HUELLA DE CARBONO

Grupo Boyacá

Ejercicio 2025

INFORMACIÓN SOBRE CUESTIONES MEDIOAMBIENTALES

1 Información global medioambiental

El principal efecto actual previsible de las actividades del grupo en el medio ambiente, la salud y la seguridad es la emisión de gases de efecto invernadero de los medios de transporte que se emplean en la actividad, debido a la flota empleada (entre vehículos propios y subcontratados)

Es el sector logístico uno de los eslabones que más impacto tienen el efecto invernadero. Además, el transporte, actividad incluida dentro del sector logístico, es uno de los causantes de las principales emisiones.

En relación a los recursos dedicados a la prevención de riesgos ambientales, en las sociedades que aglutinan la mayor parte de los servicios de transporte, Transportes Boyacá, S.L. y Servicios y Manipulación, S.L., se ha procedido a certificar dichas sociedades en la "***ISO 14001:2015*** *Sistema de Gestión Ambiental: Norma internacional basada en el compromiso asumido con la protección del medio ambiente".* Llevan a cabo una correcta gestión de los riesgos medioambientales asociados a su actividad, y buscan de manera continua el uso eficiente de los recursos energéticos.

Existe un departamento bajo la supervisión del director de organización responsable de la calidad de la compañía. Durante el ejercicio 2025 se invirtió así mismo en asesores para la renovación y mantenimiento de las diferentes certificaciones.

Así mismo existe un seguro de responsabilidad civil contratado con CASER hasta un importe de 10.000.000 € donde está incluido la contaminación accidental.

2 Contaminación

Existe un plan un plan de reducción de emisiones con objetivos concretos, fechas, medidas y responsables asignados (horizonte min de 5 años) que detallamos más adelante.

3 Economía circular y prevención y gestión de recursos

En relación a la gestión de residuos, destacar que el principal residuo que es los ejemplares diarios no vendidos, es vendido o bien a compañías homologadas en la gestión y reciclaje directamente como es Papresa o a intermediarios que luego venden a este tipo de compañías.

El número de ejemples vendidos para su reciclaje ha sido de 56,8 Millones en el año 2025 y 51,2 Millones en el año 2024.

En pequeñas cantidades se generan otra tipología de residuos que clasificamos como residuos peligrosos y no peligrosos. Estos residuos se almacenan de forma intermedia en nuestras instalaciones de Loeches, en tanto son entregados a gestores autorizados cumpliendo siempre con los plazos de almacenamiento establecidos en la legislación en vigor.

Las cantidades de **residuos peligrosos** generados en 2025 y 2024 son las siguientes:

	2.024		2.025	
Residuo	Unidades	%s/T	Unidades	%s/T
ACEITE MINERAL NO CLORADO DE MOTOR, DE TRANS	1.500	44,52%	1.600	33,19%
ANTICONGELANTE	600	17,81%		0,00%
BATERÍAS DE PLOMO	339	10,06%	1.630	33,81%
TONER, CARTUCHOS Y TINTAS	310	9,20%	862	17,88%
SOLUCIONES ACUOSAS DE LIMPIEZA	300	8,90%	200	4,15%
TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE MERCURIO	94	2,79%	68	1,41%
SEPIOLITA	53	1,57%		0,00%
ENVASES DE PLÁSTICO CONTAMINADOS	41	1,22%	75	1,56%
FILTROS DE ACEITE USADOS	40	1,19%	200	4,15%
RESIDUOS DE PINTURAS Y BARNICES	38	1,13%	18	0,37%
ENVASES METÁLICOS CONTAMINADOS	19	0,56%		0,00%
AEROSOLES VACIOS	17	0,50%	70	1,45%
EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	9	0,27%	40	0,83%
ABSORBENTES CONTAMINADOS	9	0,27%	58	1,20%
Total general	**3.369**	**100,00%**	**4.821**	**100,00%**

Por otro lado, los **residuos no peligrosos** generados durante 2025 y 2024 son los siguientes:

Residuo kg	2025	%s/total	2024	%s/total
BASURA	287.520	52,35%	227.520	54,22%
MADERA	187.780	34,19%	133.420	31,79%
CARTON	43.920	8,00%	48.400	11,53%
PLASTICO	25.120	4,57%	10.080	2,40%
OTROS	4.900	0,89%	207	0,05%
Totales	**549.240**	**100%**	**419.627**	**100%**

Nuestra actividad no está relacionada con la industria de la alimentación por lo que no procede acciones para combatir el desperdicio de alimentos.

A) Uso sostenible de los recursos

- Consumo de agua y el suministro de agua de acuerdo con las limitaciones locales.

