

# CSR CONSULTING

ASESORÍA DE SUSTENTABILIDAD Y ECONOMÍA CIRCULAR



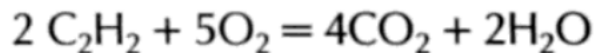
# Introducción

En el presente reporte se presentan los resultados de la medición de la Huella de Carbono Alcance 1 y 2 de Industrias ENTRY. Los resultados obtenidos corresponden al periodo del 01 de Enero del 2024, al 31 de Diciembre del 2024.

La medición de la Huella de Carbono de Industrias ENTRY ha sido realizada siguiendo el método de cuantificación por factores de emisión, los procesos, metodología y herramientas de cuantificación GHG, utilizados para el cálculo de las emisiones están sustentados en el Protocolo GHG, estándar reconocido internacionalmente para la medición de emisiones de gases de efecto invernadero.

Los factores de emisión utilizados para cuantificar las emisiones GEI de la empresa provinieron de los documentos y guías técnicas publicados en el Registro Nacional de Emisiones de México (RENE)\*; la obtención de las toneladas de CO<sub>2</sub>e se realizó utilizando los PCG del AR5.

\*Con excepción del Acetileno, puesto que para calcular las emisiones se utilizó como referencia la siguiente reacción química:



Reacción obtenida del libro "Soldadura industrial: clases y aplicaciones". Autor: Molera Sola, Perú. Volumen 56 Colección productiva. Marcombo, 1992. Página 20.

# Definiciones y Abreviaciones

**Gases de efecto invernadero (GEI):** Son componentes gaseosos de la atmósfera, naturales y resultantes de la actividad humana, que absorben y emiten radiación infrarroja. Esta propiedad causa el efecto invernadero.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático reconoce seis: bióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), metano ( $\text{CH}_4$ ), óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre ( $\text{SF}_6$ ).

**Potencial de Calentamiento Global (PCG):** Factor que describe el impacto del forzamiento radiativo (grado de daño a la atmósfera) de una unidad de un GEI determinado en relación con una unidad de Dióxido de Carbono.

**$\text{CO}_2$  equivalente:** Unidad para comparar el forzamiento radiativo de un GEI con el dióxido de carbono.

**Huella de carbono:** La huella de carbono representa el volumen total de gases de efecto invernadero (GEI) que producen las actividades económicas y cotidianas del ser humano expresados en toneladas de  $\text{CO}_2$  equivalente.

**Emisiones fugitivas:** Emisiones gaseosas, de olores o de partículas sólidas, producidas con carácter irregular o esporádico, cuya magnitud depende en gran medida de las condiciones meteorológicas o mantenimiento y que se generan en algunas actividades industriales como las canteras o minas al descubierto, y en ciertas instalaciones auxiliares que manejan materiales polvorientos, reactivos o combustibles.

# Definiciones y Abreviaciones

**Factor de emisión (FE):** Valor representativo que intenta relacionar la cantidad de contaminante emitido a la atmósfera con una actividad asociada a la emisión del contaminante. Estos factores son usualmente expresados como la masa del contaminante dividido por una unidad de peso, volumen, distancia o duración.

**Protocolo GHG:** Metodología aceptada internacionalmente para la contabilidad y reporte de emisiones Alcance 1, 2 y 3. Para el caso de la Huella de carbono de una empresa, se divide en Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard (para Alcance 1 y 2) y Corporate Value Chain Accounting and Reporting Standard (Alcance 3).

<b>IPCC:</b> Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.	<b>t:</b> Toneladas métricas
<b>AR5:</b> Quinto informe del IPCC.	<b>MWh:</b> Megawatt-hora.
<b>tCO<sub>2</sub>e:</b> Toneladas métricas de dióxido de carbono equivalente.	<b>kg:</b> Kilogramos.

