cuanto al transporte, se emplearon los resultados del informe de transporte elaborado previamente por la compañía. Para el caso de uso de producto se realizaron cálculos correspondientes a un tiempo de vital útil de 5 años, para cada referencia se tomo la siguiente información.

Tabla 6. Cálculos de consumo de energía eléctrica.

Tipo de unidad	Cantidades vendidas durante 2024	Consumo de energía eléctrica 1 año (kWh)	Referencia	Estimación consumo de energía eléctrica por 5 años
Mini Pc	2.284,00	58,00	Productos de características similares revisados en la plataforma Energy Star https://www.energystar.gov/productfinder/product/certified-computers/results	662.360,00
Escritorio	9.658,00	64,34		3.107.084,84
Gamer Escritorio	5.993,00	400,00		11.986.000,00
Portátil	16.756,00	54,00		4.524.120,00
Todo En Uno	618,00	58,16		179.714,40

⁶ Adaptado de <https://ecoquery.ecoinvent.org/3.11/cutoff/dataset/3193/documentation>

⁷ <https://ecoquery.ecoinvent.org/3.11/cutoff/dataset/4497/documentation>

⁸ https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter07_SM.pdf

⁹ <https://www.ercevolution.energy/ipcc-sixth-assessment-report/>

Tipo de unidad	Cantidades vendidas durante 2024	Consumo de energía eléctrica 1 año (kWh)	Referencia	Estimación consumo de energía eléctrica por 5 años
Monitor	196,00	28,91		28.331,80

6 RESULTADOS.

La huella de carbono corporativa de COMPUMAX para el año 2024, considerando exclusivamente las emisiones indirectas de Alcance 3, fue estimada en **13.844,17 tCO₂e**. Estas emisiones corresponden a aquellas generadas a lo largo de la cadena de valor, tanto aguas arriba como aguas abajo, y que no provienen de fuentes propias ni controladas directamente por la organización.

Las emisiones de Alcance 3 incluyen actividades como la producción y transporte de bienes y servicios adquiridos, viajes de negocios, tratamiento de residuos generados en operaciones, uso de productos vendidos, entre otras. En la **Fig. 5**, se presentan los resultados detallados por categoría de emisión indirecta, de acuerdo con las directrices del Greenhouse Gas Protocol.

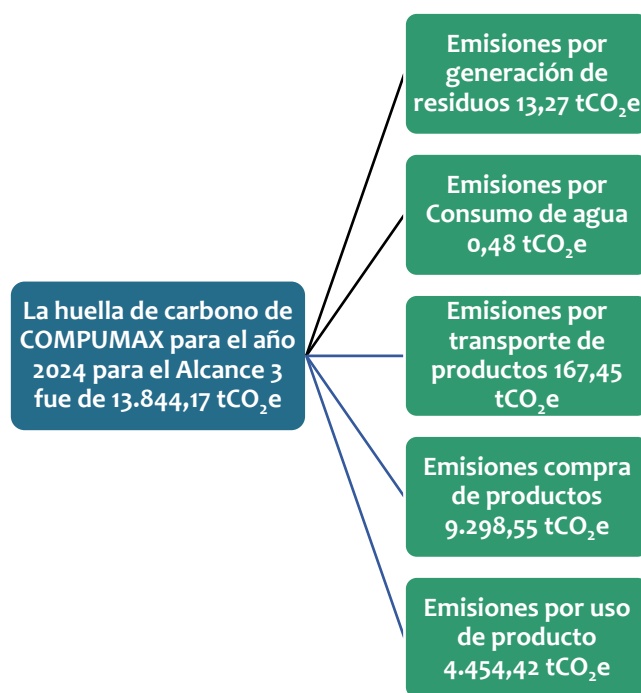


Fig. 4. Emisiones de GEI por fuentes de emisión alcance 3.

En la **Tabla 6** y la **Fig.6** se presenta la distribución porcentual de los resultados del inventario de GEI para cada una de las fuentes de emisión correspondientes a alcance 3, evidenciándose que

la mayor participación está relacionada con las emisiones por transporte de productos, con una contribución del 92,41% de las emisiones totales de alcance 3.

Tabla 7. Resultados COMPUMAX 2024 Alcance 3.

