



POLLA CHILENA DE BENEFICENCIA

Huella de Carbono Corporativa

2023

AGENDA

1. Antecedentes generales del proyecto
2. Resultados
3. Benchmark
4. Oportunidades de mejora
5. Anexos

OBJETIVOS

HUELLA DE CARBONO

Cuantificar y medir



Huella de Carbono corporativa (alcances 1, 2 y 3) de Polla Chilena de Beneficencia para el periodo enero - diciembre 2023

Generación Indicadores



Impacto de las operaciones de la empresa sobre el Cambio Climático

Evaluar



En cuanto a la cuantificación y a la reducción de la huella de carbono en base a los resultados obtenidos.



METODOLOGÍA

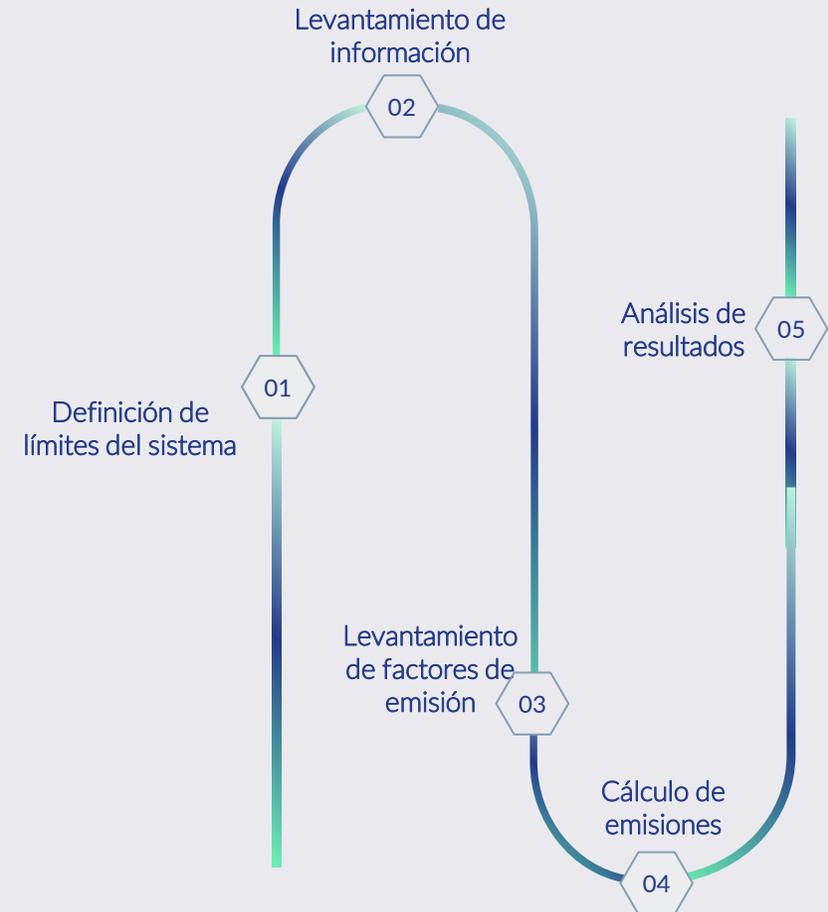
Se basa en la ponderación de datos de actividad por factores de emisión representativos para obtener una variable común en términos de [CO₂ equivalente].



