



INFORME DE EMISIONES DE
Gases de Efecto
Invernadero
2025

Índice

1. Presentación
2. Descripción de la organización
3. Límites de la organización
4. Límites de informe y exclusiones
5. Cuantificación de las emisiones
6. Iniciativas de reducción
7. Incertidumbre
8. Año base
9. Modelo de cuantificación
10. Declaración de verificación



1 Presentación



Grupo Azvi publica este informe con el objeto de facilitar la verificación del inventario de **Gases de Efecto Invernadero (GEI)** y para informar de manera transparente a todos sus clientes y partes interesadas de las emisiones asociadas a su actividad, de acuerdo con los compromisos asumidos en su **Política Ambiental**.

Desde hace años, **Grupo Azvi** toma medidas y realiza actuaciones para luchar contra el cambio climático. Fruto de los pasos que hemos ido dando, se llevó a cabo por primera vez el cálculo de la huella de carbono de **Azvi** en **2014** y se continúa realizando anualmente.

En **2019**, y para continuar con nuestro compromiso de actuación contra el cambio climático, se amplió el cálculo de la huella de carbono a otras líneas de negocio, además de la de construcción (que se calcula desde 2014), realizándose el cálculo de las líneas de negocio concesiones (**Cointer Concesiones y AZ Servicios Urbanos y Medioambiente**), mantenimiento ferroviario (**Manfevías**) y transporte ferroviario (**Traccion Rail**). Además, en 2020 se calculó la huella de carbono de **Ispalvia** (empresa de la línea de negocio construcción).

En 2021 se revisó el cálculo de las diferentes empresas del Grupo Azvi para adaptarlo a la nueva norma UNE-EN ISO 14064-1:2019 y se realizó el cálculo.

En 2024 se amplió el alcance del cálculo de la huella de carbono a todas las empresas de Grupo Azvi, sus establecimientos permanentes, sociedades filiales, UTEs y empresas participadas tanto en España como en el área internacional. Se revisó la metodología de cálculo, iniciándose un proceso de digitalización del mismo, ampliando el alcance de las actividades incluidas y estableciendo como nuevo año base el 2024.

Durante el 2025 se han consolidado los cambios en la metodología de cálculo y se ha continuado con el proceso de digitalización.

Así mismo, y con el fin de alcanzar los objetivos de lucha contra el cambio climático de nuestra política ambiental, ha finalizado la aplicación del tercer Plan de Reducción de Emisiones GEI (2023-2025) que incluye una serie de iniciativas de reducción (según la UNE-EN ISO 14064-1) con el fin de disminuir las emisiones de GEI.

Se ha superado el objetivo de reducción del 10% de las emisiones relativas para todo el periodo de vigencia del plan, alcanzando una reducción de emisiones del 60% respecto al año base.

Se han llevado a cabo las iniciativas de reducción contempladas en el plan y **durante el 2025 se ha conseguido un total de emisiones evitadas de 2.316,62 toneladas de CO₂e**, siendo el total de emisiones evitadas desde el **inicio del plan de 16.518,71 toneladas de CO₂e**.

Además, se ha **elaborado el cuarto Plan de Reducción de Emisiones GEI (2026-2030)**, conforme a los requisitos del “Real Decreto 214/2025, de 18 de marzo, por el que se crea el registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono y por el que se establece la obligación del cálculo de la huella de carbono y de la elaboración y publicación de planes de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero”.

El Plan establece una senda de descarbonización alineada con los objetivos del Acuerdo de París, orientada a limitar el calentamiento global a 1,5 °C, y con el compromiso de alcanzar la neutralidad climática en 2050. Para ello, contempla un **objetivo de reducción del 15%** en un horizonte temporal de cinco años (2026-2030), incluyendo medidas concretas de reducción de emisiones en todos los alcances, y un sistema de seguimiento y mejora continua, garantizando su contribución efectiva a la transición hacia una economía sostenible.

El presente informe se ha realizado de acuerdo a los requisitos establecidos en la Norma UNE-EN-ISO 14064-1:2019: “Gases de efecto invernadero. Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero”.

Anualmente, las empresas de Grupo Azvi que realizan el inventario de Gases de Efecto Invernadero se inscriben en el **Registro de huella de carbono del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico** y en el **Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones-SACE** de la Junta de Andalucía.

El presente informe recoge el inventario de Gases de Efecto Invernadero del año 2025 para las diferentes empresas y líneas de negocio de Grupo Azvi (Azvi-Línea de Negocio Construcción, Cointer-Línea de Negocio Concesiones, Ispalvía, Azsuma, Traccion Rail y Manfevías), con los alcances definidos en el apartado de “Límites de la organización”.

El Informe es responsabilidad de la Dirección de Calidad, Prevención y Medio Ambiente, con quien se puede contactar en la siguiente dirección de correo azvi.medioambiente@grupoazvi.com.



