

# RESUMEN RESULTADOS INVENTARIO

# GEI

GASES  
EFECTO  
INVERNADERO

# 2023



**NO DEJAR  
HUELLA  
ES TU MEJOR  
HUELLA.**



# TABLA DE CONTENIDO

## En resumen

pág 04

## Introducción

pág 05

## Huella de carbono

Protocolo de Gases de Efecto Invernadero

Definición del objetivo y límites del estudio

pág 06

## Resultados

Resultados generales

Alcance 1

Alcance 2

Alcance 3

pág 13

## Comparación con años anteriores

pág 22

## Conclusiones y recomendaciones

pág 27

## Referencias

pág 28

# RESUMEN

El inventario total de emisiones GEI para el año 2023, según el GHG Protocol, fue de 244.827 tCO<sub>2</sub>e<sup>1</sup>, en sus 3 alcances -considerando el criterio de emisiones basadas en mercado en alcance 2 - que se distribuyen en 23.685 tCO<sub>2</sub>e (4,45%) para el alcance 1, mientras que el alcance 2 resultó en 1.037 tCO<sub>2</sub>e (0,42%) y por último el alcance 3 cuya huella de carbono asciende a 220.105 tCO<sub>2</sub>e (89,90%). Siendo la categoría de impacto más relevante, la relacionada con la compra de alimento de salmónes que genera 135.166 tCO<sub>2</sub>e (55,21%), seguido de las emisiones GEI asociadas a la venta de producto “camino al cliente” cuyas actividades generan 56.079 tCO<sub>2</sub>e (22,91%).

Al comparar los resultados con el año 2021 se identifica que si bien hubo un aumento en el total de emisiones de un 18,10%, al analizarlo con el nivel de producción por tWFE, la intensidad de emisiones se reduce en un 7,90%, pasando de 4,79 tCO<sub>2</sub>e/tWFE en el año 2021 hasta los 4,41 tCO<sub>2</sub>e/tWFE en el año 2023.

Mientras que al comparar los resultados con el año 2022 se identifica que hubo un aumento en el total de emisiones de un 18,00%, y del mismo modo se identifica un aumento con respecto al indicador de producción por tWFE, aumentando en un 3,32%, pasando de 4,27 tCO<sub>2</sub>e/tWFE en el año 2022 hasta los 4,41 tCO<sub>2</sub>e/tWFE en el año 2023.

<sup>1</sup>Considerando los resultados para emisiones basadas en ubicación en el abastecimiento eléctrico, el resultado de la huella de carbono asciende a 249.103 tCO<sub>2</sub>e.

# INTRODUCCIÓN

Imagínense un mundo en el que los productos y servicios no solo alivien la culpa de los consumidores preocupados por el cuidado del medio ambiente, sino que también frenen el cambio climático. Esto no es una utopía lejana. Los métodos regenerativos que conservan y rehabilitan nuestro planeta están echando raíces en todo el mundo, y las marcas progresistas se están uniendo al movimiento. Bienvenidos a la era de la economía regenerativa, en la que el consumismo va de la mano con el activismo climático y el cuidado del planeta.

Si bien la sostenibilidad a menudo ha consistido en limitar el daño a nuestro planeta, los consumidores están ansiosos por poner su poder adquisitivo en esfuerzos que realmente pueden reparar y restaurar. En la economía regenerativa, una prenda de ropa puede convertirse en una prueba de limpiar los océanos de plásticos, y una botella de jugo puede contribuir directamente a enverdecer el desierto. Esta nueva manera de hacer negocios permitirá a los consumidores rehabilitar el planeta, una compra a la vez, y las marcas impulsadas por un propósito pueden liderar el camino.

REPORTE ELABORADO POR GREENTICKET

**GREENTICKET.CL**

# HUELLA DE CARBONO



# HUELLA DE CARBONO

La huella de carbono es un indicador ambiental que mide el impacto que una actividad o proceso tiene sobre el cambio climático. Ésta corresponde a una herramienta de estimación de emisiones de GEI y se basa en metodologías reconocidas internacionalmente, sirviendo como un estándar a nivel mundial para los estudios de huella de carbono.

Este indicador permite demostrar el compromiso ambiental mediante la cuantificación y la reducción de emisiones a través de medidas de eficiencia energética y reducción del consumo de combustibles fósiles, además de permitir aplicar iniciativas que aumenten la eficiencia de los procesos, entre otros.

Para estimar la huella de carbono de una empresa es necesario definir los límites operacionales, donde se diferencian tres tipos de alcance según el tipo de emisiones.

## ALCANCE 1 (OBLIGATORIO)

Son emisiones directas que resultan de las actividades de control propias de la empresa. Las fuentes incluyen el calor, electricidad o vapor generados por calderas que se encuentren en las instalaciones de la empresa, así como los químicos y materiales resultantes de los procesos de producción, emisiones de los vehículos con que cuenta la empresa, emisiones de hidroclorofluorocarburos (HCFC) por equipos de refrigeración y aire acondicionado.

Se identifican dos tipos de emisiones: de combustible y por uso de refrigerantes.

### Emisiones de combustible

Incluye el combustible adquirido por la organización, utilizado en equipos y vehículos, además del gas quemado in situ.

$$\text{Emisiones del combustible} = \frac{\text{Cant.combustible (Lt,Kg)} \times \text{Factor de emisión}}{\text{(Lt,Kg)}} \quad (\text{Kg CO2e})$$

### Emisiones de uso de refrigerantes

Son las emisiones derivadas del uso de gases refrigerantes para equipos industriales de refrigeración o por uso de aire acondicionado en oficinas o tiendas.

$$\text{Emisiones de Refrigerantes} = \frac{\text{Cant.Refrigerante (Kg)} \times \text{Factor de emisión}}{\text{(Kg)}} \quad (\text{Kg CO2e})$$

## ALCANCE 2 (OBLIGATORIO)

Son emisiones indirectas generadas por el uso de electricidad, calor o vapor de origen externo consumido por la organización. Este alcance incluye emisiones de generación de electricidad consumida y adquirida. Las emisiones de este alcance ocurren físicamente en la planta donde se genera electricidad.

$$\text{Emisiones de Electricidad} = \frac{\text{Consumo eléctrico (Kwh)} \times \text{Factor de Emisión (Kg CO2e)}}{\text{(Kwh)}}$$