Alcance	Fuente de emisión	tCO ₂ e	Aporte % Por Fuente De Emisión
Alcance 3	Generación de residuos	13,27	0,10%
	Consumo de agua	0,48	0,00%
	Transporte de productos	167,45	1,21%
	Compra de productos	9.208,55	66,52%
	Uso de producto	4.454,42	32,18%
TOTAL		13.844,17	100%

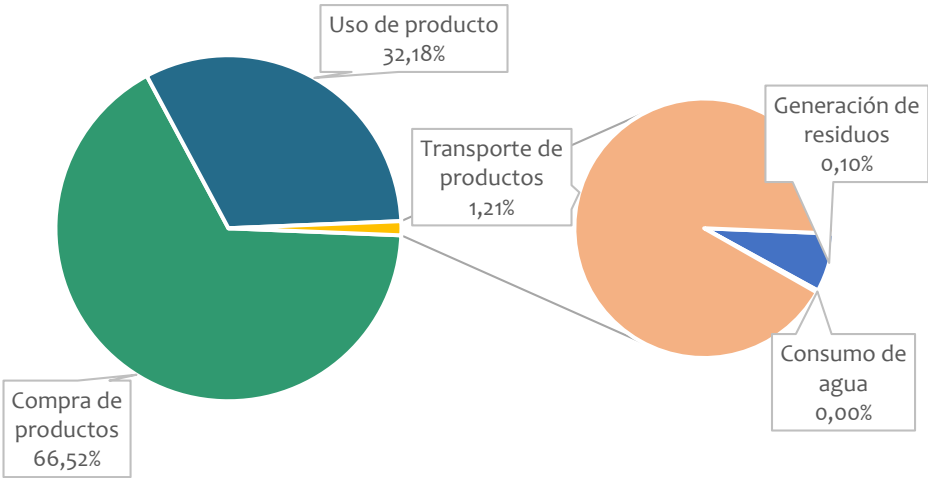


Fig. 5. Participación porcentual fuentes de emisión COMPUMAX 2024 Alcance 3.

6.1 Resultados generación de residuos

A continuación se desglosan los resultados para residuos, que en total generaron 13,27 tCO₂e.

Tabla 8. Resultados emisiones de residuos.

Área	Cantidad	Unidades	Observaciones	FE kgCO ₂ e/kg	tCO ₂ e
Mosquera	1244,8	Kilogramos	Los residuos Ordinarios los recoge la empresa de aseo Ecoprocesos Hábitat Limpio y los llevan al relleno de Mondoñedo	0,4970442	0,619
Mosquera	5265	Kilogramos	Los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE fueron	0,0088839	0,047

Área	Cantidad	Unidades	Observaciones	FE kgCO ₂ e/kg	tCO ₂ e
			almacenados y sometidos a un proceso de desensamble y gestión integral ambientalmente adecuada,		
Mosquera	533	Kilogramos	reutilización y/o conversión	0,0088839	0,005
Mosquera	2210,5	Kilogramos	Molienda, lavado, aglutinado, peletizado o extrusión	0,0088839	0,020
Mosquera	628,5	Kilogramos	reutilización y/o conversión	1,1643902	0,732
Mosquera	9240	Kilogramos	Conversión del cartón	1,1643902	10,759
Mosquera	3176	Kilogramos	Madera de las estibas se entrega para aprovechamiento	0	-
Bogotá	649,2	Kilogramos		0,4970442	0,323
Bogotá	464,5	Kilogramos	Los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE fueron almacenados y sometidos a un proceso de desensamble y gestión integral ambientalmente adecuada,	0,0088839	0,004
Bogotá	9	Kilogramos	reutilización y/o conversión	0,0088839	0,000
Bogotá	331	Kilogramos	reutilización y/o conversión	0,0088839	0,003
Bogotá	627	Kilogramos	Molienda, lavado, aglutinado, peletizado o extrusión	0,0088839	0,006
Bogotá	130	Kilogramos	reutilización y/o conversión	1,1643902	0,151
Bogotá	517	Kilogramos	conversión del cartón	1,1643902	0,602
Bogotá	4901	Kilogramos	Madera de las estibas se entrega para aprovechamiento	0	-

6.2 Resultados consumo de agua

La huella de carbono del consumo de agua fue de 0,48 tCO₂e, a continuación se presentan los resultados detallados.

Tabla 9. Resultados emisiones de consumo de agua.