2 Descripción de la organización

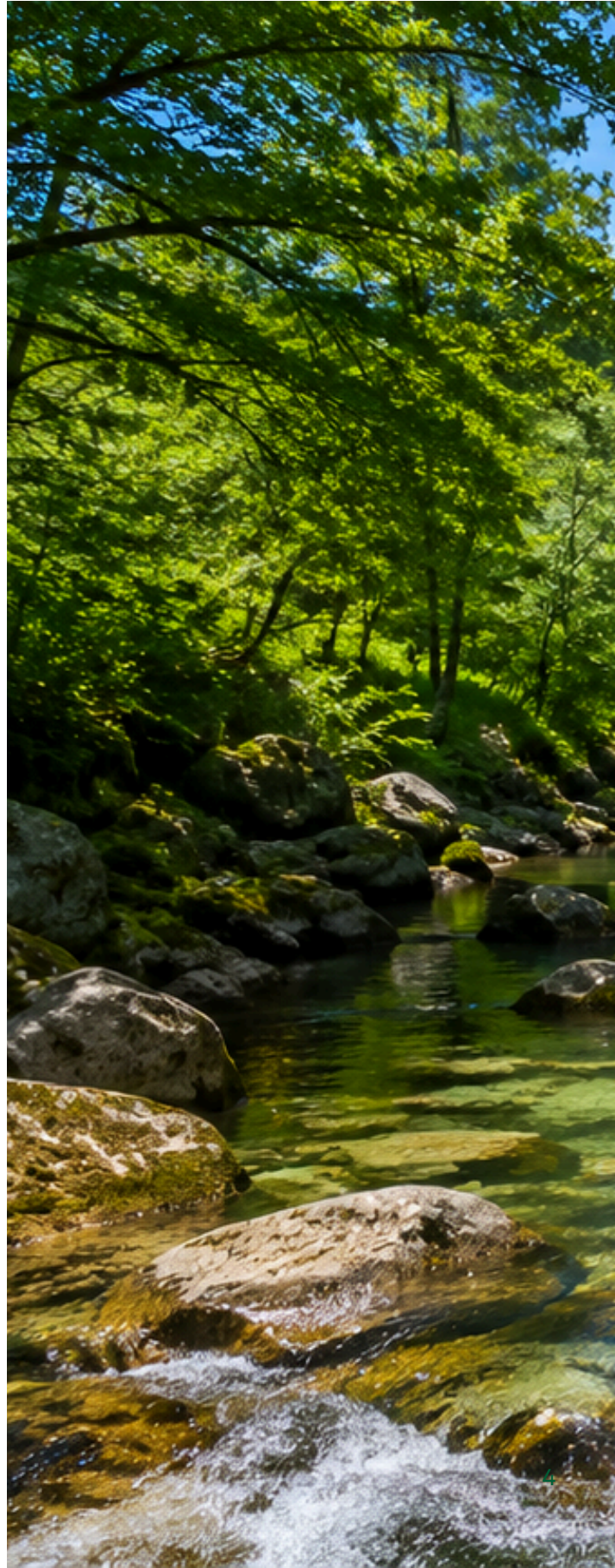
Grupo Azvi comenzó su actividad en 2002, como consecuencia del proyecto de diversificación e internacionalización que desde Azvi se estaba diseñando, reafirmandose en sus objetivos, adaptándose a los distintos mercados y consiguiendo un modelo de negocio responsable y sostenible.

Recoge la experiencia acumulada por Azvi, empresa centenaria que ha acometido a lo largo de su historia grandes proyectos de infraestructuras y de edificación, y se caracteriza por la gran especialización de todas sus áreas de negocio y la profesionalidad de su equipo humano.

Grupo Azvi se estructura en las siguientes áreas de negocio:

- Construcción
- Concesiones
- Transporte y mantenimiento ferroviario

Como organización socialmente responsable, Grupo Azvi considera la Sostenibilidad un factor estratégico integrado de forma voluntaria en la gestión de sus actividades, en las necesidades, expectativas y demandas de sus grupos de interés, desarrollando su modelo de negocio, alineado con los **Principios del Pacto Mundial** y los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**, con el fin de ser un ejemplo en los sectores en los que ejerce sus actividades y el firme propósito de contribuir a desarrollar la sociedad, apostando por la integridad, la excelencia, la seguridad, el capital humano, el entorno y la innovación.



3 Límites de la organización

La consolidación de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de Grupo Azvi se realiza bajo el **enfoque de control operacional**, que se considera el más adecuado a nuestras actividades. Para las emisiones asociadas a la combustión móvil y la electricidad, se consideran solo las que Grupo Azvi asume el coste de dichos consumos.