## ALCANCE 3 (OPCIONAL)

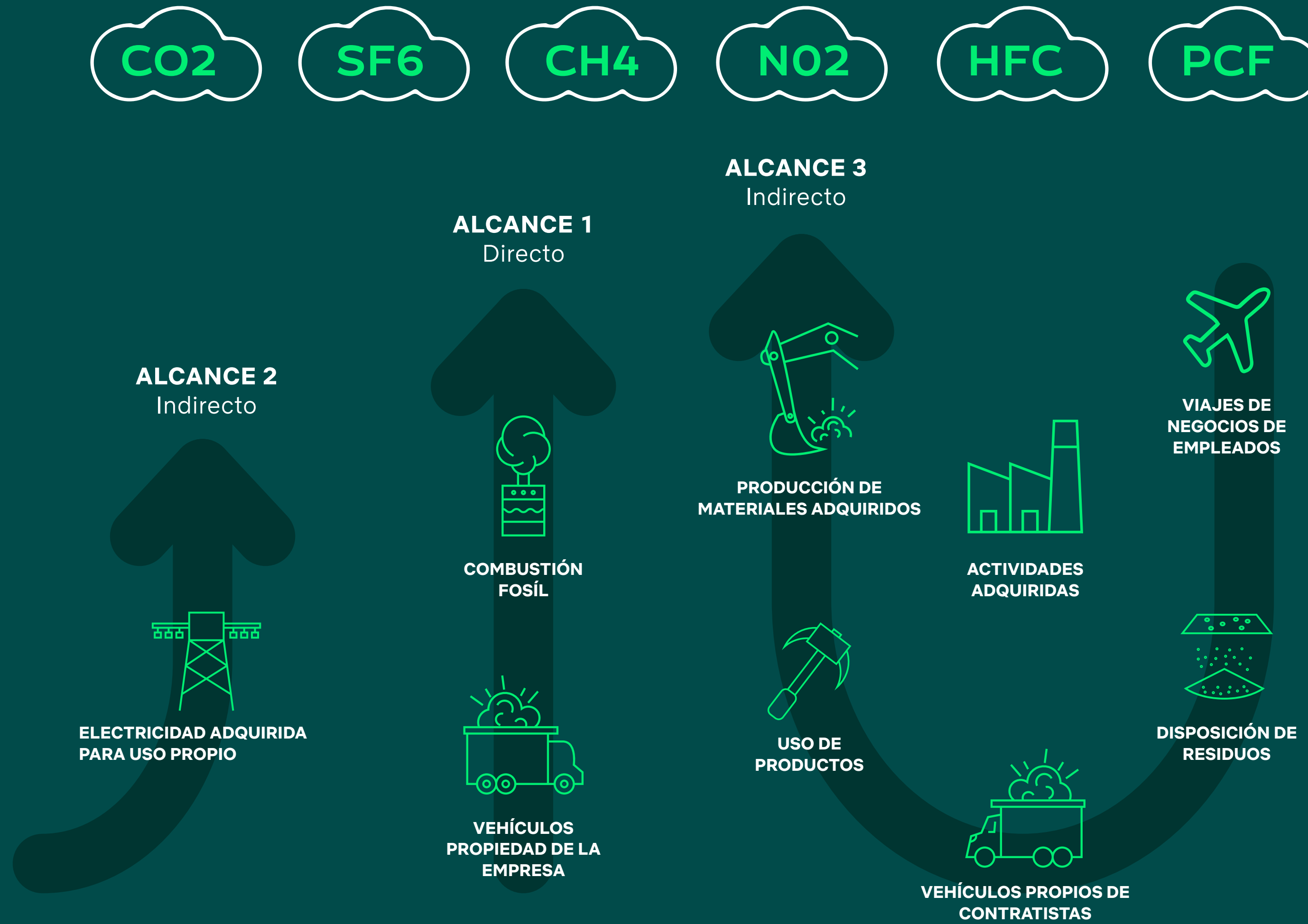
Son las emisiones que son consecuencia de las actividades de la organización, pero que provienen de fuentes de las cuales no son propietarias o no están bajo su control. Ejemplos son las emisiones procedentes de disposición de residuos, transporte de empleados, viajes de negocios, transportes de materias primas y productos, entre otros.

$$\text{Emisiones GEI} = \text{Datos de actividad} \times \text{Factor de Emisión}$$





El siguiente esquema resume los tipos de emisiones de cada uno de los alcances descritos anteriormente:



## PROTOCOLO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

El Protocolo de Gases de Efecto Invernadero corresponde a una guía que detalla la metodología de medición y reporte de las emisiones y remociones de GEI, además de presentar información sobre su validación y verificación. Este protocolo se ha constituido en una herramienta ampliamente utilizada en la estimación de la huella de carbono, contando con el respaldo del Instituto de Recursos Mundiales (WRI por sus siglas en inglés) y el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sustentable (WBCSD por sus siglas en inglés).

El objetivo de este protocolo es que sus estándares sirvan como parámetros ciertos en términos de medición de las emisiones de GEI en todos los sectores, estandarizando la metodología y permitiendo la comparabilidad entre empresas. De esta manera, aquellas compañías que utilicen los documentos podrán identificar los puntos críticos en sus operaciones y trabajar en reducir el impacto.

El Protocolo cuenta con dos estándares: Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte del Protocolo de GEI y el Estándar de Cuantificación de Proyectos de Protocolo de GEI, donde el primero provee una guía minuciosa para empresas interesadas en cuantificar y reportar sus emisiones de GEI, mientras que el segundo es una guía para la cuantificación de reducciones de emisiones de GEI derivadas de proyectos específicos.

El presente estudio se realiza en conformidad con el Estándar Corporativo de Contabilidad y Reportes, del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero.

## DEFINICIÓN DEL OBJETIVO Y LÍMITES DEL ESTUDIO

### OBJETIVO

Realizar el inventario de emisiones de Huella de Carbono basándose en los alcances propuestos por el GHG Protocol, generar resultados y propuestas para la mejora constante.

Comparar los resultados con respecto a los años anteriores.

### ALCANCE TEMPORAL

Se mide desde enero 2023 a diciembre 2023

### LÍMITES ORGANIZACIONALES

Se midieron las Pisciculturas, Plantas de proceso en Tomé, Calbuco y centros de engorda ubicados desde la región de los Lagos hasta la región de Aysén.

### LÍMITES OPERACIONALES

Dentro de este estudio se consideran los alcances 1, 2 y 3, como se describe en la Tabla 1, bajo control operacional.

Tabla 1: Límites operacionales del estudio por área productiva

ALCANCE	DESCRIPCIÓN	DETALLE
Alcance 1	Emisiones directas	Emisiones generadas por reacciones propias de la operación, en este caso Combustibles y Recarga de refrigerantes
Alcance 2	Emisiones indirectas	Emisiones producidas por la generación, distribución y consumo de energía Eléctrica
Alcance 3	Emisiones indirectas	Emisiones generadas por actividades complementarias a la operación que generan valor pero están fuera del control directo de la empresa, entre ellas: Logística, Packaging, Gestión de residuos, Viajes corporativos, Traslados y Uso de materiales

## GASES DE EFECTO INVERNADERO

Los gases considerados en los estándares son los mismos que los enumerados por el Protocolo de Kioto y corresponden a:

- Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)
- Metano (CH<sub>4</sub>)
- Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O)
- Hidrofluorocarbonos (HFC)
- Perfluorocarbonos (PFC)
- Hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>)

Estas emisiones son cuantificadas a través de un inventario de GEI y expresadas por convención internacional en toneladas métricas de CO<sub>2</sub> equivalentes (tCO<sub>2</sub>e).

## RECOLECCIÓN DE DATOS CONSIDERADOS

La información utilizada en este estudio proviene directamente de Salmones Camanchaca. Para su obtención, se le entregó a la empresa un cuestionario en formato Excel, donde tuvo que reportar información sobre consumos de combustible y eléctricos, ordenados de forma mensual y con el detalle de tipo y usos. Además se les solicitó información sobre logística, uso de materiales, gestión de residuos y viajes corporativos.

Los factores de emisión utilizados provienen del Departamento Británico de Alimentos y Asuntos Rurales 2023 (DEFRA por sus siglas en inglés) y del Ministerio de Energía de Chile para del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) y Sistema Eléctrico de Aysén (SEA), en sus versiones más actualizadas, además de los factores de emisión entregadas por los proveedores de alimento, por último el factor de emisión de hidroeléctrica que abastece Piscicultura Río Petrohué fue extraído de las bases de datos de Ecoinvent 3.8.

# RE SUL TADOS



# RESULTADOS

El inventario de Gases de efecto invernadero (GEI) para el año 2023 arrojó un total de 244.827 tCO<sub>2</sub>e considerando los 3 alcances para emisiones basadas en mercado, por su parte, al cuantificar basadas en ubicación, el resultado asciende a 249.103 tCO<sub>2</sub>e.