ISO
14.064/1:2018



GHG Protocol,
2001



LÍMITE OPERACIONAL



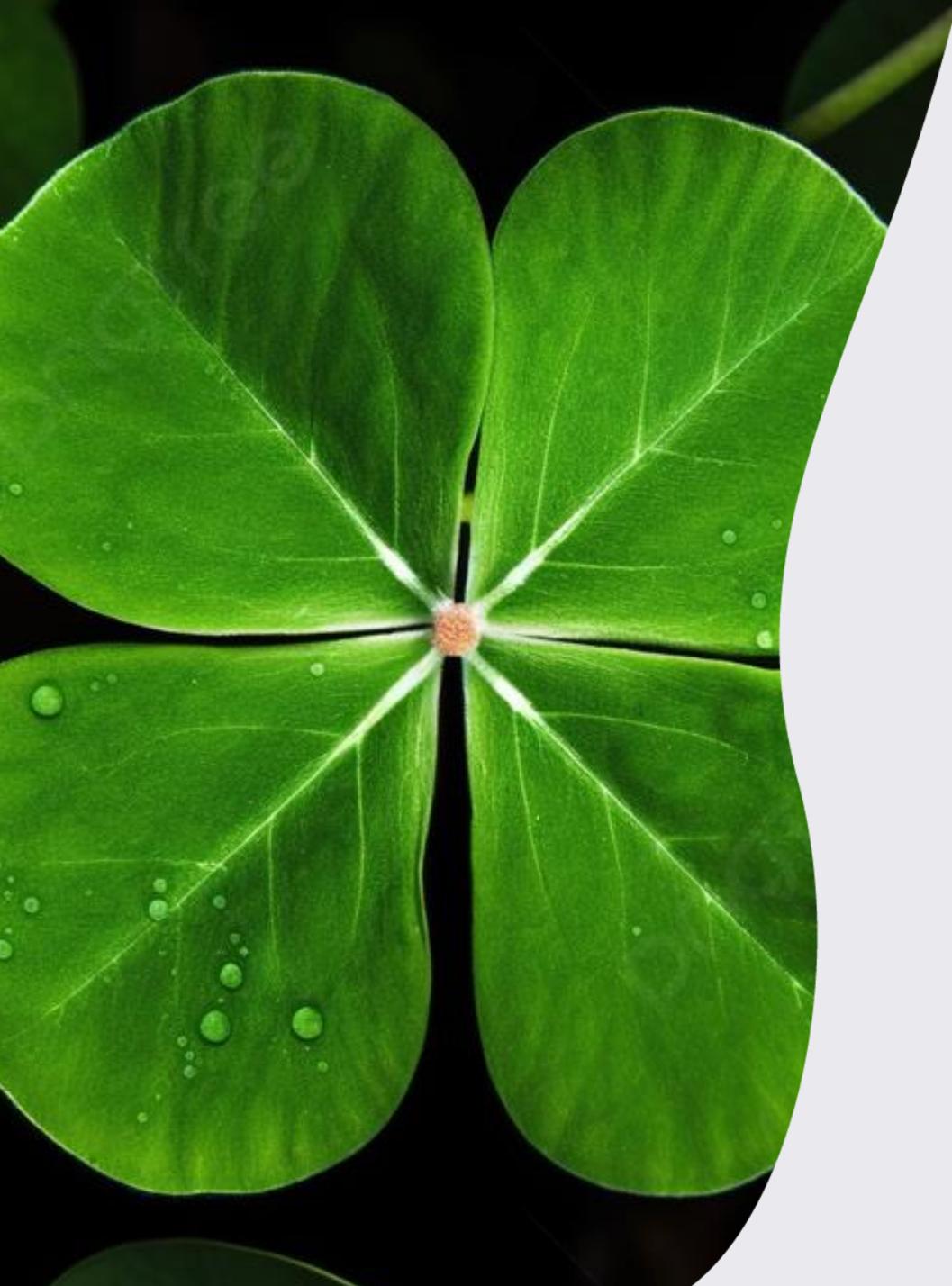
LÍMITE OPERACIONAL



Periodo: Enero – Diciembre 2023

RESULTADOS

POLLA CHILENA DE BENEFICENCIA
2023

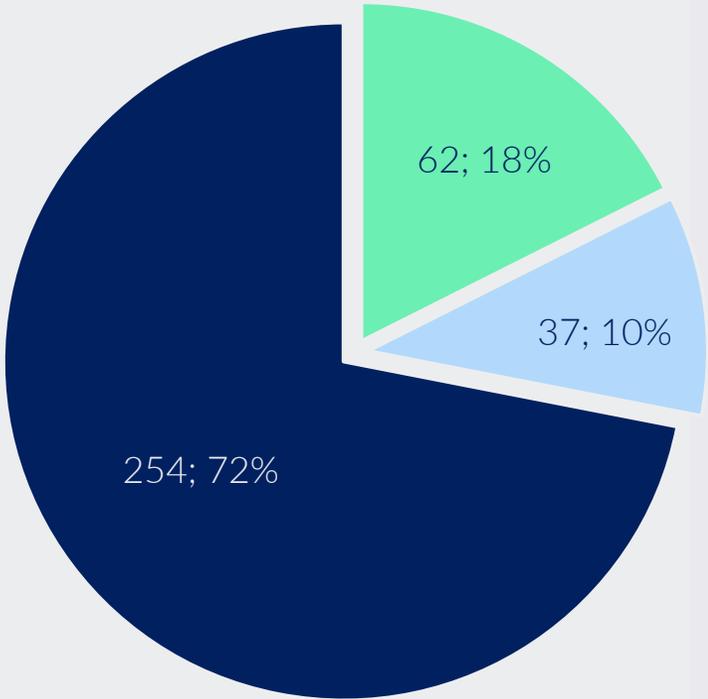


EMISIONES POR ALCANCE

353

**Toneladas de
CO₂eq**

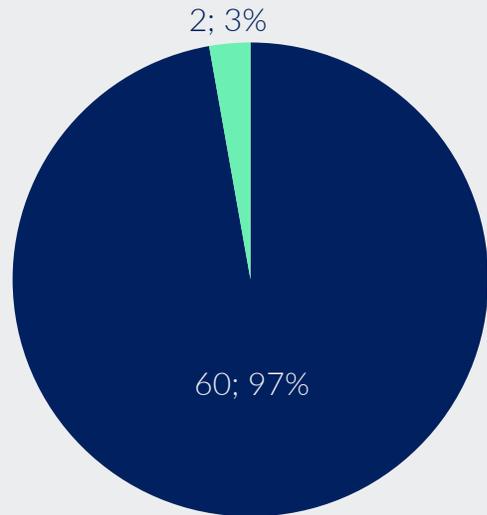
Fue el total de emisiones generadas en Polla Chilena de Beneficencia durante 2023