Los límites de la organización de las diferentes empresas y líneas de negocio de Grupo Azvi se definen a continuación:

Azvi-Línea de Negocio Construcción: Actividades de construcción (obras y centros fijos), incluidas las UTEs, consorcios y empresas participadas de:

- Azvi: C/ Almendralejo 5, 41019 – Sevilla (España)
- Construcciones Urales: Edificio Green Tower. Bulevar Manuel Ávila Camacho, 118, Planta 15. Col. Lomas De Chapultepec. V. Sección. - 11000 Ciudad De México (México)
- Cupisa: Edificio Green Tower. Bulevar Manuel Ávila Camacho, 118, Planta 15. Col. Lomas De Chapultepec. V. Sección. - 11000 Ciudad De México (México)
- Construcciones Urales Chile: Av. de Apoquindo, 4001 Oficina 501. Edificio Burgos. Las Condes - Santiago De Chile (Chile)
- Azvi Norge: Karihaugveien 89, 1086 Oslo (Noruega)
- Altus Construction: 7610 N Stemmons Fwy. Ste 380-Dallas, Texas 75247 (EE.UU.)





Se consideran las obras que han estado en ejecución durante el año de elaboración del inventario de GEI, que son aquellas que han dado producción y que no están finalizadas conforme a la base de datos de obras de la Dirección de Calidad, Prevención y Medio Ambiente.

Se han incluido algunas UTEs/consorcios en los que Grupo Azvi no ejerce el control o no es responsable de la gestión ambiental, para aumentar el ámbito de actividades incluidas en el cálculo.

Cointer-Línea de Negocio Concesiones:

Concesiones/contratos de servicios, incluidas las UTEs, consorcios, empresas participadas y los centros fijos de:

Cointer Concesiones: *C/ Santiago de Compostela 94, 4ª Planta. 28035 Madrid (España)*

Cointer Energía: *C/ Almendralejo 5, 41019 - Sevilla (España)*

Cointer Chile: *Av. de Apoquindo, 4001 Oficina 501. Edificio Burgos. Las Condes - Santiago De Chile (Chile)*

Ispalvia: Actividades de construcción (obras y centros fijos), incluidas las UTEs.

PI La Zahorra, C/ Laguna Larga Doce, Parcela 5. 41500 - Alcalá De Guadaira, Sevilla (España)

Azsuma: Concesiones/contratos de servicios, incluidas las UTEs, y centros fijos.

C/ Almendralejo 5, 41019 - Sevilla (España)

Traccion Rail: Actividades de transporte ferroviario (incluidas las oficinas).

C/ Almendralejo 5, 41019 - Sevilla (España)

Manfevias: Actividades como Entidad Encargada de Mantenimiento ferroviario (centros de mantenimiento y oficinas).

PI La Zahorra, C/ Laguna Larga Doce, Parcela 5. 41500 - Alcalá De Guadaira, Sevilla (España)

4 Límites de informe y exclusiones

Grupo Azvi define el alcance de sus emisiones directas e indirectas provenientes de las instalaciones dentro de los límites de la organización.

La clasificación de las emisiones de GEI para cada una de las empresas, conforme a la Norma UNE-EN-ISO 14064:2019, son:

	LNC	ISP	LNCce	AZS	TR	MFV
Categoría 1: Emisiones directas de GEI.						
asociadas a la combustión móvil	SI	SI	SI	SI	SI	SI
fugitivas y de proceso	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI por energía.						
asociadas al consumo de energía eléctrica	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Categoría 3: Emisiones indirectas de GEI por transporte						
asociadas a los viajes de negocios	SI	SI	SI	SI	SI	SI
asociadas al transporte de residuos: Tierras sobrantes y residuos no peligrosos de obra	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Categoría 4: Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados						
asociadas a la fabricación de bienes/productos comprados	SI	SI	NO	NO	NO	NO
asociadas a los servicios utilizados	SI	SI	NO	NO	NO	NO

Nota: Las emisiones de todas las categorías son emisiones NO biogénicas.

(*) LNC: Azvi-Línea de Negocio Construcción/ ISP: Ispalvia / LNCce: Cointer-Línea de Negocio Concesiones / AZS: Azsuma / TR: Traccion Rail / MFV: Manfevias



Exclusiones

Se excluyen las emisiones fugitivas que pudiera haber en los equipos de aire acondicionado y de protección contra incendios porque son poco representativas (< 1%) respecto al total. También se excluyen del cálculo las emisiones por energía eléctrica asociadas al centro fijo de Altus Construction y Azvi Norge, por no disponer del dato del consumo eléctrico.

Significancia de las emisiones indirectas

Para determinar las emisiones que se han incluido en el inventario GEI se han definido 4 criterios sobre la significancia de las emisiones y un método de evaluación, teniendo en cuenta el uso previsto del inventario.

Los criterios son:

- Magnitud
- Accesibilidad
- Precisión
- Influencia

En base a estos criterios se han identificado y evaluado las emisiones de GEI y se han seleccionado las significativas.

