

HUELLA DE CARBONO CORPORATIVA 2025

Lumetra Components s.r.o.

Medimos lo que emitimos, reducimos lo que podemos

Inventario de gases de efecto invernadero de alcance 1 y alcance 2
elaborado conforme al GHG Protocol Corporate Standard y la Scope 2
Guidance

2517,6

t CO₂e alcance 1 + 2 (basado en
mercado)

-30,8 %

frente al año base 2023

65,4

t CO₂e por millón de € de facturación

Contenido

Resumen ejecutivo	3
Límites organizativos y operativos	4
Resultados 2023–2025	5
Alcance 1 – emisiones directas	6
Alcance 2 – energía adquirida	7
Indicadores de intensidad	8
Factores de cambio 2023–2025	9
Objetivos de reducción y plan de acción	10
Metodología y calidad de los datos	11
Factores de emisión y glosario	12

Acerca de este informe

Este informe presenta las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de alcance 1 y alcance 2 de Lumetra Components s.r.o. correspondientes al año natural 2025, con cifras comparativas de 2024 y del año base 2023. Las emisiones de alcance 3 quedan fuera de los límites de este inventario.

Elemento	Descripción
Norma	GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard; GHG Protocol Scope 2 Guidance
Período de referencia	1 de enero – 31 de diciembre de 2025
Año base	2023 (primer año con datos de actividad completos y verificados)
Enfoque de consolidación	Control operacional
Alcances incluidos	Alcance 1 y alcance 2 (alcance 3 no incluido)
Gases	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O y HFC (sin PFC, SF ₆ ni NF ₃ en las operaciones)
Valores de PCG	Quinto Informe de Evaluación del IPCC (AR5), horizonte de 100 años
Métodos de alcance 2	Doble información: basado en ubicación y basado en mercado
Verificación	Sin verificación externa (verificación limitada prevista para 2030)
Elaborado por	Equipo de sostenibilidad con el software de contabilidad de carbono de Sustainly

Resumen ejecutivo

En 2025, Lumetra Components s.r.o. emitió 2517,6 t CO₂e de alcance 1 y 2 (basado en mercado), un 30,8 % menos que en 2023, mientras la facturación creció hasta 38,5 millones de euros. La intensidad de emisiones bajó un 40,7 %.

2517,6 t CO₂e

Emisiones de alcance 1 + 2
basado en mercado, 2025

-30,8 %

Variación frente al año base 2023
objetivo -55 % en 2030

499,7 t CO₂e

Alcance 1 – directas
combustibles, flota,
refrigerantes

2017,9 t CO₂e

Alcance 2 – basado en mercado
electricidad y calefacción urbana

65,4 t/M€

Intensidad por facturación
t CO₂e por M€ (-40,7 %
frente a 2023)

545 kg/t

Intensidad por producto
kg CO₂e por tonelada de piezas

33 %

Electricidad renovable
1800 MWh GdO + 420
MWh FV propia

1308,6 t CO₂e

Alcance 1 + 2 basado en ubicación
a efectos comparativos

Reparto de las emisiones totales 2025 (basado en mercado)

■ Alcance 1 · 20 % ■ Alcance 2 (basado en mercado) · 80 %



Mensajes clave

- La electricidad adquirida sigue siendo la fuente dominante (80 % de la huella basada en mercado): nuestras inyectoras funcionan las 24 horas.
- Un contrato de electricidad renovable con garantías de origen (1800 MWh) y una nueva planta fotovoltaica en cubierta de 500 kWp redujeron en un tercio las emisiones de alcance 2 basadas en mercado.
- Sustituir 10 de las 14 carretillas de GLP por modelos eléctricos redujo el consumo de GLP un 62 %; las bombas de calor en oficinas recortaron el gas natural un 16 %.
- Vamos por delante de nuestra trayectoria lineal hacia una reducción del 55 % en 2030, pero los siguientes pasos (calor de proceso, flota) son más difíciles que cambiar de contrato.

