



Informe Cálculo Huella de Carbono 2024

RE-EHS-0006_es

Control de cambios

Versión	Fecha	Sección afectada	Editado	Revisado	Aprobado
01	2025-10-22	Todas	R. Ros I.Gómez	F. Ortuño	F. Ortuño

Contenido

1	Motivación	3
2	Objeto.....	5
3	Documentos de Referencia	5
4	Abreviaturas.....	5
5	Principios	6
6	Descripción de la Organización	7
7	Persona Responsable	8
8	Año Base.....	8
9	Recálculo o cambio del año base	9
10	Periodo de reporte cubierto	9
11	Declaración Adaptación a GHG Protocol	9
12	Inventario Combustión Biomasa	10
13	Límites la Organización.....	10
14	Límites Operativos	10
15	Identificación de fuentes de emisión	12
16	Emisiones relevantes.....	16
17	Identificación de datos de actividad y factores de emisión.....	26
18	Emisiones totales de Alcance 1 y 2	46
19	Emisiones de Alcance 3	49
19.1	Emisiones por categoría	61
20	Exclusiones	61
21	Enfoques de cuantificación.....	62
22	Impacto de las Incertidumbres	68
23	Conclusiones	78
24	Indicadores de rendimiento	88
25	Plan de Reducción de las Emisiones de GEI de la Organización	90
25.1	Seguimiento de Objetivos alcance 1+2	90
25.2	Establecimiento de Objetivos alcance 1+2	90
25.3	Acciones Dirigidas a Reducir la Huella de Carbono de la Organización.....	91
26	Revisión y Seguimiento del Plan	92
27	Canales de Comunicación y Difusión.....	92
28	Declaración de Verificación	92

1 Motivación

El cambio climático continúa consolidándose como uno de los mayores desafíos globales de nuestro tiempo. Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) derivadas de la actividad humana, junto con la pérdida de sumideros naturales como los bosques, están acelerando el calentamiento global y provocando efectos adversos cada vez más intensos y frecuentes: desde la alteración de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad hasta fenómenos meteorológicos extremos.

En este contexto, organismos internacionales como el IPCC y el GHG Protocol han establecido que una gestión eficaz de las emisiones requiere una medición rigurosa y transparente de la huella de carbono, como primer paso esencial para la reducción.

Soltec, plenamente consciente del impacto ambiental de sus actividades y del papel que debe desempeñar el sector empresarial en la transición hacia una economía baja en carbono, mantiene su firme compromiso con la acción climática. Por ello, se continúa con el esfuerzo de calcular, reportar y reducir su huella de carbono, abordando no solo las emisiones directas (alcance 1) e indirectas por consumo energético (alcance 2), sino también las derivadas de su cadena de valor (alcance 3).

El ejercicio 2024 ha representado un punto de inflexión para Soltec Power Holdings S.A., caracterizado por un entorno financiero adverso que ha impactado de forma significativa en la operativa del Grupo, su estructura organizativa y la gestión de sus compromisos con los grupos de interés. La combinación de una desaceleración en el mercado fotovoltaico, el incremento sostenido de los costes financieros y el retraso en el cierre de proyectos estratégicos generaron un progresivo deterioro de la liquidez del Grupo desde comienzos de año.

Este contexto se vio agravado por la detección, en el primer trimestre, de una incorrecta contabilización en el borrador de las cuentas anuales consolidadas del ejercicio 2023 del reconocimiento de ingresos bajo el modelo Bill and Hold, lo que supuso un ajuste significativo entre las cifras comunicadas a la CNMV en febrero 2024 y las finalmente formuladas. Adicionalmente, se llevó a cabo una reformulación formal de las cuentas anuales de 2023 debido a un error en la inclusión del IAGC y el IR en la documentación remitida a la CNMV. Estos hechos afectaron a la credibilidad financiera del Grupo y contribuyeron a un entorno de inestabilidad operativa.

Como resultado de la acumulación de tensiones financieras, en septiembre de 2024 se formalizó la solicitud del precurso de acreedores para la filial industrial Soltec Energías Renovables, iniciando un proceso legal de protección frente a acreedores. Posteriormente, la CNMV acordó la suspensión cautelar de la cotización de las acciones de Soltec debido al incumplimiento del plazo legal de presentación de los resultados financieros intermedios del grupo a 30 de junio de 2024.

A lo largo de 2024, Soltec emprendió una profunda transformación de su modelo de gobernanza y de su estructura directiva, en respuesta a un entorno operativo especialmente exigente y cambiante. Este proceso incluyó la salida del anterior CEO, la incorporación de una nueva dirección ejecutiva, la reestructuración del comité de dirección, la renovación parcial del Consejo de Administración y la reconfiguración del órgano de cumplimiento.

Además, se llevó a cabo la renovación completa de los consejeros independientes que conforman las Comisiones de Auditoría, de Nombramientos y Retribuciones y la de Desarrollo Sostenible, con el objetivo de reforzar la independencia y eficacia de los mecanismos de supervisión financiera y control interno. Estos cambios han estado orientados a fortalecer el liderazgo del Grupo, mejorar sus capacidades de control y gobernanza, y sentar las bases de un nuevo plan estratégico enfocado en el área más sólida del negocio: la fabricación de seguidores solares. La reorganización busca dotar a la compañía de mayor eficiencia operativa, agilidad decisional y una clara orientación a resultados.

El impacto de esta situación ha sido transversal. Se han realizado importantes ajustes de plantilla, reorganizando equipos y reduciendo capacidad en aquellas áreas no esenciales. Esto ha influido directamente en los programas de formación, que han tenido que reestructurarse para priorizar competencias críticas, y también ha limitado la capacidad de ejecución de nuevas iniciativas internas. Las actividades sociales y de compromiso con la comunidad, como patrocinios, colaboraciones o donaciones, han tenido que ser reevaluadas, reduciendo su alcance durante 2024 para centrar los recursos en asegurar la continuidad operativa.

A pesar de las restricciones, la compañía ha mantenido su compromiso con la sostenibilidad, adaptando sus políticas ESG al nuevo contexto, siendo fruto de esa adaptación el resultado de cálculo de huella de carbono para los Alcances 1,2 y 3 que se plasma en el presente informe.

2 Objeto

El objeto del presente informe es mostrar la huella de carbono que Soltec Energías Renovables S.L.U., generó en 2024 relativa a emisiones directas, emisiones indirectas por importación de energía y otras emisiones indirectas, que provienen de la cadena de valor de la compañía. Así podremos observar el impacto de nuestra empresa sobre la emisión de gases de efecto invernadero.

3 Documentos de Referencia

En la realización del informe se siguió los criterios establecidos en los siguientes documentos:

- UNE-EN ISO 14001: 2015, “Sistemas de Gestión Ambiental”.
- Norma UNE- EN ISO 14064-1:2019. Gases de efecto invernadero. Parte 1.
- Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte del Protocolo de Gases Efecto Invernadero (GHG Protocol).
- IPCC 2006 GHG Workbook.
- Guía Práctica para el Cálculo de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) Versión de 28 de mayo de 2025, Generalitat de Catalunya, Comisión Interdepartamental de Cambio Climático, Oficina Catalana del Canvi Climatic.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
 - Guía de apoyo para el cálculo de la huella de carbono y plan de mejora.
- RE-EHS-0006 Informe Huella de carbono 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023
- Guía Práctica para el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) publicada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- World Resources Institute.
- Metodología de cálculo de ICAO - International Civil Aviation Organization.

4 Abreviaturas

- GEI: Gases Efecto Invernadero.
- DA: Dato de actividad.
- FE: Factor de emisión.
- CO2: Dióxido de Carbono.
- HFC: Hidrofluorocarbonos.

5 Principios

Relevancia:

Asegura que el inventario de GEI refleje de manera apropiada las emisiones de la Organización y que sea un elemento objetivo en la toma de decisiones tanto de usuarios internos como externos a la misma.

Integridad:

Conlleva hacer la contabilidad y el reporte de manera íntegra, abarcando todas las fuentes de emisión de GEI y las actividades incluidas en el límite del inventario. Se reportará y justificará cualquier excepción a este principio general.

Consistencia:

Se utilizarán metodologías consistentes que permitan comparaciones significativas de las emisiones a lo largo del tiempo. Se documentarán de manera transparente cualquier cambio en los datos, en el límite del inventario, en los métodos de cálculo o en cualquier otro factor relevante en una serie de tiempo.

Transparencia:

Se atiende a las cuestiones significativas o relevantes de manera objetiva y coherente, basada en el seguimiento de auditoría transparente. Se informará sobre los criterios establecidos, así como a las metodologías de contabilidad y cálculo, así como de las fuentes de información utilizadas.

Precisión:

Asegura que la cuantificación de las emisiones de GEI no observan errores sistemáticos o desviaciones con respecto a emisiones reales, hasta donde pueda ser evaluado, reduciendo la incertidumbre hasta donde sea posible. Los cálculos se realizarán mediante la aplicación de fórmulas oficiales reconocidas.

Los coeficientes de CO₂eq son extraídos de organismos oficiales y bases de datos de reconocido prestigio, a excepción de los FE para la categoría de servicios, los cuales se han calculado siguiendo la metodología propuesta por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico para las compras y contrataciones.

Las fuentes revisadas para obtener los coeficientes son mostradas en el presente informe, y serán revisadas por auditorías tanto internas como externas.

Todo esto lo consideramos necesario para que nuestros grupos de interés puedan tomar decisiones de confianza.

6 Descripción de la Organización

Soltec Power Holding S.A. es una empresa internacional, con más de dieciocho años de experiencia en el sector de la energía solar fotovoltaica, especializada en la fabricación y el suministro de seguidores solares a un eje. Cuenta con más de 9 GW en proyectos en todo el mundo y un equipo humano formado por más de 800 personas. La compañía tiene presencia en Australia, Brasil, Chile, China, Dinamarca, Estados Unidos, España, India, Italia, Israel, México, Perú, etc.

Con un decidido compromiso con las energías renovables y el medio ambiente, Soltec apuesta por el desarrollo de producto y la investigación para poder ofrecer una tecnología de vanguardia en el sector de la energía solar fotovoltaica.

El objetivo de Soltec es ofrecer a sus clientes la tecnología más avanzada al precio más competitivo. Por ello, la empresa centra su trabajo en la innovación de producto para ofrecer el mayor rendimiento al tiempo que reducimos los costes de instalación. El éxito de Soltec, que la sitúa como empresa líder de seguimiento solar en distintos mercados, es la recompensa al trabajo bien hecho y al impecable servicio que ofrece a sus clientes.

La sede Central se dedica, en el campo de los seguidores solares, a las actividades de investigación, diseño, desarrollo, logística, mantenimiento y administración, así como coordinar el resto de las filiales.

Este Informe detalla las emisiones generadas por la Organización de Soltec, incluidas los siguientes emplazamientos:

- SOLTEC ENERGÍAS RENOVABLES S.L.U. Calle Gabriel Campillo s/n de Molina de Segura, Murcia, España. Calle Nuñez de Balboa 33, Madrid. España.
 - PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA LOS VALIENTES
 - PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA EMIN FUENTE DE CANTOS
 - PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA EL RANCHO
 - PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ENVATIOS
 - PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA EL ROMERAL
- SOLTEC INNOVATIONS S.L. Calle Gabriel Campillo s/n de Molina de Segura, Murcia, España. Calle Nuñez de Balboa 33, Madrid. España.
- SOLTEC DEVELOPMENT S.A. Calle Gabriel Campillo s/n de Molina de Segura, Murcia, España. Calle Nuñez de Balboa 33, Madrid. España.
- SOLTEC TRACKERS COLOMBIA S.A.S. ubicada hasta noviembre en Calle 97a # 9-45 Oficina 403, Edificio Strategic 97. 111821, Bogotá, DC Bogotá, Colombia. De noviembre a Diciembre ubicada en Calle 11A#97a # 19 Oficina 508, Edificio IQ 111821, Bogotá, DC Bogotá, Colombia.
 - PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA BoP y O&M LA LOMA
 - PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA GUAYEPO
 - PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA O&M EL PASO
- SOLTEC TRACKERS INC. 6100 Waterford District Drive, Suite 370. Miami, Florida 33126. Estados Unidos.

- SOLTEC BRASIL INDUST. COMERC. SERV. ENERG. RENOV. LTDA. Rua Dr. Barreto 483, Loteamento Jardim Aeroporto, Quadra 1, Lote 9- Barrio Pintagueiras 42701-310, Lauro de Freitas-Bahía, Brasil.
 - PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA ARAXA
 - PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PEDRANOPOLIS
- SEGUIDORES SOLARES SOLTEC S.A. DE CV. C/Jaime Balmes, 11, Torre B, Piso 6, Oficina B2, Plaza Polanco-Colonia los Morales. Ciudad de México. México.
 - PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA O&M DON JOSE
- SOLTEC CHILE SPA. Calle Rosario Norte 615, Oficina 1503, Las Condes, Santiago, Chile.
 - PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA BoP Y O&M GUANCHOI
 - PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA O&M FINISTERRAE
 - PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA O&M SOL DE LILA
 - PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA O&M DOMEYKO
 - PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA O&M CLEMESÍ (PERÚ)

7 Persona Responsable

Este informe es responsabilidad del director Global de EHS de SOLTEC.

El **desarrollo del inventario** de GEI se ha realizado por el equipo de Quality EHS, formado por:

- Fernando Ortuño Prados. Quality & EHS Global Director.
- Raquel Ros Alcaraz. Consultoría externa de la empresa RMC AMBIENTAL, E.S.P.J.
- Isabel Gómez Romero. Consultoría externa de la empresa RMC LAB, S.L.

El encargado del **manejo y archivo de los datos** es Fernando Ortuño Prados.

8 Año Base

Para el Cálculo de la Huella de Carbono SOLTEC establece como año base el 2023 para las emisiones de alcance 1, alcance 2 y alcance 3.

Soltec ha calculado su Huella de Carbono desde el año 2016 para sus alcances 1 y 2 y desde el año 2021 para sus emisiones de alcance 3 para su sede ubicada en Calle Gabriel Campillo s/n de Molina de Segura, Murcia (sede central).

Por este motivo, estableció su año base en 2016 para sus emisiones de alcance 1 y 2 y el 2021 como año base para sus emisiones de alcance 3.

En el procedimiento de Metodología Cálculo de Huella de Carbono de Organización SP-EHS-0011_es se establece que se producirá un cambio del año base cuando se produzca:

- Cambios en los límites del Informe y de la Organización.

A partir del año 2023, Soltec calculará sus emisiones para la sede central y sus filiales, tal y como se describe en el apartado 6 Descripción de la Organización, ampliando el alcance del cálculo.

Es por ello que se produce un cambio del año base para sus emisiones de alcance 1, 2 y 3.

Los cálculos realizados, así como los registros de obtención de los diversos datos de actividad y los factores de emisión empleados, han quedado archivados informáticamente de acuerdo con el sistema de archivo establecido.

9 Recálculo o cambio del año base

El año base se recalculará o modificará en los siguientes casos:

- Cambios en los límites del informe y de la Organización,
- Cambios en la propiedad y control de las fuentes,
- Identificación de errores sistemáticos en los cálculos, o
- Modificaciones en la metodología de obtención del dato de actividad o cambios en las fuentes de los factores de emisión, siempre y cuando supongan cambios significativos, es decir, variaciones superiores al 10 % de las emisiones totales del año base.

Dado que el contexto de la Organización descrito en el apartado de motivación ha afectado de forma significativa a los datos generados durante el año natural 2024, una vez definida la nueva estrategia empresarial, se considera necesario, tras el cálculo de las emisiones correspondientes a 2025, analizar la idoneidad del año base establecido. El objetivo es asegurar que dicho año sea representativo de la situación real de Soltec y permita definir un plan de reducción de emisiones realista, proporcionado y alineado con la realidad de la compañía.