Se cuantifican y se incluye en el presente informe todas las emisiones significativas y además, las emisiones asociadas al transporte de residuos para Azvi e Ispalvía.

5 Cuantificación de las emisiones

A continuación, se indican las emisiones de Gases de Efecto Invernadero en toneladas de CO₂e del año 2025 de las empresas/líneas de negocio de Grupo Azvi para las que se ha realizado el cálculo, tanto de forma conjunta como separada cada una de las empresas.



Emisiones clasificadas por alcances (UNE-EN ISO 14064-1:2019)	t CO ₂ e 2025	t CO ₂ e 2024 año base
Categoría 1: Emisiones directas de GEI	31.999,48	21.124,72
Combustión móvil	31.999,48	21.124,72
Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI por energía (enfoque localización)	1.649,87	1.633,19
Electricidad	1.649,87	1.633,19
Categoría 3: Emisiones indirectas de GEI por transporte	4.718,54	4.330,79
Viajes de negocios	1.575,97	1.418,09
Transporte de residuos	3.142,57	2.912,70
Categoría 4: Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados	44.299,95	77.991,88
Fabricación de bienes/productos comprados	40.927,37	73.728,92
Servicios	3.372,58	4.262,96
Emisiones totales	82.667,84	105.080,58



Azvi-Línea de negocio Construcción (*)

Emisiones clasificadas por alcances (UNE-EN ISO 14064-1:2019)	t CO2e 2025	t CO2e 2024 año base
Categoría 1: Emisiones directas de GEI	19.260,46	14.438,21
Combustión móvil	19.260,46	14.438,21
Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI por energía (enfoque localización)	535,53	714,51
Electricidad	535,53	714,51
Categoría 3: Emisiones indirectas de GEI por transporte	4.599,30	4.215,43
Viajes de negocios	1.456,73	1.302,73
Transporte de residuos	3.142,57	2.912,70
Categoría 4: Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados	44.288,18	77.991,88
Fabricación de bienes/productos comprados	40.915,60	73.728,92
Servicios utilizados	3.372,58	4.262,96
Emisiones totales	68.683,46	97.360,02

(*) Nota: Es la suma de las emisiones de todas las empresas de la Línea de Negocio Construcción, que se desglosan a continuación.





Emisiones clasificadas por alcances (UNE-EN ISO 14064-1:2019) t CO₂e

	Azvi		C. Urales México		Cupisa	
	2025	año base	2025	año base	2025	año base
Categoría 1: Emisiones directas de GEI	4.874,14	5.167,55	10.088,15	5.312,01	256,6	469,47
Combustión móvil	4.874,14	5.167,55	10.088,15	5.312,01	256,6	469,47
Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI por energía (enfoque localización)	230,71	312,82	181,24	299,89	14,23	31
Electricidad	230,71	312,82	181,24	299,89	14,23	31
Categoría 3: Emisiones indirectas de GEI por transporte	3.114,53	2.376,27	233,98	439,59	64,4	62,7
Viajes de negocios	388,35	489,74	203,59	236,66	64,4	62,7
Transporte de residuos	2.726,18	1.886,53	30,39	202,93	0	0
Categoría 4: Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados	30.612,30	30.470,26	8.110,68	35.780,10	0	72,19
Fabricación de bienes/productos comprados	28.702,64	29.392,20	7.386,53	33.490,66	0	43,98
Servicios utilizados	1.909,66	1.078,06	724,15	2.289,45	0	28,21
Emisiones totales	38.831,68	38.326,90	18.614,05	41.831,60	335,23	635,35

Emisiones clasificadas por alcances (UNE-EN ISO 14064-1:2019) t CO2e

	C. Urales Chile		Altus Construction		Azvi Norge	
	2025	año base	2025	año base	2025	año base
Categoría 1: Emisiones directas de GEI	2.634,29	2.501,48	1.077,86	764,12	329,42	223,58
Combustión móvil	2.634,29	2.501,48	1.077,86	764,12	329,42	223,58
Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI por energía (enfoque localización)	76,87	54	32,49	16,8	0	0
Electricidad	76,87	54	32,49	16,8	0	0
Categoría 3: Emisiones indirectas de GEI por transporte	1.042,63	1.291,55	107,92	18,8	35,84	26,53
Viajes de negocios	712,99	496,72	51,57	0	35,83	16,9
Transporte de residuos	329,64	794,83	56,35	18,8	0,01	9,63
Categoría 4: Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados	2.904,40	7.346,87	2.660,79	4.322,44	0	0
Fabricación de bienes/productos comprados	2.167,51	6.479,63	2.658,91	4.322,44	0	0
Servicios utilizados	736,89	867,24	1,88	0	0	0
Emisiones totales	6.658,19	11.193,89	3.879,06	5.122,16	365,26	250,12