Límites organizativos y operativos

El inventario abarca todas las instalaciones y vehículos sobre los que Lumetra Components s.r.o. tiene control operacional. No existen filiales, empresas conjuntas ni activos arrendados a terceros.

Límite organizativo

Lumetra Components s.r.o. es una única entidad jurídica con sede en Žilina (Eslovaquia) que fabrica piezas de plástico inyectado para la industria del automóvil y de electrodomésticos. Las tres unidades indicadas se incluyen al 100 %.

Centro	Actividad	Control	Estado
Planta de Žilina	Inyección, montaje, oficinas (11.800 m ²)	Propia – control operacional	Incluido
Almacén de Martin	Almacén de producto terminado y expedición (4.200 m ²)	Alquilado – control operacional	Incluido
Flota de la empresa	6 furgonetas, 18 coches de empresa, 14 carretillas	Propia y en renting	Incluido

Límite operativo – fuentes de emisión

Alcance	Categoría	Fuentes
Alcance 1	Combustión fija	Gas natural para calefacción y secado de granza de plástico
Alcance 1	Combustión móvil – flota	Diésel y gasolina en furgonetas y coches de empresa
Alcance 1	Combustión móvil – carretillas	GLP en carretillas elevadoras internas
Alcance 1	Emisiones fugitivas	Refrigerantes HFC en enfriadoras de proceso (R-410A) y termostatos (R-134a)
Alcance 1	Emisiones de proceso	Ninguna – la inyección de plástico no libera GEI de proceso
Alcance 2	Electricidad adquirida	Electricidad de red para todos los centros (incl. suministro con garantías de origen)
Alcance 2	Calor adquirido	Calefacción urbana en el almacén de Martin

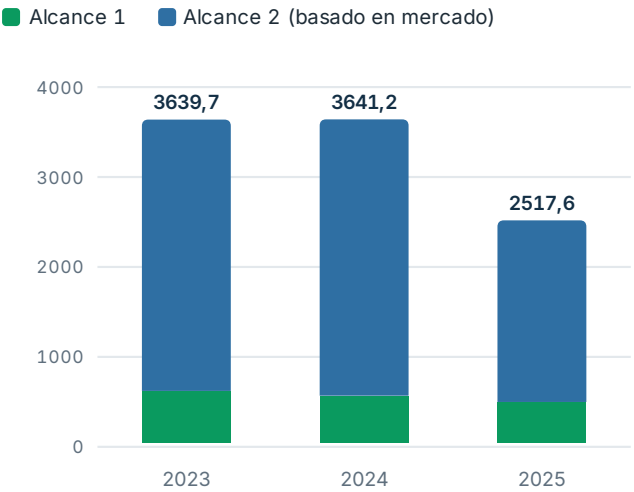
Qué no se incluye

Las emisiones de alcance 3 —por ejemplo, la granza de plástico comprada, el transporte por transportistas externos, los viajes de negocios o el uso y fin de vida de los productos vendidos— no forman parte de este inventario. La electricidad de nuestra planta fotovoltaica se autoconsume y no tiene emisiones de alcance 2; se informa como consumo energético por transparencia.

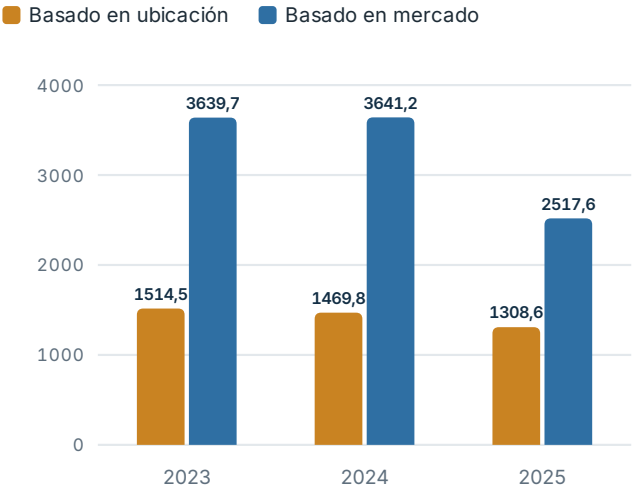
Resultados 2023–2025

Las emisiones de alcance 1 y 2 bajaron de 3639,7 t CO₂e en 2023 a 2517,6 t CO₂e en 2025 (basado en mercado). Con el método basado en ubicación, que refleja el mix medio de la red eslovaca, las emisiones fueron de 1308,6 t CO₂e.