■ ALCANCE 1 ■ ALCANCE 2 ■ ALCANCE 3
Directo Indirecto Indirecto

DESGLOSE DE EMISIONES

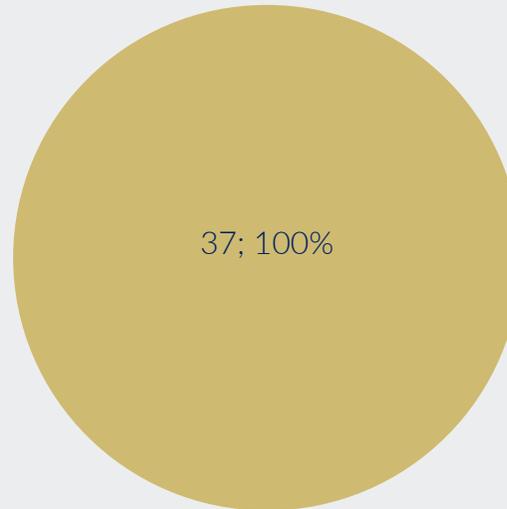
Alcance 1



■ Gas Natural ■ Refrigerante R22

62 tonCO_{2eq}

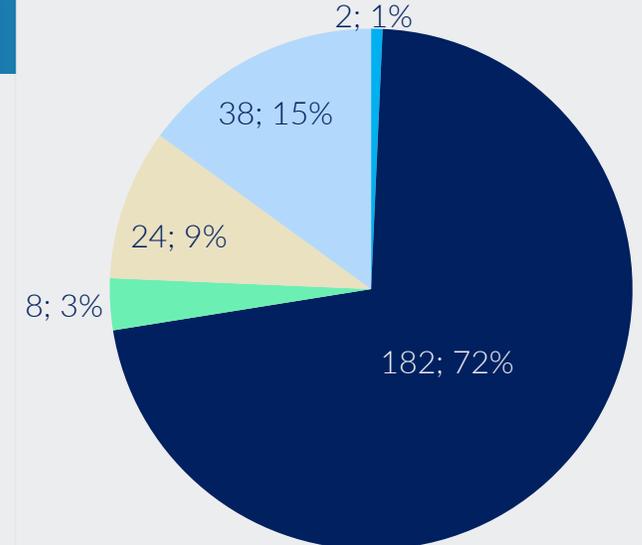
Alcance 2



■ Electricidad

37 tonCO_{2eq}

Alcance 3

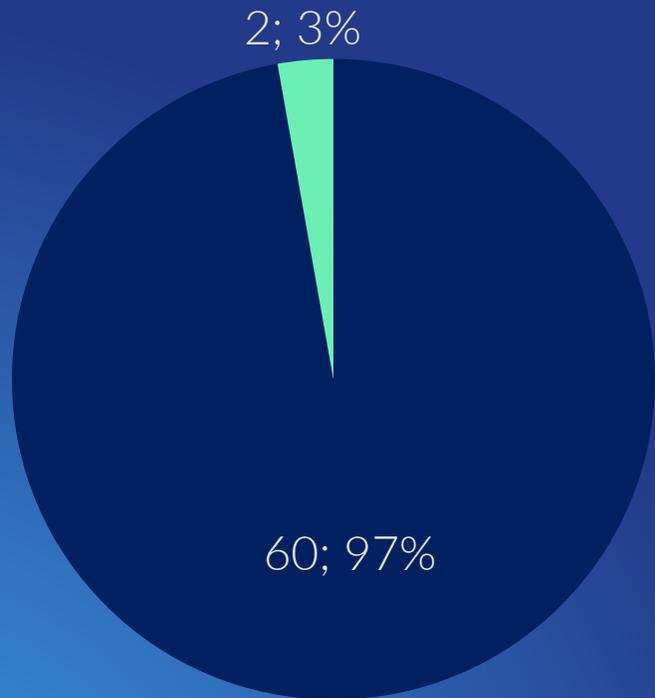


■ Agua ■ Residuos ■ Traslado Personal ■ Logística Tercerizada ■ Insumos

254 tonCO_{2eq}

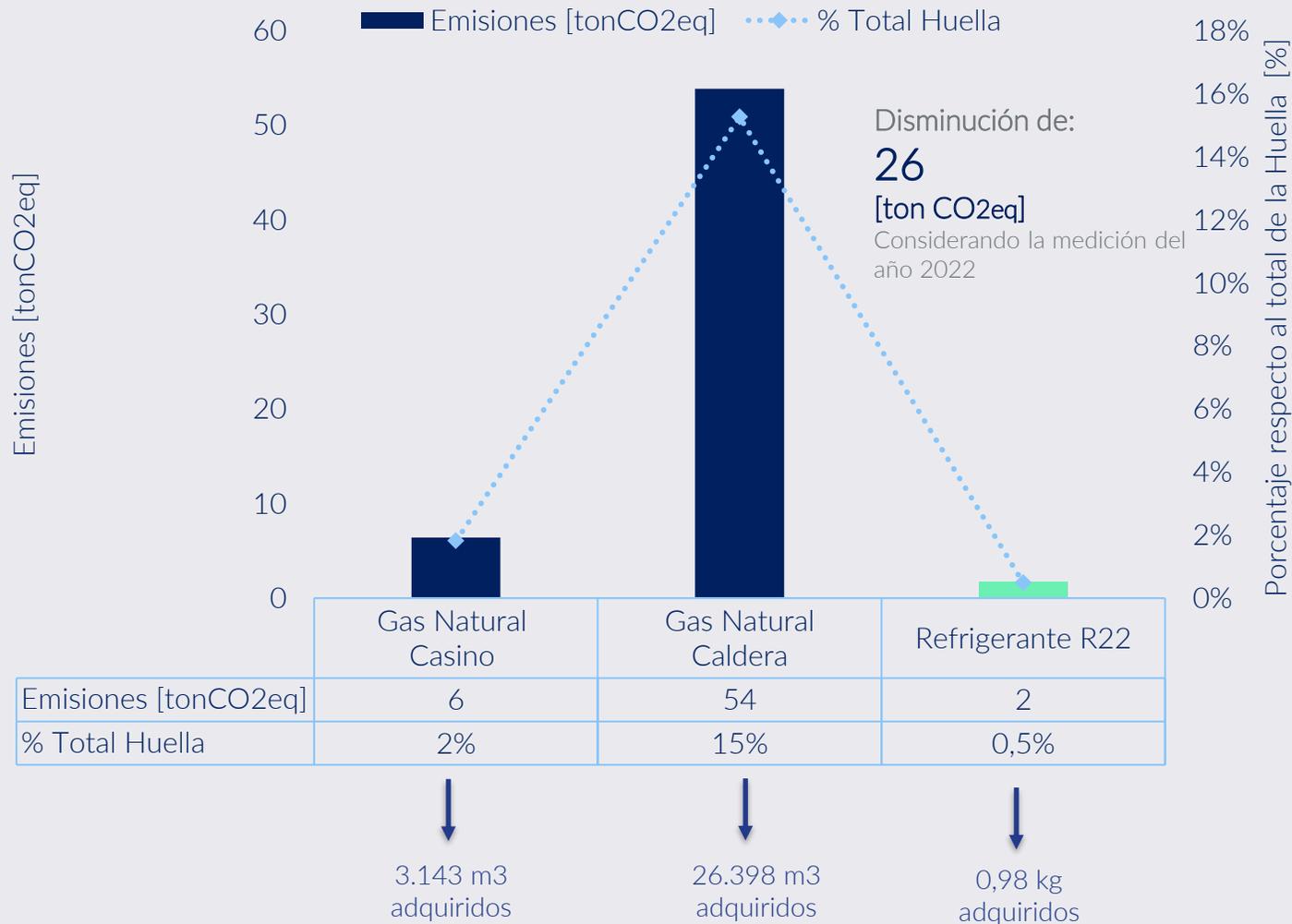
EMISIONES POR ALCANCE

Alcance 1



■ Gas Natural ■ Refrigerante R22

62 tonCO2eq



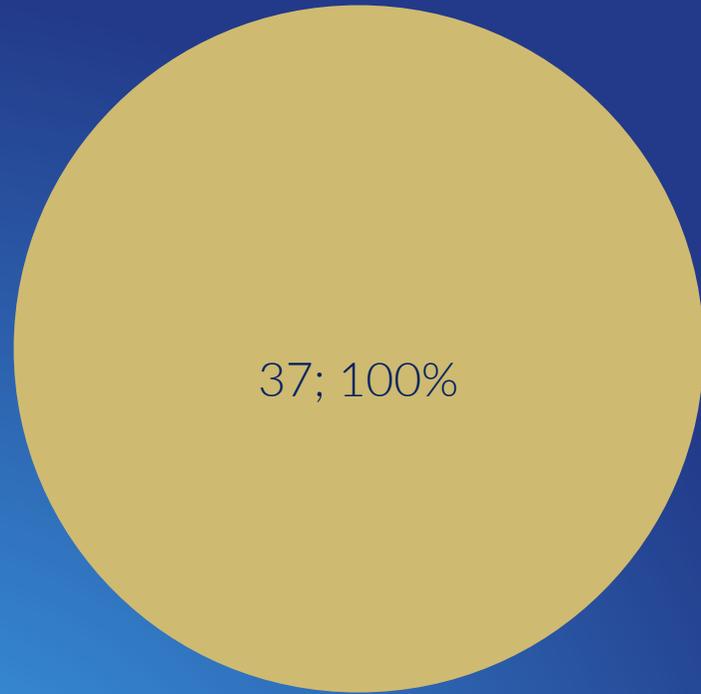
Se evidencia una disminución en la generación de gases de efecto invernadero correspondiente a las categorías de alcance 1, esto debido principalmente a que durante el **año 2022** se reportó una mayor cantidad de **emisiones fugitivas** de los **refrigerantes R22** (9kg) y **R410** (6 kg), asociado a **29 tonCO2eq**.

Respecto al consumo de gas natural por parte del **casino** hubo un aumento en el consumo (**2.211; 4**)* y una disminución poco significativa en **caldera** (**27.282; 54**)*.

*(Consumo; Emisiones)

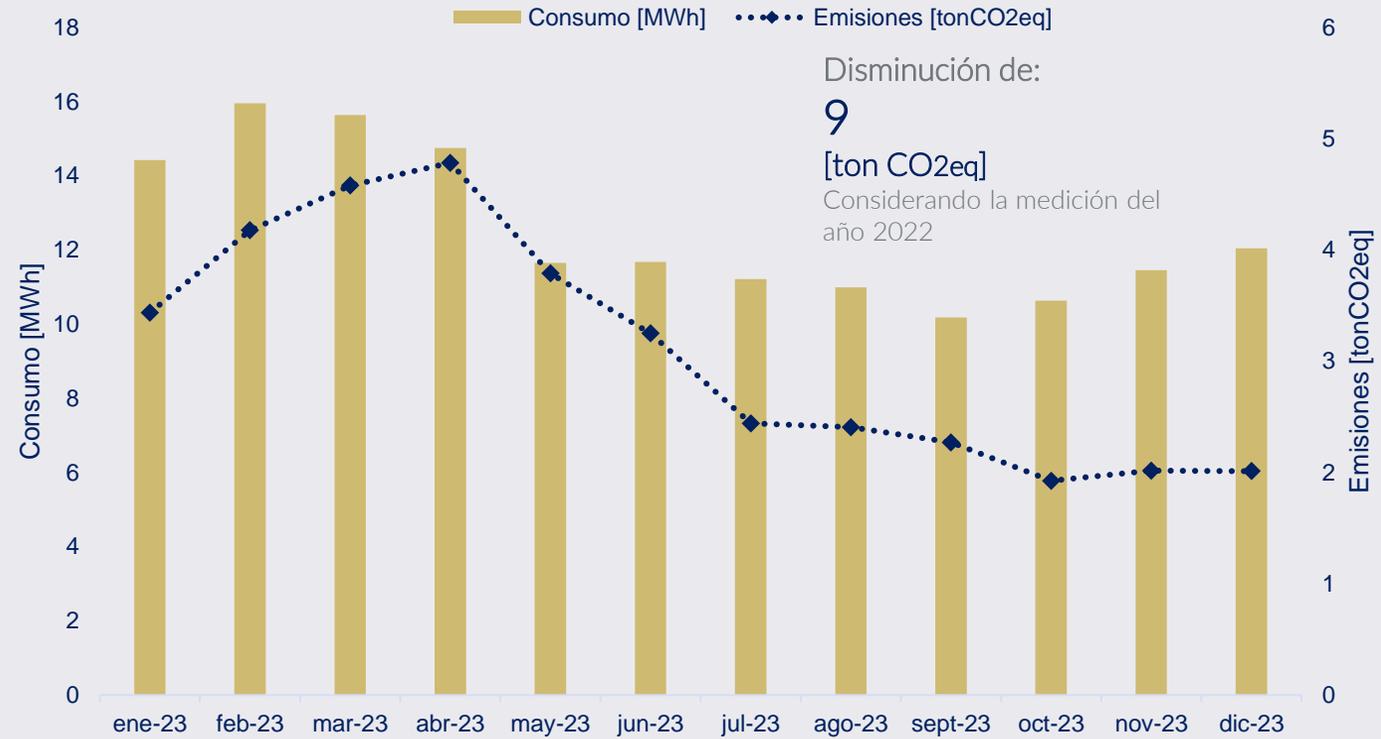
EMISIONES POR ALCANCE

Alcance 2



■ Electricidad

37 tonCO_{2eq}



| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Consumo [MWh] | 14 | 16 | 16 | 15 | 12 | 12 | 11 | 11 | 10 | 11 | 11 | 12 |
| Emisiones [tonCO _{2eq}] | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