Emisiones clasificadas por alcances (UNE-EN ISO 14064-1:2019)	t CO2e 2025	t CO2e 2024 año base
Categoría 1: Emisiones directas de GEI	467,9	299,52
Combustión móvil	467,9	299,52
Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI por energía (enfoque localización)	4,71	6,31
Electricidad	4,71	6,31
Categoría 3: Emisiones indirectas de GEI por transporte	2,07	1,26
Viajes de negocios	2,07	1,26
Transporte de residuos	0	0
Categoría 4: Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados	11,78	0,4
Fabricación de bienes/productos comprados	11,78	0,4
Servicios utilizados	0	0
Emisiones totales	486,46	307,09





Cointer-Línea de negocio Concesiones

Emisiones clasificadas por alcances (UNE-EN ISO 14064-1:2019)	t CO2e 2025	t CO2e 2024 año base
Categoría 1: Emisiones directas de GEI	5.438,77	506,53
Combustión móvil	5.438,77	506,53
Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI por energía (enfoque localización)	1.061,34	877,9
Electricidad	1.061,34	877,9
Categoría 3: Emisiones indirectas de GEI por transporte	83	84,79
Viajes de negocios	83	84,79
Emisiones totales	6.583,11	1.469,22



Emisiones clasificadas por alcances (UNE-EN ISO 14064-1:2019)	t CO2e 2025	t CO2e 2024 año base
Categoría 1: Emisiones directas de GEI	3.027,50	2.620,90
Combustión móvil	3.027,50	2.620,90
Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI por energía (enfoque localización)	38,55	24,77
Electricidad	38,55	24,77
Categoría 3: Emisiones indirectas de GEI por transporte	10,19	9,23
Viajes de negocios	10,19	9,23
Emisiones totales	3.076,24	2.654,90



Emisiones clasificadas por alcances (UNE-EN ISO 14064-1:2019)	t CO2e 2025	t CO2e 2024 año base
Categoría 1: Emisiones directas de GEI	3.767,64	3.232,93
Combustión móvil	3.767,64	3.232,93
Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI por energía (enfoque localización)	2,72	2,24
Electricidad	2,72	2,24
Categoría 3: Emisiones indirectas de GEI por transporte	19,71	18,4
Viajes de negocios	19,71	18,4
Emisiones totales	3.790,07	3.253,57

manfevias

Emisiones clasificadas por alcances (UNE-EN ISO 14064-1:2019)	t CO2e 2025	t CO2e 2024 año base
Categoría 1: Emisiones directas de GEI	37,2	26,62
Combustión móvil	37,2	26,62
Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI por energía (enfoque localización)	7,01	7,46
Electricidad	7,01	7,46
Categoría 3: Emisiones indirectas de GEI por transporte	4,27	1,69
Viajes de negocios	4,27	1,69
Emisiones totales	48,48	35,77



El cálculo de las emisiones indirectas de GEI por energía se ha realizado utilizando el enfoque localización.

En la siguiente tabla se especifican, para el 2025, las emisiones directas de GEI cuantificadas por separado para cada GEI, en toneladas de CO₂e y para cada empresa:

		CO ₂	CH ₄	N ₂ O
Emisiones directas - GRUPO AZVI	t CO ₂ e	31.765,35	46,84	187,17
Emisiones directas - AZVI-Línea de Negocio Construcción	t CO ₂ e	19.093,81	29,48	137,05
Emisiones directas - ISPALVÍA	t CO ₂ e	463,74	0,46	3,7
Emisiones directas - COINTER-Línea de Negocio Concesiones	t CO ₂ e	5.419,25	8,61	10,91
Emisiones directas - AZSUMA	t CO ₂ e	2.997,44	2,36	27,7
Emisiones directas - TRACCIÓN RAIL	t CO ₂ e	3.754,23	5,86	7,55
Emisiones directas - MANFEVÍAS	t CO ₂ e	36,89	0,06	0,26
Nota: PCG utilizado				
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	
(*) PCG	1	27,9	273	

(*) PCG/PCA según MITECO "Factores de emisión 2007-2025" Mayo 2026 - Versión 6.

6 Iniciativas de reducción

El tercer Plan de Reducción de Emisiones GEI (2023-2025) incluye una serie de iniciativas (según la UNE-EN ISO 14064-1) con el fin de evitar emisiones de GEI.

Las iniciativas del Plan de Reducción son:

- Iniciativa 1: Disminuir el consumo de combustibles fósiles mediante la sustitución de vehículos diésel y gasolina por vehículos eléctricos, híbridos, GLP...
- Iniciativa 2: Modernizar el parque de maquinaria ferroviario mediante la adquisición de nuevas máquinas (locomotoras, bateadoras, perfiladoras, dresinas...) para mejorar la eficiencia energética del transporte y ejecución de obras ferroviarias.
- Iniciativa 3: Fomentar la reutilización de materiales sobrantes de la obra mediante la instalación de plantas de hormigón, plantas asfálticas y plantas de machaqueo en obra.
- Iniciativa 4: Implicar a los proveedores en la lucha contra el cambio climático, implantando medidas que fomenten el cálculo y la reducción de su huella de carbono.
- Iniciativa 5: Mejorar la eficiencia energética de nuestras instalaciones mediante cambios en los sistemas de iluminación y climatización (placas fotovoltaicas, luminarias LED's...), uso de energía procedente de fuentes renovables y concienciación para el consumo responsable de energía.
- Iniciativa 6: Reutilizar residuos en obra, en lugar de ser retirados por gestores de residuos.