Emisiones de alcance 1 + 2 (t CO₂e, basado en mercado)



Total basado en ubicación frente a basado en mercado (t CO₂e)



t CO ₂ e	2023	2024	2025	Variación frente a 2023
Alcance 1	622,1	569,8	499,7	-19,7 %
Alcance 2 (basado en mercado)	3017,6	3071,4	2017,9	-33,1 %
Total alcance 1 + 2 (basado en mercado)	3639,7	3641,2	2517,6	-30,8 %
Alcance 2 (basado en ubicación)	892,4	900,0	808,9	-9,4 %
Total alcance 1 + 2 (basado en ubicación)	1514,5	1469,8	1308,6	-13,6 %

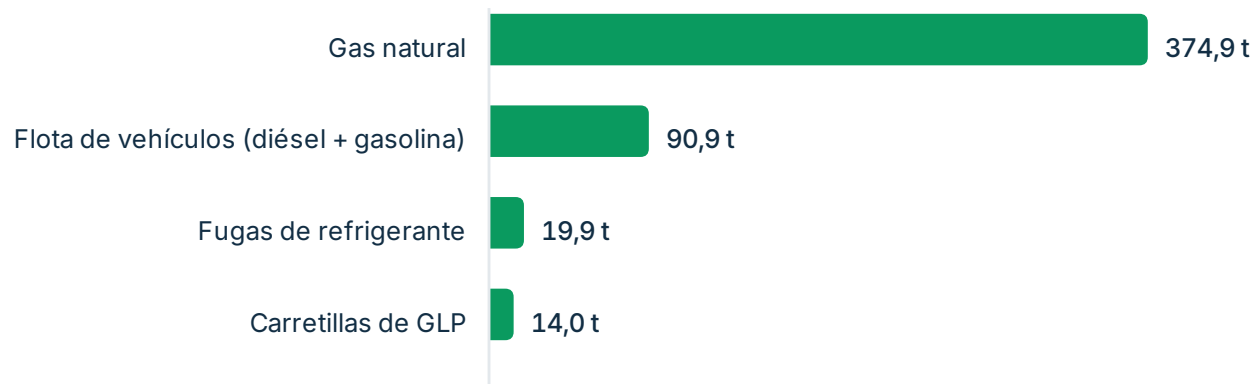
¿Por qué el resultado basado en mercado es mayor?

En la red eslovaca predominan la energía nuclear y la hidráulica, por lo que su factor de emisión medio es bajo (112 kg CO₂e/MWh). Gran parte de esa electricidad baja en carbono se vende al extranjero como garantías de origen, lo que deja un mix residual mucho más alto (420 kg CO₂e/MWh) para las empresas que no compran certificados. Por eso nuestro resultado basado en mercado depende directamente de cuánta electricidad renovable certificada adquirimos.

Alcance 1 – emisiones directas

Las emisiones directas fueron de 499,7 t CO₂e en 2025, el 20 % del total basado en mercado. El gas natural para calefacción y secado de granza es con diferencia la mayor fuente directa.