En adelante solo se considerarán las emisiones basadas en mercado.

## DISTRIBUCIÓN DE EMISIONES GEI, SEGÚN MERCADO (%)

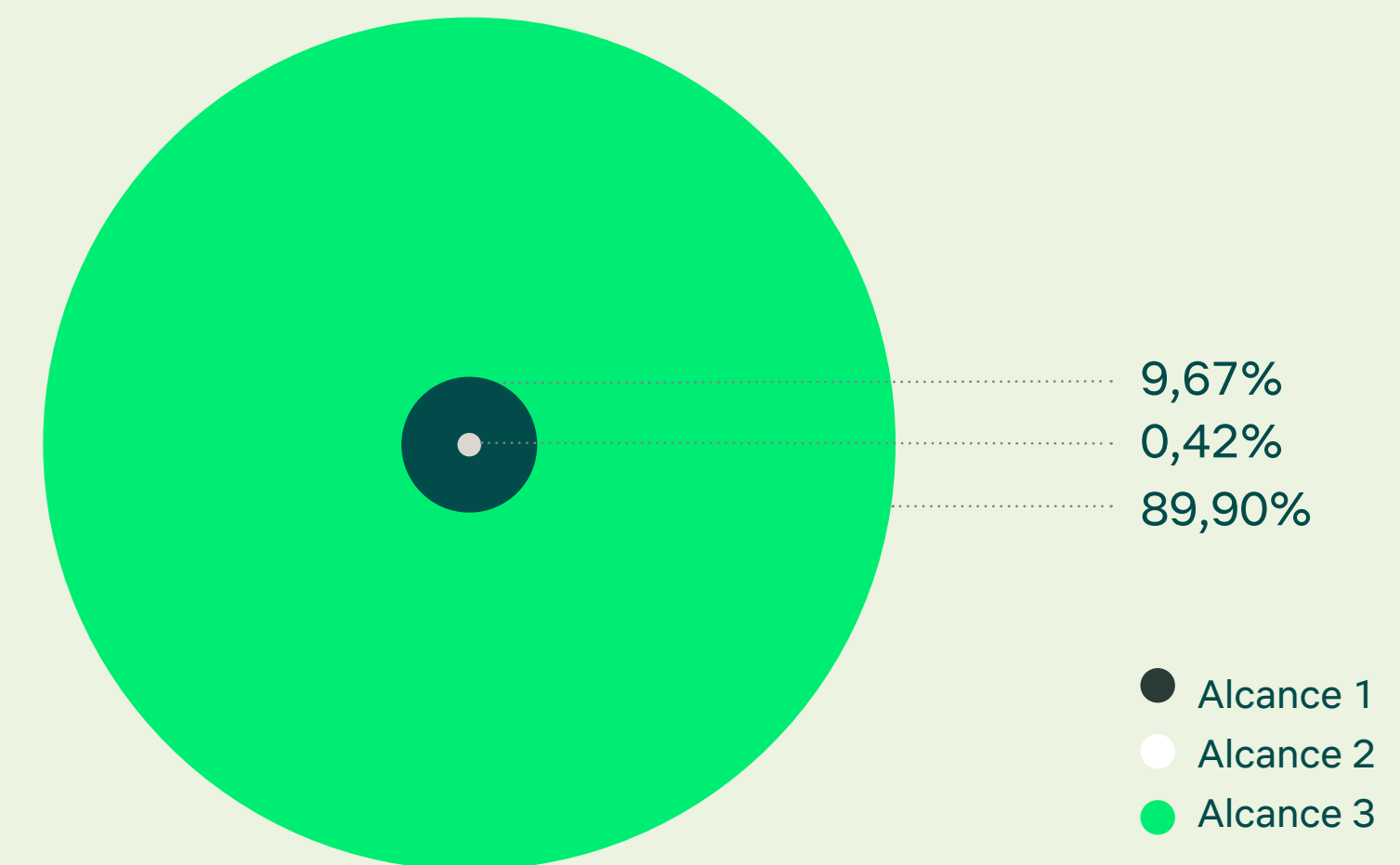


Tabla 2: Emisiones GEI por alcance

ALCANCE	EMISIONES GEI BASADAS EN MERCADO [TCO <sub>2</sub> E]	EMISIONES GEI BASADAS EN UBICACIÓN [TCO <sub>2</sub> E]
Alcance 1	23.685	23.685
Alcance 2	1.037	5.023
Alcance 3	220.105	220.396
<b>Grand Total</b>	<b>244.827</b>	<b>249.103</b>

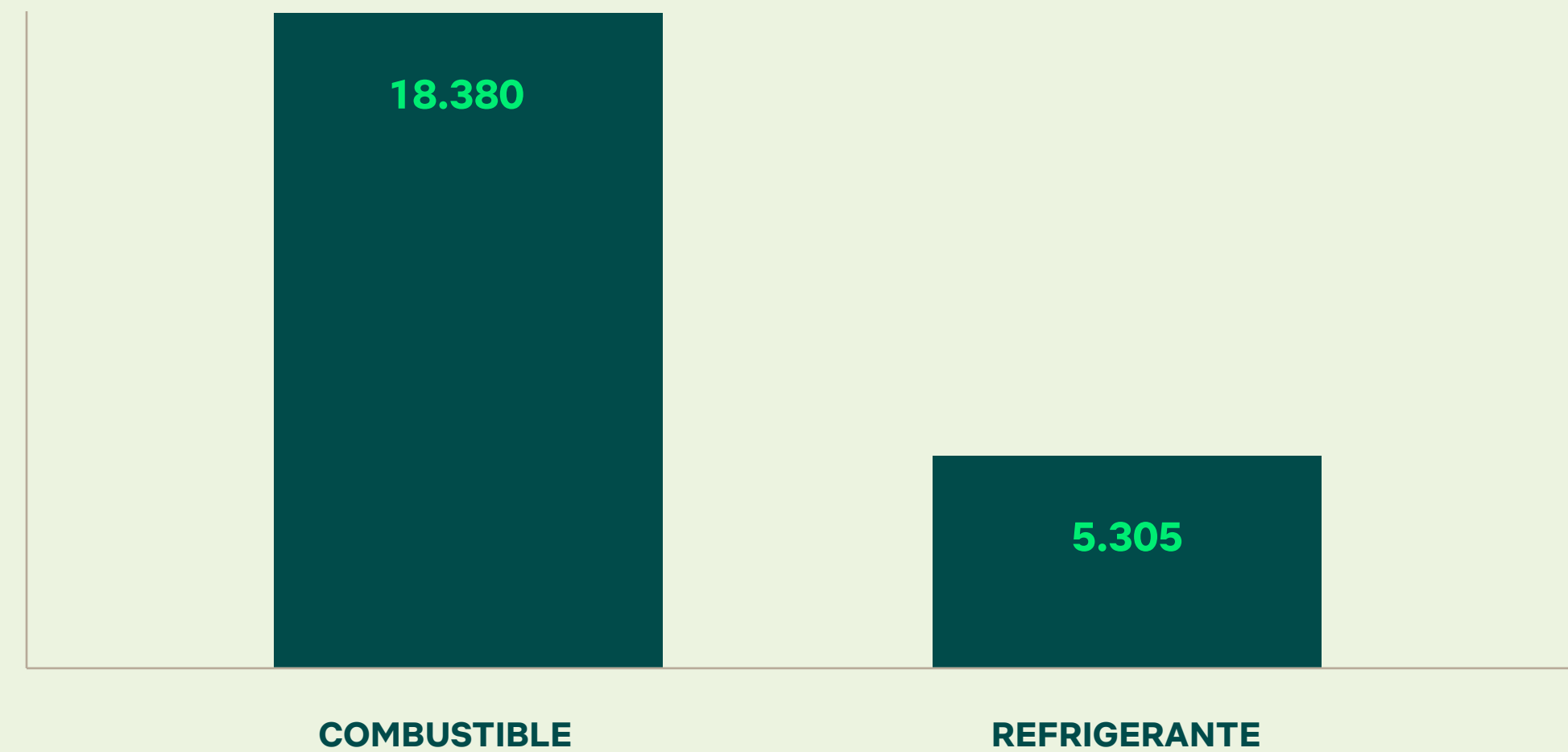
Figura 2. Distribución porcentual emisiones GEI por alcance

## ALCANCE 1

En esta sección se incluyen todas las emisiones producidas por el uso de combustibles y recargas de refrigerantes, este alcance representa el 9,67% de las emisiones totales.