Ha finalizado la aplicación del tercer Plan de Reducción de Emisiones GEI (2023-2025), habiéndose superado el objetivo de reducción del 10%, consiguiendo una reducción a lo largo del plan del 60%.

Además, resultado de la implantación de las iniciativas del Plan, se ha conseguido un total de emisiones evitadas de 2.316,62 toneladas de CO₂e en 2025, siendo el total de emisiones evitadas desde el inicio del plan de 16.518,71 toneladas de CO₂e.

Desglose de emisiones evitadas en 2025:

		Emisiones evitadas (t CO₂e)
Iniciativa 1:	Sustitución de vehículos diésel y gasolina por vehículos eléctricos, híbridos, GLP, ...	880,99
Iniciativa 2:	Modernizar el parque de maquinaria ferroviario	
Iniciativa 3:	Fomentar la reutilización de materiales, mediante instalaciones auxiliares en obra	394,81
Iniciativa 5:	Mejora de la eficiencia energética de nuestras instalaciones	294,44
Iniciativa 6:	Reutilización de residuos	746,39
Total:		2.316,63

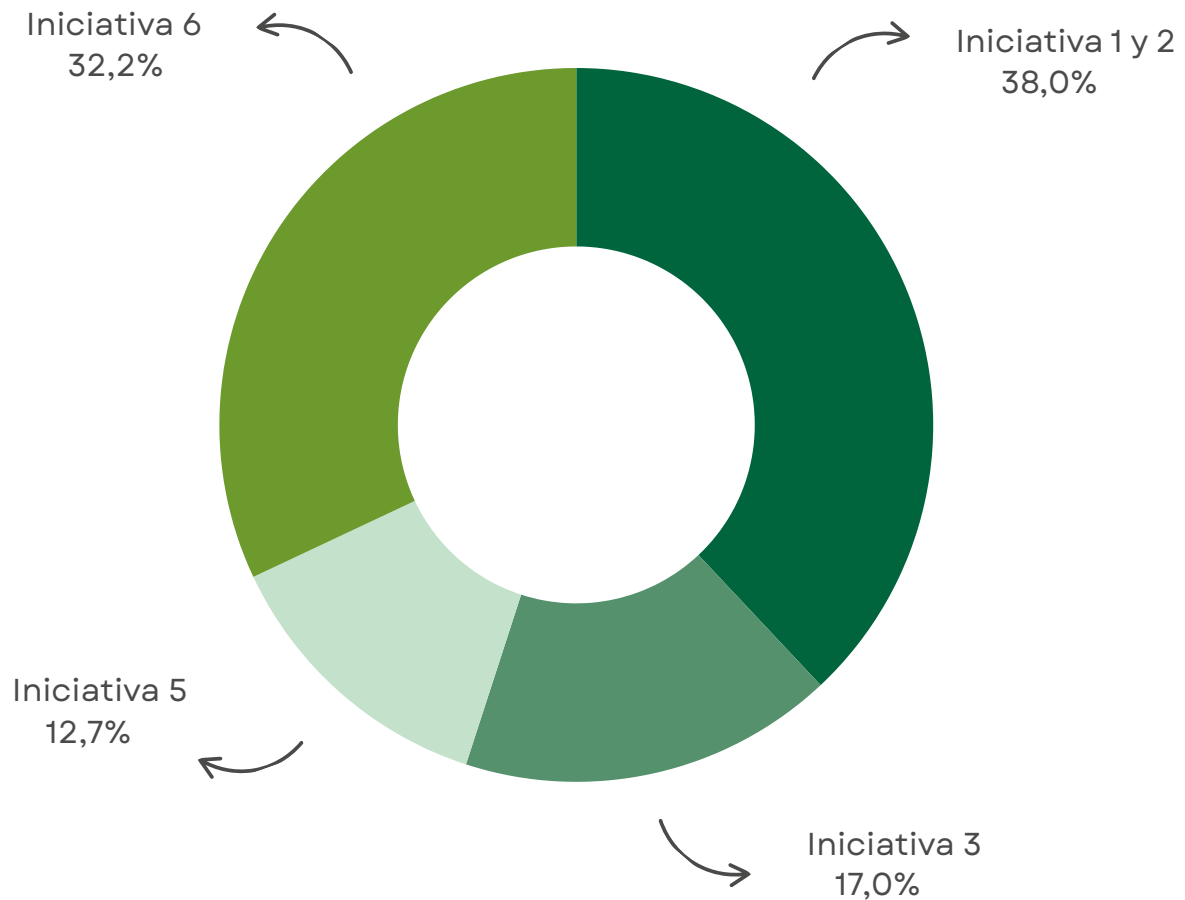
Nota 1: Las emisiones evitadas de las iniciativas 1 y 2 se cuantifican conjuntamente.