10 Periodo de reporte cubierto

El presente informe abarca el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2024 al 31 de diciembre de 2024.

El Informe del Cálculo de la Huella de Carbono tendrá una frecuencia anual.

11 Declaración Adaptación a GHG Protocol

El responsable del presente informe declara que este informe ha sido redactado de acuerdo con el Estándar de Contabilidad y Reporte (GHG Protocol), teniendo en cuenta todas sus recomendaciones, contenido mínimo y resto de directrices.

12 Inventario Combustión Biomasa

En Soltec no existen emisiones por combustión de Biomasa en sus alcances 1 y 2. Cuando se disponen de Factores de emisión para el resto de las categorías, las emisiones de carbono biogénico se informarán por separado.

13 Límites la Organización

Para el cálculo de la Huella de Carbono, SOLTEC consolidará sus emisiones mediante el enfoque de control, considerando todas las emisiones de GEI cuantificadas en sus instalaciones, sobre las cuales tiene control operacional, es decir, tiene autoridad plena para introducir e implementar sus políticas operativas a nivel de operación.

Bajo el enfoque de control operacional, SOLTEC da cuenta de las emisiones y remociones (si las hubiera) provenientes de las operaciones sobre las que tiene 100% control en sus instalaciones descritas en el alcance geográfico, así como en las ubicaciones en las que se lleva a cabo la instalación de los productos.

14 Límites Operativos

SOLTEC contabiliza y reporta las emisiones de alcance 1 y 2 por separado, así como las emisiones de alcance 3 que consideren significativas.

- Alcance 1: Emisiones directas de GEI
 - Generación de electricidad, calor o vapor: las emisiones resultan de la combustión de combustibles en fuentes estacionarias, como calderas, hornos, turbinas, etc.
 - Procesamiento físico-químico: emisiones que resultan de la fabricación o procesamiento de productos químicos y materiales, en su caso.
 - Transporte: emisiones que resultan de la combustión de combustibles en fuentes de combustión móviles controladas o propiedad de la empresa (vehículos de comerciales, etc.).
 - Emisiones fugitivas: emisiones que resultan de la liberación intencional o no intencional, por ejemplo, fugas de equipos en juntas, sellos, emisiones de hidrofluorocarbonos (HFC) durante el uso de equipos de refrigeración y aire acondicionado, etc.
- Alcance 2: Emisiones indirectas de GEI por electricidad

La empresa calculará y reportará la electricidad comprada que se consume en sus equipos u operaciones propias controladas como alcance 2. Las emisiones de alcance 2 son una categoría especial de emisiones indirectas.

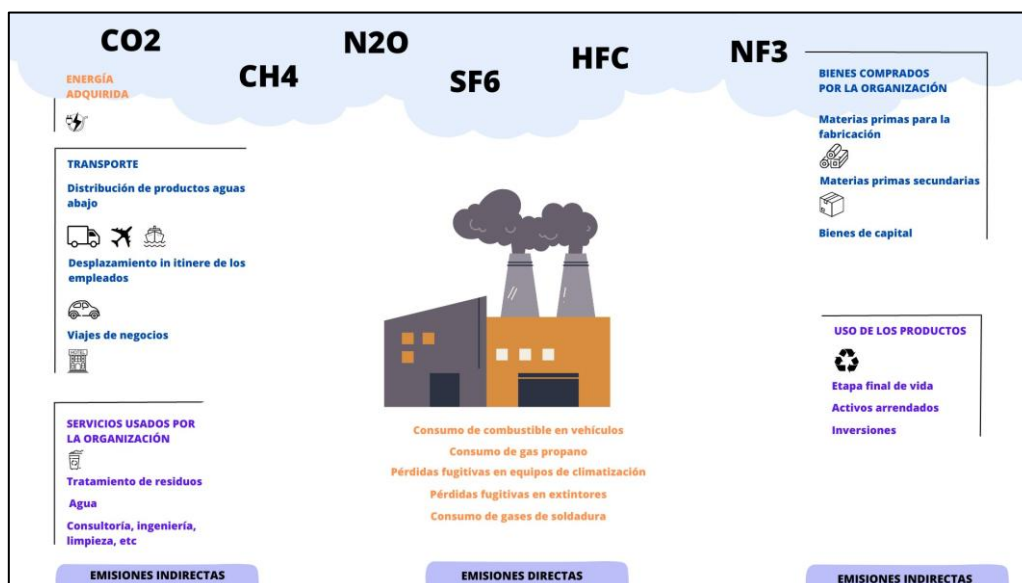
- Alcance 3: Otras emisiones indirectas de GEI

Las emisiones de alcance 3 se dividen en emisiones anteriores y posteriores. La distinción se base en la transacción financiera de la empresa.

Las emisiones anteriores son emisiones indirectas de GEI relacionadas con la compra o adquisición de bienes y servicios.

Las emisiones posteriores son emisiones indirectas de GEI relacionadas con la venta de bienes y servicios.

- Las emisiones anteriores o aguas arriba se clasifican en las siguientes categorías:
- Categoría 1: Bienes y servicios adquiridos.
- Categoría 2: Bienes de equipo.
- Categoría 3: Actividades relacionadas con los combustibles y la energía (no incluidos en el ámbito del alcance 1 y 2).
- Categoría 4: Transporte y distribución aguas arriba.
- Categoría 5: Residuos generados en las operaciones.
- Categoría 6: Viajes de negocios.
- Categoría 7: Desplazamiento de los trabajadores.
- Categoría 8: Activos arrendados.
- Categoría 9: Transporte y distribución aguas abajo.
- Categoría 10: Procesamiento o transformación de los productos vendidos.
- Categoría 11: Utilización de los productos vendidos.
- Categoría 12: Tratamiento al final de la vida útil de los productos vendidos.
- Categoría 13: Activos arrendados.
- Categoría 14: Franquicias.
- Categoría 15: Inversiones.



15 Identificación de fuentes de emisión

ALCANCE	CATEGORÍA	FUENTE EMISORA
1	Emisiones fugitivas	Recargas de CO2 en Extintores
	Emisiones fugitivas	Recargas de Gases Refrigerantes
	Combustión Móvil	Consumo de gasóleo B en maquinaria
	Combustión Móvil	Consumo de combustible E5 en maquinaria
	Combustión Móvil	Consumo de combustible B7 en vehículos M1
	Combustión Móvil	Consumo de combustible E5 en vehículos M1
2	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (España)
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Brasil)
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Chile)
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Colombia)
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (México)
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (EEUU)
3	1. Bienes y servicios adquiridos	Acero Primario
	1. Bienes y servicios adquiridos	Acero Secundario España
	1. Bienes y servicios adquiridos	Acero Secundario Resto del mundo
	1. Bienes y servicios adquiridos	Reductoros
	1. Bienes y servicios adquiridos	Motores
	1. Bienes y servicios adquiridos	Aluminio Primario
	1. Bienes y servicios adquiridos	Baterías de Litio
	1. Bienes y servicios adquiridos	Componentes Eléctricos y Electrónicos
	1. Bienes y servicios adquiridos	Embalajes de Cartón
	1. Bienes y servicios adquiridos	Embalajes de Madera
	1. Bienes y servicios adquiridos	Embalajes de LDPE
	1. Bienes y servicios adquiridos	Embalajes de Polietileno
	1. Bienes y servicios adquiridos	Consumo de Agua Potable
	1. Bienes y servicios adquiridos	Consumo de Agua No Potable
	1. Bienes y servicios adquiridos	Tratamiento de aguas residuales
	1. Bienes y servicios adquiridos	02: Silvicultura y explotación forestal
	1. Bienes y servicios adquiridos	10-12: Industrias de la alimentación, fabricación de bebidas e industria del tabaco
	1. Bienes y servicios adquiridos	13-15: Industria textil, confección de prendas de vestir e industria del cuero y del calzado
	1. Bienes y servicios adquiridos	18: Artes gráficas y reproducción de soportes grabados
	1. Bienes y servicios adquiridos	20: Industria química
	1. Bienes y servicios adquiridos	22: Fabricación de productos de caucho y plástico
	1. Bienes y servicios adquiridos	23: Fabricación de otros productos minerales no metálicos
	1. Bienes y servicios adquiridos	24: Metalurgia, fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones

ALCANCE	CATEGORÍA	FUENTE EMISORA
	1. Bienes y servicios adquiridos	25: Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
	1. Bienes y servicios adquiridos	26: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos
	1. Bienes y servicios adquiridos	27: Fabricación de material y material eléctrico
	1. Bienes y servicios adquiridos	28: Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.
	1. Bienes y servicios adquiridos	31-32: Fabricación de muebles, otras industrias manufactureras
	1. Bienes y servicios adquiridos	33: Reparación e instalación de maquinaria y equipo
	1. Bienes y servicios adquiridos	35: Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
	1. Bienes y servicios adquiridos	37-39: Recogida y tratamiento de aguas residuales recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos
	1. Bienes y servicios adquiridos	41-43: Construcción
	1. Bienes y servicios adquiridos	45: Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas
	1. Bienes y servicios adquiridos	46: Comercio al por mayor e intermediarios del comercio
	1. Bienes y servicios adquiridos	47: Comercio al por menor
	1. Bienes y servicios adquiridos	49: Transporte terrestre y por tubería
	1. Bienes y servicios adquiridos	52: Almacenamiento y actividades anexas a los transportes
	1. Bienes y servicios adquiridos	53: Actividades postales y de correos
	1. Bienes y servicios adquiridos	55-56: Servicios de alojamiento servicios de comida y bebida
	1. Bienes y servicios adquiridos	61: Telecomunicaciones
	1. Bienes y servicios adquiridos	62-63: Programación, consultoría y otros actividades relacionadas con la informática servicios de información
	1. Bienes y servicios adquiridos	64: Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones
	1. Bienes y servicios adquiridos	65: Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto seguridad social obligatoria
	1. Bienes y servicios adquiridos	66: Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros
	1. Bienes y servicios adquiridos	68: Actividades inmobiliarias
	1. Bienes y servicios adquiridos	69-70: Actividades jurídicas y de contabilidad actividades de las sedes centrales actividades de consultoría de gestión empresarial
	1. Bienes y servicios adquiridos	71: Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería ensayos y análisis técnicos
	1. Bienes y servicios adquiridos	73: Publicidad y estudios de mercado

ALCANCE	CATEGORÍA	FUENTE EMISORA
	1. Bienes y servicios adquiridos	78: Actividades relacionadas con el empleo
	1. Bienes y servicios adquiridos	80-82: Actividades de seguridad e investigación servicios a edificios y actividades de jardinería actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas
	1. Bienes y servicios adquiridos	85: Educación
	1. Bienes y servicios adquiridos	86: Actividades sanitarias
	1. Bienes y servicios adquiridos	94: Actividades asociativa
	1. Bienes y servicios adquiridos	50: Transporte marítimo y por vías navegables interiores
	2. Bienes de Capital	Bienes de Capital
	3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Brasil
	3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Chile
	3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Colombia
	3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D México
	3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Estados Unidos
	3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D España
	3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 México
	3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 México
	3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Brasil
	3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Brasil
	3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 España
	3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 España
	3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Chile
	3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Colombia
	3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Colombia
	3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Perú
	3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Estados Unidos
	3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Estados Unidos
	4. Transporte Aguas Arriba	Transporte de Producto Aéreo
	4. Transporte Aguas Arriba	Transporte de Producto Marítimo
	4. Transporte Aguas Arriba	Transporte de Producto Terrestre
	5. Gestión de residuos	Gestión Papel
	5. Gestión de residuos	Gestión Plástico
	5. Gestión de residuos	Gestión Metal
	5. Gestión de residuos	Gestión Madera
	5. Gestión de residuos	Gestión Residuos Peligrosos No Reciclables
	5. Gestión de residuos	Gestión Residuos Ordinarios Urbanos
	5. Gestión de residuos	Gestión Otros Residuos No Reciclables
	5. Gestión de residuos	Gestión de RAEES
	6. Viajes de negocios	Viajes en avión 0-785 km

ALCANCE	CATEGORÍA	FUENTE EMISORA
	6. Viajes de negocios	Viajes en avión 786-3700 km
	6. Viajes de negocios	Viajes en avión más de 3700 km
	6. Viajes de negocios	Viajes en Tren
	6. Viajes de negocios	Alquiler de Vehículos
	6. Viajes de negocios	Noches de hotel (2*)
	6. Viajes de negocios	Noches de hotel (3*)
	6. Viajes de negocios	Noches de hotel (4*)
	6. Viajes de negocios	Noches de hotel (5*)
	7. Teletrabajo	Horas teletrabajo
	7. In Itinere	Autobús
	7. In Itinere	Bicicleta, caminando o similar
	7. In Itinere	Metro
	7. In Itinere	Motocicleta < 50 cc
	7. In Itinere	Motocicleta 50 cc - 250 cc
	7. In Itinere	Motocicleta 250 cc - 750 cc
	7. In Itinere	Motocicleta eléctrica
	7. In Itinere	Turismo diésel
	7. In Itinere	Turismo eléctrico
	7. In Itinere	Turismo gasolina
	7. In Itinere	Turismo GLP
	7. In Itinere	Turismo híbrido gasolina
	7. In Itinere	Bicicleta eléctrica
	12. Fin de vida de productos	Gestión de acero
	12. Fin de vida de productos	Gestión de aluminio
	12. Fin de vida de productos	Gestión de motores
	12. Fin de vida de productos	Gestión de reductoras
	12. Fin de vida de productos	Gestión de baterías de plomo
	12. Fin de vida de productos	Gestión de componentes eléctricos y electrónicos
	12. Fin de vida de productos	Gestión de cartón
	12. Fin de vida de productos	Gestión de PP
	12. Fin de vida de productos	Gestión de LDPE
	12. Fin de vida de productos	Gestión de madera

Tabla 1. Identificación de Fuentes de Emisión.

16 Emisiones relevantes

La Organización ha estimado las fuentes de emisión relevantes.

Para determinar las emisiones indirectas que son relevantes se podrán establecer los siguientes criterios:

- Magnitud/volumen de las emisiones: determina si las emisiones o remociones indirectas asumidas son cuantitativamente sustanciales.
- Coste de acceder a la información.
- Nivel de influencia en fuentes/sumideros: determina la medida en que la organización tiene la capacidad de dar seguimiento y reducir emisiones y remociones (eficiencia energética, ecodiseño, compromiso del cliente, términos de referencia).
- Acceso a la información necesaria para hacer los cálculos.
- Nivel de exactitud de los datos asociados (complejidad de la organización y el seguimiento).
- Riesgo u oportunidad: emisiones o remociones indirectas que contribuyen a que la organización esté expuesta a riesgos (reputacionales, financieros, por las regulaciones, por posibles litigios, de la cadena de suministro, etc).
- Orientaciones específicas del sector, que identifican determinadas emisiones como significativas.
- Actividades contratadas externamente que constituyen actividades esenciales del negocio.
- Compromiso de los empleados: emisiones indirectas que podrían motivar a los empleados a reducir el consumo energético o crear un espíritu de equipo para temas de cambio climático (por ejemplo, incentivar el ahorro de energía, uso compartido de vehículos, fijación interna del precio del carbono).

La elección de los criterios se ha basado en los requisitos de calidad del inventario y en el uso previsto del inventario de GEI, pudiendo ser modificados periódicamente.

Los criterios que la Organización ha decidido considerar para establecer la significancia de las emisiones indirectas son los siguientes:

- Acceso a la información necesaria para hacer los cálculos.
- Coste de acceder a la información.
- Magnitud: hace referencia al volumen de las emisiones sobre el total de las emisiones indirectas de GEI.
- Exactitud (precisión) de los datos.