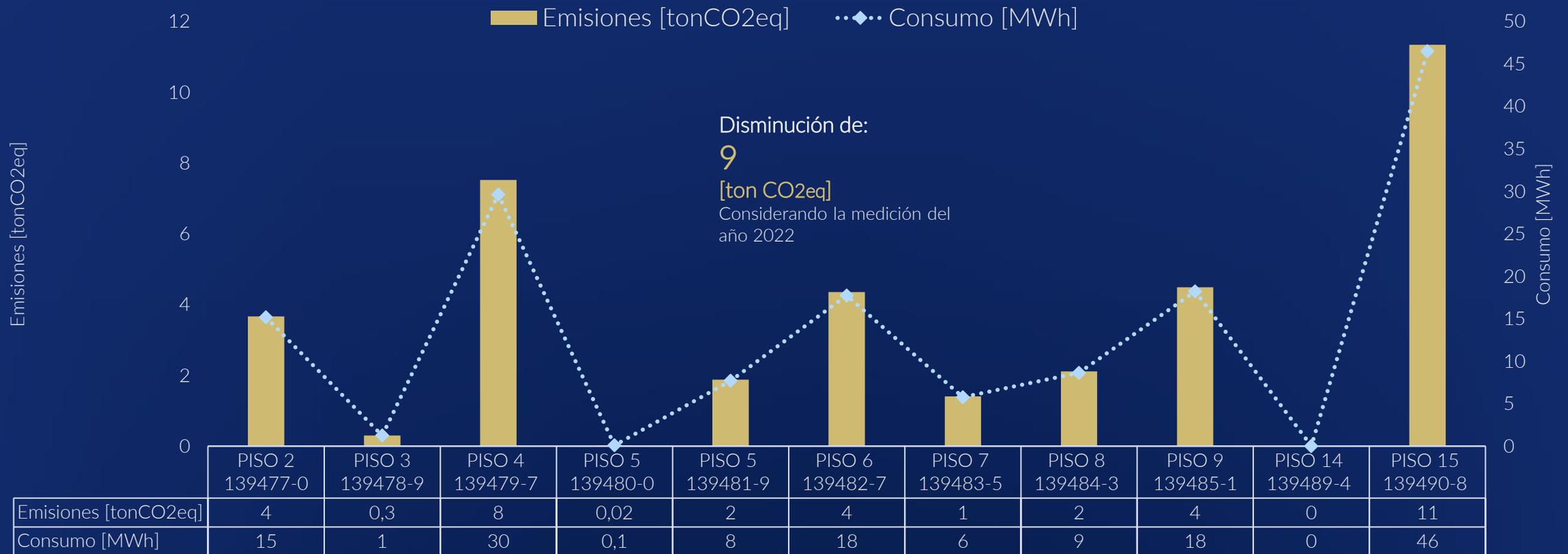
Energía Eléctrica

Se reporto el consumo de energía eléctrica correspondiente al **edificio corporativo** de Polla Chilena de Beneficencia, el cual contiene un total de **11 pisos**. Esta categoría representa **10,6 %** respecto al **porcentaje total de la huella de carbono**

Se debe considerar que las emisiones varían año a año debido al factor de emisión utilizado, ya que este suele ser mas bajo en años en que hay una mayor inyección en la matriz eléctrica nacional de energías renovables no convencionales.

EMISIONES POR ALCANCE

Alcance 2

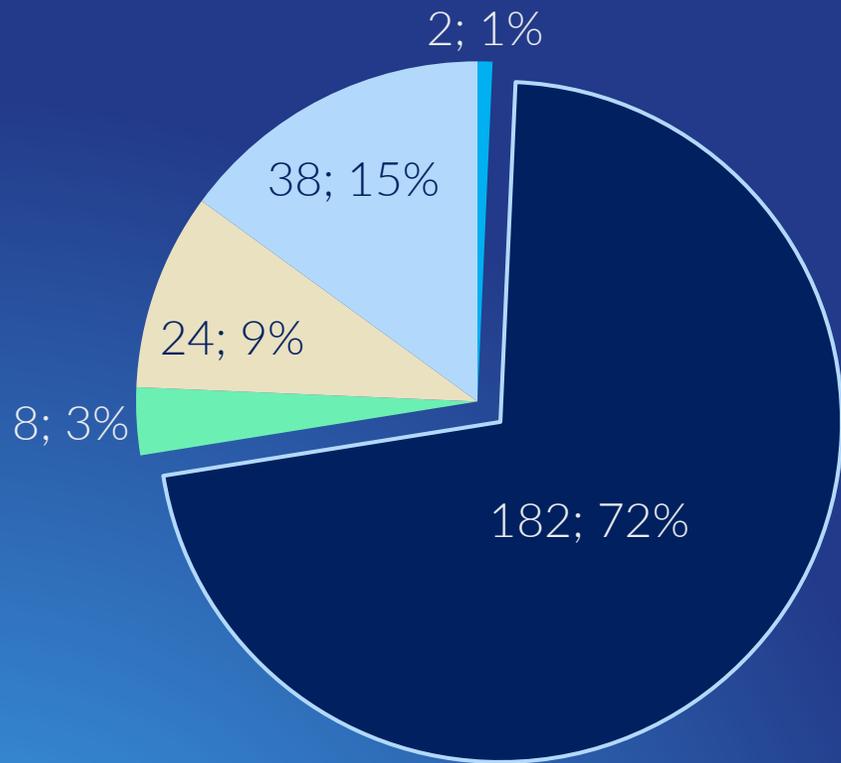


Los 11 medidores reportados se distribuyen a lo largo de los pisos del edificio corporativo, el piso en que se ubica el medidor 139480-0 (PISO 5) es utilizado como bodega, por otro lado, el piso en que se ubica el medidor 139489-4 (PISO 14) se encuentra inhabilitado.

Respecto al año 2022 si se reporto información para el piso 14, por otro lado los pisos en que mas se evidencia una disminución de las emisiones son el piso 2, 4, 5, 6, 9 y 15, disminuyendo aproximadamente en promedio 1 tonCO2eq cada uno.