Sede	Mes	Cantidad (m3)	tCO ₂ e
Zona Franca Occidente	Enero	67,5	0,0533925
Zona Franca Occidente	Febrero	27	0,021357
Zona Franca Occidente	Marzo	27	0,021357

Sede	Mes	Cantidad (m3)	tCO2e
Zona Franca Occidente	Abril	25	0,019775
Zona Franca Occidente	Mayo	25	0,019775
Zona Franca Occidente	Junio	19,5	0,0154245
Zona Franca Occidente	Julio	19,5	0,0154245
Zona Franca Occidente	Agosto	18,5	0,0146335
Zona Franca Occidente	Septiembre	18,5	0,0146335
Zona Franca Occidente	Octubre	28,5	0,0225435
Zona Franca Occidente	Noviembre	28,5	0,0225435
Zona Franca Occidente	Diciembre	33,5	0,0264985
Zona Franca de Bogotá	Enero	7,5	0,0059325
Zona Franca de Bogotá	Febrero	15	0,011865
Zona Franca de Bogotá	Marzo	15	0,011865
Zona Franca de Bogotá	Abril	11,5	0,0090965
Zona Franca de Bogotá	Mayo	11,5	0,0090965
Zona Franca de Bogotá	Junio	12,5	0,0098875
Zona Franca de Bogotá	Julio	12,5	0,0098875
Zona Franca de Bogotá	Agosto	17	0,013447
Zona Franca de Bogotá	Septiembre	17	0,013447
Zona Franca de Bogotá	Octubre	28,5	0,0225435
Zona Franca de Bogotá	Noviembre	28,5	0,0225435
Zona Franca de Bogotá	Diciembre	16	0,012656
Medellín	Enero	4	0,003164
Medellín	Febrero	5	0,003955
Medellín	Marzo	4	0,003164
Medellín	Abril	4	0,003164
Medellín	Mayo	13	0,010283
Medellín	Junio	6	0,004746
Medellín	Julio	5	0,003955
Medellín	Agosto	6	0,004746
Medellín	Septiembre	12	0,009492
Medellín	Octubre	5	0,003955
Medellín	Noviembre	7	0,005537
Medellín	Diciembre	6	0,004746

6.3 Resultados Transporte de productos

Para el apartado de transporte se tomaron directamente los resultados del informe de transporte realizado para 2024, a continuación se presentan los resultados detallados, en total esta fuente generó 167,41 tCO2e.

Tabla 10. Resultados emisiones de transporte.

Equipo	TRANSPORTE AGUAS ARRIBA						TRANSPORTE AGUAS ABAJO		Total
	Transporte A		Transporte B		Transporte C		Combustión tCO2e	Procesamiento del combustible tCO2e	
	Combustión A tCO2e	Procesamiento del combustible A tCO2e	Combustión B tCO2e	Procesamiento del combustible B tCO2e	Combustión C tCO2e	Procesamiento del combustible C tCO2e			

DRA CO	1,36	0,22	14,54	1,98	1,50	0,24	5,47	0,85	26,17
ONIX	8,57	1,37	76,85	10,55	8,67	1,39	4,68	0,73	112,82
SATU RNO	0,46	0,07	3,22	0,45	0,47	0,08	0,25	0,04	5,04
MLC X22	0,43	0,07	4,61	0,70	1,19	0,19	0,01	0,00	7,20
MLC X24	0,96	0,15	10,39	1,59	2,69	0,43	0,01	0,00	16,23
Total	11,78	1,88	109,61	15,28	14,53	2,32	10,42	1,63	167,45

6.4 Resultados emisiones compra de productos

Las emisiones asociadas a la compra de productos alcanzaron un total de 9.208,55 tCO₂e. Este cálculo se realiza considerando la cantidad de equipos vendidos y evaluando las emisiones generadas a lo largo de su ciclo de vida, específicamente las relacionadas con su fase de producción.

Tabla 11. Resultados emisiones compra de productos.

Tipo de unidad	Cantidades vendidas durante 2024	tCO ₂ e
Mini Pc	2.284,00	498,53
Escritorio	9.658,00	2.108,05
Gamer Escritorio	5.993,00	3.583,15
Portatil	16.756,00	2.815,03
Todo En Uno	618,00	129,39
Monitor	196,00	74,41

6.5 Resultados emisiones de uso de producto

Estas emisiones están asociadas al uso de los productos vendidos, tomando como referencia una vida útil de cinco años para estimar el consumo de energía eléctrica de cada unidad.

Tabla 12. Resultados emisiones compra de productos.

Tipo de unidad	Cantidades vendidas durante 2024	Consumo de energía eléctrica 1 año (kWh)	Estimación consumo de energía eléctrica por 5 años	tCO ₂ e
Mini Pc	2.284,00	58,00	662.360,00	144,01
Escritorio	9.658,00	64,34	3.107.084,84	675,54
Gamer Escritorio	5.993,00	400,00	11.986.000,00	2.606,00
Portátil	16.756,00	54,00	4.524.120,00	983,63
Todo En Uno	618,00	58,16	179.714,40	39,07
Monitor	196,00	28,91	28.331,80	6,16