Emisiones de alcance 1 por fuente, 2025 (t CO₂e)



Fuente	Uso	Datos de actividad	Factor de emisión	t CO ₂ e
Gas natural	Calefacción, secadores de granza	2050 MWh	182,9 kg/MWh	374,9
Carretillas de GLP	Carretillas elevadoras	9000 l	1,557 kg/l	14,0
Diésel	Furgonetas y coches de empresa	27.000 l	2,512 kg/l	67,8
Gasolina	Furgonetas y coches de empresa	11.000 l	2,100 kg/l	23,1
R-410A	Enfriadoras – recarga	9,0 kg	GWP 1924	17,3
R-134a	Termorreguladores – recarga	2,0 kg	GWP 1300	2,6
Alcance 1				499,7

Observaciones

- El consumo de gas natural bajó un 16 % desde 2023, después de que las bombas de calor asumieran la calefacción de oficinas en 2024.
- El consumo de GLP cayó un 62 % al sustituirse en la primavera de 2025 10 de las 14 carretillas por modelos eléctricos de iones de litio.
- Las emisiones de la flota apenas varían: menos kilómetros en diésel se compensaron con más coches de gasolina en el equipo comercial.

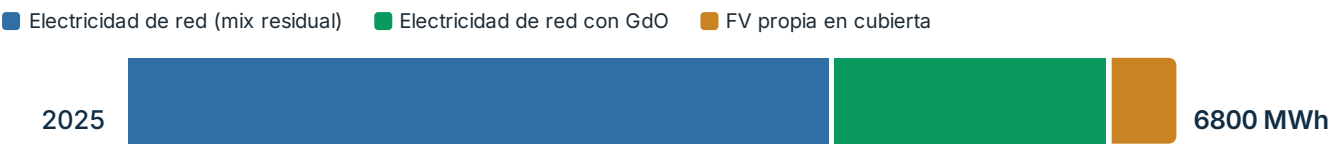
Refrigerantes: poco volumen, mucho impacto

Recargar solo 9,0 kg de R-410A equivale aproximadamente a quemar 7.000 litros de diésel. Una fuga en una enfriadora en 2023 (18 kg) explica el elevado valor del año base. Ahora se realizan controles de fugas trimestrales y las enfriadoras pasarán a refrigerantes naturales.

Alcance 2 – energía adquirida

En 2025 consumimos 6800 MWh de electricidad. 6380 MWh procedieron de la red, de los cuales 1800 MWh estaban cubiertos por garantías de origen de centrales hidráulicas eslovacas; 420 MWh los generó nuestra planta fotovoltaica.

Suministro eléctrico 2025 (MWh)



Solo la electricidad de red sin garantías de origen genera emisiones basadas en mercado.

Fuente de alcance 2	Consumo	Basado en ubicación (t CO ₂ e)	Basado en mercado (t CO ₂ e)
Electricidad adquirida	6380 MWh	714,6	1923,6
Calefacción urbana (Martin)	410 MWh	94,3	94,3
Total alcance 2		808,9	2017,9

Criterios de calidad del método basado en mercado

Las garantías de origen se adquirieron para el año de referencia, corresponden a electricidad generada en Eslovaquia y se cancelaron a nuestro nombre en el registro nacional. Cumplen los criterios de calidad de la Scope 2 Guidance del GHG Protocol. Para la calefacción urbana se usa en ambos métodos el factor publicado por el proveedor.

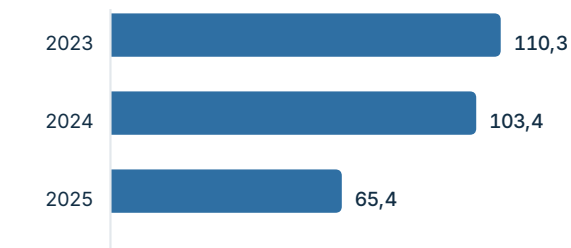
Electricidad adquirida por centro

Centro	Consumo
Planta de Žilina	5900 MWh
Almacén de Martin	480 MWh
Flota de la empresa	Recarga de VE incluida en Žilina

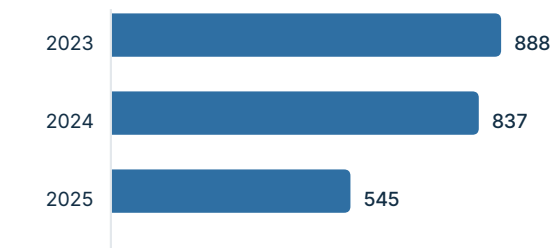
Indicadores de intensidad

Los indicadores de intensidad relacionan las emisiones con la actividad. Nos permiten seguir la descarbonización con independencia del crecimiento.