Nuestra actividad no necesita el agua como materia prima, no obstante, en todos los servicios de nuestras instalaciones, existe cartelería sobre el uso del agua.

A continuación, damos los consumos de agua estimados, calculados de forma indirecta en base al precio medios del agua:

Concepto	2025	2024
Coste	107.730	88.116
Precio m3	2,23	2,19
M3	**48.309**	**40.235**

- Consumo de materias primas y las medidas adoptadas para mejorar la eficiencia de su uso.

El consumo de materias primas en nuestra actividad, está centrado principalmente en los productos necesarios para el funcionamiento y mantenimiento de nuestros vehículos, buscando en ellos que sean lo más eficientes posibles. Con diferencia el más importante es el consumo de gasoil, que ha sido el siguiente en los dos últimos años.

El mismo ha sido estimado, calculado indirectamente como veremos en el método de cálculo de la huella de carbono, (los datos de 2024 están calculados considerando que la totalidad de los vehículos eran furgonetas):

Concepto	2025	2024
Litros gasoil	8.215.632	5.560.086

- Medidas tomadas para mejorar la eficiencia energética.

Como medidas para mejorar la eficiencia se intenta realizar el apagado de equipos informáticos al final de la jornada de cada empleado. En este sentido, nuestro principal consumo sería el eléctrico, que ha sido el siguiente en los dos últimos años.

El mismo ha sido estimado, calculado indirectamente como hemos visto en el método de cálculo de la huella de carbono.

Concepto	2025	2024
KWh	4.355.620	4.071.062

- Uso de energías renovables.

Boyacá apuesta por el uso de energía solar fotovoltaica, con el convencimiento de que este tipo de energías colabora en nuestro compromiso con el cambio climático, son inagotables y reducen nuestra dependencia energética. En este sentido se tiene previsto instalaciones graduales siempre que el análisis económico de la inversión haga viable la misma

Actualmente Grupo Boyacá genera energía fotovoltaica renovable en las instalaciones de Loeches, Torrejón y Alovera.

Instalación KWh	2025	2024
Alovera	50.979	69.098
Loeches	219.793	289.778
Torrejón	27.591	84.487
Total	**298.363**	**443.363**
Ahorro sobre consumo	**6,41%**	**9,82%**

B) Cálculo de la huella de carbono

La idea de cambio climático alude a una variación del clima del planeta Tierra generada por la acción del ser humano. Este cambio climático es producido por el proceso conocido como efecto invernadero, que provoca el llamado calentamiento global.

Grupo Boyacá de acuerdo con el RD 214-2025 está obligada a Publicar la HC y el plan de reducción de forma pública, gratuita y accesible (web corporativa, informes de sostenibilidad o EINF).

Alcance 1: Transporte

Grupo Boyacá se ha basado en la cantidad de combustible consumida. Este procedimiento implica la evaluación de los siguientes parámetros, necesarios para el cálculo:

1. Çoste total de transporte desglosado por tipo de vehículo.
2. Porcentaje de coste del gasoil respecto al total de costes del transporte.
3. Evaluación del precio del gasoil durante el año.
4. Total de litros de combustible por vehículo utilizado por la red de distribución.
5. CO2 emitidos.

1. Coste total de transporte desglosado por tipo de vehículo.

Vehiculo	Numero	Coste
Carrozado	90	7.055.862
Furgon	578	37.847.290
Rigido	87	7.335.564
Trailer	174	19.122.211
Totales	**929**	**71.360.927**

2. Porcentaje de coste de gasoil respecto al total de costes de transporte.

Para conocer el porcentaje de coste total del gasoil frente a todos los costes del transporte, Boyacá estima que tiene una distribución de costes estándar. Se debe calcularla utilización de cada uno de los tipos de vehículos que Boyacá posee, además de todos los vehículos de otras empresas de transporte o conductores autónomos que realizan servicios para Boyacá, de los cuales no tenemos datos del consumo de gasoil, y hallar para cada uno de ellos el porcentaje de combustible utilizado, para lo cual nos basamos en el documento que publica todos los meses el Observatorio de costes de transportes del **Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible**.

Vehiculo	%Gasoil
Carrozado	17,10%
Furgon	10,40%
Rigido	17,10%
Trailer	27,80%

3.- El tercer punto, el precio del combustible se puede tomar del **Ministerio para la transición Ecológica** de la memoria "*Precios de carburantes y combustibles*".

Para el cálculo, se utilizará el precio medio de gasoil de automoción en 2025: 1,4257 €/litro (1,4706 €/litro en el año 2024).