Asimismo, la Organización podrá decidir incluir una categoría no relevante en el inventario de acuerdo con el uso previsto del inventario.

CRITERIO	PROCEDIMIENTO	SIGNIFICANCIA SI
Acceso a la información	Identificar la accesibilidad de datos: accesible (los datos se pueden obtener directamente, estimar o calcular) o no accesible (no se dispone del dato)	Accesible o estimable
Coste de obtener la información	Creemos 3 niveles de coste de obtener la información en función de los recursos que hay que destinar: alto, medio y bajo	Coste bajo o medio
Magnitud	Primera estimación del valor de las emisiones a través de datos de actividad disponibles (kg, €, litros, etc)	Supone más de un 1% del total de emisiones indirectas de Alcance 3
Exactitud (precisión) de los datos	Creemos 3 niveles de precisión: bajo, medio y alto	Nivel alto o medio de exactitud

Tabla 2. Criterios utilizados para establecer la relevancia.

Se considerará que la información está accesible si:

- Accesible porque se dispone del dato suministrado por el proveedor.
- Estimable: se puede calcular y/o estimar a partir de los datos de actividad que dispone la Organización.
- Ninguna de las dos anteriores.

El coste se puede clasificar en:

- Alto.
- Medio.
- Bajo.

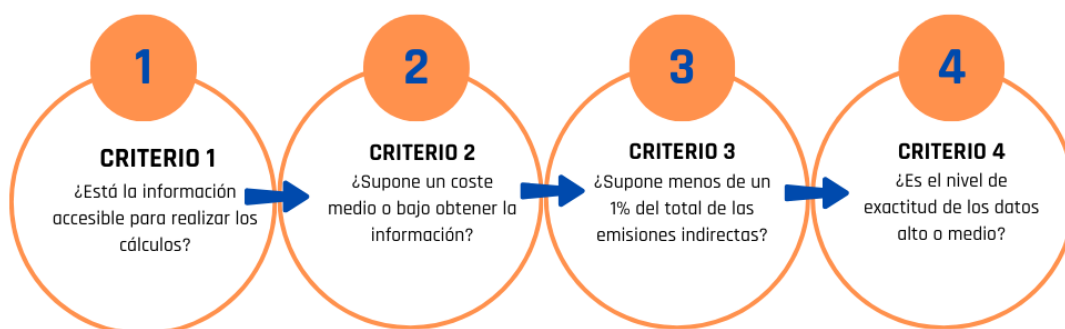
La metodología para cuantificar la magnitud va a depender de los datos de actividad disponibles para cada una de las fuentes de emisión.

En todo caso, será la misma metodología establecida para calcular las emisiones de cada una de las categorías de emisión indirectas, y descritas en el presente procedimiento.

DESCRIPCIÓN	NIVEL DE EXACTITUD
Datos procedentes del proveedor o calculados/estimados a partir de datos de actividad de la Organización	Alto (1)
Datos obtenidos de bases de datos específicas del país y/o representativos del sector de actividad	Medio (2)
Datos obtenidos estadísticamente	Bajo (3)

Tabla 3. Criterios para determinar la magnitud.

El dato de actividad para determinar la magnitud será la cuantía económica, en euros, que la Organización ha destinado en el año de referencia o la cantidad en kg o t de cada uno de los productos:



Se considerará que una emisión indirecta de Alcance 3 es RELEVANTE cuando se cumplan los 4 criterios considerados siguiendo el árbol de decisiones desde el criterio 1 al 4.

Anualmente se llevará a cabo una revisión de los criterios para determinar la relevancia de las emisiones de alcance 3.

Aquellas categorías de emisiones indirectas relevantes se incluirán en el inventario. La metodología de cálculo cada categoría viene detallada en el apartado Metodología.

El resultado de este análisis de relevancia, revela lo siguiente:

FUENTES DE EMISIÓN	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO 3		RELEVANCIA
	Disponibilidad información	Coste de obtener información	% contribución	% agregado	
Acero Primario	Accesible	Bajo	59,50%	59,50%	RELEVANTE
Transporte de Producto Marítimo	Accesible	Bajo	12,29%	71,79%	RELEVANTE
Transporte de Producto Terrestre	Accesible	Bajo	8,34%	80,13%	RELEVANTE
Acero Secundario Resto del mundo	Accesible	Bajo	3,80%	83,93%	RELEVANTE
Componentes Eléctricos y Electrónicos	Accesible	Bajo	3,71%	87,64%	RELEVANTE
Transporte de Producto Aéreo	Accesible	Bajo	3,21%	90,85%	RELEVANTE
Reductoras	Accesible	Bajo	1,69%	92,54%	RELEVANTE
Baterías de Litio	Accesible	Bajo	1,20%	93,74%	RELEVANTE
80-82: Actividades de seguridad e investigación servicios a edificios y actividades de jardinería actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	Accesible	Bajo	0,99%	94,73%	RELEVANTE
Gestión Residuos Ordinarios Urbanos	Accesible	Bajo	0,82%	95,55%	RELEVANTE
Producción Combustible B7 Colombia	Accesible	Bajo	0,71%	96,26%	NO RELEVANTE
41-43: Construcción	Accesible	Bajo	0,63%	96,89%	NO RELEVANTE
46: Comercio al por mayor e intermediarios del comercio	Accesible	Bajo	0,38%	97,27%	NO RELEVANTE
Motores	Accesible	Bajo	0,38%	97,65%	NO RELEVANTE
Viajes en Avion más de 3700	Accesible	Bajo	0,28%	97,93%	NO RELEVANTE

FUENTES DE EMISIÓN	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO 3		RELEVANCIA
	Disponibilidad información	Coste de obtener información	% contribución	% agregado	
Gestión de acero	Accesible	Bajo	0,19%	98,12%	NO RELEVANTE
Producción Combustible E5 Estados Unidos	Accesible	Bajo	0,16%	98,28%	NO RELEVANTE
24: Metalurgia, fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	Accesible	Bajo	0,14%	98,42%	NO RELEVANTE
Producción Combustible B7 España	Accesible	Bajo	0,13%	98,55%	NO RELEVANTE
25: Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	Accesible	Bajo	0,11%	98,67%	NO RELEVANTE
Viajes en Avion 786-3700	Accesible	Bajo	0,11%	98,78%	NO RELEVANTE
Aluminio Primario	Accesible	Bajo	0,11%	98,88%	NO RELEVANTE
52: Almacenamiento y actividades anexas a los transportes	Accesible	Bajo	0,10%	98,98%	NO RELEVANTE
Noches de hotel (3*)	Accesible	Bajo	0,10%	99,08%	NO RELEVANTE
Producción Combustible B7 Chile	Accesible	Bajo	0,09%	99,17%	NO RELEVANTE
Producción Combustible E5 Colombia	Accesible	Bajo	0,07%	99,24%	NO RELEVANTE
Horas teletrabajo	Accesible	Bajo	0,07%	99,31%	NO RELEVANTE
Gestión de reductoras	Accesible	Bajo	0,04%	99,35%	NO RELEVANTE
Turismo diésel	Accesible	Bajo	0,04%	99,39%	NO RELEVANTE
Pérdidas T&D España	Accesible	Bajo	0,04%	99,43%	NO RELEVANTE
Turismo gasolina	Accesible	Bajo	0,03%	99,46%	NO RELEVANTE
02: Silvicultura y explotación forestal	Accesible	Bajo	0,03%	99,50%	NO RELEVANTE
Alquiler de Vehículos	Accesible	Bajo	0,03%	99,53%	NO RELEVANTE
Viajes en Avion 0-785	Accesible	Bajo	0,03%	99,56%	NO RELEVANTE
69-70: Actividades jurídicas y de contabilidad actividades de las sedes centrales actividades de consultoría de gestión empresarial	Accesible	Bajo	0,03%	99,59%	NO RELEVANTE
77: Actividades de alquiler	Accesible	Bajo	0,03%	99,62%	NO RELEVANTE
71: Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería ensayos y análisis técnicos	Accesible	Bajo	0,03%	99,64%	NO RELEVANTE

FUENTES DE EMISIÓN	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO 3		RELEVANCIA
	Disponibilidad información	Coste de obtener información	% contribución	% agregado	
33: Reparación e instalación de maquinaria y equipo	Accesible	Bajo	0,02%	99,67%	NO RELEVANTE
Noches de hotel (4*)	Accesible	Bajo	0,02%	99,69%	NO RELEVANTE
Producción Combustible B7 Estados Unidos	Accesible	Bajo	0,02%	99,72%	NO RELEVANTE
Embalajes de LDPE	Accesible	Bajo	0,02%	99,74%	NO RELEVANTE
68: Actividades inmobiliarias	Accesible	Bajo	0,02%	99,76%	NO RELEVANTE
Motocicleta < 50 cc	Accesible	Bajo	0,02%	99,78%	NO RELEVANTE
Producción Combustible E5 Brasil	Accesible	Bajo	0,02%	99,80%	NO RELEVANTE
Pérdidas T&D Colombia	Accesible	Bajo	0,01%	99,81%	NO RELEVANTE
Bienes de Capital	Accesible	Bajo	0,01%	99,82%	NO RELEVANTE
Viajes en Tren	Accesible	Bajo	0,01%	99,83%	NO RELEVANTE
Producción Combustible B7 Perú	Accesible	Bajo	0,01%	99,84%	NO RELEVANTE
Producción Combustible B7 Brasil	Accesible	Bajo	0,01%	99,85%	NO RELEVANTE
23: Fabricación de otros productos minerales no metálicos	Accesible	Bajo	0,01%	99,86%	NO RELEVANTE
47: Comercio al por menor	Accesible	Bajo	0,01%	99,87%	NO RELEVANTE
Embalajes de Cartón	Accesible	Bajo	0,01%	99,88%	NO RELEVANTE
Gestión Papel	Accesible	Bajo	0,01%	99,89%	NO RELEVANTE
Motocicleta 250 cc - 750 cc	Accesible	Bajo	0,01%	99,89%	NO RELEVANTE
61: Telecomunicaciones	Accesible	Bajo	0,01%	99,90%	NO RELEVANTE
Pérdidas T&D México	Accesible	Bajo	0,01%	99,91%	NO RELEVANTE
74-75: Otras actividades profesionales, científicas y técnicas actividades veterinarias	Accesible	Bajo	0,01%	99,91%	NO RELEVANTE
62-63: Programación, consultoría y otros actividades relacionadas con la informática servicios de información	Accesible	Bajo	0,01%	99,92%	NO RELEVANTE
Noches de hotel (2*)	Accesible	Bajo	0,01%	99,92%	NO RELEVANTE
Pérdidas T&D Brasil	Accesible	Bajo	0,01%	99,93%	NO RELEVANTE
Consumo de Agua No Potable	Accesible	Bajo	0,01%	99,94%	NO RELEVANTE
Pérdidas T&D Estados Unidos	Accesible	Bajo	0,00%	99,94%	NO RELEVANTE

FUENTES DE EMISIÓN	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO 3		RELEVANCIA
	Disponibilidad información	Coste de obtener información	% contribución	% agregado	
Gestión de componentes eléctricos y electrónicos	Accesible	Bajo	0,00%	99,94%	NO RELEVANTE
Producción Combustible B7 México	Accesible	Bajo	0,00%	99,95%	NO RELEVANTE
73: Publicidad y estudios de mercado	Accesible	Bajo	0,00%	99,95%	NO RELEVANTE
Motocicleta 50-250 cc	Accesible	Bajo	0,00%	99,96%	NO RELEVANTE
13-15: Industria textil, confección de prendas de vestir e industria del cuero y del calzado	Accesible	Bajo	0,00%	99,96%	NO RELEVANTE
Gestión de aluminio	Accesible	Bajo	0,00%	99,96%	NO RELEVANTE
Producción Combustible E5 México	Accesible	Bajo	0,00%	99,96%	NO RELEVANTE
Autobús	Accesible	Bajo	0,00%	99,97%	NO RELEVANTE
27: Fabricación de material y material eléctrico	Accesible	Bajo	0,00%	99,97%	NO RELEVANTE
Gestión Plástico	Accesible	Bajo	0,00%	99,97%	NO RELEVANTE
Turismo híbrido gasolina	Accesible	Bajo	0,00%	99,97%	NO RELEVANTE
Gestión Residuos Peligrosos No Reciclables	Accesible	Bajo	0,00%	99,98%	NO RELEVANTE
53: Actividades postales y de correos	Accesible	Bajo	0,00%	99,98%	NO RELEVANTE
78: Actividades relacionadas con el empleo	Accesible	Bajo	0,00%	99,98%	NO RELEVANTE
55-56: Servicios de alojamiento servicios de comida y bebida	Accesible	Bajo	0,00%	99,98%	NO RELEVANTE
20: Industria química	Accesible	Bajo	0,00%	99,98%	NO RELEVANTE
86: Actividades sanitarias	Accesible	Bajo	0,00%	99,99%	NO RELEVANTE
Gestión Metal	Accesible	Bajo	0,00%	99,99%	NO RELEVANTE
Consumo de Agua Potable	Accesible	Bajo	0,00%	99,99%	NO RELEVANTE
22: Fabricación de productos de caucho y plástico	Accesible	Bajo	0,00%	99,99%	NO RELEVANTE
Gestión Madera	Accesible	Bajo	0,00%	99,99%	NO RELEVANTE
Gestión de cartón	Accesible	Bajo	0,00%	99,99%	NO RELEVANTE
85: Educación	Accesible	Bajo	0,00%	99,99%	NO RELEVANTE
Noches de hotel (5*)	Accesible	Bajo	0,00%	99,99%	NO RELEVANTE
45: Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	Accesible	Bajo	0,00%	99,99%	NO RELEVANTE

FUENTES DE EMISIÓN	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO 3		RELEVANCIA
	Disponibilidad información	Coste de obtener información	% contribución	% agregado	
Turismo GLP	Accesible	Bajo	0,00%	99,99%	NO RELEVANTE
10-12: Industrias de la alimentación, fabricación de bebidas e industria del tabaco	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
28: Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Gestión de baterías de litio	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Gestión de LDPE	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Metro	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Pérdidas T&D Chile	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Tratamiento de aguas residuales	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
66: Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Gestión de motores	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
65: Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
94: Actividades asociativas	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
18: Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Gestión RAEES	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
64: Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
31-32: Fabricación de muebles, otras industrias manufactureras	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
26: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Acero Secundario España	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Baterías de Plomo	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Embalajes de Madera	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Embalajes de Polietileno	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
35: Suministro de energía eléctrica, gas,	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE

FUENTES DE EMISIÓN	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO 3		RELEVANCIA
	Disponibilidad información	Coste de obtener información	% contribución	% agregado	
vapor y aire acondicionado					
37-39: Recogida y tratamiento de aguas residuales recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
49: Transporte terrestre y por tubería	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
79: Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
50: Transporte marítimo y por vías navegables interiores	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Producción Combustible E5 España	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Gestión Otros Residuos No Reciclables	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Bicicleta, caminando o similar	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Motocicleta eléctrica	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Turismo eléctrico	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Bicicleta eléctrica	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Gestión de baterías de plomo	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Gestión de PP	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE
Gestión de madera	Accesible	Bajo	0,00%	100,00%	NO RELEVANTE

Tabla 4. Resultado del análisis de la relevancia.