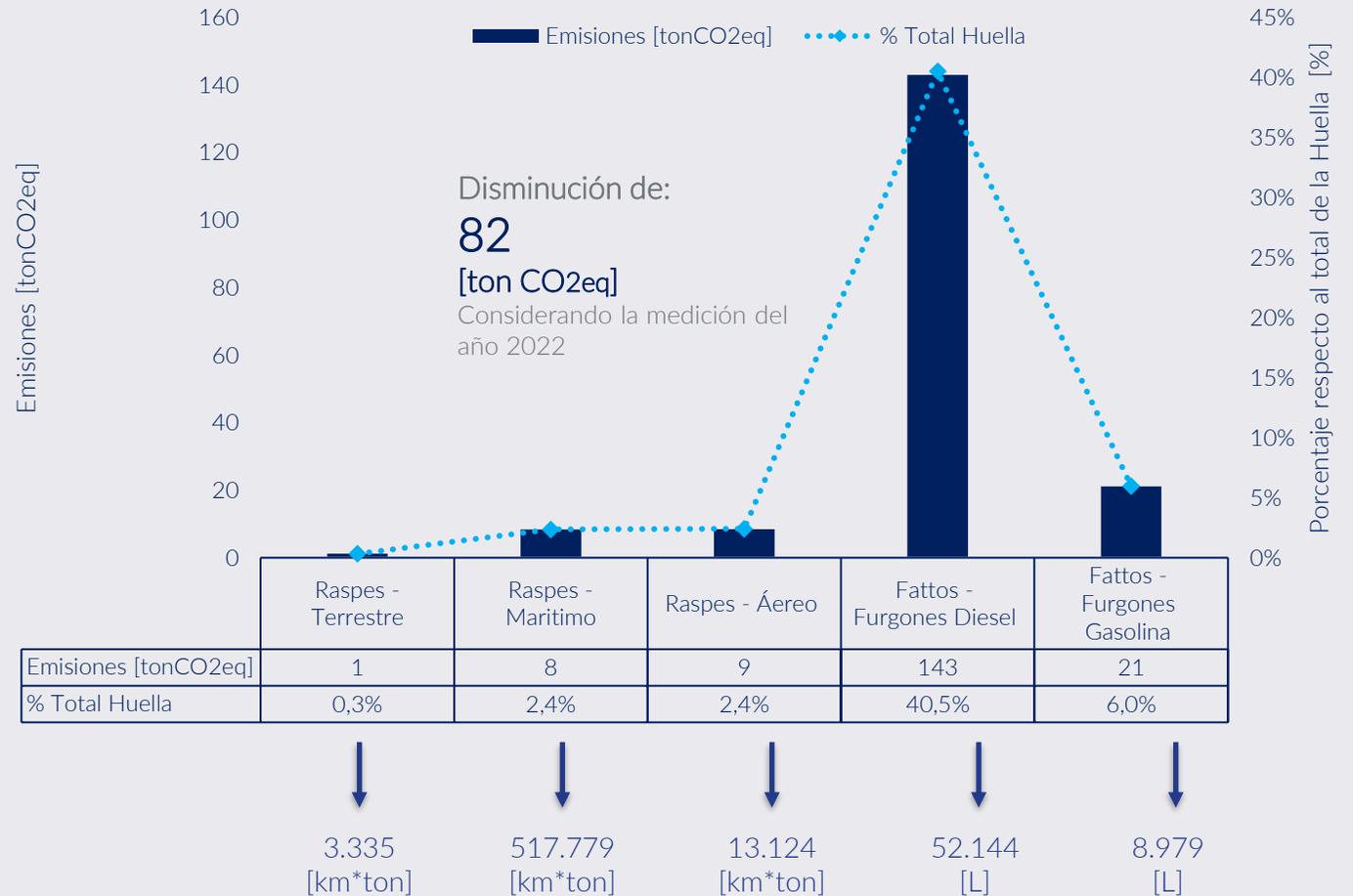
EMISIONES POR ALCANCE

Alcance 3



- Agua
- Residuos
- Traslado Personal
- Logística Tercerizada
- Insumos

37 tonCO₂eq



Logística Tercerizada

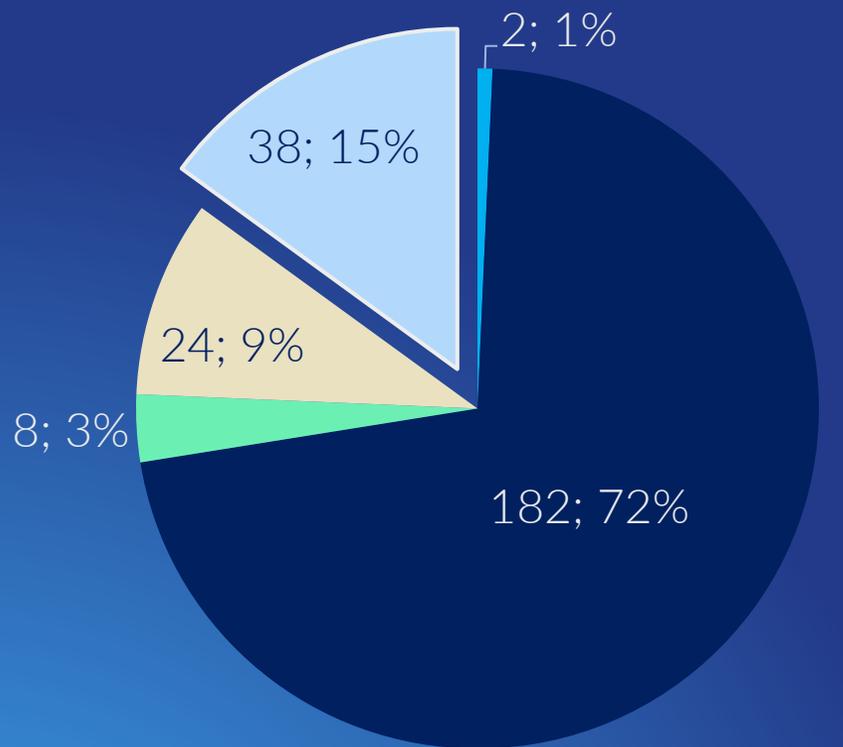
Se aprecia una disminución de emisiones respecto a la categoría de **logística tercerizada** de raspes, cartones y publicidad, liderando los viajes realizados por la compañía **Fattos** encargado de la distribución nacional.

Respecto al **año 2022** se estimó un total de **235 tonCO₂eq** de consumo de combustible, siendo Fattos la categoría más representativa. Por otro lado en la logística tercerizada de raspes se reportó una menor adquisición de estos productos.

Finalmente, esta categoría representa el **52%** del total de emisiones del año de medición.

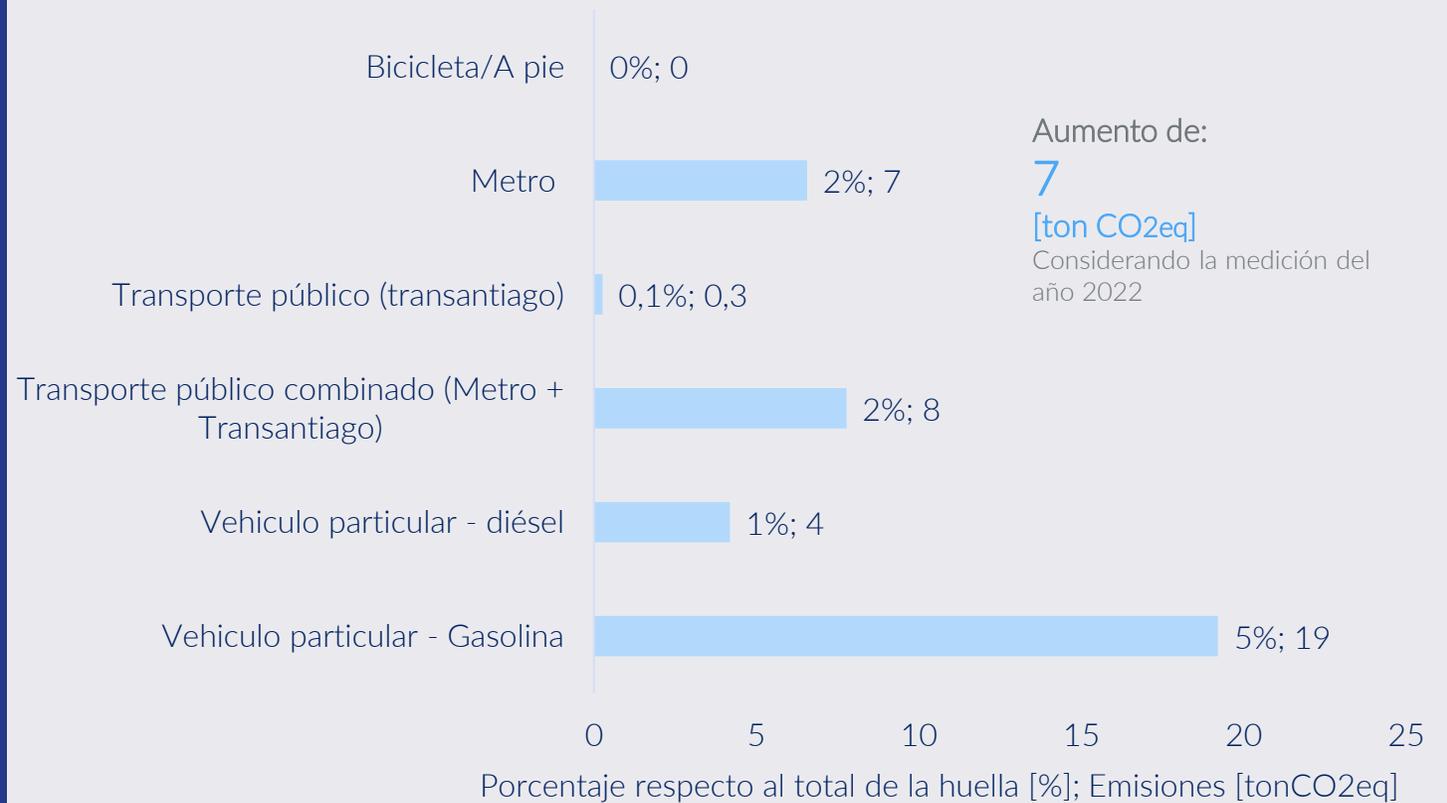
EMISIONES POR ALCANCE

Alcance 3



- Agua
- Logística Tercerizada
- Residuos
- Insumos
- Traslado Personal

37 tonCO₂eq

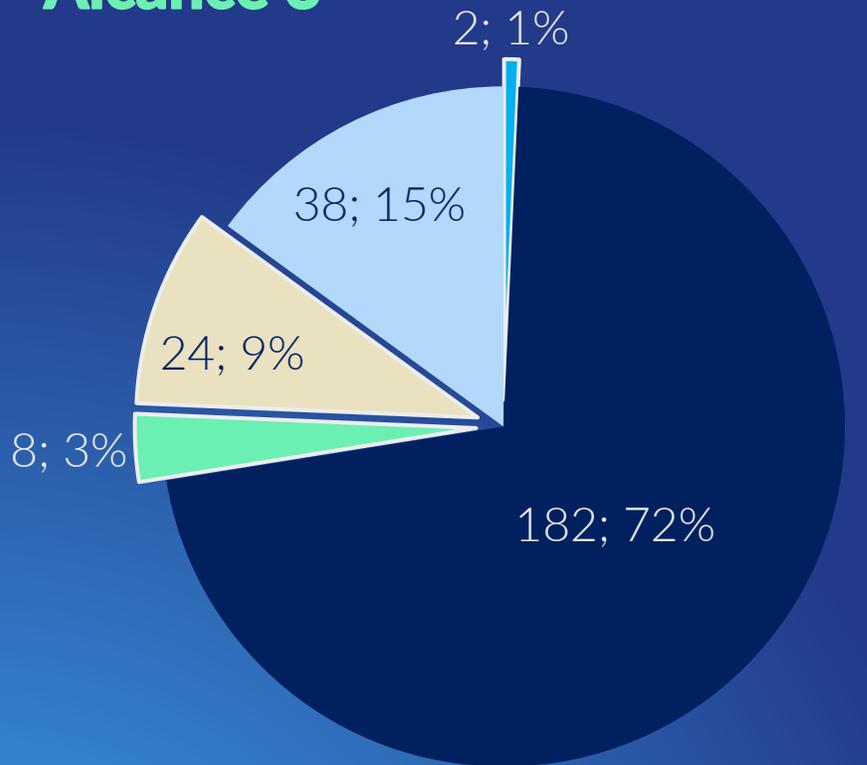


Traslado de Personal

Se evidencia un aumento de las emisiones respecto al año 2022, ya que aumento el uso de vehículos particulares de combustión a gasolina y el uso del metro. Finalmente, esta categoría representa el 11% del total de emisiones del año de medición.