t CO₂e por millón de € de facturación



kg CO₂e por tonelada de piezas producidas



Intensidad (basado en mercado)	2023	2024	2025
t CO ₂ e / M€ de facturación	110,3	103,4	65,4
kg CO ₂ e / tonelada de piezas	888	837	545
t CO ₂ e / ETC	23,9	23,0	15,4
t CO ₂ e / M€ de facturación (basado en ubicación)	45,9	41,8	34,0

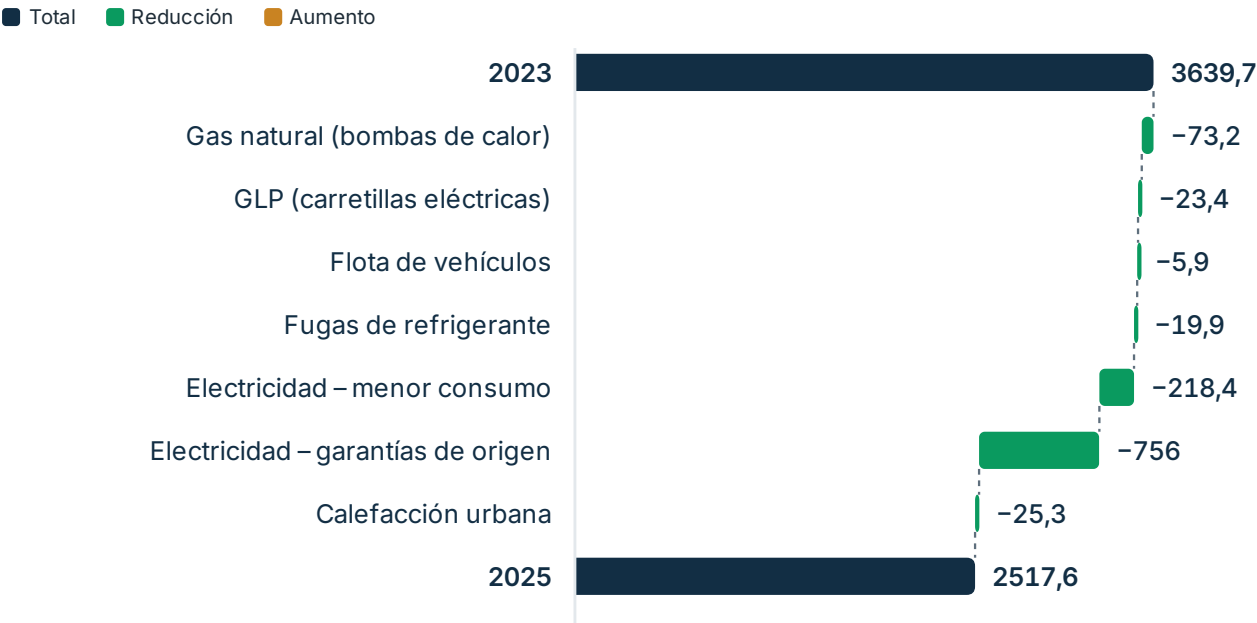
Datos de actividad	2023	2024	2025
Facturación (M€)	33,0	35,2	38,5
Producción (t de piezas)	4100	4350	4620
Empleados (ETC)	152,0	158,5	163,0

La intensidad por facturación es el indicador que más solicitan nuestros clientes de automoción. La intensidad por producto se utiliza en la información de carbono específica para clientes.

Factores de cambio 2023–2025

El puente siguiente explica, fuente a fuente, la reducción del 30,8 % de las emisiones basadas en mercado entre 2023 y 2025.

Variación de las emisiones de alcance 1 + 2, 2023–2025 (t CO₂e, basado en mercado)



El efecto de la electricidad se divide en un efecto volumen (menos MWh al factor del mix residual) y un efecto contrato (MWh cubiertos por garantías de origen).