Del estudio de la relevancia se extrae las siguientes fuentes relevantes:

- Acero Primario
- Transporte de Producto Marítimo
- Transporte de Producto Terrestre
- Acero Secundario Resto del mundo
- Componentes Eléctricos y Electrónicos
- Transporte de Producto Aéreo
- Reductoras
- Baterías de Litio
- 80-82: Actividades de seguridad e investigación servicios a edificios y actividades de jardinería actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas
- Gestión Residuos Ordinarios Urbanos

Debido principalmente a la disminución de la compra de acero en 2024, el resultado de relevancia muestra un mayor número de fuentes, las cuales se han tenido todas en consideración.

17 Identificación de datos de actividad y factores de emisión

CATEGORÍA		FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
1	Emisiones fugitivas	Recargas de CO2 en Extintores	FACTURA	Factores de emisión 2007-2024. Versión 4. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
	Emisiones fugitivas	Recargas de Gases Refrigerantes	FACTURA	Factores de emisión 2007-2024. Versión 4. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
	Combustión Móvil	Consumo de Gasóleo B en maquinaria	FACTURA	Factores de emisión 2007-2024. Versión 4. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
	Combustión Móvil	Consumo de combustible E5 en maquinaria	FACTURA	Factores de emisión 2007-2024. Versión 4. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
	Combustión Móvil	Consumo de combustible B7 en vehículos M1	FACTURA	Factores de emisión 2007-2024. Versión 4. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
	Combustión Móvil	Consumo de combustible E5 en vehículos M1	FACTURA	Factores de emisión 2007-2024. Versión 4. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
2	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (España)	FACTURA	Factores de emisión 2007-2024. Versión 4. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Brasil)	FACTURA	2024 Carbon Database Initiative. Carbon FootPring. www.carbondi.com
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Chile)	FACTURA	2024 Carbon Database Initiative. Carbon FootPring. www.carbondi.com
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Colombia)	FACTURA	2024 Carbon Database Initiative. Carbon FootPring. www.carbondi.com
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (México)	ESTIMADO	2024 Carbon Database Initiative. Carbon FootPring. www.carbondi.com

CATEGORÍA		FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (EEUU)	ESTIMADO	2024 Carbon Database Initiative. Carbon FootPrint. www.carbondi.com
3	1. Productos Comprados	Acero Primario	FACTURA	market for steel, low-alloyed steel, low-alloyed Cutoff, U- Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
	1. Productos Comprados	Acero Secundario España	FACTURA	steel production, electric, low-alloyed steel, low-alloyed Cutoff, U- Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
	1. Productos Comprados	Acero Secundario Resto del mundo	FACTURA	steel production, electric, low-alloyed steel, low-alloyed Cutoff, U- Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
	1. Productos Comprados	Reductoras	FACTURA	market for cast iron Cutoff, U- GLO- Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
	1. Productos Comprados	Motores	FACTURA	market for electric motor, for electric scooter electric motor, for electric scooter Cutoff, U- Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
	1. Productos Comprados	Aluminio Primario	FACTURA	market for aluminium, cast alloy aluminium, cast alloy-GLO-Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
	1. Productos Comprados	Baterías de Plomo	FACTURA	market for battery, lead acid, rechargeable, stationary battery, lead acid, rechargeable, stationary Cutoff, U-GLO-Ecoinvent 3.9.1-IPCC 2021
	1. Productos Comprados	Baterías de Litio	FACTURA	battery production, Li-ion, LFP, rechargeable, prismatic battery, Li-ion, LFP, rechargeable, prismatic Cutoff, U- CN
	1. Productos Comprados	Componentes Eléctricos y Electrónicos	FACTURA	DEFRA. 10/06/2025. Versión 1.1. Año 2024. Material use. Electrical items. Electrical items-small
	1. Productos Comprados	Embalajes de Cartón	FACTURA	DEFRA. 10/06/2025. Versión 1.1. Año 2024. Material use. Paper and board:mixed. Primary material production

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
1. Productos Comprados	Embalajes de Madera	FACTURA	DEFRA. 10/06/2025. Versión 1.1. Año 2024. Material use. Construction. Wood. Primary material production
1. Productos Comprados	Embalajes de Polipropileno	FACTURA	DEFRA. 10/06/2025. Versión 1.1. Año 2024. Material use. PP (including forming). Primary material production
1. Productos Comprados	Embalajes de Polietileno	FACTURA	DEFRA. 10/06/2025. Versión 1.1. Año 2024. Material use. LDPE (including forming). Primary material production
1. Servicios Comprados	Consumo de Agua Potable	FACTURA	Factores de emisión de la calculadora del 30/05/2025 de la Generalitat de Catalunya para el agua.
1. Servicios Comprados	Consumo de Agua No Potable	FACTURA	Factores de emisión de la calculadora del 30/05/2025 de la Generalitat de Catalunya para el agua.
1. Servicios Comprados	Tratamiento de aguas residuales	FACTURA	DEFRA.10/06/2025. Versión 1.1. Año 2024. Versión 1.1. Water Treatment. Water treatment.
1. Servicios Comprados	02: Selvicultura y explotación forestal	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	10-12: Industrias de la alimentación, fabricación de bebidas e industria del tabaco	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad

CATEGORÍA		FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
1. Servicios Comprados	15: Industria textil, confección de prendas de vestir e industria del cuero y del calzado		FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
	18: Artes gráficas y reproducción de soportes grabados		FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
	20: Industria química		FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
	21: Fabricación de productos farmacéuticos		FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
	22: Fabricación de productos de caucho y plástico		FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
			de actividad
1. Servicios Comprados	24: Metalurgia, fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	25: Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	26: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	27: Fabricación de material y material eléctrico	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
1. Servicios Comprados	28: Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	31-32: Fabricación de muebles, otras industrias manufactureras	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	33: Reparación e instalación de maquinaria y equipo	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	35: Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	37-39: Recogida y tratamiento de aguas residuales recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
			de actividad
1. Servicios Comprados	41-43: Construcción	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	46: Comercio al por mayor e intermediarios del comercio	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	47: Comercio al por menor	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	49: Transporte terrestre y por tubería	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
1. Servicios Comprados	52: Almacenamiento y actividades anexas a los transportes	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	53: Actividades postales y de correos	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	55-56: Servicios de alojamiento servicios de comida y bebida	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	61: Telecomunicaciones	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	62-63: Programación, consultoría y otros actividades relacionadas con la informática servicios de información	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
			de actividad
1. Servicios Comprados	64: Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	65: Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	66: Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	68: Actividades inmobiliarias	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
1. Servicios Comprados	69-70: Actividades jurídicas y de contabilidad actividades de las sedes centrales actividades de consultoría de gestión empresarial	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	71: Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería ensayos y análisis técnicos	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	72: Investigación y desarrollo	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	73: Publicidad y estudios de mercado	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	74-75: Otras actividades profesionales, científicas y técnicas actividades veterinarias	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
			de actividad
1. Servicios Comprados	77: Actividades de alquiler	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	78: Actividades relacionadas con el empleo	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	79: Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
1. Servicios Comprados	80-82: Actividades de seguridad e investigación servicios a edificios y actividades de jardinería actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad

CATEGORÍA		FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
	1. Servicios Comprados	85: Educación	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
	1. Servicios Comprados	86: Actividades sanitarias	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
	1. Servicios Comprados	94: Actividades asociativas	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
	1. Servicios Comprados	50: Transporte marítimo y por vías navegables interiores	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas de actividad
	2. Bienes de Capital	Bienes de Capital	FACTURA	Elaboración propia a partir de Cuentas de emisiones a la atmósfera por ramas de actividad (CNAE 2009) y Hogares como consumidores finales, problemática ambiental (GEI, GAC, PRO3) y periodo; Contabilidad Nacional Anual de España. Revisión Estadística 2024. Tabla 6: Coeficientes de la matriz inversa; Producción Nacional Agregados por ramas

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
			de actividad
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Brasil	FACTURA	DEFRA. 10/06/2025. Versión 1.1. Año 2024. WTT-UK electricity (generation); electricity__high_voltage__production_mix__electricity__high_voltage__Cutoff__U__BR_South_eastern_Mid_western_grid Ecoinvent 3.9.1.- IPCC 2021 Tasa de pérdida https://datos.bancomundial.org/indicador/EG.ELC.LOSS.ZS
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Chile	FACTURA	DEFRA. 10/06/2025. Versión 1.1. Año 2024. WTT-UK electricity (generation); electricity__high_voltage__production_mix__electricity__high_voltage__Cutoff__U__CL Ecoinvent 3.9.1.- IPCC 2021 Tasa de pérdida https://datos.bancomundial.org/indicador/EG.ELC.LOSS.ZS
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Colombia	FACTURA	DEFRA. 10/06/2025. Versión 1.1. Año 2024. WTT-UK electricity (generation); electricity__high_voltage__production_mix__electricity__high_voltage__Cutoff__U__CO Ecoinvent 3.9.1.- IPCC 2021 Tasa de pérdida https://datos.bancomundial.org/indicador/EG.ELC.LOSS.ZS
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D México	FACTURA	DEFRA. 10/06/2025. Versión 1.1. Año 2024. WTT-UK electricity (generation); electricity__high_voltage__production_mix__electricity__high_voltage__Cutoff__U__MX Ecoinvent 3.9.1.- IPCC 2021 Tasa de pérdida https://datos.bancomundial.org/indicador/EG.ELC.LOSS.ZS
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Estados Unidos	FACTURA	DEFRA. 10/06/2025. Versión 1.1. Año 2024. WTT-UK electricity (generation); electricity__high_voltage__production_mix__electricity__high_voltage__Cutoff__U__US_SERC Ecoinvent 3.9.1.- IPCC 2021 Tasa de pérdida https://datos.bancomundial.org/indicador/EG.ELC.LOSS.ZS
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 México	FACTURA	Market for diesel-Cutoff-MX-Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 México	FACTURA	Market for petrol_unleaded-Cutoff-MX-Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Brasil	FACTURA	Market for diesel-Cutoff-BR-Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Brasil	FACTURA	Market for petrol_unleaded-Cutoff-BR-Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 España	FACTURA	Market for diesel-Cutoff-Europe-Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 España	FACTURA	Market for petrol_unleaded-Cutoff-ROW-Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Chile	FACTURA	Market for diesel-Cutoff-ROW-Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Colombia	FACTURA	Market for diesel-Cutoff-CO-Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Colombia	FACTURA	Market for petrol_unleaded-Cutoff-CO-Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Perú	FACTURA	Market for diesel-Cutoff-PE-Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Perú	FACTURA	Market for petrol_unleaded-Cutoff-PE-Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Estados Unidos	FACTURA	Market for diesel-Cutoff-ROW-Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Estados Unidos	FACTURA	Market for petrol_unleaded-Cutoff-ROW-Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
4. Aguas Arriba	Transporte de Producto Aéreo	ESTIMADO	market for transport, freight, aircraft, unspecified transport, freight, aircraft, unspecified Cutoff, U- GLO. Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
4. Aguas Arriba	Transporte de Producto Marítimo	ESTIMADO	market for transport, freight, sea, container ship transport, freight, sea, container ship Cutoff, U- GLO. Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
4. Aguas Arriba	Transporte de Producto Terrestre	ESTIMADO	market for transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO4 transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO4 Cutoff, U- RER. Ecoinvent 3.9.1- IPCC 2021
5. Gestión de residuos	Gestión Papel	CERTIFICADO RETIRADA	Guía de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. 29/05/2023. Generalitat de catalunya. Tabla A. Gestión de residuos y consumo de agua. Residuos de Papel y Cartón
5. Gestión de residuos	Gestión Plástico	CERTIFICADO RETIRADA	Factores de emisión de la calculadora del 30/05/2025 de la Generalitat de Catalunya para plásticos. Tabla B.
5. Gestión de residuos	Gestión Metal	CERTIFICADO RETIRADA	Factores de emisión de la calculadora del 30/05/2025 de la Generalitat de Catalunya para plásticos. Tabla B.
5. Gestión de residuos	Gestión Madera	CERTIFICADO RETIRADA	DEFRA. 10/06/2025. Versión 1.1. Año 2024. Waste disposal. Construction. Wood
5. Gestión de residuos	Gestión Residuos Peligrosos No Reciclables	CERTIFICADO RETIRADA	Factores de emisión de la calculadora del 30/05/2025 de la Generalitat de Catalunya para materiales mezclados y no diferenciados.Tabla B.
5. Gestión de residuos	Gestión Residuos Ordinarios Urbanos	CERTIFICADO RETIRADA	Factores de emisión de la calculadora del 30/05/2025 de la Generalitat de Catalunya para residuos domésticos con destino vertedero.Tabla B.
5. Gestión de residuos	Gestión Otros Residuos No Reciclables	CERTIFICADO RETIRADA	Factores de emisión de la calculadora del 30/05/2025 de la Generalitat de Catalunya para materiales mezclados y no diferenciados. Tabla B.
5. Gestión de residuos	Gestión RAEES	CERTIFICADO RETIRADA	DEFRA. 10/06/2025. Versión 1.1. Año 2024.Waste disposal. Electrical items, open-loop.

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
6. Viajes de negocios	Viajes en avión 0-785 km	INFORME PROVEEDOR	Cálculo e Informe relativos a la Huella de Carbono Generada en los Viajes Corporativos. 2024.
6. Viajes de negocios	Viajes en avión 786-3700	INFORME PROVEEDOR	Cálculo e Informe relativos a la Huella de Carbono Generada en los Viajes Corporativos. BCD0 CO2. 29/04/2024
6. Viajes de negocios	Viajes en avión más de 3700	INFORME PROVEEDOR	Cálculo e Informe relativos a la Huella de Carbono Generada en los Viajes Corporativos. BCD0 CO2. 29/04/2024
6. Viajes de negocios	Viajes en Tren	INFORME PROVEEDOR	Cálculo e Informe relativos a la Huella de Carbono Generada en los Viajes Corporativos. BCD0 CO2. 29/04/2024
6. Viajes de negocios	Alquiler de Vehículos	INFORME PROVEEDOR	Cálculo e Informe relativos a la Huella de Carbono Generada en los Viajes Corporativos. BCD0 CO2. 29/04/2024. Hotel Food Print
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (2*)	INFORME PROVEEDOR	Cálculo e Informe relativos a la Huella de Carbono Generada en los Viajes Corporativos. BCD0 CO2. 29/04/2024. Hotel Food Print
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (3*)	INFORME PROVEEDOR	Cálculo e Informe relativos a la Huella de Carbono Generada en los Viajes Corporativos. BCD0 CO2. 29/04/2024. Hotel Food Print
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (4*)	INFORME PROVEEDOR	Cálculo e Informe relativos a la Huella de Carbono Generada en los Viajes Corporativos. BCD0 CO2. 29/04/2024. Hotel Food Print
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (5*)	INFORME PROVEEDOR	Cálculo e Informe relativos a la Huella de Carbono Generada en los Viajes Corporativos. BCD0 CO2. 29/04/2024. Hotel Food Print
7. Teletrabajo	Horas teletrabajo	RECURSOS HUMANOS	DEFRA. 10/06/2025. Versión 1.1. Año 2024. Homeworking. Homeworking (office equipment + heating)
7. In Itinere	Autobús	ENCUESTA MOVILIDAD	Guía de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. 28/05/2025. Generalitat de catalunya. Factor de emisión autobús urbano. Tabla 3.27.