EMISIONES POR ALCANCE

Alcance 3



- Agua
- Residuos
- Traslado Personal
- Logística Tercerizada
- Insumos

37 tonCO₂eq



Agua: durante el año 2022 hubo un menor consumo del recurso (4.079 m³), por tanto una menor generación de emisiones.

Residuos: durante el año 2022 se generó una mayor cantidad de residuos dispuestos en relleno sanitario (22.448 kg), por tanto una mayor generación de emisiones.

Insumos: se reportaron insumos de **resma de oficio** (87 kg; 0,08 tonCO₂eq) y **raspes** (29.557 kg; 24 tonCO₂eq)*. Se indica que durante el año 2022 se realizó una compra grande de papel resma de oficio (120 kg; 1 tonCO₂eq)* y papel resma de carta (1.205 kg; 1 tonCO₂eq)*, además que para este año se ha reducido las impresiones, por tanto **disminuyeron las emisiones** en esta categoría en **10 tonCO₂eq**.

*(Consumo; Emisiones)

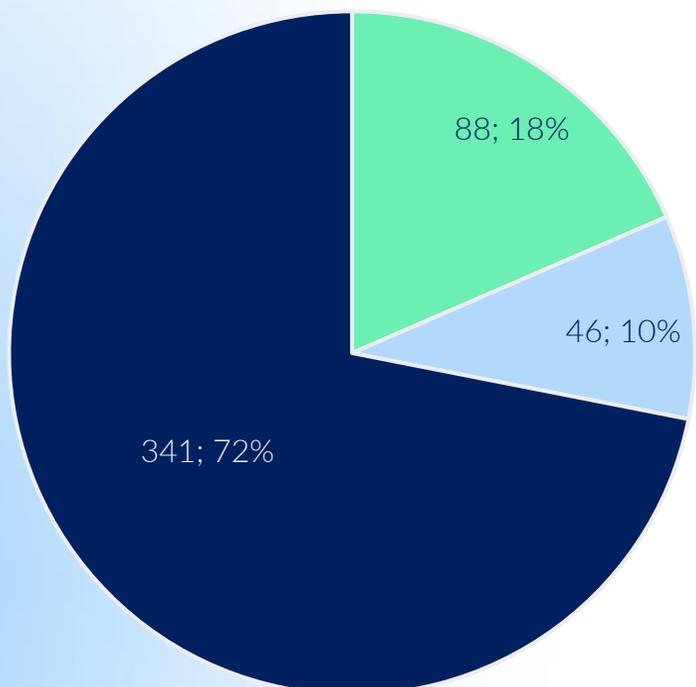
COMPARATIVO E INDICADORES

POLLA CHILENA DE BENEFICENCIA
2023

RESULTADOS COMPARATIVOS

Polla Chilena de Beneficencia 2023

Huella de Carbono 2022



■ ALCANCE 1 ■ ALCANCE 2 ■ ALCANCE 3

474 tonCO₂eq

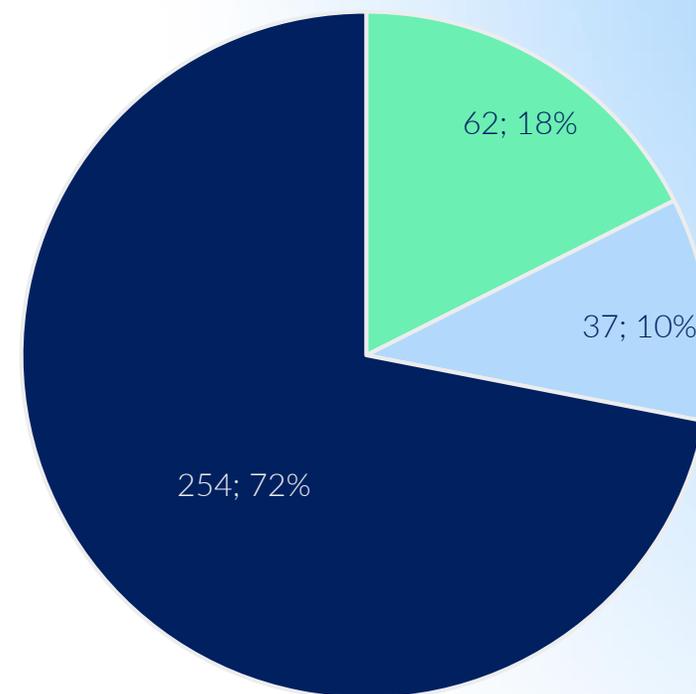
DIFERENCIA:



Para la medición del año 2023 se mantuvieron las categorías consideradas en cada alcance, evidenciado una reducción de la huella de carbono debido a que:

- El presente año se reporto emisiones fugitivas únicamente del refrigerante R22.
- Hubo una disminución en el consumo anual de energía eléctrica.
- Se reportó una menor cantidad de consumo de combustible por parte de la empresa Fattos.
- Se indicó una menor cantidad de adquisición de insumos (raspes y rema de oficio).
- Menor consumo del recurso hídrico
- Menor generación de residuos dispuestos en relleno sanitario.

Huella de Carbono 2023



■ ALCANCE 1 ■ ALCANCE 2 ■ ALCANCE 3

353 tonCO₂eq



MAYORES IMPACTOS

Polla Chilena de Beneficencia 2023

| Año | Emisiones [tonCO _{2eq} /año] | Primer impacto ambiental [tonCO _{2eq} /año] | Segundo impacto ambiental [tonCO _{2eq} /año] | Tercer impacto ambiental [tonCO _{2eq} /año] |
|-------|--|--|---|--|
| 2020* | 113 | Energía Eléctrica 67 | Gas Natural 35 | Refrigerante 10 |
| 2021* | 97 | Gas Natural 58 | Energía Eléctrica 39 | - |
| 2022 | 474 | Logística Tercerizada 237 | Gas Natural 58 | Energía Eléctrica 47 |
| 2023 | 353 | Logística Tercerizada 182 | Gas Natural 60 | Traslado Personal 38 |

**Diferencia
2022-2023**

-122
[tonCO_{2eq}/año]

-25,7%

*En el año 2020 y 2021 solo se considero alcance 1 y 2



INDICADORES

Polla Chilena de Beneficencia 2023

El indicador de intensidad se utiliza para saber que tan intensiva es la organización frente a diferentes variables relativas. Este indicador es importante monitorearlo internamente en la organización año a año, ya que es un ratio clave que indica como está gestionando la empresa sus recursos y como se ve reflejado esto en la generación de emisiones de GEI.

| Año | Emisiones [tonCO ₂ eq/año] | Cantidad de apuestas [kgCO ₂ -eq/Nº Apuestas] | Cantidad de trabajadores [Ton CO ₂ -eq/persona] |
|-------|--|---|---|
| 2020* | 113 | 3,2 | 1,7 |
| 2021* | 97 | 3,5 | 1,9 |
| 2022 | 474 | 0,008 | 8,5 |
| 2023 | 353 | 0,0059 | 6,4 |

*En el año 2020 y 2021 solo se considero alcance 1 y 2

2022

Cantidad de colaboradores: 56

Apuestas validas: 58.364.807

2023

Cantidad de colaboradores: 55

Apuestas validas: 59.676.441

Eco - equivalencias

Huella de Carbono Corporativa de Polla Chilena de Beneficencia
2023

353
toneladas de
CO₂eq

Toneladas de emisiones asociadas a la Huella de Carbono Corporativa de Polla Chilena de Beneficencia año 2023.

Equivalen a necesitar

17.650

Arboles* para absorber el total de la Huella

Equivalen a las toneladas emitidas al realizar

122

Viajes** en camión desde Santiago a Punta Arenas

* En base a lo publicado por Fundación Aquae, España.

**En base a camión rígido diésel con carga promedio Fuente: DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs) Agencia de Gobierno UK 2021 Assessment Report.