Qué impulsó la reducción

Alrededor de dos tercios de la reducción proceden del contrato de electricidad renovable (756 t CO₂e). El resto se debe a mejoras reales de eficiencia —inyectoras servoeléctricas, bombas de calor, carretillas eléctricas—, aunque la producción creció.

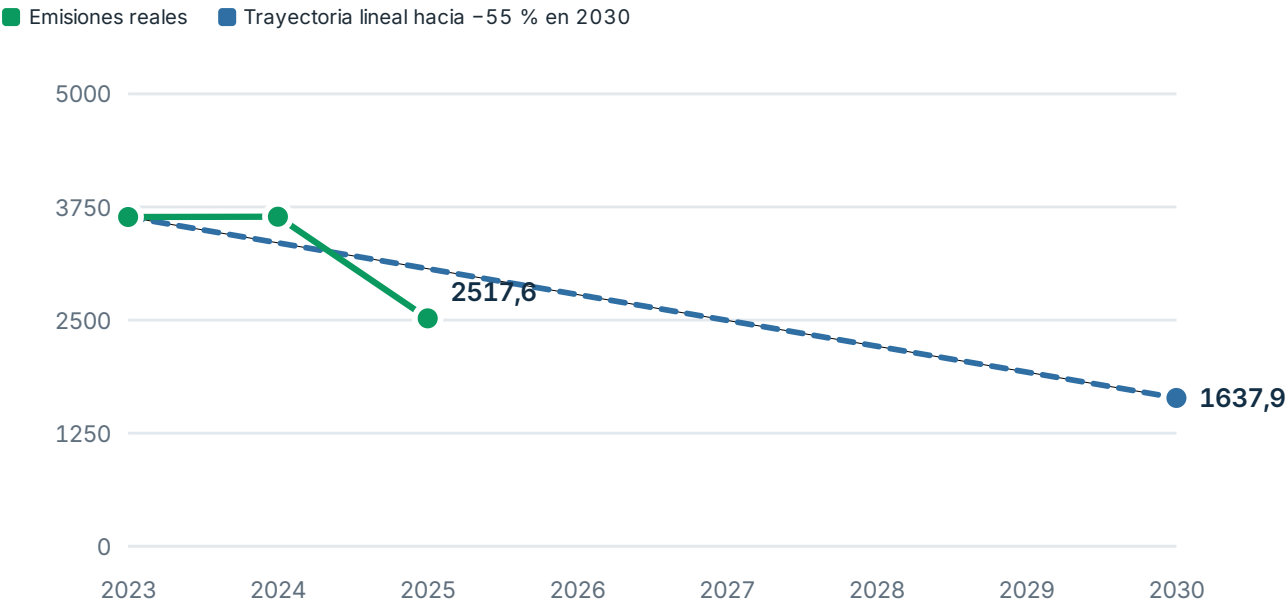
Qué significa

Los instrumentos contractuales son una palanca legítima y rápida, pero no reducen el consumo físico de energía. Por eso nuestro plan se centra en la eficiencia y la generación propia, y por eso informamos también de los resultados basados en ubicación.

Objetivos de reducción y plan de acción

Nuestro objetivo es reducir las emisiones absolutas de alcance 1 y 2 (basado en mercado) un 55 % en 2030 respecto a 2023, hasta 1637,9 t CO₂e. Esto es coherente con una trayectoria de reducción absoluta alineada con 1,5 °C.

Emisiones de alcance 1 + 2 frente a la trayectoria objetivo (t CO₂e, basado en mercado)



Actualmente estamos por debajo de la trayectoria; mantenernos ahí requiere las medidas siguientes.