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
7. In Itinere	Bicicleta, caminando o similar	ENCUESTA MOVILIDAD	Sin factor de emisión
7. In Itinere	Metro	ENCUESTA MOVILIDAD	Guía de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. 28/05/2025. Generalitat de catalunya. Factor de emisión para metro. Tabla 3.29.
7. In Itinere	Motocicleta < 50 cc	ENCUESTA MOVILIDAD	Guía de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. 28/05/2025. Generalitat de catalunya. Tabla 3.22 Ciclomotor de gasolina.
7. In Itinere	Motocicleta 50 cc- 250 cc	ENCUESTA MOVILIDAD	Guía de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. 28/05/2025. Generalitat de catalunya. Factor de emisión para motocicletas 50-250 cm3. Velocidad media. Tabla 3.22.
7. In Itinere	Motocicleta 250 cc- 750 cc	ENCUESTA MOVILIDAD	Guía de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. 28/05/2025. Generalitat de catalunya. Factor de emisión para motocicletas 250-750 cm3. Velocidad media. Tabla 3.22.
7. In Itinere	Motocicleta eléctrica	ENCUESTA MOVILIDAD	Sin factor de emisión
7. In Itinere	Turismo diésel	ENCUESTA MOVILIDAD	Guía de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. 28/05/2025. Generalitat de catalunya. Factor de emisión para turismos diésel cilindrada media. Velocidad media. Tabla 3.10.
7. In Itinere	Turismo eléctrico	ENCUESTA MOVILIDAD	Sin factor de emisión
7. In Itinere	Turismo gasolina	ENCUESTA MOVILIDAD	Guía de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. 28/05/2025. Generalitat de catalunya. Factor de emisión para turismos gasolina cilindrada media. Velocidad media. Tabla 3.10.
7. In Itinere	Turismo GLP	ENCUESTA	Guía de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. 28/05/2025. Generalitat de catalunya. Factor de emisión para turismos GLP. Velocidad

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
		MOVILIDAD	media. Tabla 3.10.
7. In Itinere	Turismo híbrido gasolina	ENCUESTA MOVILIDAD	Guía de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. 28/05/2025. Generalitat de catalunya. Factor de emisión para turismos híbridos. Velocidad media. Tabla 3.10.
7. In Itinere	Bicicleta eléctrica	ENCUESTA MOVILIDAD	Sin factor de emisión
12. Fin de vida de productos	Gestión de acero	FACTURA	DEFRA. 10/06/2025. Año 2024. Versión 1.1. Waste disposal. Metal. Closed-loop.
12. Fin de vida de productos	Gestión de aluminio	FACTURA	Guía de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. 28/05/2025. Generalitat de catalunya. Tabla B. Tratamiento de residuos industriales. Residuos metálicos no férricos. Reciclaje y recuperación de metales o compuestos metálicos
12. Fin de vida de productos	Gestión de motores	FACTURA	Defra. 10/06/2025. Año 2024. Versión 1.1. Waste disposal. Electrical item. WEEE-mixed
12. Fin de vida de productos	Gestión de reductoras	FACTURA	Guía de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. 28/05/2025. Generalitat de catalunya. Tabla B. Tratamiento de residuos industriales. Residuos metálicos férricos. Reciclaje y recuperación de metales o compuestos metálicos
12. Fin de vida de productos	Gestión de baterías de plomo	FACTURA	DEFRA. 10/06/2025. Año 2024. Versión 1.1. Waste disposal. Electrical item. Batteries
12. Fin de vida de	Gestión de baterías de litio	FACTURA	DEFRA. 10/06/2025. Año 2024. Versión 1.1. Waste disposal. Electrical item.

CATEGORÍA		FUENTE EMISORA	FUENTE DATO ACTIVIDAD	FUENTE FACTORES DE EMISIÓN
	productos			Batteries
	12. Fin de vida de productos	Gestión de componentes eléctricos y electrónicos	FACTURA	DEFRA. 10/06/2025. Año 2024. Version 1.1. Waste disposal. Electrical item. Weeee-small
	12. Fin de vida de productos	Gestión de cartón	FACTURA	Guía de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. 28/05/2025. Generalitat de catalunya. Tabla A. Tratamiento de residuos municipales. Papel/cartón.
	12. Fin de vida de productos	Gestión de PP	FACTURA	Guía de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. 28/05/2025. Generalitat de catalunya. Tabla B. Tratamiento de residuos industriales. Residuos plásticos. Reciclaje de plásticos
	12. Fin de vida de productos	Gestión de LDPE	FACTURA	Guía de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. 28/05/2025. Generalitat de catalunya. Tabla B. Tratamiento de residuos industriales. Residuos plásticos. Reciclaje de plásticos
	12. Fin de vida de productos	Gestión de madera	FACTURA	DEFRA. 10/06/2025. Año 2024. Versión 1.1. Waste disposal. Construction. Wood.

Tabla 5. Identificación de Datos de Actividad y Fuentes de emisión.

18 Emisiones totales de Alcance 1 y 2

A continuación, se muestran las emisiones para los gases establecidos en el Protocolo de Kioto de cada una de las fuentes de emisión identificadas y la ubicación de las fuentes de emisión:

CÁLCULOS DE EMISIÓN ALCANCES 1 + 2								
CATEGORÍA		FUENTE EMISORA	CO2 (t)	CH4 (t)	N2O (t)	SF6 (tCO 2e)	HFC (tCO 2e)	PFC (tCO 2e)
1	Emisiones fugitivas	Recargas de CO2 en Extintores	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Emisiones fugitivas	Recargas de Gases Refrigerantes	0,00	0,00	0,00	0,00	7,74	0,00
	Combustión Móvil	Consumo de Gasoleo A en maquinaria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Combustión Móvil	Consumo de Gasoleo B en maquinaria	2619,73	0,11	0,02	0,00	0,00	0,00
	Combustión Móvil	Consumo de combustible E5 en maquinaria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Combustión Móvil	Consumo de combustible B7 en vehículos M1	570,97	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	Combustión Móvil	Consumo de combustible E5 en vehículos M1	579,39	0,01	0,06	0,00	0,00	0,00
	Combustión Móvil	Consumo de combustible B7 en vehículos N1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (España)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Brasil)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Chile)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Colombia)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (México)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (EEUU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00

Tabla 6. Cálculos de emisiones de Alcance 1 y Alcance 2 por fuente de emisión en toneladas métricas.

CÁLCULOS DE EMISIÓN ALCANCES 1 + 2								
CATEGORÍA		FUENTE EMISORA	CO2e (t)	CH4 (t CO2 e)	N2O (t CO2 e)	SF6 (t CO2 e)	HFC (t CO2 e)	PFC (t CO2 e)
1	Emisiones fugitivas	Recargas de CO2 en Extintores	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Emisiones fugitivas	Recargas de Gases Refrigerantes	7,74	0,00	0,00	0,00	7,74	0,00
	Combustión Móvil	Consumo de Gasoleo A en maquinaria	2628,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Combustión Móvil	Consumo de Gasoleo B en maquinaria	0,00	0,11	0,02	0,00	0,00	0,00
	Combustión Móvil	Consumo de combustible E5 en maquinaria	571,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Combustión Móvil	Consumo de combustible B7 en vehículos M1	595,53	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	Combustión Móvil	Consumo de combustible E5 en vehículos M1	63,77	0,01	0,06	0,00	0,00	0,00
	Combustión Móvil	Consumo de combustible B7 en vehículos N1	6,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (España)	2,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Brasil)	34,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Chile)	49,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Colombia)	48,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (México)	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (EEUU)	7,74	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00

Tabla 7. Cálculo de emisiones de Alcance 1 y Alcance 2 por fuente de emisión en toneladas de CO2 equivalente.

Teniendo en cuenta un enfoque de ubicación, de manera resumida, las emisiones para cada uno de los alcances 1 y 2, para los gases del protocolo de Kyoto, son las siguientes:

CÁLCULOS DE EMISIÓN							
CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	CO ₂ e (t)	CH ₄ (t CO ₂ e)	N ₂ O (t CO ₂ e)	SF ₆ (t CO ₂ e)	HFC (t CO ₂ e)	PFC (t CO ₂ e)
ALCANCE 1		3.803,96	3,99	22,09	0,00	0,01	0,00
ALCANCE 2		204,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabla 8. Total emisiones de Alcance 1 y Alcance 2.

Los datos obtenidos de las lecturas de los contadores en las sedes de España, junto con el dato de los kWh redimidos comunicados para cada CUPS por parte de la empresa distribuidora son los que se muestran a continuación:

CUPS	KWh lectura contador	KWh redimidos	Total KWh Enfoque mercado
ES0021000013574592KN	298.588,00	231.072,00	67.516,00
ES0021000039178169CN	83.493,00	79.404,00	4.089,00
ES0021000039662967FQ	48.464,50	46.343,00	2.121,50
ES0021000040373645VV	76.429,00	68.214,00	8.215,00
ES0021000039867415HV	12.803,00	11.325,00	1.478,00
ES0021000038567625VA	71.141,00	61.829,00	9.312,00
ES0021000039424525JS	12.706,00	11.371,00	1.335,00
ES0022000008373368EK	14.832,00	14.183,00	649,00
ES0022000008373366EL	5.667,00	5.667,00	0
ES0021000042941059WX	13.582,00	9.436,00	4.146,00
TOTAL	637.705,5	538.844	98.861,50

La única suministradora que dispone de FE de acuerdo a los datos publicados por el MITERD es Fenie, obteniéndose desde un punto de vista de mercado para el **Alcance 2 los siguientes datos de TCO₂e: 27,681.**

19 Emisiones de Alcance 3

A continuación, se muestran los resultados de Alcance 3 para cada una de las fuentes de emisión identificadas.

Los resultados se muestran para el CO₂e, en toneladas, con exclusión del carbono biogénico, y el CO₂e, en toneladas, total.

También se muestran los resultados para el CO₂e, en toneladas, para el carbono biogénico.

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	CO2e (t)	CO2 (t)
1. Bienes y servicios adquiridos	Acero Primario	61090,0384	0
1. Bienes y servicios adquiridos	Acero Secundario España	0	0
1. Bienes y servicios adquiridos	Acero Secundario Resto del mundo	3899,89733	0
1. Bienes y servicios adquiridos	Reductoras	1734,66902	0
1. Bienes y servicios adquiridos	Motores	391,670673	0
1. Bienes y servicios adquiridos	Aluminio Primario	135,29	0
1. Bienes y servicios adquiridos	Baterías de Plomo	0	0
1. Bienes y servicios adquiridos	Baterías de Litio	1233,74964	0
1. Bienes y servicios adquiridos	Componentes Eléctricos y Electrónicos	3809,09052	0
1. Bienes y servicios adquiridos	Embalajes de Cartón	8,26471972	0

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	CO2e (t)	CO2 (t)
1. Bienes y servicios adquiridos	Embalajes de Madera	0	0
1. Bienes y servicios adquiridos	Embalajes de LDPE	23,3312658	0
1. Bienes y servicios adquiridos	Embalajes de Polietileno	0	0
1. Bienes y servicios adquiridos	Consumo de Agua Potable	1,30376149	0
1. Bienes y servicios adquiridos	Consumo de Agua No Potable	5,58518601	0
1. Bienes y servicios adquiridos	Tratamiento de aguas residuales	0,46843628	0
1. Bienes y servicios adquiridos	02: Silvicultura y explotación forestal	35,6761806	0
1. Bienes y servicios adquiridos	10-12: Industrias de la alimentación, fabricación de bebidas e industria del tabaco	0,78526123	0
1. Bienes y servicios adquiridos	13-15: Industria textil, confección de prendas de vestir e industria del cuero y del calzado	2,72041731	0
1. Bienes y servicios adquiridos	18: Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,10327186	0

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	CO2e (t)	CO2 (t)
1. Bienes y servicios adquiridos	20: Industria química	2,09949872	0
1. Bienes y servicios adquiridos	22: Fabricación de productos de caucho y plástico	1,1918226	0
1. Bienes y servicios adquiridos	23: Fabricación de otros productos minerales no metálicos	9,04348126	0
1. Bienes y servicios adquiridos	24: Metalurgia, fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	148,525894	0
1. Bienes y servicios adquiridos	25: Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	117,084081	0
1. Bienes y servicios adquiridos	26: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,00898724	0
1. Bienes y servicios adquiridos	27: Fabricación de material y material eléctrico	2,33000672	0
1. Bienes y servicios adquiridos	28: Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	0,7594106	0
1. Bienes y servicios adquiridos	31-32: Fabricación de muebles, otras industrias manufactureras	0,02370166	0
1. Bienes y servicios adquiridos	33: Reparación e instalación de maquinaria y equipo	24,8812303	0

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	CO2e (t)	CO2 (t)
1. Bienes y servicios adquiridos	35: Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	0	0
1. Bienes y servicios adquiridos	37-39: Recogida y tratamiento de aguas residuales recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	0	0
1. Bienes y servicios adquiridos	41-43: Construcción	644,417226	0
1. Bienes y servicios adquiridos	45: Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	0,80495149	0
1. Bienes y servicios adquiridos	46: Comercio al por mayor e intermediarios del comercio	392,530466	0
1. Bienes y servicios adquiridos	47: Comercio al por menor	8,34332158	0
1. Bienes y servicios adquiridos	49: Transporte terrestre y por tubería	0	0
1. Bienes y servicios adquiridos	52: Almacenamiento y actividades anexas a los transportes	101,670286	0
1. Bienes y servicios adquiridos	53: Actividades postales y de correos	2,23524016	0

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	CO2e (t)	CO2 (t)
1. Bienes y servicios adquiridos	55-56: Servicios de alojamiento servicios de comida y bebida	2,11795875	0
1. Bienes y servicios adquiridos	61: Telecomunicaciones	7,0646983	0
1. Bienes y servicios adquiridos	62-63: Programación, consultoría y otros actividades relacionadas con la informática servicios de información	6,39328294	0
1. Bienes y servicios adquiridos	64: Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	0,04203395	0
1. Bienes y servicios adquiridos	65: Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	0,2366524	0
1. Bienes y servicios adquiridos	66: Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	0,31630162	0
1. Bienes y servicios adquiridos	68: Actividades inmobiliarias	21,5468333	0
1. Bienes y servicios adquiridos	69-70: Actividades jurídicas y de contabilidad actividades de las sedes centrales actividades de consultoría de gestión empresarial	29,5565755	0
1. Bienes y servicios adquiridos	71: Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería ensayos y análisis técnicos	27,9529174	0

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	CO2e (t)	CO2 (t)
1. Bienes y servicios adquiridos	73: Publicidad y estudios de mercado	4,09595252	0
1. Bienes y servicios adquiridos	74-75: Otras actividades profesionales, científicas y técnicas actividades veterinarias	6,57524573	0
1. Bienes y servicios adquiridos	77: Actividades de alquiler	29,4807212	0
1. Bienes y servicios adquiridos	78: Actividades relacionadas con el empleo	2,15020779	0
1. Bienes y servicios adquiridos	79: Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	0	0
1. Bienes y servicios adquiridos	80-82: Actividades de seguridad e investigación servicios a edificios y actividades de jardinería actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	1021,25795	0
1. Bienes y servicios adquiridos	85: Educación	0,98975224	0
1. Bienes y servicios adquiridos	86: Actividades sanitarias	1,67694218	0
1. Bienes y servicios adquiridos	94: Actividades asociativas	0,1866928	0

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	CO2e (t)	CO2 (t)
1. Bienes y servicios adquiridos	50: Transporte marítimo y por vías navegables interiores	0	0
2. Bienes de Capital	Bienes de Capital	11,5881091	0
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Brasil	5,873086	0
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Chile	0,6028	0
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Colombia	12,500416	0
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D México	13,25	0
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Estados Unidos	9,06	0
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D España	47,76	0
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 México	4,30127381	0
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 México	2,65317912	0
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Brasil	9,49010734	0
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Brasil	20,1886764	0
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 España	133,495073	0
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 España	0	0
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Chile	92,6074029	0