El consumo de combustibles entre fuentes fijas y móviles, representa el 77,60% de las emisiones GEI de alcance 1.

### RESULTADOS EMISIONES GEI DE ALCANCE 1 (TCO2E)



### EMISIONES GEI POR CONSUMOS DE COMBUSTIBLE POR ÁREA (TCO2E)

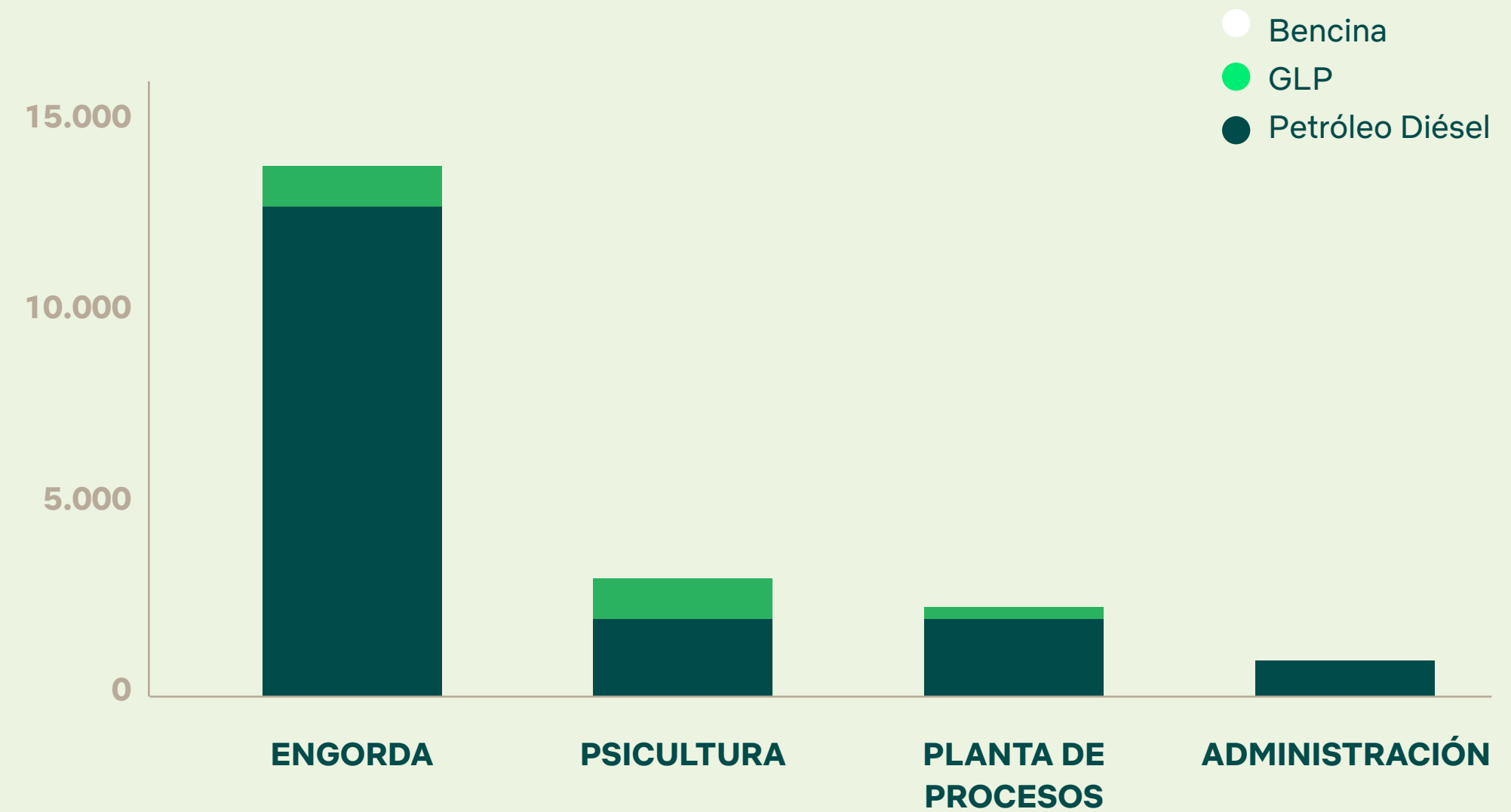


Figura 3. Emisiones de alcance 1 por tipo de fuentes de emisión.

El 73,96% de las emisiones GEI por consumo de combustible proviene del área de Engorda, principalmente por el consumo de 5.159.165 litros de diésel en diversas actividades

Como parte de la estrategia de reducción de emisiones corporativas de Salmones Camanchaca, en el año 2023 la Piscicultura Río Petrohué, que anteriormente era abastecida por petróleo diésel para la operación de la instalación con generador, fue abastecida con electricidad proveniente directamente de proveedor de energía a partir de hidroelectricidad. Esta medida permitió reducir el uso de diésel de 2.790.239 litros en el año 2022 hasta 516.500 litros en el año 2023, con una tendencia a la baja en este consumo en la medida que se estabiliza la conexión a “Hidro Elena”, producto de esta diferencia en el consumo de diésel entre un año y otro se ha evitado la generación de alrededor de 6.255 tCO<sub>2</sub>e.

Paralelamente, Salmones Camanchaca en el marco de la Ley 21.305 sobre eficiencia energética, implementó un Sistema de Gestión de Energía, basado en la norma internacional ISO 50.001, que le ha permitido identificar sus usos, consumos y eficiencia energética, el establecimiento de planes, objetivos y metas medidas que le permitirá gestionar sus costos y consumos a la vez que reduce emisiones y es más competitiva.

Refrigerante	Consumo anual (Kg)		Emisiones GEI (tCO <sub>2</sub> e)	
	Frigorífico	Planta de procesos	Frigorífico	Planta de procesos
Amoniaco		5.830		-
R507		226		901
R22	1.550	952	2.729	1.676
<b>Grand Total</b>	<b>1.550</b>	<b>7.008</b>	<b>2.729</b>	<b>2.576</b>

El total de 5.830 kilos de Amoniaco recargados en Plantas de proceso en 2023, no generó emisiones GEI, mientras que el uso de R507 y R22 generaron una huella de carbono equivalente a 5.305 tCO<sub>2</sub>e.