Se ha elaborado el cuarto Plan de Reducción de Emisiones GEI (2026-2030), conforme a los requisitos del “Real Decreto 214/2025, de 18 de marzo, por el que se crea el registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono y por el que se establece la obligación del cálculo de la huella de carbono y de la elaboración y publicación de planes de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero”.

El Plan establece una senda de descarbonización alineada con los objetivos del Acuerdo de París, orientada a limitar el calentamiento global a 1,5 °C, y con el compromiso de alcanzar la neutralidad climática en 2050. Para ello, contempla un objetivo de reducción del 15% en un horizonte temporal de cinco años (2026-2030), incluyendo medidas concretas de reducción de emisiones en todos los alcances, y un sistema de seguimiento y mejora continua, garantizando su contribución efectiva a la transición hacia una economía sostenible.

Emisiones evitadas toneladas de CO₂e





7 Incertidumbre

La incertidumbre estimada de las emisiones es una combinación de las incertidumbres en los factores de emisión y las incertidumbres en los datos de actividad.

Grupo Azvi ha definido un procedimiento de estimación de la incertidumbre, en el cual se asignan unos índices de incertidumbre a los diferentes factores de emisión y datos de actividad (“Muy baja”, “Baja”, “Media” o “Alta”), obteniendo una incertidumbre para cada fuente y para el total de emisiones.

Los factores de emisión empleados para la realización del Inventario de GEI de Grupo Azvi son obtenidos de fuentes de reconocido prestigio y son específicos para cada categoría de fuentes de emisión. Los datos de actividad empleados para la realización del Inventario proceden de datos contables, facturas, albaranes, mediciones, ... La selección de estos datos se realiza para minimizar, en la medida de lo posible, la incertidumbre.

En el año 2025 la incertidumbre de las emisiones de Grupo Azvi, calculada conforme al procedimiento, ha sido baja.

Se ha analizado el impacto de la incertidumbre en la exactitud de los datos de emisiones de GEI y es muy bajo para todas las emisiones (de las 4 categorías) salvo para las emisiones directas (categoría 1) de Tracción Rail, Ispalvia, Manfevías, Cointer y Azsuma que es bajo.

8 Año base

Tras la ampliación del cálculo de la huella de carbono a todas las empresas de Grupo Azvi, sus establecimientos permanentes, sociedades filiales, UTEs y empresas participadas tanto en España como en el área internacional, se considera el 2024 como año base para todas las sociedades del Grupo Azvi, ya que es el primero para el que se han desarrollado los inventarios compatibles con las disposiciones de la norma ISO 14064, para los que se han tenido en cuenta datos representativos de la actividad de las empresas de Grupo Azvi y los datos utilizados para el cálculo de los inventarios están disponibles y son verificables.

Revisión y recálculo

La revisión y el recálculo del año base se realizará para considerar los cambios acumulativos sustanciales en las emisiones del año base debido a:

- Cambio estructural en los límites de informe o de la organización.
- Cambios en las metodologías de cálculo o en los factores de emisión.
- Errores sustanciales.





9 Modelo de cuantificación

La cuantificación de las emisiones de GEI se realiza mediante cálculo basado en datos de actividad multiplicando por factores de emisión:

$$\text{Dato de actividad} \times \text{Factor de emisión} = \text{toneladas equivalentes de CO}_2$$

Se ha seleccionado esta metodología por considerar que es la más apropiada a la actividad que desarrolla Grupo Azvi, frente a otras alternativas (medición, uso de modelos, ...) y que con ella se puede conseguir que los resultados obtenidos sean exactos, coherentes y reproducibles y que se minimice razonablemente la incertidumbre.

Los datos de actividad se obtienen de cada obra/contratos de servicios/actividad y centro fijo y los factores de emisión los selecciona y actualiza periódicamente la Dirección de Calidad, Prevención y Medio Ambiente. Los factores de emisión utilizados se indican a continuación:

Emisiones directas de GEI

- Emisiones asociadas a la combustión móvil.

Se calculan a partir de los datos contables (cuentas de gastos de combustible u otros documentos de control interno), utilizando factores de emisión obtenidos de "Factores de emisión 2007-2025" Mayo 2026 - Versión 6 del MITECO.

Emisiones indirectas de GEI por energía

- Emisiones asociadas a la electricidad.