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	CO2e (t)	CO2 (t)
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Colombia	732,953467	0
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Colombia	72,3328529	0
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Perú	10,3508157	0
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Estados Unidos	159,312699	0
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Estados Unidos	24,1682739	0
4. Aguas Arriba	Transporte de Producto Aéreo	3290,9536	0
4. Aguas Arriba	Transporte de Producto Marítimo	12623,4114	0
4. Aguas Arriba	Transporte de Producto Terrestre	8.566,92	0
5. Gestión de residuos	Gestión Papel	7,76672317	0
5. Gestión de residuos	Gestión Plástico	2,32550975	0
5. Gestión de residuos	Gestión Metal	1,35432726	0
5. Gestión de residuos	Gestión Madera	1,08993191	0
5. Gestión de residuos	Gestión Residuos Peligrosos No Reciclables	2,26039288	0
5. Gestión de residuos	Gestión Residuos Ordinarios Urbanos	837,766008	0
5. Gestión de residuos	Gestión Otros Residuos No Reciclables	0	0

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	CO2e (t)	CO2 (t)
5. Gestión de residuos	Gestión RAEES	0,08179938	0
6. Viajes de negocios	Viajes en Avion 0-785 Km	30,65854	0
6. Viajes de negocios	Viajes en Avion 786-3700 Km	115,003442	0
6. Viajes de negocios	Viajes en Avion más de 3700 Km	287,321524	0
6. Viajes de negocios	Viajes en Tren	11,28	0
6. Viajes de negocios	Alquiler de Vehículos	34,8988767	0
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (2*)	6,03921875	0
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (3*)	100,728144	0
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (4*)	24,837225	0
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (5*)	0,84116875	0
7. Teletrabajo	Horas teletrabajo	67,2654818	0
7. In Itinere	Autobús	2,44389952	0
7. In Itinere	Bicicleta, caminando o similar	0	0
7. In Itinere	Metro	0,61266843	0
7. In Itinere	Motocicleta < 50 cc	20,2214885	0,91092199

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	CO2e (t)	CO2 (t)
7. In Itinere	Motocicleta 250 cc- 750 cc	3,40298246	0,23800478
7. In Itinere	Motocicleta 50 cc- 250 cc	7,0873489	0,68342172
7. In Itinere	Motocicleta eléctrica	0	0
7. In Itinere	Turismo diésel	41,4269065	28,5043389
7. In Itinere	Turismo eléctrico	0	0
7. In Itinere	Turismo gasolina	35,9254226	15,478334
7. In Itinere	Turismo GNC	0,80016207	0,43474985
7. In Itinere	Turismo híbrido gasolina	2,29692193	1,86242407
7. In Itinere	Bicicleta eléctrica	0	0
12. Fin de vida de productos	Gestión de acero	193,0024	0
12. Fin de vida de productos	Gestión de aluminio	2,66588696	0
12. Fin de vida de productos	Gestión de motores	0,27053082	0
12. Fin de vida de productos	Gestión de reductoras	43,0527822	0

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	CO2e (t)	CO2 (t)
12. Fin de vida de productos	Gestión de baterías de plomo	0	0
12. Fin de vida de productos	Gestión de baterías de litio	0,71127449	0
12. Fin de vida de productos	Gestión de componentes eléctricos y electrónicos	4,32344703	0
12. Fin de vida de productos	Gestión de cartón	1,03005285	0
12. Fin de vida de productos	Gestión de PP	0	0
12. Fin de vida de productos	Gestión de LDPE	0,61347517	0
12. Fin de vida de productos	Gestión de madera	0	0

Tabla 9. Cálculo emisiones de Alcance 3.

Respecto a los residuos generados en las oficinas , este año no se han tenido en cuenta por ser considerados no representativos de las emisiones generadas por la compañía SOLTEC.

Por otra parte, la gestión de residuos en los proyectos de O&M corre siempre por cuenta del cliente, no obstante, de manera puntual en el proyecto de La Loma, se acordó por contrato que corría por cuenta de SOLTEC y han sido cuantificados dentro de las emisiones de alcance 3 categoría 5.

En relación a las emisiones fugitivas por extintores, no se han tenido en cuenta las generadas en las plantas de México, USA , Colombia, Chile y Perú, por ser responsabilidad del cliente, tal y como se establece en los contratos.

19.1 Emisiones por categoría

FUENTE EMISORA	CO2e (t)
1. BIENES Y SERVICIOS ADQUIRIDOS	74.996,29
2. BIENES DE CAPITAL	11,588
3. ENERGÍA Y COMBUSTIBLE	1.346,89
4. TRANSPORTE AGUAS ARRIBA	24.481,29
5. GESTIÓN DE RESIDUOS	852,645
6. VIAJES DE NEGOCIOS	611,61
7. VIAJES IN ITINERE	181,483
12. FIN DE VIDA DE LOS PRODUCTOS	245,67
TOTAL ALCANCE 3	106.736,394

Tabla 10. Total emisiones Alcance 3 por Categoría.

20 Exclusiones

De acuerdo con los criterios de exclusión establecidos según el punto 21 del procedimiento “SP-EHS-0011_es_v05 Metodología Huella de carbono”, se podrán excluir las emisiones de GEI de aquellas fuentes identificadas que representan menos del 1% del total de las emisiones de GEI del año considerado, siempre y cuando el total de las exclusiones no sobrepase el 5% del total de las emisiones totales.

Puesto que se han calculado todas las categorías y todas las fuentes de emisión, no se realizan exclusión de categorías en el presente Informe de GEI.

21 Enfoques de cuantificación

CATEGORÍA		FUENTE EMISORA	ENFOQUE DE CUANTIFICACIÓN
1	Emisiones fugitivas	Recargas de CO2 en Extintores	AVERAGE DATA METHOD
	Emisiones fugitivas	Recargas de Gases Refrigerantes	AVERAGE DATA METHOD
	Combustión Móvil	Consumo de gasóleo A en maquinaria	AVERAGE DATA METHOD
	Combustión Móvil	Consumo de gasóleo B en maquinaria	AVERAGE DATA METHOD
	Combustión Móvil	Consumo de combustible E5 en maquinaria	AVERAGE DATA METHOD
	Combustión Móvil	Consumo de combustible B7 en vehículos M1	AVERAGE DATA METHOD
	Combustión Móvil	Consumo de combustible E5 en vehículos M1	AVERAGE DATA METHOD
	Combustión Móvil	Consumo de combustible B7 en vehículos N1	AVERAGE DATA METHOD
2	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (España)	AVERAGE DATA METHOD
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Brasil)	AVERAGE DATA METHOD
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Chile)	AVERAGE DATA METHOD
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Colombia)	AVERAGE DATA METHOD
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (México)	AVERAGE DATA METHOD
	Electricidad Importada	Consumo de electricidad (EEUU)	AVERAGE DATA METHOD
3	1. Bienes y servicios adquiridos	Acero Primario	AVERAGE DATA METHOD
	1. Productos Comprados	Acero Secundario España	AVERAGE DATA METHOD
	1. Productos Comprados	Acero Secundario Resto del mundo	AVERAGE DATA METHOD
	1. Productos Comprados	Reductoras	AVERAGE DATA METHOD
	1. Productos Comprados	Motores	AVERAGE DATA METHOD
	1. Productos Comprados	Aluminio Primario	AVERAGE DATA METHOD
	1. Productos Comprados	Baterías de Plomo	AVERAGE DATA METHOD
	1. Productos Comprados	Baterías de Litio	AVERAGE DATA METHOD
	1. Productos Comprados	Componentes Eléctricos y Electrónicos	AVERAGE DATA METHOD
	1. Productos Comprados	Embalajes de Cartón	AVERAGE DATA METHOD
	1. Productos Comprados	Embalajes de Madera	AVERAGE DATA METHOD

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	ENFOQUE DE CUANTIFICACIÓN
1. Productos Comprados	Embalajes de Polipropileno	AVERAGE DATA METHOD
1. Productos Comprados	Embalajes de Polietileno	AVERAGE DATA METHOD
1. Servicios Comprados	Consumo de Agua Potable	AVERAGE DATA METHOD
1. Servicios Comprados	Consumo de Agua No Potable	AVERAGE DATA METHOD
1. Servicios Comprados	Tratamiento de aguas residuales	AVERAGE DATA METHOD
1. Servicios Comprados	02: Selvicultura y explotación forestal	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	12: Industrias de la alimentación, fabricación de bebidas e industria del tabaco	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	13-15: Industria textil, confección de prendas de vestir e industria del cuero del calzado	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	18: Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	20: Industria química	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	22: Fabricación de productos de caucho y plástico	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	23: Fabricación de otros productos minerales no metálicos	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	24: Metalurgia, fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	25: Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	26: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	27: Fabricación de material y material eléctrico	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	28: Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	31-32: Fabricación de muebles, otras industrias manufactureras	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	33: Reparación e instalación de maquinaria y equipo	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	35: Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	37-39: Recogida y tratamiento de aguas residuales recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	41-43: Construcción	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	45: Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	SPEND DATA METHOD

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	ENFOQUE DE CUANTIFICACIÓN
1. Servicios Comprados	46: Comercio al por mayor e intermediarios del comercio	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	47: Comercio al por menor	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	49: Transporte terrestre y por tubería	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	52: Almacenamiento y actividades anexas a los transportes	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	53: Actividades postales y de correos	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	55-56: Servicios de alojamiento servicios de comida y bebida	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	61: Telecomunicaciones	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	62-63: Programación, consultoría y otros actividades relacionadas con la informática servicios de información	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	64: Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	65: Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	66: Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	68: Actividades inmobiliarias	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	69-70: Actividades jurídicas y de contabilidad actividades de las sedes centrales actividades de consultoría de gestión empresarial	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	71: Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería ensayos y análisis técnicos	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	73: Publicidad y estudios de mercado	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	74-75: Otras actividades profesionales, científicas y técnicas actividades veterinarias	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	77: Actividades de alquiler	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	78: Actividades relacionadas con el empleo	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	79: Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	80-82: Actividades de seguridad e investigación servicios a edificios y actividades de jardinería actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	85: Educación	SPEND DATA METHOD

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	ENFOQUE DE CUANTIFICACIÓN
1. Servicios Comprados	86: Actividades sanitarias	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	94: Actividades asociativas	SPEND DATA METHOD
1. Servicios Comprados	50: Transporte marítimo y por vías navegables interiores	SPEND DATA METHOD
2. Bienes de Capital	Bienes de Capital	SPEND DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Brasil	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Chile	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Colombia	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D México	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Estados Unidos	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D España	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 México	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 México	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Brasil	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Brasil	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 España	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 España	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Chile	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Colombia	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Colombia	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Perú	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Estados Unidos	AVERAGE DATA METHOD
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Estados Unidos	AVERAGE DATA METHOD
4. Transporte Aguas Arriba	Transporte de Producto Aéreo	DISTANCE DATA METHOD
4. Transporte Aguas Arriba	Transporte de Producto Marítimo	DISTANCE DATA METHOD
4. Transporte Aguas Arriba	Transporte de Producto Terrestre	DISTANCE DATA METHOD

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	ENFOQUE DE CUANTIFICACIÓN
5. Gestión de residuos	Gestión Papel	AVERAGE DATA METHOD
5. Gestión de residuos	Gestión Plástico	AVERAGE DATA METHOD
5. Gestión de residuos	Gestión Metal	AVERAGE DATA METHOD
5. Gestión de residuos	Gestión Madera	AVERAGE DATA METHOD
5. Gestión de residuos	Gestión Residuos Peligrosos No Reciclables	AVERAGE DATA METHOD
5. Gestión de residuos	Gestión Residuos Ordinarios Urbanos	AVERAGE DATA METHOD
5. Gestión de residuos	Gestión Otros Residuos No Reciclables	AVERAGE DATA METHOD
5. Gestión de residuos	Gestión RAEES	AVERAGE DATA METHOD
6. Viajes de negocios	Viajes en Avion 0-785	DISTANCE DATA METHOD
6. Viajes de negocios	Viajes en Avion 786-3700	DISTANCE DATA METHOD
6. Viajes de negocios	Viajes en Avion más de 3700	DISTANCE DATA METHOD
6. Viajes de negocios	Viajes en Tren	DISTANCE DATA METHOD
6. Viajes de negocios	Alquiler de Vehículos	DISTANCE DATA METHOD
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (2*)	DISTANCE DATA METHOD
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (3*)	DISTANCE DATA METHOD
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (4*)	DISTANCE DATA METHOD
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (5*)	DISTANCE DATA METHOD
7. Teletrabajo	Horas teletrabajo	AVERAGE DATA METHOD
7. In Itinere	Autobús	DISTANCE DATA METHOD
7. In Itinere	Bicicleta, caminando o similar	DISTANCE DATA METHOD
7. In Itinere	Metro	DISTANCE DATA METHOD
7. In Itinere	Motocicleta < 50 cc	DISTANCE DATA METHOD
7. In Itinere	Motocicleta 250 cc - 750 cc	DISTANCE DATA METHOD
7. In Itinere	Motocicleta 50 cc - 250 cc	DISTANCE DATA METHOD
7. In Itinere	Motocicleta eléctrica	DISTANCE DATA METHOD
7. In Itinere	Turismo diésel	DISTANCE DATA METHOD
7. In Itinere	Turismo eléctrico	DISTANCE DATA METHOD
7. In Itinere	Turismo gasolina	DISTANCE DATA METHOD
7. In Itinere	Turismo GLC	DISTANCE DATA METHOD
7. In Itinere	Turismo híbrido gasolina	DISTANCE DATA METHOD

CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	ENFOQUE DE CUANTIFICACIÓN
7. In Itinere	Bicicleta eléctrica	DISTANCE DATA METHOD
12. Fin de vida de productos	Gestión de acero	AVERAGE DATA METHOD
12. Fin de vida de productos	Gestión de aluminio	AVERAGE DATA METHOD
12. Fin de vida de productos	Gestión de motores	AVERAGE DATA METHOD
12. Fin de vida de productos	Gestión de reductoras	AVERAGE DATA METHOD
12. Fin de vida de productos	Gestión de baterías de plomo	AVERAGE DATA METHOD
12. Fin de vida de productos	Gestión de baterías de litio	AVERAGE DATA METHOD
12. Fin de vida de productos	Gestión de componentes eléctricos y electrónicos	AVERAGE DATA METHOD
12. Fin de vida de productos	Gestión de cartón	AVERAGE DATA METHOD
12. Fin de vida de productos	Gestión de PP	AVERAGE DATA METHOD
12. Fin de vida de productos	Gestión de LDPE	AVERAGE DATA METHOD
12. Fin de vida de productos	Gestión de madera	AVERAGE DATA METHOD

Tabla 11. Enfoques de cuantificación.

22 Impacto de las Incertidumbres

De acuerdo con nuestro procedimiento SP-EHS-0011_es “Metodología Huella de Carbono”, para evaluar la calidad de los datos del inventario, calcula el “Índice de Calidad” como el valor ponderado de la calidad de cada uno de los parámetros de cálculo empleados.

El valor de este Índice oscilará entre 1 y 3 siendo el óptimo el 1 y debiendo aunar los esfuerzos para maximizar la calidad de los datos, y acercarse a valores del Índice de Calidad cercanos a 1. Para ello, la selección de los factores de emisión prioriza la obtención de parámetros específicos de los combustibles; en el caso de los datos de actividad, la fuente más fiable son los datos de facturación.