Mes	2025	2024
1	148,71	148,99
2	149,86	154,39
3	145,44	154,05
4	140,63	155,22
5	136,77	150,1
6	138,55	146,71
7	142,81	149,28
8	141,58	144,98
9	141,07	138,18
10	140,23	138,18
11	144,08	141
12	141,11	143,63
Promedio	**142,57**	**147,06**

4. Total de litros de combustible por vehículo utilizado por la red de distribución.

Vehiculo	Numero	Coste	%Gasoil	€ gasoil	Litros
Carrozado	90	7.055.862	17,10%	1.206.552	846.288
Furgon	578	37.847.290	10,40%	3.936.118	2.760.832
Rigido	87	7.335.564	17,10%	1.254.381	879.835
Trailer	174	19.122.211	27,80%	5.315.975	3.728.677
Totales	**929**	**71.360.927**		**11.713.027**	**8.215.632**

5.- CO2 emitidos.

Utilizando la calculadora del **Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico** (MITECO). Con todo ello podemos calcular la Huella de Carbono en el alcance 1:

Categoría de vehículo (1)	Tipo de Combustible(2) o aditivo (3)	Cantidad (ud) (4)	Emisiones parciales A.1			Emisiones totales A1 kg CO2e
			kg CO2	g CH4	g N2O	
Furgones	B10 (l)	2.760.832	6.653.605	8.282	196.019	6.707.349
Camiones	B10 (l)	5.454.800	13.129.704	256.376	741.853	13.339.382
Totales		**8.215.632**	**19.783.309**	**264.658**	**937.872**	**20.046.732**

Alcance 2: Almacenaje.

Para el cálculo de la emisión de CO2 en relación al almacenaje de los productos, se mide la electricidad total consumida por los almacenes en toneladas de CO2 emitidas para la generación de dicha energía, así como la consumida por toda maquinaria de manipulación, equipos de climatización e iluminación y el combustible utilizado para la distribución, dentro de las instalaciones, de los productos. No hay emisiones de otro tipo de GEI.

Para el cálculo de este apartado, necesitaremos conocer:

1. El gasto de electricidad de todas nuestras instalaciones en el periodo por comercializadora.
2. El precio medio de la electricidad en dicho periodo.
3. El consumo en KWh por comercializadora y el CO2 emitido.

1. El gasto de electricidad de todas nuestras instalaciones en el periodo por comercializadora.

Para el primer punto, Grupo Boyacá se ha basado en los gastos por comercializadora que hemos tenido.

Compañía	KWh
ENERGYA VM GESTION	1.840.145
STIN S.A	1.049.382
IBERDROLA CLIENTES,	223.114
NATURGY CLIENTES, S.	84.132
ENDESA ENERGÍA S.A.U	68.354
NATURGY IBERIA, S.A.	52.753
OTRAS	1.037.740
Total	**4.355.620**

2. El precio medio de la electricidad en dicho periodo.

Podemos ver en la web de www.omie.es los precios medios de la electricidad mensualmente durante 2025:

Lo que nos da un precio medio de 0,137 €/KWh (1,2764 €/KWh en 2024).

Mes/año	2025	2024
Enero	159,80	139,50
Febrero	168,10	106,60
Marzo	123,20	89,90
Abril	108,50	85,60
Mayo	113,00	99,70
Junio	133,80	117,00
Julio	137,00	132,60
Agosto	133,30	146,30
Septiembre	137,70	134,10
Octubre	146,50	136,20
Noviembre	135,50	167,70
Diciembre	147,60	176,50
Promedio	**137,00**	**127,64**

3. El consumo en KWh por comercializadora y el CO2 emitido.
Con todo esto podemos calcular la huella de carbono en su Alcance 2:

Alcance II	Consumo	Factor Mix	Emisiones
Compañía	KWh	kg CO2e/kW	kg CO2e
ENERGYA VM GESTION	1.840.145	0,2830	520.761
STIN S.A	1.049.382	0,2830	296.975
IBERDROLA CLIENTES, S	223.114	0,2750	61.356
NATURGY CLIENTES, S.A	84.132	0,0000	0
ENDESA ENERGÍA S.A.U	68.354	0,2750	18.797
NATURGY IBERIA, S.A.	52.753	0,2780	14.665
OTRAS	1.037.740	0,2830	293.680
Total	**4.355.620**		**1.206.236**

C) Protección de la biodiversidad:

- Medidas tomadas para preservar o restaurar la biodiversidad.

No existen medidas para preservar o restaurar la biodiversidad.

- Impactos causados por las actividades u operaciones en áreas protegidas.