Pasar a sistemas de refrigeración basadas en amoniaco tendrían el potencial de reducir las emisiones asociadas a este ítem en hasta 5.305 tCO<sub>2</sub>e. Este punto resulta relevante, en el marco de la enmienda de Kigali, que limitará la disponibilidad de gases refrigerantes HFC y HCFC por su impacto sobre la capa de ozono y las emisiones GEI asociadas, resulta clave la definición de un plazo para el avance hacia sistemas de refrigeración basadas en Amoniaco, esta medida tiene un potencial de reducción de un 2,17% de reducción de las emisiones totales.



## ALCANCE 2

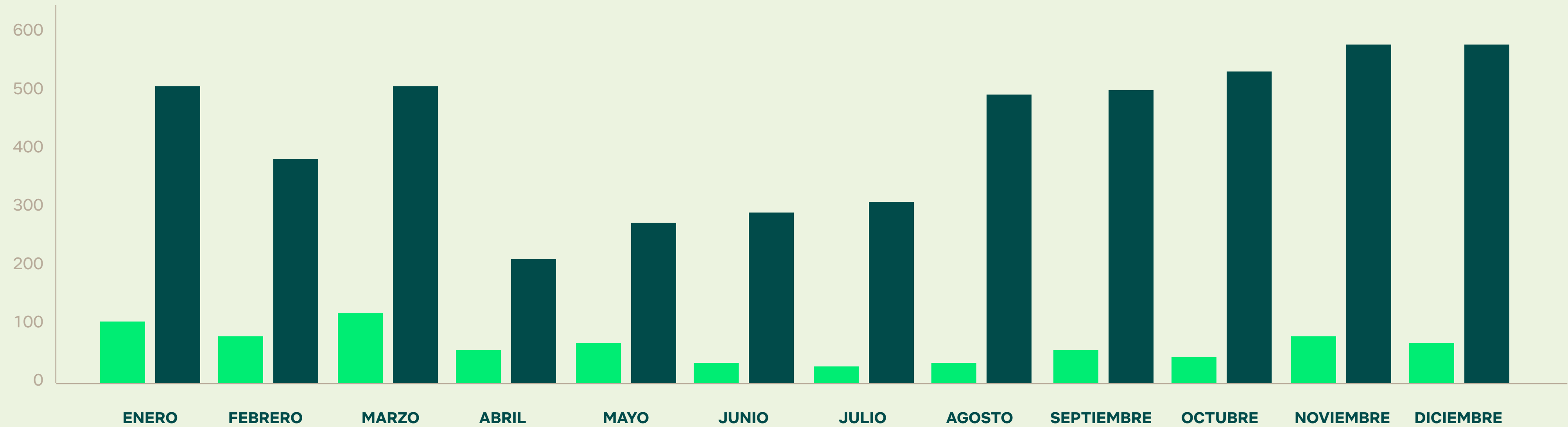
Las emisiones de alcance 2 se consideran indirectas pues reúne las emisiones provocadas por la generación, distribución y consumo de energía eléctrica y por lo mismo varía con cada sistema eléctrico y en el caso chileno se actualiza cada año dada la evolución en la matriz energética nacional, este alcance representa el 0,42% de las emisiones de Salmones Camanchaca.

Tabla 3. Consumo eléctrico y emisiones GEI de alcance 2

SISTEMA ELÉCTRICO	CONSUMO [KWH]	EMISIONES [TCO2E]
enero	2.293.872	121
febrero	2.346.523	97
marzo	2.352.303	126
abril	1.559.732	84
mayo	1.739.642	91
junio	1.818.096	67
julio	2.245.490	58
agosto	2.823.918	62
septiembre	2.465.287	78
octubre	2.660.961	72
noviembre	2.684.570	94
diciembre	2.726.027	88
<b>Total</b>	<b>27.716.422</b>	<b>1.037</b>

**COMPARACIÓN DE EMISIONES GEI DE ALCANCE 2  
SEGÚN CRITERIO DE CUANTIFICACIÓN (TCO2E)**

- Emisiones GEI basadas en mercado (tCO2e)
- Emisiones GEI basadas en ubicación



A diferencia del año anterior, en el 2023, entró en operación el abastecimiento eléctrico en Piscicultura río Petrohué, a partir de proveedor con tecnología hidroeléctrica que ha permitido suplir el consumo energético de la instalación, reduciendo la dependencia de combustibles fósiles en esta área y permitiendo la reducción de emisiones.

Según el Protocolo GEI, las emisiones de alcance 2 deben considerarse mercado y por ubicación, en línea con lo anterior es que se reporta que el resultado bajo el criterio “location based”, generaría que el resultado del alcance 2 ascienda a 5.025 tCO2e, lo

que se traduce en una huella total de Salmones Camanchaca equivalente a 249.106 tCO2e.

Finalmente, la implementación de SGE, ya mencionado anteriormente, permitirá seguir gestionando los consumos energéticos provenientes de fuentes eléctricas en sus instalaciones, estas medidas de mejora, permitirán que la empresa identifique los puntos críticos a abordar en sus usos y consumos de energía.

## ALCANCE 3

El alcance 3, referente a emisiones indirectas de la empresa genera el emisiones totales que alcanzan las 220.105 tCO<sub>2</sub>e, representando 89,90% del resultado total.

Tabla 4. Emisiones GEI de alcance por fuente de emisión

FUENTE DE EMISIONES	EMISIONES [TCO <sub>2</sub> E]
Alimento	135.166
Camino al cliente	56.079
Logística	20.447
Packaging	5.194
Residuos	1.863
Servicios adquiridos	1.245
Viajes corporativos	112
<b>Grand Total</b>	<b>220.105</b>

EMISIONES GEI DE ALCANCE 3 (TCO<sub>2</sub>E)