Para el 2024 el “Índice de Calidad” alcanza los siguientes valores:

			DATO DE ACTIVIDAD		FACTOR DE EMISIÓN		
CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	% SUBTOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	TOTAL
Emisiones fugitivas	Recargas de CO2 en Extintores	0,00%	1	0,00	2	0,00	0,00
Emisiones fugitivas	Recargas de Gases Refrigerantes	0,00%	1	0,00	2	0,00	0,00
Combustión Móvil	Consumo de Gasoleo B en maquinaria	69,25%	1	0,69	2	0,00	1,04
Combustión Móvil	Consumo de combustible E5 en maquinaria	0,00%	1	0,00	2	0,60	0,00
Combustión Móvil	Consumo de combustible B7 en vehículos M1	15,06%	1	0,15	2	0,29	0,23
Combustión Móvil	Consumo de combustible E5 en vehículos M1	15,69%	1	0,16	2	0,00	0,24
Electricidad Importada	Consumo de electricidad (España)	31,11%	1	0,31	2	0,14	0,47
Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Brasil)	3,16%	1	0,03	2	0,06	0,05
Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Chile)	1,34%	1	0,01	2	0,00	0,02
Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Colombia)	16,91%	1	0,17	2	0,73	0,25

			DATO DE ACTIVIDAD		FACTOR DE EMISIÓN		
CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	% SUBTOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	TOTAL
Electricidad Importada	Consumo de electricidad (México)	23,92%	1	0,24	2	0,48	0,36
Electricidad Importada	Consumo de electricidad (EEUU)	23,55%	1	0,24	2	0,47	0,35
1. Bienes y servicios adquiridos	Acero Primario	81,47%	1	0,81	2	1,63	1,22
1. Bienes y servicios adquiridos	Acero Secundario España	0,00%	1	0,00	2	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	Acero Secundario Resto del mundo	5,20%	1	0,05	2	0,10	0,08
1. Bienes y servicios adquiridos	Reductoras	2,31%	1	0,02	2	0,05	0,03
1. Bienes y servicios adquiridos	Motores	0,52%	1	0,01	2	0,01	0,01
1. Bienes y servicios adquiridos	Aluminio Primario	0,18%	1	0,00	2	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	Baterías de Plomo	0,00%	1	0,00	2	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	Baterías de Litio	1,65%	1	0,02	2	0,03	0,02
1. Bienes y servicios adquiridos	Componentes Eléctricos y Electrónicos	5,08%	1	0,05	2	0,10	0,08
1. Bienes y servicios adquiridos	Embalajes de Cartón	0,01%	1	0,00	2	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	Embalajes de Madera	0,00%	1	0,00	2	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	Embalajes de Polipropileno	0,03%	1	0,00	2	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	Embalajes de Polietileno	0,00%	1	0,00	2	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	Consumo de Agua Potable	0,00%	1	0,00	2	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	Consumo de Agua No Potable	0,01%	1	0,00	2	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	Tratamiento de aguas residuales	0,00%	1,00	0,00	2,00	0,00	0,00

			DATO DE ACTIVIDAD		FACTOR DE EMISIÓN		TOTAL
CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	% SUBTOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	
1. Bienes y servicios adquiridos	02: Selvicultura y explotación forestal	0,05%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	10-12: Industrias de la alimentación, fabricación de bebidas e industria del tabaco	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	13-15: Industria textil, confección de prendas de vestir e industria del cuero y del calzado	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	18: Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	20: Industria química	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	22: Fabricación de productos de caucho y plástico	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	23: Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,01%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	24: Metalurgia, fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	0,20%	1	0,00	3	0,01	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	25: Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	0,16%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	26: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00

			DATO DE ACTIVIDAD		FACTOR DE EMISIÓN		TOTAL
CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	% SUBTOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	
1. Bienes y servicios adquiridos	27: Fabricación de material y material eléctrico	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	28: Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	31-32: Fabricación de muebles, otras industrias manufactureras	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	33: Reparación e instalación de maquinaria y equipo	0,03%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	35: Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	37-39: Recogida y tratamiento de aguas residuales recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	41-43: Construcción	0,86%	1	0,01	3	0,03	0,02
1. Bienes y servicios adquiridos	45: Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	46: Comercio al por mayor e intermediarios del comercio	0,52%	1	0,01	3	0,02	0,01
1. Bienes y servicios adquiridos	47: Comercio al por menor	0,01%	1	0,00	3	0,00	0,00

			DATO DE ACTIVIDAD		FACTOR DE EMISIÓN		TOTAL
CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	% SUBTOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	
1. Bienes y servicios adquiridos	49: Transporte terrestre y por tubería	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	52: Almacenamiento y actividades anexas a los transportes	0,14%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	53: Actividades postales y de correos	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	55-56: Servicios de alojamiento servicios de comida y bebida	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	61: Telecomunicaciones	0,01%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	62-63: Programación, consultoría y otros actividades relacionadas con la informática servicios de información	0,01%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	64: Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	65: Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	66: Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	68: Actividades inmobiliarias	0,03%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	69-70: Actividades jurídicas y de	0,04%	1	0,00	3	0,00	0,00

			DATO DE ACTIVIDAD		FACTOR DE EMISIÓN		
CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	% SUBTOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	TOTAL
	contabilidad actividades de las sedes centrales actividades de consultoría de gestión empresarial						
1. Bienes y servicios adquiridos	71: Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería ensayos y análisis técnicos	0,04%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	73: Publicidad y estudios de mercado	0,01%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	74-75: Otras actividades profesionales, científicas y técnicas actividades veterinarias	0,01%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	77: Actividades de alquiler	0,04%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	78: Actividades relacionadas con el empleo	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	79: Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	80-82: Actividades de seguridad e investigación servicios a edificios y actividades de jardinería actividades administrativas de	1,36%	1	0,01	3	0,04	0,03

			DATO DE ACTIVIDAD		FACTOR DE EMISIÓN		TOTAL
CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	% SUBTOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	
	oficina y otras actividades auxiliares a las empresas						
1. Bienes y servicios adquiridos	85: Educación	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	86: Actividades sanitarias	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	94: Actividades asociativas	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
1. Bienes y servicios adquiridos	50: Transporte marítimo y por vías navegables interiores	0,00%	1	0,00	3	0,00	0,00
2. Bienes de Capital	Bienes de Capital	100,00%	1	1,00	3	3,00	2,00
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Brasil	0,44%	1	0,00	2	0,01	0,01
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Chile	0,04%	1	0,00	2	0,00	0,00
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Colombia	0,93%	1	0,01	2	0,02	0,01
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D México	0,98%	1	0,01	2	0,02	0,01
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Estados Unidos	0,67%	1	0,01	2	0,01	0,01
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D España	3,25%	1	0,03	2	0,06	0,05
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 México	0,32%	1	0,00	2	0,01	0,00
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 México	0,20%	1	0,00	2	0,00	0,00
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Brasil	0,70%	1	0,01	2	0,01	0,01
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Brasil	1,50%	1	0,01	2	0,03	0,02
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 España	9,91%	1	0,10	2	0,20	0,15
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 España	0,00%	1	0,00	2	0,00	0,01

			DATO DE ACTIVIDAD		FACTOR DE EMISIÓN		TOTAL
CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	% SUBTOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Chile	6,88%	1	0,07	2	0,14	0,10
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Colombia	54,42%	1	0,54	2	1,09	0,82
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Colombia	5,37%	1	0,05	2	0,11	0,08
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Perú	0,77%	1	0,01	2	0,02	0,01
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Estados Unidos	11,83%	1	0,12	2	0,24	0,18
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Estados Unidos	1,79%	1	0,02	2	0,04	0,03
4. Aguas Abajo	Transporte de Producto Aéreo	13,44%	2	0,27	2	0,27	0,27
4. Aguas Abajo	Transporte de Producto Marítimo	51,57%	2	1,03	2	1,03	1,03
4. Aguas Abajo	Transporte de Producto Terrestre	34,99%	2	0,70	2	0,70	0,70
5. Gestión de residuos	Gestión Papel	0,91%	1	0,01	2	0,02	0,01
5. Gestión de residuos	Gestión Plástico	0,27%	1	0,00	2	0,01	0,00
5. Gestión de residuos	Gestión Metal	0,16%	1	0,00	2	0,00	0,00
5. Gestión de residuos	Gestión Madera	0,13%	1	0,00	2	0,00	0,00
5. Gestión de residuos	Gestión Residuos Peligrosos No Reciclables	0,27%	1	0,00	2	0,01	0,00
5. Gestión de residuos	Gestión Residuos Ordinarios Urbanos	98,25%	1	0,98	2	1,97	1,47
5. Gestión de residuos	Gestión Otros Residuos No Reciclables	0,00%	1	0,00	2	0,00	0,00
5. Gestión de RAEES	Gestión Otros Residuos No Reciclables	0,01%	1	0,00	2	0,00	0,00
6. Viajes de negocios	Viajes en Avion 0-785	5,01%	2	0,10	2	0,10	0,10

			DATO DE ACTIVIDAD		FACTOR DE EMISIÓN		TOTAL
CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	% SUBTOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	
6. Viajes de negocios	Viajes en Avion 786-3700	18,80%	2	0,38	2	0,38	0,38
6. Viajes de negocios	Viajes en Avion más de 3700	46,98%	2	0,94	2	0,94	0,94
6. Viajes de negocios	Viajes en Tren	1,85%	2	0,04	2	0,04	0,04
6. Viajes de negocios	Alquiler de Vehículos	5,71%	2	0,11	2	0,11	0,11
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (2*)	0,99%	2	0,02	2	0,02	0,02
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (3*)	16,47%	2	0,33	2	0,33	0,33
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (4*)	4,06%	2	0,08	2	0,08	0,08
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (5*)	0,14%	2	0,00	2	0,00	0,00
7. Teletrabajo	Horas teletrabajo	37,06%	2	0,74	2	0,74	0,74
7. In Itinere	Autobús	1,35%	2	0,03	2	0,03	0,03
7. In Itinere	Bicicleta, caminando o similar	0,00%	2	0,00	2	0,00	0,00
7. In Itinere	Metro	0,34%	2	0,01	2	0,01	0,01
7. In Itinere	Motocicleta < 50 cc	11,14%	2	0,22	2	0,22	0,22
7. In Itinere	Motocicleta 250 cc - 750 cc	1,88%	2	0,04	2	0,04	0,04
7. In Itinere	Motocicleta 50 cc - 250 cc	3,91%	2	0,08	2	0,08	0,08
7. In Itinere	Motocicleta eléctrica	0,00%	2	0,00	2	0,00	0,00
7. In Itinere	Turismo diésel	22,83%	2	0,46	2	0,46	0,46
7. In Itinere	Turismo eléctrico	0,00%	2	0,00	2	0,00	0,00
7. In Itinere	Turismo gasolina	19,80%	2	0,40	2	0,40	0,40
7. In Itinere	Turismo GNC	0,44%	2	0,01	2	0,01	0,01
7. In Itinere	Turismo híbrido gasolina	1,27%	2	0,03	2	0,03	0,03
7. In Itinere	Bicicleta eléctrica	0,00%	2	0,00	2	0,00	0,00
12. Fin de vida de productos	Gestión de acero	78,56%	1	0,79	2	1,57	1,18
12. Fin de vida de productos	Gestión de aluminio	1,09%	1	0,01	2	0,02	0,02
12. Fin de vida de productos	Gestión de motores	0,11%	1	0,00	2	0,00	0,00
12. Fin de vida de productos	Gestión de reductoras	17,53%	1	0,18	2	0,35	0,26

			DATO DE ACTIVIDAD		FACTOR DE EMISIÓN		TOTAL
CATEGORÍA	FUENTE EMISORA	% SUBTOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	ÍND CALIDAD	ÍND CALIDAD TOTAL	
12. Fin de vida de productos	Gestión de baterías de plomo	0,00%	1	0,00	2	0,00	0,00
12. Fin de vida de productos	Gestión de baterías de litio	0,29%	1	0,00	2	0,01	0,00
12. Fin de vida de productos	Gestión de componentes eléctricos y electrónicos	1,76%	1	0,02	2	0,04	0,03
12. Fin de vida de productos	Gestión de cartón	0,42%	1	0,00	2	0,01	0,01
12. Fin de vida de productos	Gestión de PP	0,00%	1	0,00	2	0,00	0,00
12. Fin de vida de productos	Gestión de LDPE	0,25%	1	0,00	2	0,00	0,00
12. Fin de vida de productos	Gestión de madera	0,00%	1	0,00	2	0,00	0,00

Tabla 12. Cálculo del Índice de calidad del Inventario.

INDICE DE CALIDAD	
Alcance 1	1,50
Alcance 2	1,50
1. Bienes y servicios adquiridos	1,52
2. Bienes de Capital	2,00
3. Energía y Combustible	1,50
4. Transporte Aguas Abajo	2,00
5. Gestión de residuos	1,50
6. Viajes de negocios	2,00
7. Viajes In Itinere	2,00
12. Fin de vida de productos	1,50

Tabla 13. Resultado Índice de Calidad del Inventario.

Todas las categorías del inventario de GEI se encuentran en un Índice de Calidad entre 1-2, lo que significa que el nivel de incertidumbre se encuentra entre 0 y 1. Este nivel de incertidumbre se considera medio.

Las categorías con un nivel mayor de incertidumbre como el transporte aguas arriba, los viajes de negocios y los viajes in itinere son categorías para las cuales el dato de actividad se ha estimado a partir de datos de la Organización, como los km recorridos por el transporte y por los empleados.

El inventario tiene una incertidumbre media de los datos obtenidos.

23 Conclusiones

Las **emisiones totales** de CO2 equivalente del año 2024 ascienden a **106.736,39**.

Las emisiones de **Alcance 1** alcanzan las **3.803,96** t de CO2 equivalente y representan el 3,56% del total del Inventario.

Las emisiones de **Alcance 2** alcanzan las **204,96** t de CO2 equivalente y representan el 0,19% del total del Inventario.

Las emisiones de **Alcance 3** alcanzan **102.727,47** t de CO2 equivalente y representan el 96,24% del total del Inventario de GEI.

Dentro del Alcance 3, la Categoría 1. Bienes y productos adquiridos, es la categoría que más contribuye al total del Inventario y al total de la Categoría 1, con emisiones que ascienden a 74.996,29 t de CO2 equivalente. Representan el 70,26% del total de las emisiones.

Dentro de la Categoría 1, la fuente de emisión que más contribuye al total de las emisiones del Inventario, con un 60,84 %, es la compra de acero primario y acero secundario fabricando fuera de la UE (57,19% y 3,65% respectivamente) y un total de 61.096,09 t de CO2 equivalente y 3.899,9 t de CO2 equivalente, respectivamente.

A continuación, se muestran los porcentajes de contribución de cada fuente de emisión, y de cada categoría, al total del Inventario de GEI.