El Grupo no realiza ninguna actividad en áreas protegidas.

D) Plan de reducción de emisiones.

Grupo Boyacá ha elaborado un plan de reducción de emisiones con objetivos concretos, fechas, medidas y responsables asignados en un horizonte de 5 años.

Los proyectos son los siguientes:

1. Instalación de paneles solares fotovoltaicos para autoconsumo.

Descripción: El grupo ha instalado paneles solares en las instalaciones de Loeches, Torrejón y Alovera, con un consiguiente ahorro energético que se espera mantener en los próximos años.

Responsable: Departamento de Infraestructuras.

Cronograma: En producción desde 2024.

Ahorro estimado: Se estima para los próximos 5 años un ahorro entre 77 y 100 Tn CO_2e por año, lo que supone entre el 6% y el 10% del total de KWh que nuestra actividad consume de acuerdo con el Alcance II en todo el Grupo.

El cálculo se basa en la producción anual de las placas solares instaladas por el factor de conversión según el mix energético que tenga la compañía.

Proyecto	Responsable	Indicador	Objetivos de reducción en TN CO_2 e				
			2025	2026	2027	2028	2029
Instalación de paneles solares fotovoltaicos para autoconsumo.	Dpto Infraestructuras	Alcance II	77	100	100	100	100

2. Cambio de luminarias

Descripción: El grupo está cambiando las luminarias tradicionales por luminarias tipo led, en las plazas distribuidoras

Responsable: Departamento de Infraestructuras.

Cronograma: En producción desde 2025.

Ahorro estimado: Se estima para los próximos 5 años un ahorro estimado de 15 Tn CO_2e por año lo que supone entre el 5% y el 10% del total de KWh que nuestra actividad consume de acuerdo con el Alcance II en todo el Grupo.

El cálculo se basa en el ahorro por led instalado.

			Objetivos de reducción en TN CO2e				
Proyecto	Responsable	Indicador	2025	2026	2027	2028	2029
Cambio de Luminarias	Dpto Infraestructuras	Alcance II	14	16	18	20	22

3. Renovación de Flota por vehículo más eficiente

Descripción: El grupo está realizando una importante renovación de la flota, incluyendo la adquisición de duo-trailer, lo que supone un importante ahorro energético.

Responsable: Departamento de Compras y transporte.

Cronograma: Las primeras adquisiciones se hicieron en 2024 (un total de 9 unidades) y durante el ejercicio 2025 se ha adquirido 2 nuevas unidades.

Ahorro estimado: Los duo-trailer suponen un ahorro entre el 25% y el 30% respecto al uso de 2 tráiler independientes.

El cálculo se basa en el ahorro estimado por duo-trailer adquirido.

			Objetivos de reducción en TN CO2e				
Proyecto	Responsable	Indicador	2025	2026	2027	2028	2029
Renovación de flota propia	Dpto compras	Alcance I	56	60	60	60	60

4. Otros.

Adicionalmente, aunque no lo tenemos valorado se están realizando diferentes actuaciones:

- Cursos de conducción eficiente, que pueden suponer ahorros de hasta un 10% en combustible y en consecuencia ahorros en emisiones contaminantes.

- Mantenimientos de vehículos, la compañía tiene talleres propios donde cuida de un adecuado mantenimiento de los vehículos lo cual redunda en unos menores consumos –aproximadamente se calcula que un 10%- y por tanto ahorros en emisión de CO2.

- Certificado de Ahorro Energético de la flota, se está analizando la adquisición de una aplicación que monitoriza el tráfico de nuestros vehículos y mejora la eficiencia de las rutas con el consiguiente ahorro energético.

- Uso de Biocombustible, la compañía está analizando el uso de biocombustible como carburante alternativo al gasoil normal, con lo que se espera que se produzca un ahorro energético y por consiguiente una reducción de las emisiones de gases invernadero.

Resumen:

Proyecto	Responsable	Indicador	Objetivos de reducción en TN CO2e					Obervaciones
			2025	2026	2027	2028	2029	
Instalación de paneles solares fotovoltaicos para autoconsumo.	Dpto Infraestructuras	Alcance II	77	100	100	100	100	Ahorro= producción x factor de conversión según mix cia
Cambio de Luminarias	Dpto Infraestructuras	Alcance II	14	16	18	20	22	Led comprados x ahorrox led x factor de conversión
Renovación de flota propia	Dpto compras	Alcance I	56	60	60	60	60	Menor consumo de los Duo-Trailers
Otros	Varios	Alcance I y II						Pendiente de Valoración
Totales			**147**	**176**	**178**	**180**	**182**	