# Fuentes de emisiones identificadas

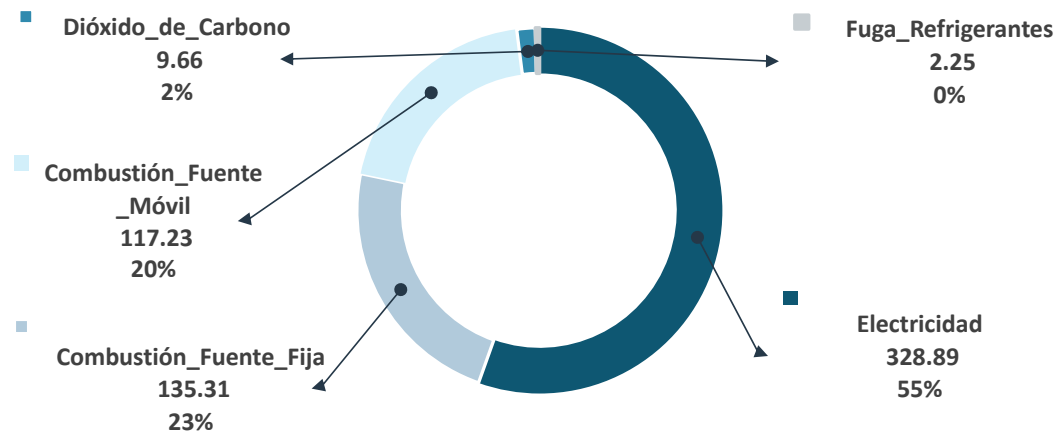
Alcance	Fuente	Descripción
<b>Alcance 1</b>	Combustión fuente móvil	<b>Gasolina:</b> La empresa cuenta con 6 automoviles utilitarios que consumen gasolina. <b>Gas LP:</b> La empresa cuenta con 4 montacargas que consumen Gas LP.
<b>Alcance 1</b>	Combustión fuente fija	<b>Gas LP:</b> Consumo de Gas LP en dos hornos, comedor y regaderas de las instalaciones de la empresa., así como para los procesos de soldadura, <b>Acetileno:</b> Consumo de Acetileno para los procesos de Oxicorte.
<b>Alcance 1</b>	Emisiones fúgitivas	<b>Gases refrigerantes:</b> Recarga de 0.53 kg de Gas refrigerante R-410A y de 0.70 kg de gas R-22, para los equipos de aire acondicionado de las instalaciones. <b>Dióxido de carbono:</b> Consumo de CO2 para los procesos de soldadura. Así mismo, tambien se tuvo la recarga de 2 extintores de CO2 de 5 y 10 LB.
<b>Alcance 2</b>	Consumo electricidad	<b>Electricidad de la red:</b> Consumo eléctrico en las dos instalaciones de la empresa (Planta 1 y Planta 2). <b>Electricidad autogenerada:</b> La empresa cuenta una instalación solar fotovoltaica en sus dos plantas, misma que empezó a producir electricidad renovable a partir del mes de Agosto 2024. Es importante destacar que la electricidad consumida a partir de esta fuente no tiene emisiones directas asociadas, por lo que su factor de emisión es cero.

# Resultados Emisiones Alcance 1 y 2, 2024

Emisiones divididas por Alcance  
[tCO<sub>2</sub>e]

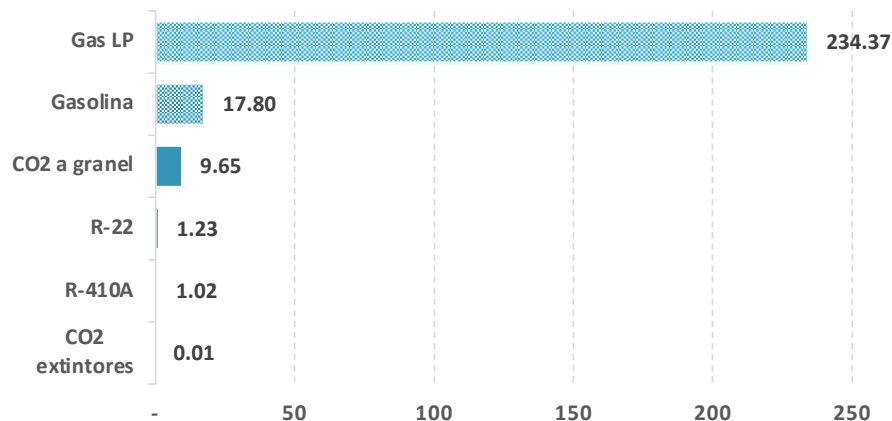
Alcance	Emisiones
Alcance 1	264.45
Alcance 2	328.89
<b>Total</b>	<b>593.34</b>

Emisiones divididas por fuente [tCO<sub>2</sub>e]

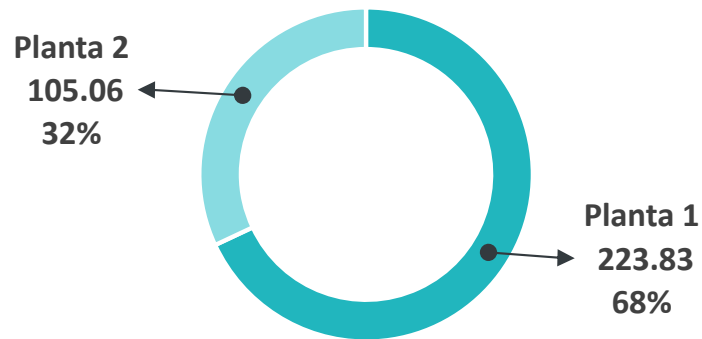


# Resultados consumo energía, 2024

Emisiones Alcance 1 divididas por tipo de fuente[tCO2e]



Emisiones Alcance 2 divididas por planta [tCO2e]