FUENTE EMISORA		% SOBRE EL TOTAL	% POR CAT EGO RÍAS
Emisiones fugitivas	Recargas de CO2 en Extintores	0,00%	3,56 %
Emisiones fugitivas	Recargas de Gases Refrigerantes	0,00%	
Combustión Móvil	Consumo de Gasoleo A en maquinaria	2,46%	
Combustión Móvil	Consumo de Gasoleo B en maquinaria	0,00%	
Combustión Móvil	Consumo de combustible E5 en maquinaria	0,54%	
Combustión Móvil	Consumo de combustible B7 en vehículos M1	0,56%	
Combustión Móvil	Consumo de combustible E5 en vehículos M1	0,00%	
Electricidad Importada	Consumo de electricidad (España)	31,11%	0,19 %
Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Brasil)	3,16%	
Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Chile)	1,34%	
Electricidad Importada	Consumo de electricidad (Colombia)	16,91%	
Electricidad Importada	Consumo de electricidad (México)	23,92%	
Electricidad Importada	Consumo de electricidad (EEUU)	23,55%	
1. Productos Comprados	Acero Primario	57,19%	70,2 %
1. Productos Comprados	Acero Secundario España	0,00%	
1. Productos Comprados	Acero Secundario Resto del mundo	3,65%	
1. Productos Comprados	Reductoras	1,62%	

FUENTE EMISORA		% SOBRE EL TOTAL	% POR CAT EGO RÍAS
1. Productos Comprados	Motores	0,37%	
1. Productos Comprados	Aluminio Primario	0,13%	
1. Productos Comprados	Baterías de Plomo	0,00%	
1. Productos Comprados	Baterías de Litio	1,15%	
1. Productos Comprados	Componentes Eléctricos y Electrónicos	3,57%	
1. Productos Comprados	Embalajes de Cartón	0,01%	
1. Productos Comprados	Embalajes de Madera	0,00%	
1. Productos Comprados	Embalajes de Polipropileno	0,02%	
1. Productos Comprados	Embalajes de Polietileno	0,00%	
1. Servicios Comprados	Consumo de Agua Potable	0,00%	
1. Servicios Comprados	Consumo de Agua No Potable	0,01%	
1. Servicios Comprados	Tratamiento de aguas residuales	0,00%	
1. Servicios Comprados	02: Silvicultura y explotación forestal	0,03%	

FUENTE EMISORA		% SOBRE EL TOTAL	% POR CAT EGO RÍAS
1. Servicios Comprados	10-12: Industrias de la alimentación, fabricación de bebidas e industria del tabaco	0,00%	
1. Servicios Comprados	13-15: Industria textil, confección de prendas de vestir e industria del cuero y del calzado	0,00%	
1. Servicios Comprados	18: Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,00%	
1. Servicios Comprados	20: Industria química	0,00%	
1. Servicios Comprados	22: Fabricación de productos de caucho y plástico	0,00%	
1. Servicios Comprados	23: Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,01%	
1. Servicios Comprados	24: Metalurgia, fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	0,14%	
1. Servicios Comprados	25: Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	0,11%	
1. Servicios Comprados	26: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,00%	
1. Servicios Comprados	27: Fabricación de material y material eléctrico	0,00%	
1. Servicios Comprados	28: Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	0,00%	
1. Servicios Comprados	31-32: Fabricación de muebles, otras industrias manufactureras	0,00%	
1. Servicios Comprados	33: Reparación e instalación de maquinaria y equipo	0,02%	
1. Servicios Comprados	35: Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	0,00%	
1. Servicios Comprados	37-39: Recogida y tratamiento de aguas residuales recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	0,00%	
1. Servicios Comprados	41-43: Construcción	0,60%	

FUENTE EMISORA		% SOBRE EL TOTAL	% POR CAT EGO RÍAS
1. Servicios Comprados	45: Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	0,00%	
1. Servicios Comprados	46: Comercio al por mayor e intermediarios del comercio	0,37%	
1. Servicios Comprados	47: Comercio al por menor	0,01%	
1. Servicios Comprados	49: Transporte terrestre y por tubería	0,00%	
1. Servicios Comprados	52: Almacenamiento y actividades anexas a los transportes	0,09%	
1. Servicios Comprados	53: Actividades postales y de correos	0,00%	
1. Servicios Comprados	55-56: Servicios de alojamiento servicios de comida y bebida	0,00%	
1. Servicios Comprados	61: Telecomunicaciones	0,01%	
1. Servicios Comprados	62-63: Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática servicios de información	0,01%	
1. Servicios Comprados	64: Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	0,00%	
1. Servicios Comprados	65: Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	0,00%	
1. Servicios Comprados	66: Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	0,00%	
1. Servicios Comprados	68: Actividades inmobiliarias	0,02%	
1. Servicios Comprados	69-70: Actividades jurídicas y de contabilidad actividades de las sedes centrales actividades de consultoría de gestión empresarial	0,03%	
1. Servicios Comprados	71: Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería ensayos y análisis técnicos	0,03%	
1. Servicios Comprados	73: Publicidad y estudios de mercado	0,00%	

FUENTE EMISORA		% SOBRE EL TOTAL	% POR CAT EGO RÍAS
1. Servicios Comprados	74-75: Otras actividades profesionales, científicas y técnicas actividades veterinarias	0,01%	
1. Servicios Comprados	77: Actividades de alquiler	0,03%	
1. Servicios Comprados	78: Actividades relacionadas con el empleo	0,00%	
1. Servicios Comprados	79: Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	0,00%	
1. Servicios Comprados	80-82: Actividades de seguridad e investigación servicios a edificios y actividades de jardinería actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	0,96%	
1. Servicios Comprados	85: Educación	0,00%	
1. Servicios Comprados	86: Actividades sanitarias	0,00%	
1. Servicios Comprados	94: Actividades asociativas	0,00%	
1. Servicios Comprados	50: Transporte marítimo y por vías navegables interiores	0,00%	
2. Bienes de Capital	Bienes de Capital	0,01%	0,01%
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Brasil	0,01%	1,26%
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Chile	0,00%	
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D Colombia	0,01%	
3. Energía y Combustible	Pérdidas T&D México	0,01%	
3. Energía y	Pérdidas T&D Estados Unidos	0,00%	

FUENTE EMISORA		% SOBRE EL TOTAL	% POR CAT EGO RÍAS
Combustible			
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 México	0,04%	
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 México	0,00%	
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Brasil	0,00%	
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Brasil	0,01%	
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 España	0,02%	
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 España	0,13%	
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Chile	0,00%	
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Colombia	0,09%	
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Colombia	0,69%	
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Perú	0,07%	
3. Energía y Combustible	Producción Combustible E5 Perú	0,01%	
3. Energía y	Producción Combustible E5 Estados Unidos	0,15%	

FUENTE EMISORA		% SOBRE EL TOTAL	% POR CAT EGO RÍAS
Combustible			
3. Energía y Combustible	Producción Combustible B7 Estados Unidos	0,02%	
4. Aguas Abajo	Transporte de Producto Aéreo	3,08%	22,93%
4. Aguas Abajo	Transporte de Producto Marítimo	11,83%	
4. Aguas Abajo	Transporte de Producto Terrestre	8,02%	
5. Gestión de residuos	Gestión Papel	0,01%	0,80%
5. Gestión de residuos	Gestión Plástico	0,00%	
5. Gestión de residuos	Gestión Metal	0,00%	
5. Gestión de residuos	Gestión Madera	0,00%	
5. Gestión de residuos	Gestión Residuos Peligrosos No Reciclables	0,00%	
5. Gestión de residuos	Gestión Residuos Ordinarios Urbanos	0,78%	
5. Gestión de residuos	Gestión Otros Residuos No Reciclables	0,00%	
5. Gestión de residuos	Gestión RAEES	0,00%	
6. Viajes de negocios	Viajes en Avion 0-785	0,03%	0,57%
6. Viajes de negocios	Viajes en Avion 786-3700	0,11%	
6. Viajes de negocios	Viajes en Avion más de 3700	0,27%	
6. Viajes de negocios	Viajes en Tren	0,01%	

FUENTE EMISORA		% SOBRE EL TOTAL	% POR CAT EGO RÍAS
6. Viajes de negocios	Alquiler de Vehículos	0,03%	
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (2*)	0,01%	
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (3*)	0,09%	
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (4*)	0,02%	
6. Viajes de negocios	Noches de hotel (5*)	0,00%	
7. Teletrabajo	Horas teletrabajo	0,06%	0,17 %
7. In Itinere	Autobús	0,00%	
7. In Itinere	Bicicleta, caminando o similar	0,00%	
7. In Itinere	Metro	0,00%	
7. In Itinere	Motocicleta < 50 cc	0,02%	
7. In Itinere	Motocicleta 50 cc - 250 cc	0,00%	
7. In Itinere	Motocicleta 250 cc - 750 cc	0,01%	
7. In Itinere	Motocicleta eléctrica	0,00%	
7. In Itinere	Turismo diésel	0,04%	
7. In Itinere	Turismo eléctrico	0,00%	
7. In Itinere	Turismo gasolina	0,03%	
7. In Itinere	Turismo GLC	0,00%	
7. In Itinere	Turismo híbrido gasolina	0,00%	
7. In Itinere	Bicicleta eléctrica	0,00%	
12. Fin de vida de productos	Gestión de acero	78,560 %	0,23 %

FUENTE EMISORA		% SOBRE EL TOTAL	% POR CAT EGO RÍAS
12. Fin de vida de productos	Gestión de aluminio	1,085%	
12. Fin de vida de productos	Gestión de motores	0,110%	
12. Fin de vida de productos	Gestión de reductoras	17,526 %	
12. Fin de vida de productos	Gestión de baterías de plomo	0,000%	
12. Fin de vida de productos	Gestión de baterías de litio	0,290%	
12. Fin de vida de productos	Gestión de componentes eléctricos y electrónicos	1,760%	
12. Fin de vida de productos	Gestión de cartón	0,419%	
12. Fin de vida de productos	Gestión de PP	0,000%	
12. Fin de vida de productos	Gestión de LDPE	0,250%	
12. Fin de vida de productos	Gestión de madera	0,000%	

Tabla 14. % de contribución de cada fuente y categoría al total de las emisiones del Inventario.

24 Indicadores de rendimiento

En el año 2024, Soltec instaló seguidores solares en todo el mundo para dar servicio a plantas solares con una potencia instalada total de 937 MWp.

Si consideramos la potencia instalada como la magnitud para la relativización de los datos, cada MW instalado genera 113,91 t de CO₂ equivalente.

CÁLCULOS DE EMISIÓN ALCANCE 1 + 2 +3 ENFOQUE UBICACION		
CATEGORÍA	CO ₂ e (t)	t CO ₂ /MWp
Alcance 1	3.803,96	4,06
Alcance 2	204,96	0,22
1. Bienes y servicios adquiridos	74.996,29	80,04
2. Bienes de Capital	11,59	0,01
3. Energía y Combustible	1.346,89	1,44
4. Aguas Arriba	24.481,29	26,13
5. Gestión de residuos	852,64	0,91
6. Viajes de negocios	611,61	0,65
7. Viajes In Itinere	181,48	0,19
12. Fin de vida de productos	245,67	0,26
TOTAL	106.736,394	113,91

Tabla 15. Indicadores de Rendimiento.

Al comparar el indicador relativo de 2024 con el obtenido en 2023, cuyo valor fue de 88,98 tCO₂/MWp, se constata un incremento del 28,02 % en la intensidad de emisiones por unidad de potencia instalada. Este aumento relativo se produce a pesar de que las emisiones brutas en 2024 han sido sensiblemente inferiores, lo que evidencia una **disminución de la eficiencia carbónica**. Este comportamiento es coherente con el contexto operativo de Soltec durante 2024 y refleja la existencia de un **componente estructural de emisiones fijas**, independiente del volumen de actividad, que impacta negativamente sobre los indicadores relativos de desempeño climático.

Desde el punto de vista de mercado para los CUPS de la ubicación de España, los resultados son los que se muestran a continuación:

CÁLCULOS DE EMISIÓN ALCANCE 1 + 2 +3 ENFOQUE MERCADO	
CATEGORÍA	CO2e (t)
Alcance 1	3.803,96
Alcance 2	168,871
1. Bienes y servicios adquiridos	74.996,29
2. Bienes de Capital	11,59
3. Energía y Combustible	1.346,89
4. Aguas Arriba	24.481,29
5. Gestión de residuos	852,64
6. Viajes de negocios	611,61
7. Viajes In Itinere	181,48
12. Fin de vida de productos	245,67
TOTAL	106.700,29

25 Plan de Reducción de las Emisiones de GEI de la Organización

25.1 Seguimiento de Objetivos alcance 1+2

Tal y como quedó reflejado en el informe elaborado para el año natural 2023, el objetivo planteado fue el siguiente:

Año	Objetivo de Reducción Emisiones Alcance 1 y 2
2024	2%

Tabla 16. Objetivos de Reducción Alcance 1 y 2

Año	Objetivo de Reducción Emisiones Alcance 3
2024	10%

Tabla 17. Objetivos de Reducción Alcance 3.

Comparando las emisiones de estos alcances, se obtiene el siguiente resultado:

Año	Emisiones Alcance 1 y 2 (TCO2e)	Emisiones Alcance 3 (TCO2e)	% de reducción
2023	5.889,416	532.905,628	31,93
2024	4.008,93	102.727,47	80,75

Tabla 18. Comparativa emisiones 2023-2024

La drástica disminución de las emisiones brutas se debe principalmente a la baja actividad desarrollada por Soltec en 2024, ocasionada por las circunstancias financieras negativas descritas en apartados anteriores.

25.2 Establecimiento de Objetivos alcance 1+2

Para el año 2025 se ha decidido tomar como referencia el **indicador relativo de emisiones de CO₂e**, ya que, tal y como se ha evidenciado en el ejercicio analizado, utilizar únicamente las **emisiones brutas** podría generar interpretaciones erróneas. Una reducción en las emisiones absolutas puede deberse a una menor actividad y no necesariamente a una mejora en la eficiencia carbónica, pudiendo enmascarar la realidad operativa. El uso de indicadores relativos permite una evaluación más precisa y representativa del desempeño en materia de emisiones.

De este modo, se establece como objetivo para 2025:

Año	Valor 2024	Objetivo de Reducción Emisiones Alcance 1 y 2
2025	4,28 TCO2e/MWp	2%

Tabla 19. Objetivos de Reducción Alcance 1 y 2

Año	Valor 2024	Objetivo de Reducción Emisiones Alcance 3
2025	109,63 TCO2e/MWp	10%

Tabla 20. Objetivos de Reducción Alcance 3.

25.3 Acciones Dirigidas a Reducir la Huella de Carbono de la Organización

Con el fin de alcanzar los objetivos de reducción, Soltec aplica desde hace tiempo una serie de buenas prácticas ambientales que van más allá de las exigencias legales. Estas buenas prácticas contribuyen a la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

La implantación de estas medidas, además de lograr reducir sus emisiones de CO₂, ayuda a reducir costes asociados al consumo energético.

Estas medidas son:

- Contratar siempre el suministro eléctrico procedente de fuentes renovables.
- Controlar el termostato, procurando en épocas cálidas, que el aire acondicionado se active al alcanzar los 24°C, no antes. En invierno, la temperatura de confort está entre los 19°C y los 22 °C. Cuando una zona está regularmente desocupada y fuera de horarios laborales, mantenerla entre los 15°C y los 17 °C.
- Apagar el aire acondicionado cuando no sea necesario.
- Realización de revisiones periódicas de mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado para obtener un rendimiento eficiente.
- Circular en la marcha más larga posible y a bajas revoluciones.
- Mantener la velocidad de circulación lo más uniforme posible.
- Realizar siempre la conducción con anticipación y previsión.
- Mantenimiento adecuado de la maquinaria.
- Cambiar en la manera de lo posible maquinaria de combustión por maquinaria eléctrica.
- Reducir los desplazamientos, especialmente aéreos.
 - Fomentando reuniones en teleconferencia.
 - Implementando controles de necesidad real de viajes.
 - Reduciendo el nº de pasajeros en viajes realmente esenciales.
 - Fomentando alternativas como el tren.
 - Tener personal propio autóctono que no requiera de supervisión presencial.
 - Fomentando sistemas de supervisión telemática.

26 Revisión y Seguimiento del Plan

Periódicamente se revisarán los objetivos para garantizar que posibles desviaciones son corregidas.

27 Canales de Comunicación y Difusión

La comunicación interna de estas acciones es clave para lograr el compromiso de los empleados de Soltec y así alcanzar más eficazmente los objetivos de reducción de la Huella de Carbono de la organización.

La difusión se realizará también a través de la Intranet de Soltec, SolNet, con el fin de informar a todo el personal de la empresa de las emisiones de gases de efecto invernadero de la organización, y de las pautas de reducción de la Huella de Carbono.

28 Declaración de Verificación

La Entidad verificadora, LGAI Technological Center, S.A (Applus+) ha sido la encargada de realizar el informe de verificación de la huella de Carbono 2024 con un nivel de aseguramiento limitado.