BENCHMARK

POLLA CHILENA DE BENEFICENCIA
2023

BENCHMARK: SELAE

Huella de Carbono referente



LOTERIAS Y APUESTAS DEL ESTADO

La información proviene del Informe de Gestión y Estado de Información Financiera

Huella de Carbono
2021 **1.060**
[tonCO2eq]

SELAE ha adoptado medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, que se resumen en:

- Movilidad sostenible.
- Utilización de tecnología freecooling en el centro de proceso de datos
- Sustitución de la iluminación convencional por iluminación de tecnología LED.
- Equipamiento de tecnologías de la información y comunicación más eficiente energéticamente.

*Nota: pinchando el logo Loterías y Apuestas del Estado se puede acceder al informe de gestión y estado de información financiera

| Alcance 1 | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Origen de emisiones | Toneladas Emisiones en T CO2eq 2021 | Toneladas Emisiones en T CO2eq 2020 |
| Combustible de vehículos propios (SELAE) | 33,56 | 27,48 |
| Combustible de grupos electrógenos (SELAE) | 6,45 | 6,50 |
| Gas (SELAE) | 213,58 | 171,54 |
| Recarga de gases refrigerantes (SELAE) | 7,98 | ----- |
| Total, de emisiones de CO2 Alcance 1 | 261,57 | 205,52 |

| Alcance 2 | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Origen de emisiones | Toneladas Emisiones en T CO2eq 2021 | Toneladas Emisiones en T CO2eq 2020 |
| Procedente del consumo de Electricidad (SELAE) | 798,99 | 1.376,16 |
| Total, de emisiones de CO2 Alcance 2 | 798,99 | 1.376,16 |

OPORTUNIDADES DE MEJORA

POLLA CHILENA DE BENEFICENCIA
2023

Análisis de Información

Desafíos y Gestión

Reportabilidad

Reportabilidad en Programa
Huella Chile



Evaluar Integración a Science
Based Targets
para alinear estrategias de
reducción con las metas que
propone la comunidad
científica.



Metas

Hoja de ruta hacia metas de
reducción y mitigación a mediano y
largo plazo.

Mantener el registro consolidado de
los datos de consumos.

Gestionar residuos evaluando la
factibilidad de reciclaje en las
oficinas.

Sinergias

Trabajo colaborativo con
proveedores en busca de
obtener factores propios de sus
materias primas e insumos.

Fomento de buenas prácticas en
responsabilidad ambiental y en
movilidad sostenible.

Compensación

Mecanismos de
compensación, mercado de
bonos de carbón*.

USD 12/ton CO₂eq (bono
ERNC)

USD 52/ton CO₂eq (bono
captura bosque)

PROGRAMA HUELLA CHILE

- HuellaChile es una iniciativa que busca fomentar la cuantificación, reporte y gestión de las emisiones de GEI corporativa en el ámbito público y privado.

Los principales objetivos son:

- Facilitar la cuantificación de emisiones GEI a través de una herramienta de cálculo en línea y gratuita.
- Establecer canales de difusión para el reporte voluntario de GEI.
- Reconocer el esfuerzo y compromiso de las organizaciones participantes, por medio de la entrega de logos,
- Difundir y capacitar a las organizaciones sobre la gestión de emisiones de GEI.



- Este programa entrega reconocimientos a las organizaciones participantes, los que se dividen en 4 niveles, que van desde la cuantificación de huella de carbono hasta la declaración de excelencia.



ETAPAS DEL PROGRAMA

1. Ingreso al Programa Huella Chile

- Enviar carta de intención y compromiso voluntario de participación en el programa. Formato se encuentra en www.huellachile.cl
- Registrar a la organización y al encargado de la cuantificación de emisiones GEI en el sistema ventanilla única del RETC.

2. Generación de informe y declaración de cuantificación GEI

- Ingresar los datos para calcular las emisiones en la herramienta de cálculo.
- Descargar reporte y declaración de cuantificación y elaborar informe en base a los datos obtenidos y el formato entregado por Huella Chile.

3. Verificación parte independiente

- La organización debe encargar la verificación de su informe y declaración a un organismo verificador externo que cumpla los requisitos del programa.
- La organización participante deberá entregar información necesaria de acuerdo a lo establecido en el plan de verificación.
- La institución/entidad verificadora genera un informe y una declaración de verificación.

4. Entrega logo de reconocimiento

- Enviar correo a HuellaChile con los siguientes documentos: declaración de cuantificación, informe de cuantificación y declaración de verificación de la parte independiente.
- El programa HuellaChile tras una revisión y validación de antecedentes informara si cumple o no con los requisitos.
- En la ceremonia anual HuellaChile reconoce a las organizaciones que han obtenidos uno o más sellos y los publica en la página web de su programa.



El Programa HuellaChile del Ministerio del Medio Ambiente otorga su reconocimiento a:

Proyecta SpA- Proyecta Impacto

Por haber alcanzado el nivel de Cuantificación de sus gases de efecto invernadero directos, indirectos y otros indirectos a nivel organizacional, en conformidad con los requisitos del Programa HuellaChile y la NCh-ISO 14064:2013/1.

El cumplimiento de los requisitos fue verificado por: CYCLO

Diciembre, 2020


Carolina Schmidt Zaldívar
Ministra del Medio Ambiente



ANEXOS

POLLA CHILENA DE BENEFICENCIA
2023

Factores de Emisión

Tabla 1.- Para las instalaciones se utilizaron los factores de emisión proporcionados por la Comisión Nacional de Energía a través de la plataforma Energía Abierta para el año 2023

| Mes | Factor de Emisión [kg CO ₂ eq/kWh] |
|------------|---|
| Enero | 0,2383 |
| Febrero | 0,2617 |
| Marzo | 0,2929 |
| Abril | 0,3244 |
| Mayo | 0,3252 |
| Junio | 0,2783 |
| Julio | 0,2180 |
| Agosto | 0,2190 |
| Septiembre | 0,2230 |
| Octubre | 0,1810 |
| Noviembre | 0,1760 |
| Diciembre | 0,1670 |

Tabla 2 .- Factores de emisión en base a directrices de la DEFRA (Department for Environment, for Environment, Food and Rural Affairs) Agencia de Gobierno UK 2023.

| Servicios | Factor de Emisión |
|---|---|
| Suministro de agua | 0,177 [kg CO ₂ eq/m ³] |
| Tratamiento de agua | 0,201[kg CO ₂ eq/m ³] |
| Residuos – Relleno Sanitario | 0,497 [kgCO ₂ eq/kg] |
| Transporte de carga – Vuelo | 0,648 [kgCO ₂ eq/ton*km] |
| Transporte de carga – Buque portacontenedores | 0,016 [kgCO ₂ eq/ton*km] |
| Transporte de carga – Camión Rígido (>7,5-17 ton) | 0,3541 [kgCO ₂ eq/ton*km] |
| Adquisición de papel | 0,801 [kg CO ₂ e/kg] |
| Adquisición de cartón | 0,910 [kg CO ₂ e/kg] |
| Gas natural - Comercial/Institucional | 2,040 [kgCO ₂ eq/m ³] |
| Refrigerante R22 | 1.760 [kgCO ₂ eq/kg] |

Tabla 3.- Factores de emisión en base a directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero.

| Transporte | Factor de Emisión |
|--------------------------------|--|
| Gasolina - Transporte ligero | 2,310 [kgCO ₂ eq/L] |
| Diésel - Vehículos livianos | 2,742 [kgCO ₂ eq/L] |
| Transporte de personas Metro | 0,0330 [kgCO ₂ eq/km*persona] |
| Bus Transantiago | 0,0392 [kgCO ₂ eq/km*persona] |
| Gasolina -Transporte Terrestre | 2,3499 [kgCO ₂ eq/L] |

RESULTADOS 2022 y 2023

POLLA CHILENA DE BENEFICENCIA

| Año | | 2022 | | | 2023 | | |
|-----------|-----------------------|-----------|----------------------|------------|-----------|----------------------|------------|
| ALCANCES | | Consumo | Emisiones [kgCO2 eq] | % HC TOTAL | Consumo | Emisiones [kgCO2 eq] | % HC TOTAL |
| ALCANCE 1 | Gas Natural – Casino* | 2.211 m3 | 4.375 | 1% | 3.143 m3 | 6.411 | 2% |
| | Gas Natural - Caldera | 27.282 m3 | 53.984 | 11% | 26.398 m3 | 53.851 | 15% |
| | Refrigerante R22** | 9 kg | 16.525 | 3% | 0,98 kg | 1.725 | 0,5% |
| | Refrigerante R410 | 6 kg | 12.737 | 3% | - | - | - |

*Durante el año 2023 se reporto emisiones fugitivas únicamente del refrigerante R22