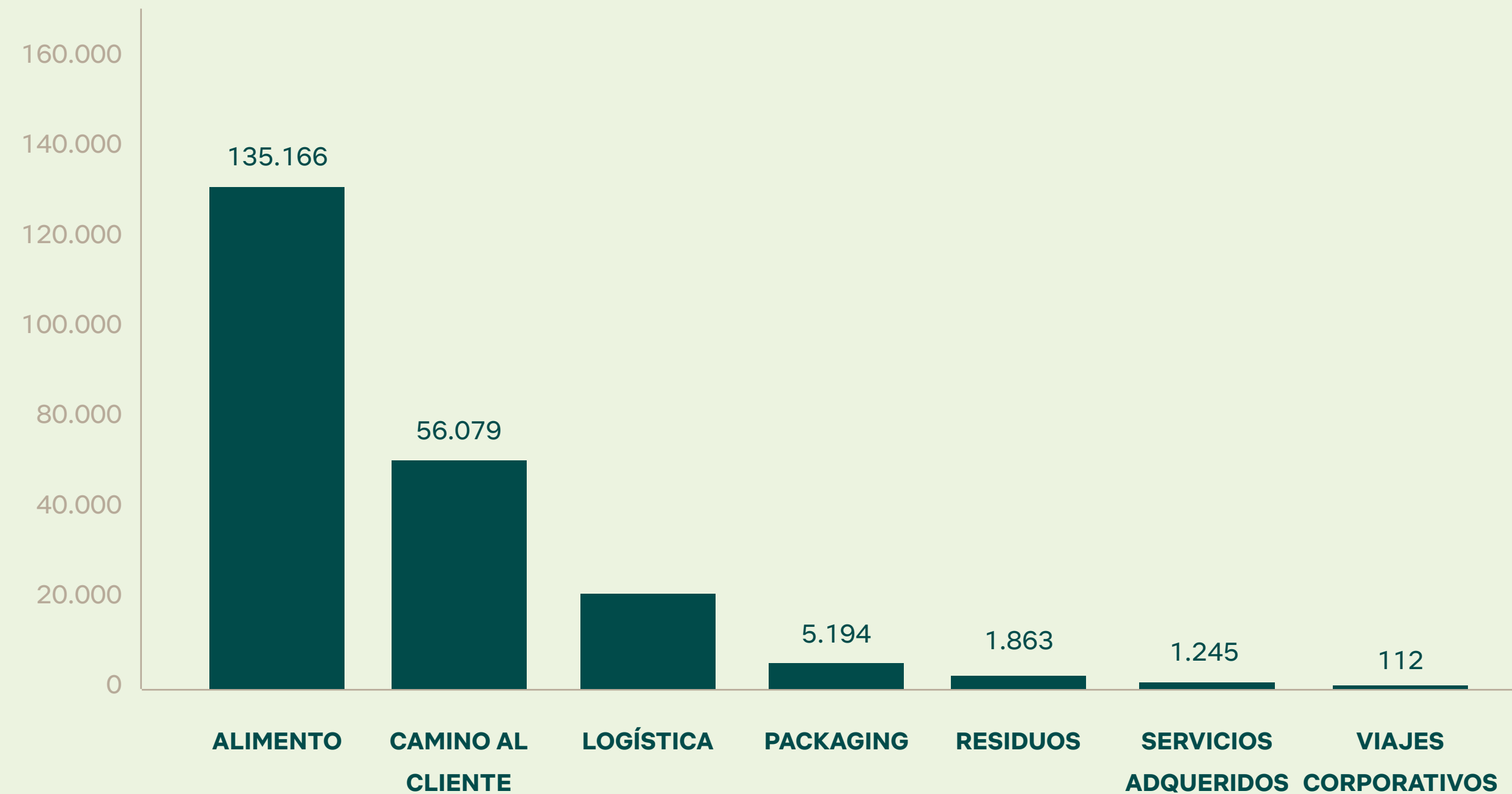


Figura 4. Emisiones de alcance 3 por tipo de fuentes de emisión.

## ALIMENTO

El consumo de alimento para salmones en las fases de agua dulce y engorda es la principal fuente de generación de emisiones aportando con 135.166 tCO<sub>2</sub>e, por el consumo anual de alimento equivalente a 68.890 toneladas.

Los proveedores de alimento han desarrollado sus propios factores de emisión, que hoy considera límites de cuantificación que van desde la extracción de las materias primas hasta la distribución<sup>2</sup>.

PROVEEDOR	FE (KGCO <sub>2</sub> E/KG)	CANTIDAD ANNUAL	EMISIONES GEI (TCO <sub>2</sub> E)
Proveedor 1	1,86	18.912.560	35.177
Proveedor 2	1,311	9.391.258	12.312
	2,43	9.366.954	22.762
Proveedor 3	1,87	8.049.497	15.053
	2,03	4.204.056	8.534
	2,15	9.756.633	20.977
	2,21	9.208.625	20.351
<b>Total</b>		<b>68.889.584</b>	<b>135.166</b>

Es posible apreciar que los factores de emisión varían entre 1,311 hasta lo 2,21 kgCO<sub>2</sub>e/kg de alimento, cada proveedor reporta según frecuencias determinadas.

Resulta clave avanzar hacia sistemas de alimentación sustentables que consideren el impacto de la huella de carbono en la formulación de las dietas, de modo que, el kilo de salmón producido por Camanchaca tenga una menor huella de carbono.

La inclusión de nuevas materias primas, considerar subproductos y mejores prácticas, son tendencias que permiten gestionar la huella de carbono de la cadena de suministro.

Finalmente, menores FCR también son parte de una estrategia de reducción de emisiones ya que a menor consumo de alimento, menores emisiones GEI.

<sup>2</sup>Esta información y sus límites de cuantificación podrían variar entre proveedores, siendo de exclusiva responsabilidad de los productores de alimento

## CAMINO AL CLIENTE

Las emisiones “camino al cliente” corresponden a la logística comercial y refieren a la cantidad de kilómetros que recorren las toneladas de producto final enviadas a mercado.

En el año 2023, éstas emisiones ascendieron a 56.079 tCO<sub>2</sub>e, siendo la segunda categoría de impacto de mayor relevancia.

VÍA DE TRANSPORTE	KILOS BRUTOS TRANSPORTADOS	DISTANCIA PROMEDIO (KMS)	EMISIONES GEI TCO <sub>2</sub> E
Aéreo	8.385.969	11.449	51.000
Marítimo	22.229.983	10.512	3.164
Terrestre	35.408.166	460	1.915
<b>Total</b>	<b>66.024.118</b>	<b>5.168</b>	<b>56.079</b>

De la tabla anterior, resulta se puede apreciar que 8.386 toneladas de salmón generan la mayor huella de carbono, equivalente a 51.000 tOC<sub>2</sub>e.