Se calculan a partir de las facturas de las compañías eléctricas, utilizando factores de emisión obtenidos de "Factores de emisión 2007-2025" Mayo 2026 - Versión 6 del MITECO fuentes oficiales de los diferentes países (MITECO-España, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-México, Comisión Nacional de Energía-Chile...)

Emisiones indirectas de GEI por transporte

- Emisiones asociadas a los viajes de negocios.

Se calculan a partir de los datos facilitados por las agencias de viaje obtenidos de sus software de gestión interna.

- Emisiones asociadas al transporte de residuos.

Se han incluido las emisiones asociadas al transporte de las tierras sobrantes y residuos no peligrosos de las obras. El cálculo de estas emisiones se realiza en base a los datos de actividad facilitados por las obras: cantidad de residuos y distancia de obra al destino de los residuos (planta de tratamiento, vertedero, ...).

Los factores de emisión se han obtenido del "Conversion Factor-2025" de DEFRA (Department for Environment Food & Rural Affairs) del Reino Unido.

Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados

- Emisiones asociadas a la fabricación de bienes/productos comprados.

Se han considerado las emisiones asociadas a la fabricación de hormigón, acero, aglomerado asfáltico, áridos, balasto y carril.

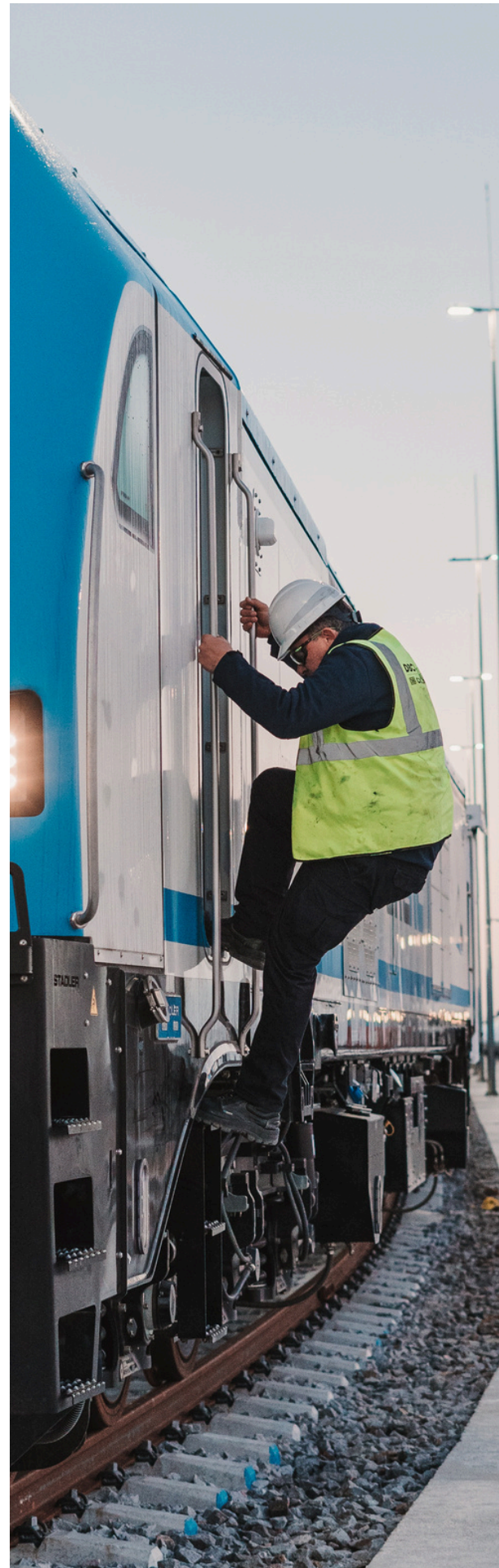
El cálculo de estas emisiones se realiza en base a los datos de actividad facilitados por las obras, indicando la cantidad de cada uno de los materiales. Con estos datos se obtiene un valor en toneladas/m³ de producto fabricado.

Para la fabricación de los diferentes materiales se utilizan los factores de emisión de las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP-EPD) verificadas.

- Emisiones asociadas a los servicios.

Se han considerado las emisiones asociadas al movimiento de tierras de las obras de Azvi. El cálculo de estas emisiones se realiza en base a los datos de actividad facilitados por las obras, indicando los volúmenes de movimientos de tierras.

Para el cálculo del factor de emisión se utilizan datos de los subcontratistas sobre la cantidad de combustible necesario para ejecutar una determinada cantidad de movimiento de tierras y los factores de emisión obtenidos de "Factores de emisión 2007-2025" Mayo 2026 - Versión 6 del MITECO.





10 Declaración de verificación

El inventario de Gases de Efecto Invernadero de Grupo Azvi correspondiente al año 2025 está previsto que sea verificado por AENOR con un nivel de aseguramiento razonable.



Informe de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero | 2025