**Respecto al consumo de Gas Natural por parte del Casino hubo una aumento en el consumo, por tanto también de las emisiones

RESULTADOS 2022 y 2023

POLLA CHILENA DE BENEFICENCIA

| Año | | 2022 | | | 2023 | | |
|-----------|-----------------------|---------------|----------------------|------------|--------------|----------------------|------------|
| ALCANCES | | Consumo [kWh] | Emisiones [kgCO2 eq] | % HC TOTAL | Consum [kWh] | Emisiones [kgCO2 eq] | % HC TOTAL |
| ALCANCE 2 | 139477-0 (PISO 2) | 14721 | 4.119 | 1% | 15161 | 3.667 | 1,0% |
| | 139478-9 (PISO 3) | 810 | 248 | 0,1% | 1240 | 300 | 0,1% |
| | 139479-7 (PISO 4) | 37250 | 11.092 | 2% | 29638 | 7.522 | 2,1% |
| | 139480-0 (PISO 5)** | 78 | 27 | 0,01% | 89 | 21 | 0,01% |
| | 139481-9 (PISO 5) | 8310 | 2.481 | 1% | 7690 | 1.880 | 0,5% |
| | 139482-7 (PISO 6) | 17500 | 5.224 | 1% | 17730 | 4.353 | 1,2% |
| | 139483-5 (PISO 7) | 5580 | 1.621 | 0,3% | 5760 | 1.407 | 0,4% |
| | 139484-3 (PISO 8) | 7860 | 2.300 | 0,5% | 8630 | 2.111 | 0,6% |
| | 139485-1 (PISO 9) | 18550 | 5.530 | 1% | 18220 | 4.486 | 1,3% |
| | 139489-4 (PISO 14)*** | 10 | 3 | 0,001% | 0 | 0 | 0% |
| | 139490-8 (PISO 15) | 43600 | 12.989 | 3% | 46480 | 11.345 | 3% |
| | TOTAL | 154.269 | 45.635 | 10% | 150.638 | 37.092 | 11% |

*Hubo una **diminución** en el consumo anual de energía eléctrica, por ende también de las emisiones.

** Piso utilizado como bodega

***Piso inhabilitado para el año 2023.

RESULTADOS 2022 y 2023

POLLA CHILENA DE BENEFICENCIA

| Año | | 2022 | | | 2023 | | |
|-----------|---|----------------|----------------------|------------|-----------------|----------------------|------------|
| ALCANCES | | Consumo | Emisiones [kgCO2 eq] | % HC TOTAL | Consumo | Emisiones [kgCO2 eq] | % HC TOTAL |
| ALCANCE 3 | Agua potable | 4.079 m3 | 1.717 | 0,4% | 4.750 m3 | 1.796 | 1% |
| | Logística tercerizada- Raspes - Terrestre *** | 4.278 km *ton | 1.654 | 0,3% | 3.335 km*ton | 1.181 | 0,33% |
| | Logística tercerizada- Raspes - Marítimo *** | 684.051 km*ton | 11.042 | 2,3% | 517.779 km* ton | 8.347 | 2% |
| | Logística tercerizada- Raspes - Aéreo*** | 29.808 km*ton | 16.057 | 3,4% | 13.124 km*ton | 8.514 | 2% |
| | Logística tercerizada- Raspes - Fattos* | 78.126 L | 235.213 | 49,6% | 61.123 L | 164.110 | 47% |
| | Residuos | 22.448 kg | 10.016 | 2,1% | 16.368 kg | 8136 | 2% |
| | Insumos - Resma carta** | 1.205 kg | 1.108 | 0,2% | - | - | - |
| | Insumos - Resma Oficio** | 120 kg | 111 | 0,02% | 87 kg | 80 | 0,02% |

*Se reportó una menor cantidad de consumo de combustible por parte de la empresa Fattos.

**Para el año 2023 no se reporto adquisición de resma tamaño carta ya que en el año 2022 se realizo una copra grande de papel resma tamaño carta y oficio.

***Diminución de los trasportes asociado a la logística terceriza terrestre, marítimo y aéreos ya que disminuyeron los km*ton estimados.

RESULTADOS 2022 y 2023

POLLA CHILENA DE BENEFICENCIA

| Año | | 2022 | | | 2023 | | |
|-----------|---|--------------------|----------------------|------------|--------------------|----------------------|------------|
| ALCANCES | | Consumo | Emisiones [kgCO2 eq] | % HC TOTAL | Consumo | Emisiones [kgCO2 eq] | % HC TOTAL |
| ALCANCE 3 | Insumos – Raspes* | 39.063 kg | 32.378 | 6,8% | 29557 kg | 23.690 | 7% |
| | Traslado diario personal - Gasolina ** | 7.437 L | 17.182 | 3,6% | 8.315 L | 19.210 | 5% |
| | Traslado diario personal - Diesel | 2.204 L | 6.045 | 1,3% | 1.525 L | 4.184 | 1% |
| | Traslado diario personal- Metro+Transantiago ** | 117.086 km*persona | 4.227 | 0,9% | 215.266 km*persona | 7.771 | 2% |
| | Traslado diario personal- Transantiago | 7.301 km*persona | 286 | 0,1% | 6.720 km*persona | 263 | 0,1% |
| | Traslado diario personal- Metro** | 121.790 km*persona | 4.019 | 0,8% | 198.624 km*persona | 6.555 | 2% |
| | Traslado diario personal- Bicicleta/pie | 7.344 km*persona | 0 | 0,0% | 22.032 km*persona | 0 | 0% |

*Para el año 2023 no se considero el peso de los container y disminuyo la adquisición de raspes.

** Aumento del uso de vehículos particulares a combustión de Gasolina, además del uso de metro. Información reportada por parte de los trabajadores de Polla Chilena de Beneficencia.

1. Consideraciones/ Supuestos

Gas natural:

- La caldera se utiliza para calefaccionar el edificio durante los meses de invierno.
- Se corrobora para la caldera que los meses enero, febrero, marzo, noviembre y diciembre 2023 no hubo consumo.

Energía eléctrica

- Se corrobora que el piso donde se encuentra el empalme 139489-4 no se utiliza actualmente.
- Se corrobora que el empalme 139480-0 posee bajos consumos ya que es utilizado como bodega.
- Para el empalme 139479-7 se considera el registro de marzo como consumo de febrero y marzo. En noviembre se indica que hay una demanda mal contabilizada, por tanto se utilizo el promedio anual para completar este valor.
- En el empalme 139484-3 considera en julio consumos de junio y julio.

Agua

- Se considera el mes consumo según el mes de la lectura indicada en la boleta.

Residuos

- Se considera que se retiran 4 bolsas de basura de 170 litros al día, durante los días hábiles del mes.
- Se considera la densidad de residuos domiciliarios de 0,131 [kg/L] para transformar el volumen de residuos a cantidad másica.

Insumos

- Para transformar las unidades de resmas de papel a masa [kg], se utilizando las dimensiones de una hoja tamaño carta (279x216 mm) y oficio (290x210 mm), ambas con un gramaje de 80 g/m². Asimismo se definió que cada resma posee 500 hojas, por lo que como valor referencial cada unida de resma tamaño oficio posee un peso de 2,4948 kg.

1. Consideraciones/ Supuestos

Traslado diario de personal

- Se realizó una encuesta mediante "google forms", en donde contestaron el 85,4% (47/55) del personal de la empresa.
- Las distancias fueron verificadas y ajustadas según la información entregada por google maps.
- Se considera como destino el edificio corporativo de Polla ubicado Compañía de Jesús 1085, Santiago, Región Metropolitana.
- Para el medio de transporte "Vehículo liviano diésel" y Transporte ligero gasolina" se transforman los kilómetros recorridos a litros de combustibles utilizados mediante el rendimiento de los vehículos más vendidos según tipo de combustible. Para gasolina se utiliza el rendimiento del Toyota Hilux que corresponde a 9,0 km/L (mixto) y para diésel Mitsubishi L200 que corresponde a 14,6 km/L.

Logística tercerizada

- El camión reportado entra en la categoría de camión rígido >7,5-17ton
- La distancia entre Valparaíso y Santiago se obtuvo mediante google maps.
- La distancia en Chennai y Valparaíso/Santiago en Barco y Avión se obtuvo mediante la página searates.com
- Con respecto al transporte de Fatos, nos entregaron el consumo de combustible adquirido durante el periodo cuantificado y los modelos de vehículos utilizados.



contacto@proyectaimpacto.com