## DISTRIBUCIÓN DE EMISIONES GEI EN "CAMINO AL CLIENTE" POR VÍA DE TRANSPORTE (%)

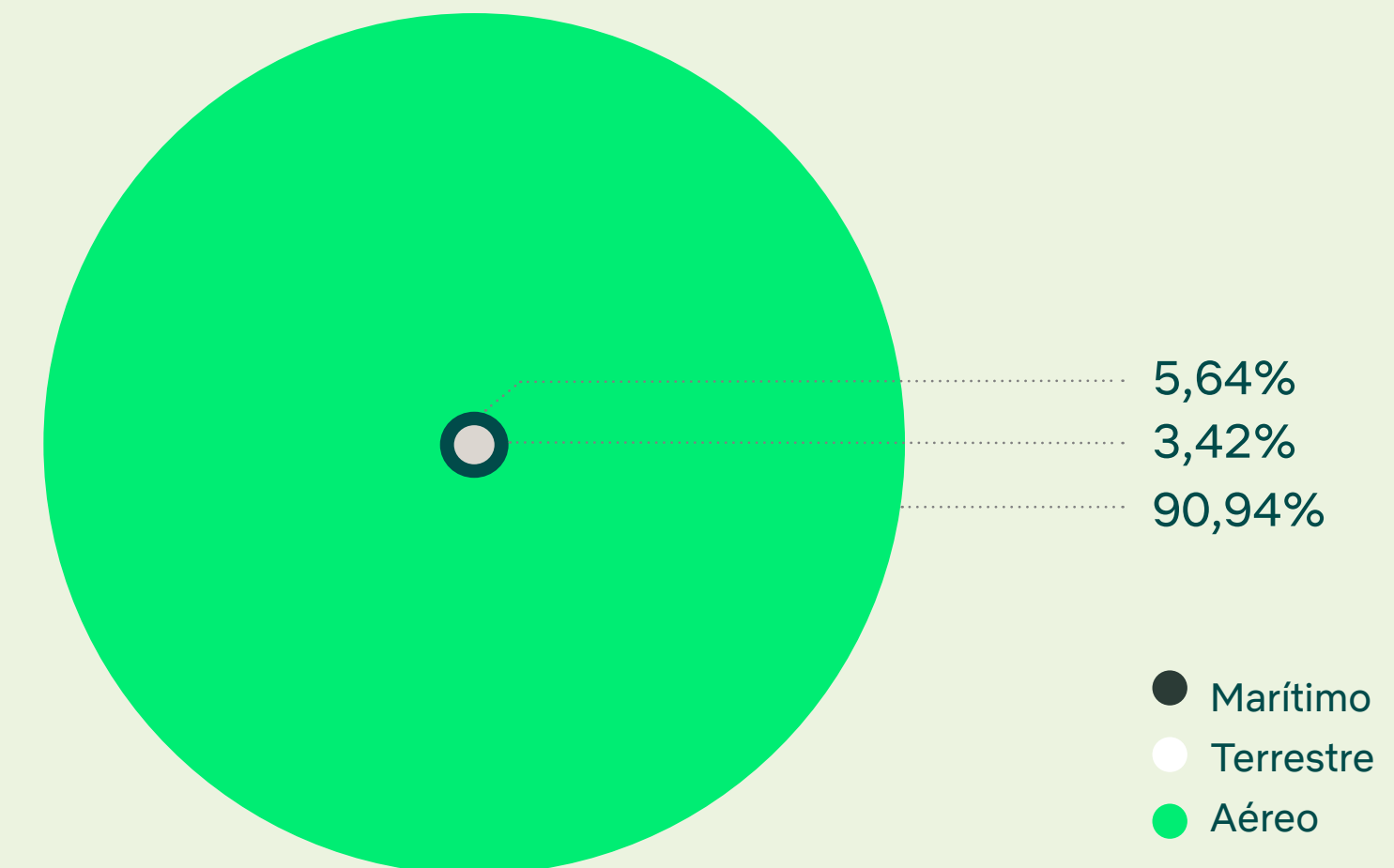
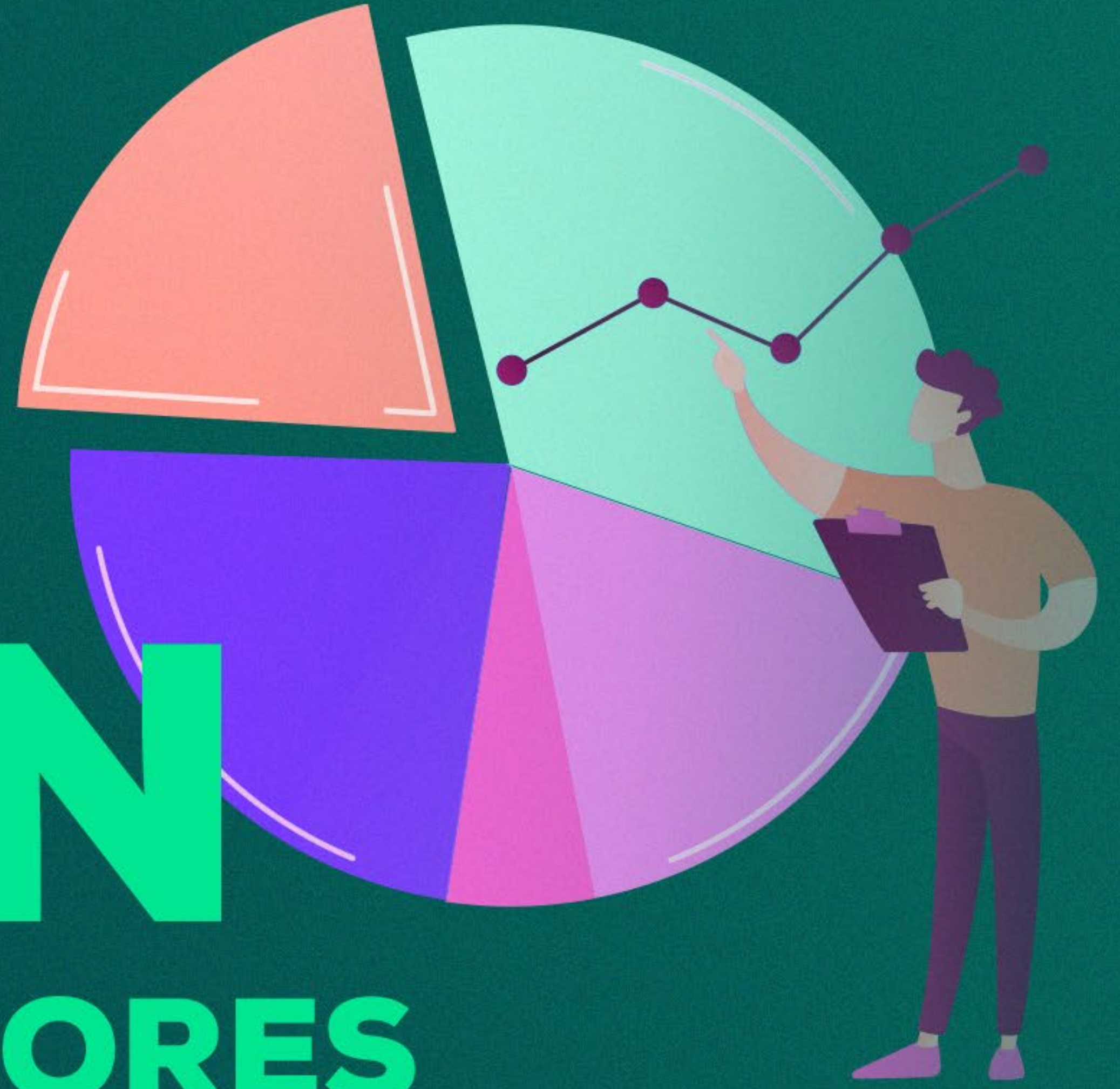


Figura 2. Distribución porcentual emisiones GEI por alcance

Analizar estrategias que permitan llegar a mercado con productos congelados podría reducir significativamente las emisiones por venta de producto.

A su vez, existen en el mercado alternativas que permiten reducir las emisiones en la carga marítima, a través de la elección de proveedores que se encuentren operando con combustibles sostenibles, cuyo mejora tiene el potencial de reducir hasta en un 80% las emisiones GEI del transporte de carga.

# COM PARACIÓN RACIÓ CON AÑOS ANTERIORES

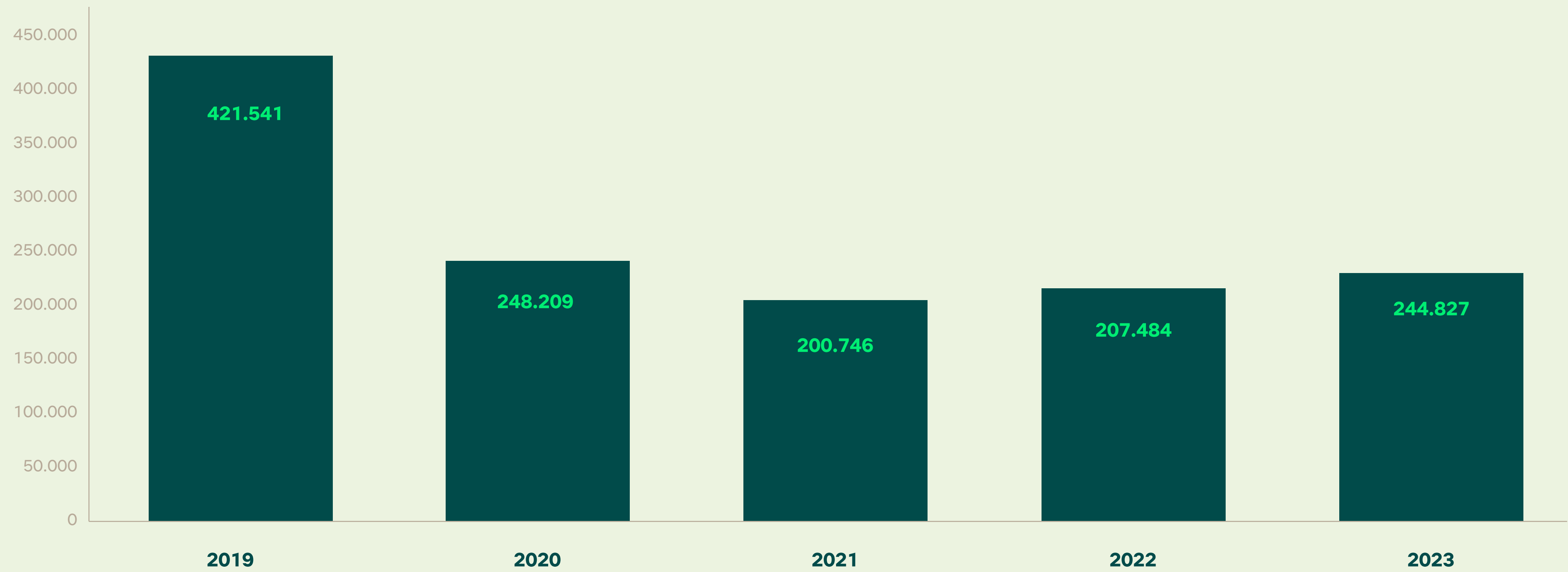


# COMPARACIÓN CON AÑOS ANTERIORES

A continuación se presenta cuadro resumen de emisiones totales a lo largo de los años.