Medida	Alcance	Plazo	Ahorro (t CO ₂ e/año)	Estado
Ampliar la FV en cubierta a 1,2 MWp	2	2026–27	~ 220	Aprobado
Electricidad 100 % renovable (GdO / PPA)	2	2027	~ 1900	Licitación en preparación
Sustituir las inyectoras hidráulicas restantes (×9)	2	2026–29	~ 180	3 encargadas
Secadores eléctricos de granza con recuperación de calor	1	2027	~ 150	Estudio de viabilidad
Furgonetas eléctricas y política de híbridos enchufables	1	2026–28	~ 60	2 furgonetas encargadas
Enfriadoras con refrigerante natural (propano)	1	2026	~ 20	Licitación en curso

Metodología y calidad de los datos

Método de cálculo

Las emisiones se calculan multiplicando los datos de actividad por factores de emisión. Las emisiones de refrigerantes se calculan con el método de balance de masas a partir de los registros de mantenimiento (cantidades recargadas).

Emisiones (t CO₂e) = datos de actividad × factor de emisión (× PCG para refrigerantes)

Doble información del alcance 2

El método basado en ubicación utiliza el factor de emisión medio de la red eslovaca. El método basado en mercado utiliza los factores de los instrumentos contractuales: cero para la electricidad cubierta por garantías de origen, el mix residual nacional para el resto de la electricidad de red y el factor del proveedor para la calefacción urbana.

Recálculo del año base

El año base 2023 se recalculará si cambios estructurales (adquisiciones, desinversiones, externalizaciones) o metodológicos alteran sus emisiones en un 5 % o más.

Fuentes y calidad de los datos

Fuente	Origen de los datos	Calidad
Electricidad	Facturas, submedidores, certificados de cancelación de GdO	Medido
Gas natural	Facturas del proveedor (MWh, PCS)	Medido
Combustibles de la flota	Registros de tarjetas de carburante (litros)	Medido
GLP	Albaranes de entrega de botellas	Medido
Refrigerantes	Registros de técnicos certificados	Medido

Incertidumbre

Todos los datos de actividad proceden de facturas o lecturas de contadores, por lo que la incertidumbre global es baja (estimada en ±5 %). La mayor incertidumbre está en los factores de emisión, en especial el mix residual, que se publica con un año de retraso.

Factores de emisión y glosario

La tabla recoge los factores de emisión utilizados para 2025. Los factores se aplican de forma coherente a todos los años mostrados; los años anteriores se recalcularon cuando se actualizaron los factores.

Fuente	Factor	Referencia
Gas natural	182,9 kg CO ₂ e/MWh	DEFRA 2025
Carretillas de GLP	1,557 kg CO ₂ e/l	DEFRA 2025
Diésel	2,512 kg CO ₂ e/l	DEFRA 2025
Gasolina	2,100 kg CO ₂ e/l	DEFRA 2025
R-410A	GWP 1924	IPCC AR5
R-134a	GWP 1300	IPCC AR5
Electricidad – media de red SK	112 kg CO ₂ e/MWh	Basado en ubicación, mix nacional
Electricidad – mix residual SK	420 kg CO ₂ e/MWh	Basado en mercado, mix residual AIB
Calefacción urbana (Martin)	230 kg CO ₂ e/MWh	Específico del proveedor (ambos métodos)

Glosario

Término	Significado
CO ₂ e	Dióxido de carbono equivalente: todos los GEI expresados como la cantidad de CO ₂ con el mismo efecto de calentamiento.
Alcance 1	Emisiones directas de fuentes propiedad de la empresa o bajo su control (combustibles, vehículos, refrigerantes).
Alcance 2	Emisiones indirectas por la generación de la electricidad, calor, vapor o frío adquiridos.
Basado en ubicación	Método de alcance 2 que usa la intensidad media de emisiones de la red donde se consume la energía.
Basado en mercado	Método de alcance 2 que usa los factores de emisión de los contratos y certificados elegidos por la empresa.
Garantía de origen (GdO)	Certificado de la UE que acredita que un MWh se ha producido a partir de una fuente renovable.

Aviso

Este documento es un ejemplo ilustrativo elaborado por Sustainly para mostrar cómo puede ser un informe de huella de carbono corporativa. Lumetra Components s.r.o. y todas las cifras son ficticias. Los factores de emisión son valores ilustrativos redondeados y deben sustituirse por factores oficiales actualizados en un informe real.