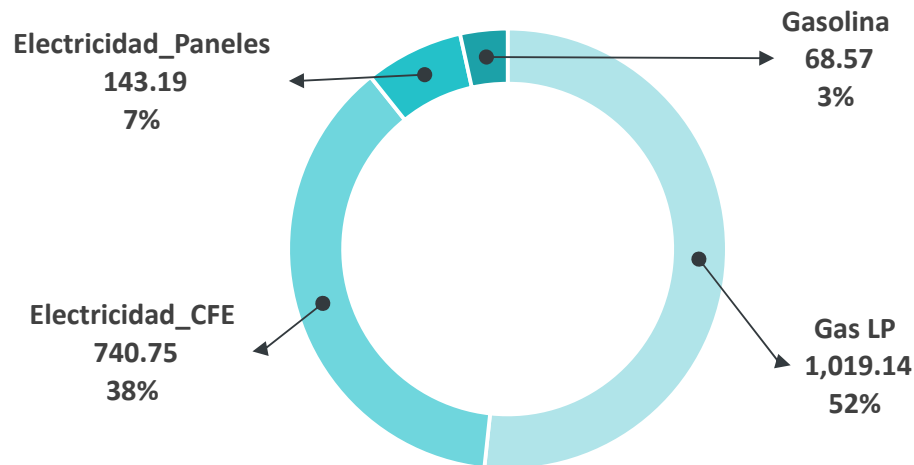


# Consumo de energía, 2024

## Energía consumida por fuente [MWh]

Fuente	Consumo
Electricidad	883.94
Combustibles	1,087.71
<b>Total</b>	<b>1,971.65</b>

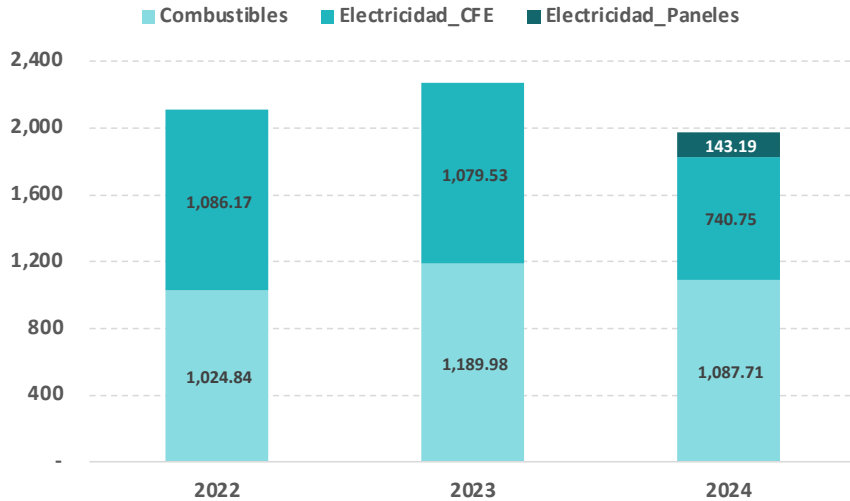
## Energía consumida por tipo de fuente [MWh]





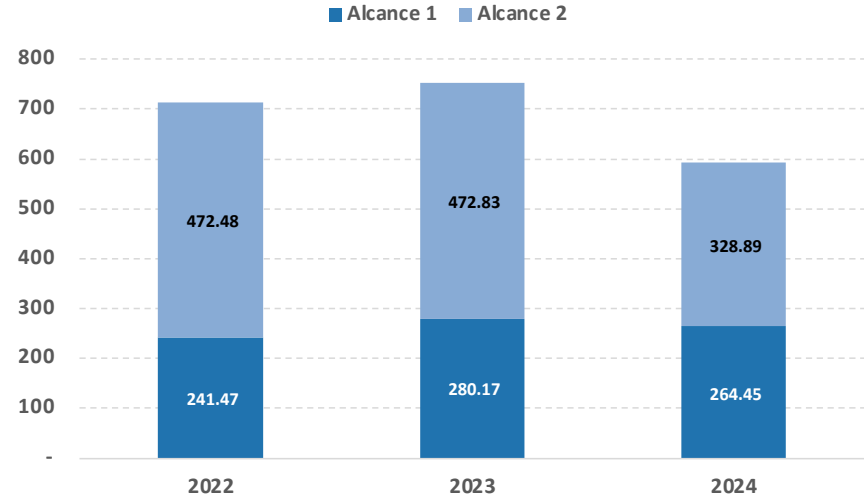
# Históricos

## Energía consumida por fuente [MWh]



Consumos totales [MWh]		
2022	2023	2024
2,111.01	2,269.51	1,971.65

## Emisiones Alcance 1 y 2 [tCO2e]



Emisiones totales [tCO2e]		
2022	2023	2024
713.95	753.01	593.34

# Indicadores de intensidad, 2024

## Indicadores de intensidad de emisiones

Indicadores en función de la cantidad de producto vendido		Indicadores en función de la cantidad de materia prima comprada
[tCO2e/tonelada de producto vendido]	[tCO2e/pieza de producto vendido]	[tCO2e/tonelada de acero comprado]
0.1170	0.0537	0.1014

## Indicadores de intensidad de consumo energético tota (Electricidad + Combustibles)

Indicadores en función de la cantidad de producto vendido		Indicadores en función de la cantidad de materia prima comprada
[MWh/tonelada de producto vendido]	[MWh/pieza de producto vendido]	[MWh/tonelada de acero comprado]
0.3889	0.1784	0.3371

# CSR CONSULTING

ASESORÍA DE SUSTENTABILIDAD Y ECONOMÍA CIRCULAR