<b>ALCANCE</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Alcance 1	29.995	32.198	21.629	23.058	23.685
Alcance 2	6.659	4.397	1.674	1.233	1.037
Alcance 3	384.887	211.614	177.443	183.193	220.105
<b>Total general</b>	<b>421.541</b>	<b>248.209</b>	<b>200.746</b>	<b>207.484</b>	<b>244.827</b>

**EMISIONES GEI SALMONES CAMANCHACA  
PERIODO 2019-2023**

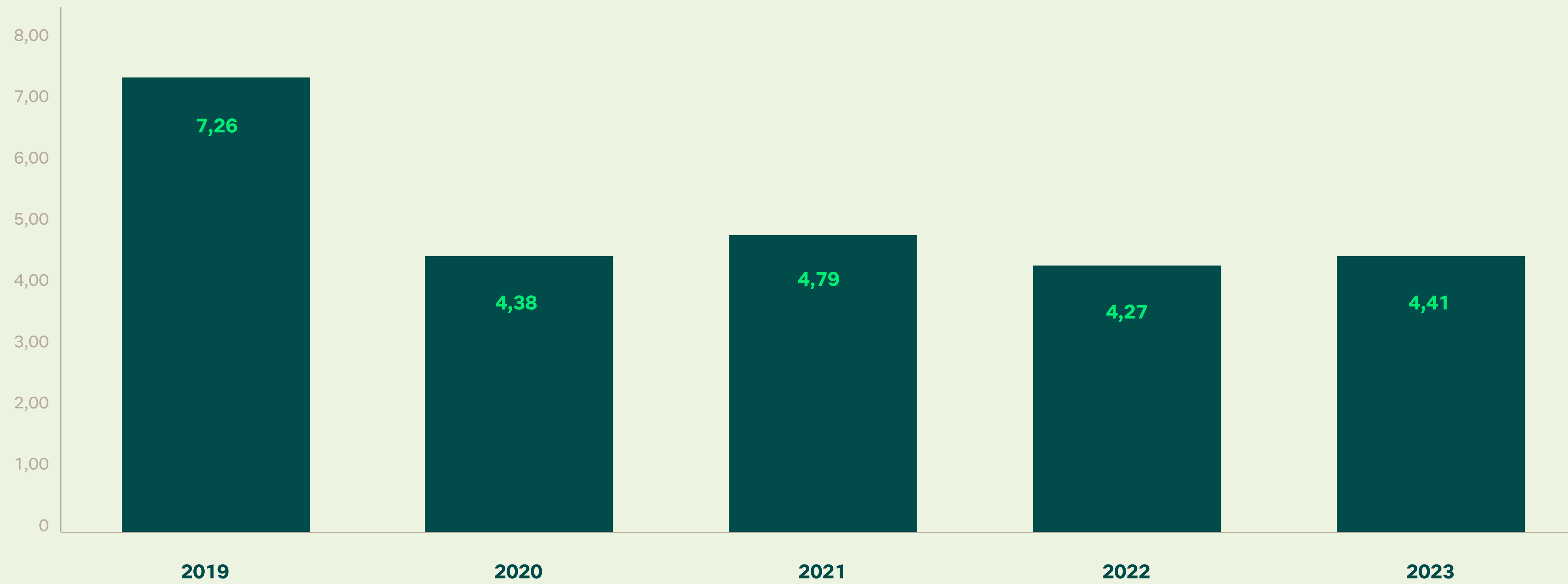




A continuación se presenta cuadro resumen de la evolución del indicador de intensidad en tCO<sub>2</sub>e/tWFE.

<b>ALCANCE TCO<sub>2</sub>E/TWFE</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Alcance 1	0,52	0,57	0,52	0,47	0,43
Alcance 2	0,11	0,08	0,04	0,03	0,02
Alcance 3	6,63	3,73	4,23	3,77	3,97
<b>Total general</b>	<b>7,26</b>	<b>4,38</b>	<b>4,79</b>	<b>4,27</b>	<b>4,41</b>



**INTENSIDAD DE EMISIONES GEI  
(TCO2E/TWFE)**

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Por sexto año consecutivo la empresa cuantifica sus emisiones para evaluar su progreso a lo largo de los años, con las medidas que ha implementado y las acciones que le quedan por ejecutar para dar cumplimiento a su compromiso de carbono neutralidad hacia el año 2025 en las emisiones GEI de alcances 1 y 2, siendo empresa referente en este ámbito.

Si bien, se identifica reducción del indicador de intensidad de emisiones con respecto al año 2021 equivalente a un 7,90% de reducción, al realizar el ejercicio para el año 2022, se aprecia un alza equivalente a un 3,32% en tCO<sub>2</sub>e/tWFE.

Dentro de los hitos claves que se identificaron en el año 2023, está la puesta en marcha del sistema de abastecimiento eléctrico en Piscicultura Río Petrohué, cuyo impacto se traduce en que se evitaron alrededor de 6.255 tCO<sub>2</sub>e, en un año en que la operación se encontró en fase de rodaje y que se espera que hacia el presente año 2024 se reduzca aún más el consumo de petróleo diésel.

La empresa tiene oportunidades de mejora en cuanto a su sistema de gestión de energía que le permitirá analizar, reducir y fijar objetivos de reducción de los consumos energéticos en sus instalaciones, aquí se sugiere implementar un SGE corporativo que aborde todas las instalaciones de la compañía y consumos energéticos de proveedores.

Analizar la factibilidad técnico-económica para avanzar hacia sistema de frío basado en amoníaco, alineado con las iniciativas internacionales que limitarán la producción de HFC y HCFC.

Gestión de emisiones en la cadena de suministro, con proveedores de alimento para formulación de dietas que consideren el cambio climático y la generación de emisiones como una variable crítica en el corto, mediano y largo plazo.

Impulsar y fomentar la venta de productos congelados que permitan reducir las emisiones asociadas a la logística comercial.

Sumado a las recomendaciones anteriores, mantener a los stakeholders informados sobre las medidas de mejora y avances en los desafíos del cambio climático es clave para mayor transparencia y competitividad de la compañía.

# REFERENCIAS

Department of Environment Food and Rural Affairs, Department for Energy and Climate Change. [2023]. Guidelines to Defra's GHG conversion factors for company reporting.

Ministerio de Energía. [2023]. Factores de Emisión. Obtenido de Energía Abierta: <http://energiaabierta.cl/visualizaciones/factor-de-emision-sic-sing/>

World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development. [2004]. A Corporate Accounting and Reporting Standard.

